

INSTITUT DES PARCS NATIONAUX DU CONGO BELGE

---

FLORE DES  
SPERMATOPHYTES  
DU  
PARC NATIONAL ALBERT

---

*I. - GYMNOSPERMES  
et CHORIPÉTALES*

PAR

WALTER ROBYNS



BRUXELLES

1948

*A la mémoire du*

ROI ALBERT

Fondateur  
des

Parcs Nationaux du Congo Belge



FLORE DES SPERMATOPHYTES  
DU  
PARC NATIONAL ALBERT

---

*I. — GYMNOSPERMES et CHORIPÉTALES*



**Sedum Churchillianum** ROBYNS ET BOUTIQUE  
Plante florifère ( $\times 1/2$ )



INSTITUT DES PARCS NATIONAUX DU CONGO BELGE

---

FLORE DES  
SPERMATOPHYTES  
DU  
PARC NATIONAL ALBERT

---

*I. – GYMNOSPERMES  
et CHORIPÉTALES*

PAR

**WALTER ROBYNS**

Docteur en Sciences Naturelles  
Directeur du Jardin Botanique de l'État  
Professeur à l'Université de Louvain  
Membre de l'Académie Royale Flamande de Belgique  
Secrétaire de la Commission  
de l'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge



BRUXELLES

1948

## PRÉFACE

*Atqui nec herba nec latens in asperis  
Radix fefellit me locis.*

HORACE, Epodes V, vers 67-68.

L'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge assume non seulement la conservation, mais également l'exploration et l'étude scientifiques des territoires érigés en réserve naturelle intégrale et confiés à sa gestion.

A cet effet, il se doit d'en dresser l'inventaire de la flore et de la faune, afin de fixer le stade actuel de l'évolution biologique et de permettre de suivre les diverses étapes ultérieures d'une évolution naturelle ininterrompue, que nous ne faisons qu'entrevoir.

Malgré les apparences, la flore et la végétation naturelles d'une région soustraite aux interférences humaines sont loin d'être immuables dans le temps, car elles évoluent lentement avec les modifications continues du milieu physique. D'autre part, la couverture végétale conditionne la vie animale dont elle constitue l'habitat naturel, mais dont elle subit à son tour l'action directe ou indirecte.

La présente Flore fait ainsi partie du programme d'investigations et d'études de l'Institut, dont elle inaugure une étape nouvelle, devant servir de base aux études biologiques ultérieures locales.

Elle comprend l'inventaire détaillé des Spermatophytes ou plantes à graines du territoire du Parc National Albert et de ses abords immédiats, dressé d'après tous les matériaux d'herbier et toute la documentation existant à la date du 31 décembre 1940.

Elle est divisée en trois volumes : le premier est consacré aux Gymnospermes et aux Dicotylées-Choripétales, le deuxième comprend les Dicotylées-Sympétales et le troisième est réservé aux Monocotylées.



nous confia les matériaux de la mission belge au Ruwenzori de 1932. Nous leur en exprimons ici notre vive reconnaissance.

Nous avons été amené à faire une révision critique de tout le matériel dont nous avons pu disposer, en tenant compte de toute la bibliographie relative au territoire du Parc, éparpillée dans de nombreuses publications.

Quant aux matériaux d'herbier récoltés sur le territoire du Parc et conservés dans les instituts étrangers, ceux du Jardin botanique de Berlin-Dahlem ont, hélas ! été détruits pendant la dernière guerre, de telle sorte qu'il ne nous a été possible d'en étudier que quelques fragments ou quelques rares spécimens doubles existant à Bruxelles ou à Kew. Nous les avons néanmoins tous inclus et cités dans notre travail, d'après les données de la littérature.

Nous avons pu examiner sur place diverses collections conservées dans l'Herbarium des Jardins botaniques Royaux de Kew, où nous avons toujours trouvé un accueil très cordial et une aide constante, pour lesquels nous tenons à remercier ici le Directeur de Kew et tous les botanistes de l'Herbarium.

D'autre part, nous sommes reconnaissant à la Direction du Musée Botanique de l'Université d'Uppsala d'avoir bien voulu nous prêter certains spécimens d'herbier de la mission suédoise de 1911-1912 en Rhodésie et au Congo Belge.

Il est juste d'ajouter que divers spécialistes ont bien voulu déterminer certains matériaux de la mission G. de Witte (1933-1935), à savoir : le Prof. L. HAUMAN, Bruxelles (*Alchemilla*, *Lobelia*) ; le Prof. H. CHERMEZON, Strasbourg (Cyperaceae) ; le Prof. B. P. S. HOCHREUTINER, Genève (Malvaceae) ; le Prof. H. SCHINZ, Zürich (Amaranthaceae) ; le Prof. F. E. WIMMER, Vienne (Campanulaceae) ; le Dr G. M. SCHULZE, Berlin (Balsaminaceae) ; le Dr E. KNOBLAUCH, Berlin (Oleaceae) ; le Prof. E. WERDERMANN, Berlin (Solanaceae) ; le Prof. J. MILDBRAED, Berlin (Acanthaceae) ; le Dr B. THOMAS, Berlin (Verbenaceae) ; le Dr R. MANSFELD, Berlin (Orchideae) ; le Prof. H. WINKLER, Breslau (Urticaceae) ; le Dr GUST. O. MALME, Stockholm (Xyridaceae) ; le Dr TH. ARDWIDSSON, Uppsala (Eriocaulaceae) ; Mr C. E. GUSTAFSSON, Trelleborg (*Rubus*) ; Mr C. NORMAN, Londres (Umbelliferae) ; Mr A. W. EXELL, Londres (Polygalaceae, Combretaceae) et le Dr E. E. SHERFF, Chicago (*Bidens* et *Coreopsis*). Nous les remercions tous de leur aide fort précieuse.

Le présent travail eût été impossible à réaliser sans l'aide constante et bienveillante de l'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge et plus spécialement de son Président, le Prof. V. VAN STRAELEN, envers lequel nous avons de grandes obligations et auquel nous nous plaisons à exprimer ici notre très vive gratitude. MM. J. P. HARROY, ancien secrétaire du Comité de Direction, A. DE SAEGER, secrétaire de ce Comité et R. HOIER, ancien conservateur du Parc National Albert, méritent également toute notre reconnaissance.

La Fondation pour favoriser l'étude scientifique des Parcs Nationaux du Congo Belge, qui a bien voulu mettre à notre disposition des crédits pour la détermination et la mise en œuvre des matériaux d'herbier, a droit aussi à nos remerciements.

Une part importante de mérite dans la réalisation de notre œuvre revient à nos fidèles et dévoués collaborateurs : MM. R. BOUTIQUE, secrétaire de rédaction du Comité exécutif de la Flore du Congo Belge ; R. MOORTGAT, Licencié en Sciences botaniques ; A. LAWALRÉE, Docteur en Sciences botaniques et Conservateur-adjoint au Jardin botanique de l'État à Bruxelles et R. TOURNAY, Licencié en Sciences botaniques, dont l'aide journalière nous a été des plus précieuses. En leur exprimant ici toute notre gratitude, nous ne faisons que reconnaître la lourde dette que nous avons contractée envers eux.

Nos remerciements vont également à MM. A. CLEUTER et J. M. LERINCKX, dessinateurs scientifiques, qui ont exécuté avec talent les planches illustrant la présente Flore.

Nous ne pouvons oublier non plus tous ceux qui ont bien voulu mettre à notre disposition des photographies de plantes *in situ*, à savoir : MM. G. DE WITTE, le Dr J. LEBRUN et J. VERHOOGEN, tous chargés de mission de l'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge ; le Prof. L. HAUMAN ; feu le Prof. J. LOUIS, de l'Institut agronomique de l'État à Gembloux ; MM. J. P. HARROY et R. HOIER, déjà cités antérieurement.

Ce nous est, enfin, un agréable devoir de rendre un hommage public à tous les explorateurs du territoire du Parc, au nombre d'une quarantaine, qui, souvent au prix de grandes peines et au milieu de difficultés de toute nature, ont su réunir les divers matériaux d'herbier ayant servi de base à notre étude. Aussi, nous avons tenu à citer tous les spécimens d'herbier avec leurs indications complètes, y compris les noms des récolteurs, afin



de montrer la part de chacun dans l'édification successive de nos connaissances relatives à la flore du Parc. Tous ont bien mérité de la Science.

\*  
\* \*

Pour terminer, nous tenons à faire remarquer que le présent travail d'ensemble et de synthèse, tout en signalant de nombreux groupes systématiques nouveaux pour la flore du Parc, est cependant encore loin d'être complet et définitif. Bien que limité au territoire du Parc, il apporte, d'autre part, une contribution importante à la connaissance de la flore de toute la région orientale montagneuse du Congo Belge et du Ruanda-Urundi, à l'exception du Haut-Katanga. Il constitue ainsi la première flore régionale d'un des territoires biogéographiques les plus intéressants du Congo Belge et de toute l'Afrique tropicale. Puisse-t-il susciter à l'avenir de nombreuses observations et études sur place et contribuer ainsi au progrès de la botanique africaine!

*Jardin botanique de l'État,*

*Bruxelles, décembre 1947.*

## INTRODUCTION

Le Parc National Albert fut créé par décret royal du 21 avril 1925, dans le but de protéger les gorilles de montagne et les forêts qu'ils habitent. Il comprenait alors une partie du groupe central des volcans Virunga, à savoir : le Mikeno, le tiers du Karisimbi et la moitié du Visoke, d'une étendue d'environ 200 Km<sup>2</sup>, qui constituait la première réserve intégrale de faune et de flore en Afrique tropicale centrale.

Par décret royal du 9 juillet 1929, cette réserve initiale fut étendue à toute la région des volcans Virunga et à la plaine méridionale du lac Édouard jusqu'à la rivière Talya au Nord. Sa superficie fut ainsi portée approximativement à 3500 Km<sup>2</sup>.

Enfin, le décret royal du 12 novembre 1935 agrandit notablement la réserve naturelle vers le Nord, de façon à y incorporer une grande partie de la plaine de la Semliki jusqu'à la rivière Puemba au Nord, ainsi que toute la partie congolaise de l'immense massif du Ruwenzori.

Cet arrêté porta la superficie totale du Parc National Albert à 8090 Km<sup>2</sup> et fixa définitivement ses limites, qui sont très irrégulières et correspondent seulement en quelques endroits à des frontières naturelles.

### I. — Le milieu.

#### 1. — *La Physiographie.*

Tout le territoire du Parc est situé en bordure de la frontière de l'Uganda et dans la grande fosse tectonique de l'Afrique centrale dirigée du Sud au Nord. Comme le montre la carte-annexe, il a une forme très allongée, s'étendant, sans solution de continuité, depuis les rives septentrionales du lac Kivu, y compris l'île Tshegera, par 1°35' de latitude Sud, jusqu'à la rivière Puemba, par 0°55' de latitude Nord, soit sur une longueur de près de 300 Km. et une largeur moyenne dépassant rarement 50 Km.

Il présente un relief très accidenté et, partant, une grande diversité de milieux géographiques s'étagant entre 750 et 5000 m. d'altitude. Nous



envisagerons successivement : la dépression centrale, la chaîne des Virunga avec la plaine de lave, la dorsale occidentale et le Ruwenzori.

La dépression centrale du graben, due à un effondrement tectonique relativement récent, est occupée par le lac Édouard, immense nappe d'eau d'une superficie d'environ 2250 Km<sup>2</sup>, située à l'altitude de 916 m. au milieu d'une vaste plaine alluviale, limitée au Sud par la chaîne des volcans Virunga et au Nord-Est par le massif du Ruwenzori. A l'Ouest, la limite de la plaine alluviale est formée par la dorsale occidentale du graben constituant l'escarpement du plateau congolais, tandis qu'à l'Est, elle s'étend jusqu'à la dorsale orientale située en territoire Ugandais.

Tout semble indiquer qu'à une époque récente les eaux du lac Édouard occupaient la plus grande partie de cette dépression centrale jusqu'au seuil de Beni au Nord. Les rives occidentales du lac sont escarpées avec quelques criques, tandis que les rives méridionales et septentrionales sont bordées d'étroites plages sablonneuses. La profondeur du lac atteint 100 m. immédiatement en bordure de la rive occidentale, mais le fond se relève graduellement vers l'Est, où il n'atteint plus que quelques mètres de profondeur (DAMAS 1937, fig. 27).

La plaine du lac Édouard se subdivise naturellement en deux régions : la plaine de la Rutshuru au Sud et la plaine de la Semliki au Nord.

La plaine alluviale de la Rutshuru s'étend depuis les rives méridionales du lac Édouard au Nord jusqu'aux champs de laves des volcans Virunga au Sud, soit approximativement jusqu'à hauteur de la ligne Tongo-Rutshuru. A l'Ouest et au Sud-Ouest elle est bordée par les monts Bwito et le massif du Kasali, tandis qu'à l'Est elle s'étend en partie dans l'Uganda jusqu'aux contreforts orientaux du graben.

C'est une région faiblement mamelonnée, d'une altitude moyenne de 1000 m. dans la région de Mabenga au Sud et inclinée en pente douce vers le lac Édouard, qui la sépare de la plaine de la Semliki. Elle est reliée à cette dernière par une étroite bande côtière le long des rives occidentales du lac Édouard, tout le long de la base des premiers contreforts de la dorsale congolaise.

Elle est irriguée par les rivières Lula, Rwindi, Rutshuru et Ishasha avec leurs affluents, dont les embouchures dans le lac Édouard prennent généralement l'aspect de deltas souvent marécageux.

La Rwindi et l'Ishasha, qui ont 10 à 15 m. de large, coulent dans des vallées plus ou moins encaissées et profondes; elles subissent des crues fortes et irrégulières. La Rutshuru, par contre, atteint 40 à 60 m. de large et serpente en méandres dans une vallée large et peu profonde; ses crues sont peu marquées.

Dans le Sud de la plaine, à la base du massif du Kasali, se manifeste un faible volcanisme, notamment aux sources d'eau chaude de May-ya-Moto, dont les températures atteignent 90° C. à 95° C.

La plaine alluviale de la Semliki, au Nord du lac Édouard, est une région à relief peu accusé et légèrement ondulée. D'une altitude moyenne dépassant

un peu 900 m. au Sud, elle s'abaisse en pente douce vers le Nord jusqu'à 750 m. d'altitude à la rivière Puemba. Elle est resserrée entre la dorsale occidentale du graben et les premiers contreforts du massif du Ruwenzori à l'Est.

La rivière Semliki, déversoir du lac Édouard, y serpente paresseusement et en nombreux méandres dans une vallée large et peu marquée formant de nombreux marais, sauf immédiatement en aval de Beni, où elle forme des rapides et coule dans des gorges étroites jusque près de l'embouchure de la Butahu (DE LA VALLÉE-POUSSIN 1932). Certains de ses affluents, par contre, coulent dans des vallées plus ou moins encaissées, surtout ceux de sa rive orientale, qui drainent les pentes occidentales du massif du Ruwenzori.

Au Sud de la plaine de la Rutshuru, la chaîne des volcans Virunga émerge d'une plaine de lave aux contours irrégulièrement découpés, d'une superficie totale de plus de 3000 Km<sup>2</sup> et débordant largement les limites du Parc. Les laves s'étendent jusqu'aux rives septentrionales du lac Kivu qui, dans le territoire du Parc, sont généralement formées de plages basses, d'où s'élèvent par endroits des falaises à pic, telle que la falaise de Nzulu, atteignant 30 m. de hauteur.

La chaîne des Virunga s'étend de l'Ouest à l'Est à travers la dépression du graben sur une longueur d'environ 80 Km. et forme la ligne de partage des eaux du Congo-Nil. Elle est formée de huit grands volcans à cratères souvent imposants et répartis en trois groupes :

1° Le groupe occidental comprend le Nyamuragira, à profil en dôme, atteignant 3056 m. d'altitude, et le Nyiragongo, de forme conique, qui culmine à 3470 m. d'altitude, tous deux encore en activité de nos jours.

Le Nyamuragira (HOIER 1939), qui n'a probablement pas encore atteint sa forme définitive, présente actuellement un sommet en fer à cheval avec large ouverture vers l'Ouest. Le cratère central a 2300 m. de diamètre et comprend trois plates-formes successives, dont la moyenne contient la partie active du volcan. La dernière éruption du Nyamuragira date de 1938. Elle a donné lieu à l'apparition du nouveau cratère-annexe de Tshambene, situé vers 2250 m. d'altitude sur le versant méridional de la montagne et entraîna des modifications profondes dans le cratère central (VERHOOGEN 1939).

Le Nyiragongo possède un large cratère central, d'environ 1000 m. de diamètre, d'où s'échappe en tout temps un panache de fumée et de vapeur. A une centaine de mètres du bord du cratère, se trouve une plate-forme qui contient, dans la partie Nord-Est, une cheminée en activité. Le Nyiragongo est actuellement en éruption.

Ces deux volcans, qui sont soudés ensemble par un col d'une altitude moyenne de 2250 m., sont entourés de vastes champs de laves d'âges différents, s'étendant jusqu'aux rives septentrionales du lac Kivu au Sud et jusqu'à la base du massif du Kasali au Nord. On n'y trouve guère de cours d'eau permanents, mais seulement des ravines ou des rivières intermittentes.

2° Le groupe central comprend le Mikeno, d'une altitude de 4437 m., le Karisimbi, le plus élevé des volcans de la chaîne culminant à 4507 m. d'altitude et le Visoke, atteignant 3711 m. d'altitude, tous trois actuellement éteints et reliés entre eux par des cols élevés.

Le Mikeno n'est qu'un fragment de ce qui était autrefois un très grand volcan de dimensions beaucoup plus considérables et dont le cratère principal était situé au Sud du sommet. Ses parois très abruptes présentent des ravins très profonds.

Le Karisimbi, de forme conique, présente un petit cratère central d'environ 50 m. de diamètre et sans profondeur. Le sommet forme un fer à cheval presque fermé avec ouverture vers le Nord et il est souvent couvert de neige ou de grêle.

Le Visoke, de forme conique, se termine par un grand cratère central de 500 à 600 m. de diamètre, renfermant un lac de plus de 400 m. de diamètre.

3° Le groupe oriental comprend le Sabinyo atteignant 3630 m. d'altitude, le Gahinga de 3475 m. d'altitude et le Muhavura de 4127 m. d'altitude, tous également éteints de nos jours et reliés entre eux par des cols élevés.

Le Sabinyo n'a pas de cratère central et les cinq sommets qui en forment la crête ne sont que les restes d'un très grand volcan. Ses parois présentent des ravins profonds.

Le Gahinga est de forme conique avec un grand cratère central de plus de 800 m. de diamètre, à parois raides et renfermant dans la partie orientale un petit lac.

Le Muhavura est également de forme conique et se termine par un petit cratère-lac d'environ 200 m. de diamètre.

Chacun des grands volcans est entouré d'une zone de petits volcans adventifs localisés sur leurs flancs et constituant des cratères-annexes secondaires, souvent transformés en marais ou en lacs. Citons le Mushumangabo pour le Nyamuragira et le Shaheru pour le Nyiragongo, ainsi que le groupe accessoire du Nahimbi et du Rumoka, situé entre ces deux volcans et le lac Kivu.

La chaîne des Virunga est d'origine récente et sa formation est postérieure aux mouvements tectoniques qui ont donné au graben sa forme définitive (ROBERT 1942, p. 93).

La dorsale occidentale du graben est formée d'une succession de chaînes montagneuses et d'escarpements abrupts de direction générale Sud-Nord. A l'intérieur des limites du Parc se rencontrent, du Sud au Nord, les montagnes suivantes :

1. — Le massif du Kamatembe, situé immédiatement à l'Ouest du Nyamuragira, avec lequel il est en contact. On y trouve le mont Kabvana qui atteint 2200 m. d'altitude, le mont Kirorirwe atteignant 2398 m. d'altitude, ainsi que divers petits lacs de barrage et des marais situés vers 2000 m. d'altitude. Plusieurs rivières, affluents du fleuve Congo, y prennent leur source.

2. — Le massif du Kasali, au Sud-Ouest de la plaine de la Rutshuru, dont la ligne de faite s'élève à environ 2200 m. d'altitude. Très abrupt à l'Est, vers la rivière Rutshuru, il descend en pente douce à l'Ouest vers la rivière Rwindi.

3. — Les monts Bwito, faisant partie de la chaîne des Mitumba à l'Ouest de la plaine de la Rutshuru, culminent dans les monts Kashya à 2045 m. d'altitude. Ils descendent en terrasses étagées vers la plaine et diverses rivières, comme la Muwe et la Lula à thalweg encombré de blocs rocheux et à courant torrentueux, y prennent leur source. L'érosion y est intense et en divers endroits apparaissent des falaises ravinées.

4. — La dorsale du lac Édouard comprenant, au Nord-Ouest du lac, l'important massif du Tshiaberimu, qui s'élève à 3117 m. d'altitude. Les pentes sont ici abruptes avec des falaises et des terrasses et toutes les rivières qui en dévalent forment des chutes et des cascades qui se succèdent jusqu'aux premiers contreforts situés à peu de distance des rives du lac.

5. — La dorsale de la plaine de la Semliki, moins élevée que la chaîne précédente, et dont les crêtes ne dépassent guère 1500 m. à l'intérieur des limites du Parc.

La chaîne du Ruwenzori est située en bordure orientale du graben de l'Afrique centrale, immédiatement au Nord de l'Equateur géographique. C'est un horst ancien et violemment surélevé, d'une longueur de 130 Km. sur une largeur de 40 Km. et constitué de roches cristallines. Il comprend divers massifs dont le plus important est le mont Stanley, avec le pic Albert atteignant 5038 m. d'altitude, le pic Alexandra d'une altitude de 5098 m. et le pic Marguerite de 5119 m. d'altitude, qui forme le point culminant de toute la chaîne. Cette dernière se range ainsi parmi les trois plus hauts massifs de l'Afrique tropicale après le Kilimandjaro qui atteint 6010 m. d'altitude et le Kenya qui a 5200 m. d'altitude.

Tous les hauts sommets du Ruwenzori au-dessus de 4450 m. d'altitude sont couverts de glaciers permanents d'où émergent des dents rocheuses, mais des langues glaciaires descendent jusque vers 4200 m. d'altitude. De plus, des traces de glaciations anciennes se rencontrent jusqu'à l'altitude de 3700 m. et peut-être jusqu'à 3300 m. d'altitude (MICHOT 1937). On y trouve de nombreux lacs et des marécages.

Le profil du Ruwenzori montre des pentes beaucoup plus abruptes sur le versant occidental congolais que sur le versant oriental ougandais. Les nombreuses rivières du versant occidental, telles la Lume, la Talya, la Butahu, la Lamia et la Ruanoli, ont un cours torrentiel et se précipitent dans des vallées encaissées et des gorges abruptes avant d'arriver dans la plaine de la Semliki.



## 2. — *Le Bioclimat.*

Les conditions bioclimatiques sont très variées dans tout le territoire du Parc, non seulement à cause du relief très accidenté, mais également par le fait que le graben de l'Afrique centrale est la région de convergence et de rencontre de trois courants atmosphériques : l'Alizé austral atlantique, l'Alizé austral de l'Océan Indien et l'Alizé du Nord-Est soufflant de la vallée du Nil (SCAETTA 1933, 1934).

Les données actuellement disponibles sur les climats locaux du Parc sont très fragmentaires. Il y a cependant lieu d'y distinguer le bioclimat de la plaine et celui des montagnes.

Toute la plaine du lac Édouard encaissée entre les dorsales est soumise à l'action du courant égyptien. De plus, le fœhn, ou vent des montagnes, soufflant des sommets vers les fonds, y fait sentir son action desséchante, surtout sur les précipitations.

Dans la plaine de la Rutshuru, d'après les observations de la station udométrique de la Rwindi, les précipitations oscillent entre 850 et 977 mm. suivant les années et sont du type « pluie d'averse ». Cependant, des variations locales plus grandes se produisent suivant les endroits dans toute la plaine en question.

Le régime de ces pluies de convection est subéquatorial, avec deux saisons sèches correspondant aux solstices : l'une de la mi-décembre à la fin février et l'autre de juin à la mi-septembre, et deux saisons des pluies correspondant aux équinoxes : l'une du début de mars au début de juin et l'autre de la mi-septembre à la mi-décembre. Ces saisons sont cependant très irrégulières et des orages sont fréquents, surtout pendant la saison sèche du solstice d'été.

Au Camp de la Rwindi, la température annuelle moyenne est de 23°6 C. avec des variations diurnes considérables et de l'ordre de 14° C. L'évaporation diurne y est très intense, de telle sorte que le déficit de saturation y paraît élevé, surtout au milieu du jour pendant la saison sèche. (LEBRUN 1947).

Pour la plaine de la Haute-Semliki, les données udométriques de la station de Mutsora donnent des précipitations de 1000 à 1200 mm. par an, qui sont également du type « pluie d'averse ». Le régime des pluies y est aussi subéquatorial comme dans la plaine de la Rutshuru, mais les saisons sèches y sont d'une durée légèrement plus courte et présentent en outre un certain décalage.

La température paraît y être la même qu'au Camp de la Rwindi et le déficit de saturation y est sans doute relativement élevé pendant la saison sèche. Dans son ensemble, le climat de la plaine de la Haute-Semliki est cependant un peu plus humide que celui de la plaine de la Rutshuru.

Nous ne possédons guère de renseignements sur le bioclimat de la Moyenne-Semliki. A en juger d'après les côtes udométriques de la station de Beni (VANDENPLAS 1943), la hauteur moyenne des précipitations doit y être de 1600 à 1700 mm. par an avec un régime équatorial.

Pour ce qui est des régions montagneuses, le relief, ainsi que l'orientation des chaînes de montagnes, agissent sur les différents éléments du climat et provoquent une multitude extraordinaire de climats de montagne, sous forme de zones altitudinales superposées.

On sait que les précipitations augmentent assez rapidement avec l'altitude jusqu'au niveau des précipitations maxima, qui se situe entre 2200 et 2500 m. d'altitude suivant les régions, avec un maximum de pluies annuelles atteignant 2.250 à 2.400 mm.

Toutefois, cette zone de précipitations maxima est sujette à des décalages plus ou moins importants suivant les massifs montagneux et l'inclinaison des pentes.

Au-dessus du niveau des précipitations maxima, les pluies orographiques diminuent rapidement. C'est ainsi que vers 3000 m. d'altitude sur les volcans Virunga la hauteur annuelle des pluies serait d'environ 1.500 mm., tandis qu'au sommet du Karisimbi, à 4507 m. d'altitude, elle n'atteint plus qu'environ 943 mm. Toutefois, à cause de la nébulosité, l'humidité de l'air reste encore très grande à ces hautes altitudes.

Pour les pentes occidentales du Ruwenzori, le niveau des précipitations maxima se situe, d'après SCAETTA (1934), vers 2200 m. d'altitude, avec une hauteur annuelle de pluies orographiques de 4000 mm., tandis qu'au sommet du Ruwenzori il tomberait encore 1600 mm. de pluies fines par an. Cependant, pour VANDENPLAS (1943, p. 293), ce dernier chiffre paraît trop élevé.

Nous ne possédons guère de données précises sur le régime des pluies en montagne. D'après LEBRUN (1942), le régime pluvial du Nyiragongo montre une succession de deux périodes pluvieuses : l'une de mars à mai et l'autre de septembre à novembre, interrompues par deux saisons sèches : l'une de juin à août et l'autre de décembre à février. La saison sèche correspondant au solstice d'été y est sensiblement la plus accusée.

Pour ce qui est de la température, on sait que le gradient normal de diminution de la température est d'environ  $0.5^{\circ}$  C. par 100 m. d'élévation. Toutefois, les facteurs physiographiques, tels que l'exposition, les vents locaux, la forme des terrains, etc., interviennent ici aussi pour modifier, dans une large mesure, l'effet de l'élévation. A Lulenga, situé à 1800 m. d'altitude et au pied du volcan Mikeno, la température moyenne de l'année est de  $18^{\circ}5$  C. avec une moyenne approximative de  $26^{\circ}$  C. pour les maxima et de  $10^{\circ}6$  C. pour les minima. Au sommet du Nyiragongo, à 3470 m. d'altitude, la température à midi est d'environ  $8^{\circ}$  C., mais des températures minima pouvant aller jusqu'à  $1^{\circ}6$  C. y ont été observées le 5 janvier 1938 dans le fond du cratère-annexe du Shaheru, à environ 2650 m. d'altitude (LEBRUN 1942).

Sur le Mikeno, vers 4100 m. d'altitude, on a observé des températures de  $3^{\circ}$  C. au coucher du soleil, tandis que sur le Karisimbi, à 4400 m. d'altitude, on a trouvé de la neige par une température de  $1^{\circ}$  C. à 13 h. 30.

Sur le massif du Ruwenzori, aux sommets couverts de glaciers éternels, le froid est encore plus intense. Vers 4200 m. d'altitude, la température moyenne de l'année est de 2° C. avec des oscillations diurnes de —2° C. à 6° C. Des neiges y sont fréquentes au mois de juillet. Ajoutons que sur les hauts sommets le régime thermique est fort instable. La température y présente souvent des sautes brusques de 6° C. à 7° C. et la variation diurne moyenne y est très accusée et de l'ordre de 14° C.

Enfin, l'insolation montre une périodicité inverse de celle des chutes de pluie. La durée de l'insolation par rapport à l'altitude est en relation avec la hauteur du plafond des nuages et avec les brouillards, de telle sorte qu'elle augmente sur les sommets les plus élevés. Toutefois, le massif du Ruwenzori est presque continuellement enveloppé d'épais nuages.

### 3. — *Les terrains superficiels.*

Les terrains superficiels du Parc ne paraissent pas encore avoir fait l'objet d'études détaillées, de telle sorte que nous devons nous contenter de donner ici quelques indications très sommaires.

Dans toute la plaine alluviale du lac Édouard, les terrains superficiels sont formés de dépôts sédimentaires lacustres provenant du lac Édouard, et au Nord du seuil de Beni, provenant du lac Albert. D'après les endroits, ces dépôts sont constitués d'argiles, ou de sables et de graviers. Les premiers deviennent rapidement boueux après les pluies, mais ils se dessèchent tout aussi rapidement par suite de la pente du terrain (HUBERT 1947, LEBRUN 1947). Le sous-sol contient souvent des grès ferrugineux imperméables donnant lieu à la formation de nombreuses mares temporaires ou permanentes. Au pied des escarpements s'accumulent souvent des dépôts torrentiels, tandis que des alluvions fluviales existent le long des rives de certains cours d'eau. Les rives basses du lac Édouard sont constituées de plages sablonneuses.

Dans la plaine de lave, les sols sont d'origine volcanique, constitués de laves anciennes ou récentes, présentant tous les degrés les plus divers de désagrégation. Ces laves se présentent sous forme de roches lisses en dalles, ou sous forme de roches chaotiques et scoriacées; ailleurs, ce sont des cendrées ou même des tufs. Il s'agit toujours de laves basiques et sodo-potassiques, qui constituent des substrats durs et arides, ne possédant en général qu'une faible capacité de rétention d'eau.

Les volcans Virunga sont également formés de roches volcaniques généralement désagrégées dans leur couche superficielle. Il en est ainsi du moins pour les volcans du groupe central et du groupe oriental, constitués de roches volcaniques datant d'éruptions anciennes. Toutefois, sur le versant oriental du Muhavura se rencontrent des champs de lave relativement récents.

Les chaînes montagneuses de la dorsale sont également formées de roches, où dominent généralement les schistes et les quartzites avec leurs divers produits d'altération.

Le massif du Ruwenzori est constitué de roches cristallines anciennes

datant de l'époque précambienne. En beaucoup d'endroits ces roches ont subi une désagrégation superficielle donnant lieu à des terrains meubles, qui se sont accumulés le plus souvent dans les fonds et les dépressions.

#### 4. — *Les animaux et l'homme.*

Toute la plaine du lac Édouard jusqu'à Vieux-Beni au Nord abrite de nombreux troupeaux d'herbivores sauvages (HUBERT 1947), qui exercent, par le broutage et le piétinement, des actions nombreuses et diverses, tant sur la végétation que sur le sol. Ces actions ont été particulièrement bien mises en évidence par LEBRUN (1947) pour l'Ouest de la plaine de la Rutshuru.

Dans les autres parties du Parc, les animaux herbivores sont moins nombreux et leur action est comparativement moins importante.

Quant à l'homme, il a pratiquement disparu de tout le territoire du Parc depuis 1934. On n'y trouve plus actuellement que deux petites agglomérations de pêcheurs : l'une à Vitshumbi, sur la rive méridionale du lac Édouard, dans la plaine de la Rutshuru, et l'autre à Kiavinionge, sur la rive septentrionale du même lac, dans la plaine de la Semliki. Il faut y ajouter le personnel du Parc, comprenant surtout les gardes et les travailleurs indigènes avec leurs familles. En outre, quelques clans de Pygmées vivent dans les forêts équatoriales de la plaine de la Moyenne-Semliki, au Nord de Beni, mais il s'agit de peuplades nomades s'adonnant uniquement à la chasse et à la cueillette.

Toutefois, le territoire actuel du Parc et ses abords immédiats étaient autrefois assez densément peuplés et soumis à un trafic continu. Aussi, l'action humaine directe y était alors intense, notamment par les abatages et les destructions de forêts, ainsi que par les défrichements pour l'établissement de cultures et de pâturages. Il en subsiste encore actuellement de nombreuses traces à la périphérie et à l'intérieur des limites du Parc.

Signalons aussi les feux de brousse allumés par l'homme et qui, autrefois, sévissaient régulièrement dans toute la plaine du lac Édouard. Ces feux de brousse artificiels furent interdits en 1929 et, actuellement, on n'y constate plus de feux de brousse artificiels qu'à l'occasion d'incendies allumés par les indigènes en bordure du Parc et qui se propagent jusqu'à l'intérieur de ses limites. Mentionnons toutefois l'existence de feux de brousse naturels provoqués par la foudre, surtout pendant la saison sèche du solstice d'été. (Voir ROBYNS 1938, HUBERT 1947, LEBRUN 1947).

Quant à l'action indirecte de l'homme, elle s'est fait sentir surtout autrefois par l'apport d'éléments adventices et anthropophiles, qui ont modifié la flore naturelle. De nos jours, cette action se poursuit encore, bien qu'à un rythme ralenti, non seulement par les deux grandes voies de communication qui traversent : l'une la plaine de la Rutshuru et l'autre la plaine de la Semliki, mais également par la circulation des visiteurs dans les quelques secteurs du Parc ouverts au tourisme.

## II. — Historique de l'Exploration botanique.

Les premiers matériaux d'herbier récoltés dans le Parc proviennent du Ruwenzori qui avait été découvert, le 24 mai 1888, par H. M. STANLEY (1890), lors de sa dernière expédition à la recherche de M. EMIN PASCHA. La première ascension de ce massif ne fut toutefois tentée qu'un an plus tard, les 6 et 7 juin 1889, au départ de Mtarega (1) par EMIN PASCHA et le lieutenant W.G. STAIRS, un des compagnons de STANLEY. Le premier abandonna rapidement, mais STAIRS atteignit 3254 m. d'altitude et rapporta 70 spécimens d'herbier, qui furent déposés dans l'herbier SCHWEINFURTH au Jardin botanique de Berlin-Dahlem (SCHWEINFURTH 1892b, p. 253). Ces matériaux n'ont pas donné lieu à d'autre publication d'ensemble qu'une liste de 39 genres, citée par STANLEY (1890, II, p. 258) et reprise par JEPHSON (1891, p. 156) et THISELTON-DYER (1891, p. 10). Cette liste renferme 24 Spermatophytes.

En mai-juin 1891, F. STUHLMANN (1894), qui accompagnait comme naturaliste l'expédition en Afrique orientale de M. EMIN PASCHA, traversa la partie septentrionale de la plaine de la Rutshuru en passant par Vitshumbi. Il se dirigea ensuite vers le Nord en longeant la rive occidentale du lac Édouard, parcourut la plaine de la Semliki et fit la seconde ascension du Ruwenzori, depuis Mutsora, en remontant la vallée de la Butahu et celles de ses affluents la Nyamuamba et la Kerere, jusqu'à la source de cette dernière vers 4000 m. d'altitude, qu'il atteignit le 10 juin. Il y laissa une bouteille, et l'endroit prit plus tard le nom de Camp des Bouteilles (Campi-ya-Tshupa). STUHLMANN récolta au Ruwenzori 207 numéros de plantes et fit connaître, pour la première fois, la zonation altitudinale de la végétation du versant occidental de ce massif. Après cette ascension, il continua son exploration vers le Nord par la vallée de la Semliki jusqu'au lac Albert. Il revint alors vers le Sud à travers la forêt à l'Ouest de la Semliki en décembre 1891 et retraversa le Nord de la plaine de la Rutshuru en janvier 1892, se dirigeant vers le lac Victoria. Les matériaux d'herbier de STUHLMANN furent déposés dans l'herbier SCHWEINFURTH à Berlin-Dahlem (SCHWEINFURTH 1892a et 1892b).

Au cours de son voyage d'exploration à travers l'Afrique tropicale de l'Est vers l'Ouest, le comte G. A. VON GÖTZEN (1895), avec ses compagnons H. KERSTING et W. VON PRITTWITZ, explora le premier le Nyiragongo en juin 1894. Il y rassembla, entre 2000 et 3300 m. d'altitude, 115 numéros d'herbier qui furent déposés au Jardin botanique de Berlin-Dahlem et dont la détermination fut publiée par ENGLER (1895, pp. 374-384), comme annexe du compte rendu de l'expédition.

G. F. SCOTT ELLIOT (1896), envoyé en Afrique centrale par la « Royal Society » de Londres, explora les deux versants du massif du Ruwenzori.

(1) Ancien village situé probablement dans le voisinage du village actuel de Katuka, de telle sorte que cette ascension a probablement été faite par la vallée de la Lamia.



Partant de la vallée de la Semliki, il remonta, en juillet 1894, la vallée de la Butahu jusque vers 3960 m. d'altitude. Ses importants matériaux, comprenant un total de 2700 numéros, sont déposés dans l'Herbarium de Kew.

C'est en 1905 que le futur Parc National Albert reçut pour la première fois la visite d'un Belge, le commandant A. CABRA, qui herborisa en août dans la plaine de la Semliki à Vieux-Beni. Ses matériaux sont conservés au Jardin botanique de l'État à Bruxelles.

La même année, M. T. DAWE (1906), venant de l'Uganda, parcourut la vallée de la Semliki à la base nord-ouest du Ruwenzori. Ses matériaux furent déterminés par O. STAPF (1906).

En 1905-1906, les officiers allemands KEIL et KAISERS récoltèrent quelques plantes sur le Nyiragongo; vers la même époque, CONRADs, ainsi que des PÈRES BLANCS du Ruanda septentrional, explorèrent le Karisimbi et le Mikenno.

De juin à août 1906, A. G. F. WOLLASTON, médecin alpiniste adjoint à la mission R. B. WOOSNAM envoyée au Ruwenzori par le British Museum de Londres, herborisa dans toute la vallée de la Semliki et fit l'ascension du Ruwenzori par la vallée de la Butahu, jusque vers 3960 m. d'altitude. Ses collections, qui se trouvent au Natural History Museum de Londres, ont été étudiées par RENDLE, BAKER et MOORE (1908).

Vient ensuite l'expédition allemande du duc A. F. ZU MECKLENBURG, qui explora l'Afrique centrale de juin 1907 à mai 1908. J. MILDBRAED, botaniste de l'expédition, récolta en tout 3466 spécimens d'herbier, dont un grand nombre dans le territoire du Parc. D'octobre 1907 à mars 1908, il explora successivement la plaine de lave, le Nyiragongo, le Karisimbi, le Sabinyo, le Muhavura, la plaine de la Rutshuru, la rive occidentale du lac Édouard, la vallée de la Semliki et le versant occidental du Ruwenzori, dont il fit l'ascension du 11 au 23 février 1908, par la vallée de la Butahu, jusque vers 4000 m. d'altitude (ZU MECKLENBURG 1909, pp. 374-384). Ses importants matériaux, qui furent déposés au Jardin botanique de Berlin-Dahlem avec quelques doubles ou fragments à Kew et à Bruxelles, ont donné lieu à une importante publication par MILDBRAED (1910-1914), qui avait déjà publié antérieurement (MILDBRAED 1909) un aperçu sur la végétation de la région explorée.

En 1908, T. KASSNER (1911), dans la traversée de l'Afrique du Cap à Alexandrie, parcourut tout le Parc d'août à octobre. Son itinéraire passe par la plaine de lave, le Nyiragongo, la vallée de la Rutshuru, les rives occidentales du lac Édouard et la vallée de la Semliki de Kasindi à Lesse. A partir de cette localité, il fut le premier à escalader le versant nord-ouest du Ruwenzori par la vallée de la Ruanoli jusque vers 3000 m. d'altitude. Ses matériaux furent répartis dans divers herbiers (Berlin, Bruxelles, Londres, Paris, Zürich).

En 1911, le capitaine-commandant belge F. BASTIEN, de la Commission

belgo-allemande de délimitation des frontières, récolta quelques plantes sur le Nyiragongo.

La même année, au cours de son expédition en Afrique orientale, H. MEYER (1913) récolta quelque 800 numéros d'herbier dont un certain nombre provenait des volcans Nyiragongo, Mikeno et Karisimbi, qu'il explora en août 1911. Ses matériaux, déposés au Jardin botanique de Berlin, furent déterminés et publiés par MILDBRAED (1913, pp. 94-101), dans l'ouvrage de MEYER.

Signalons ensuite l'expédition suédoise dirigée par le comte E. VON ROSEN, dont le botaniste ROBERT E. FRIES explora le Nyiragongo avec la plaine de lave, les environs de Kabare dans la plaine de la Rutshuru et surtout le Sud de la plaine de la Semliki dans les environs de Kasindi, de décembre 1911 à janvier 1912. Les matériaux de cette expédition, déposés dans l'herbier de l'Université d'Uppsala, ont donné lieu à la publication d'un important mémoire par le récolteur (R. E. FRIES 1914-1916 et 1921).

J. BEQUAERT, chargé de mission au Congo Belge par le Ministère des Colonies de Belgique en 1913-1915, explora minutieusement une grande partie du territoire du Parc, où il réunit une importante collection d'herbier d'environ 2.500 numéros. De mars à septembre 1914, son itinéraire le mena successivement dans les diverses régions du Parc, sauf sur les volcans Virunga. Il fit l'ascension du Ruwenzori par les trois vallées de la Butahu, jusqu'à 4500 m. d'altitude, de la Lamia jusqu'à 2500 m. d'altitude et de la Ruanoli jusqu'à 4300 m. d'altitude. Ses matériaux, déposés au Jardin botanique de l'État à Bruxelles, furent en grande partie étudiés par É. DE WILDEMAN dans les *Plantae Bequaertianae* (1921-1932).

En 1922, le géologue F. DELHAYE récolta un petit herbier dans la plaine de lave, sur le Nyiragongo, le Karisimbi et le groupe oriental des Volcans.

En février-mars 1926, le capitaine G. N. HUMPHREYS, au cours de sa traversée du massif du Ruwenzori d'Est en Ouest par les hauts sommets, récolta quelques spécimens dans l'étage alpin sur le territoire congolais (GOOD 1928).

En juin 1926, W. ROBYNS fit l'exploration du champ de lave du volcan Rumoka, qui donna lieu à la publication d'une étude préliminaire sur la colonisation végétale de cette coulée (ROBYNS 1932).

De novembre 1926 à juillet 1927, l'ornithologiste J. P. CHAPIN (1932), au cours de sa seconde mission au Congo Belge pour le compte du « American Museum of Natural History », fit d'amples récoltes botaniques dans les régions montagneuses de l'Est. Il visita la plaine de lave, le Nyiragongo, le Mikeno, le Karisimbi, la vallée de la Semliki et le Ruwenzori; il explora spécialement la vallée de la Butahu et, dépassant le Camp des Bouteilles, atteignit la base du glacier Alexandra (versant nord-ouest du mont Stanley) vers 4700 m. d'altitude. Ses matériaux sont déposés au New-York Botanical Garden, à Kew et à Bruxelles.

D. H. LINDER accompagna en 1926-27 l'expédition du « Harvard Institute of tropical biology and medicine » en Afrique tropicale centrale et orientale. Il fit en février-mars 1927 des récoltes botaniques sur le Nyiragongo, le

Mikeno, le Karisimbi et le Visoke. L'ensemble de ses collections botaniques, comprenant environ 800 numéros, est déposé dans l'herbier du Arnold Arboretum de la Harvard University, mais des doubles se trouvent à Kew.

Vers la même période, en mars 1927, J. M. DERSCHIED récolta quelques plantes sur le volcan Visoke.

En 1927, le Ministère des Colonies de Belgique chargea H. SCAETTA d'une mission écologique au Kivu. SCAETTA explora, de juin 1927 à août 1930, les régions montagneuses du Kivu et du Ruanda, visitant la plaine de lave et tous les volcans sauf le Visoke, le Sabinyo et le Gahinga. L'ensemble de ses herbiers, d'environ 2.500 spécimens, dont à peu près 300 récoltés sur le territoire du Parc, sont conservés à Bruxelles et ont été partiellement déterminés par STANER (1933).

H. HUMBERT (1931), du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, effectua en 1929 une mission botanique dans l'Est du Congo Belge et spécialement au Kivu et dans l'Ituri. Il séjourna au Parc de mars à juillet et y explora la plaine de lave, le Nyamuragira et le Nyiragongo, le Mikeno et le Karisimbi, le col entre le Sabinyo et le Gahinga, le Muhavura jusqu'au sommet, la dorsale occidentale, la plaine de la Rutshuru, la plaine de la Semliki jusqu'au Nord de Beni et le Ruwenzori. Il gravit ce dernier par la vallée de la Lume et par la vallée de la Butahu, poussant une pointe jusqu'aux monts Wusuwameso et Mugule (4450 m. d'altitude). HUMBERT récolta environ 1100 numéros d'herbier conservés à Paris et à Bruxelles.

Le botaniste anglais B. D. BURTT (1934) explora, de décembre 1930 à janvier 1931, tous les volcans Virunga et la plaine de lave; il y récolta 453 numéros d'herbier, déposés à Kew avec certains doubles à Bruxelles.

Au cours de sa première mission botanique au Congo Belge, J. LEBRUN séjourna dans le territoire du Parc entre novembre 1931 et février 1932. Il explora la région de Beni, fit l'ascension du Ruwenzori par la vallée de la Butahu tout en visitant les affluents latéraux de cette rivière jusqu'aux contreforts ouest du mont Stanley, vers 4500 m. d'altitude, traversa la dorsale occidentale de la plaine de la Semliki, ainsi que la plaine de la Rutshuru et la plaine de lave, et fit l'ascension du Nyamuragira et du Karisimbi. Il y récolta environ 700 numéros d'herbier déposés à Bruxelles et publia des rapports détaillés sur ses observations (LEBRUN 1934a et 1934b).

La mission scientifique belge au Ruwenzori explora, en juillet et août 1932, le versant occidental de ce massif (DE GRUNNE, HAUMAN, BURGEON et MICHOT 1937). L. HAUMAN, botaniste de l'expédition, y herborisa dans la vallée de la Butahu et de ses affluents, jusqu'aux monts Stanley. Speke et Emin vers 4700 m. d'altitude. Il fut le premier à séjourner assez longtemps (environ un mois) dans l'étage alpin au delà de 3700 m. d'altitude et il en étudia tout particulièrement la flore et la végétation qu'il fit connaître dans diverses publications (HAUMAN 1933, 1934a, 1934b, 1935 et 1942; HAUMAN et BALLÉ 1934 et 1936). Les matériaux d'herbier de cette exploration, comprenant plus de 500 numéros, sont déposés à l'Institut Botanique de l'Université de Bruxelles et au Jardin botanique de l'État à Bruxelles.

De leur côté, P. MARLIER, topographe, et P. MICHOT, géologue de l'expédition, firent également quelques récoltes botaniques : le premier au pic Marguerite, le second dans la vallée de la Lume. Avant son retour en Europe, W. GANSHOF, alpiniste de l'expédition, visita, en août 1932, le cratère du Muhavura, dont il rapporta quelques spécimens d'herbier.

En novembre 1932, L. VAN ROECHOUT, agronome, parcourut la plaine de lave du Rumoka et y fit un petit herbier d'une trentaine de numéros déposés à Bruxelles.

Au cours de son voyage au Congo Belge en mars 1933, le PRINCE LÉOPOLD de Belgique fit l'ascension du massif du Tshiaberimu, au Nord-Ouest du lac Édouard et y réunit, pour la première fois, des matériaux botaniques conservés à Bruxelles.

La même année, J. CLAESSENS herborisa en mai 1933 dans la vallée de la Rwindi.

L'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge envoya en 1933 G. DE WITTE (1937), zoologiste, en mission au Parc National Albert. Au cours d'un séjour effectif de 18 mois, de septembre 1933 à juillet 1935, G. DE WITTE fit d'importantes collections zoologiques et botaniques dans toute la région méridionale du Parc au Sud du lac Édouard. Il constitua en même temps une riche documentation iconographique. Ses collections botaniques forment un herbier de 1192 numéros de Spermatophytes et de 263 Ptéridophytes, Bryophytes et Thallophytes déposé à Bruxelles.

Le colonel H. HACKARS, premier conservateur du Parc, fit, en 1934, des récoltes botaniques dans la vallée de la Lume, sur le versant occidental du Ruwenzori et dans la plaine du lac Édouard.

La même année, le colonel R. HOIER, conservateur du Parc, herborisa dans la plaine de la Rutshuru. Plus tard, en 1938, il étudia la coulée de lave du Tshambene de janvier 1938 et fit, à cette occasion, un herbier des plantes pionnières de la colonisation végétale.

En 1936, l'agronome F. ESMANS fit une petite collection botanique au pied et sur le versant occidental du Ruwenzori.

L'agronome du territoire de Beni, P. GILLE, récolta, de septembre 1936 à février 1939, divers spécimens d'herbier dans la vallée de la Semliki, en partie à l'intérieur des limites du Parc.

De décembre 1936 à juin 1938, J. GHESQUIÈRE, entomologiste de l'Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo Belge, réunit, dans la plaine de lave, sur le Nyamuragira et dans la plaine du lac Édouard, divers herbiers déposés à Bruxelles.

La même année, l'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge chargea J. LEBRUN (1942 et 1947) d'une mission d'études phytogéographiques dans la plaine de la Rutshuru en relation avec les feux de brousse. LEBRUN séjourna dans la plaine de la Rutshuru et dans la plaine de lave de juillet 1937 à février 1938, avec une interruption de quinze jours au cours de laquelle il visita le Parc National de la Kagera au Ruanda-Urundi. Ses importants her-

biers comprennent 2535 numéros provenant du territoire du Parc; ils constituent une documentation unique pour cette région et sont déposés à Bruxelles.

J. LOUIS, chef de la Section scientifique de l'Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo Belge, accompagna LEBRUN au Parc en juillet et août 1937. Il récolta à cette occasion 800 numéros d'herbier qui complètent les matériaux de LEBRUN et qui sont conservés à Bruxelles.

F. HENDRICKX, phytopathologiste de l'Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo Belge, récolta, en 1938 et 1939, des matériaux d'herbier dans la plaine de lave et sur le Muhavura.

Enfin, en 1939, ZAPPELLI, colon italien, herborisa dans la plaine de lave et sur le Muhavura. Tous ces herbiers sont également conservés à Bruxelles.

### III. — La Flore et les Territoires phytogéographiques.

Nous ne pouvons songer à donner ici des statistiques des Spermatophytes du Parc. Celles-ci, avec tous les commentaires qu'elles comportent, trouvent logiquement leur place à la fin du troisième volume.

Il en est de même de l'analyse détaillée des éléments floristiques phytogéographiques et génétiques, appelée à donner une idée de l'origine et du développement de la flore et à justifier le cadre phytogéographique du Parc, que nous avons fixé ailleurs (ROBYNS 1937) et qui a été adopté dans le présent ouvrage pour la citation et la répartition des spécimens d'herbier.

Pour situer ce cadre chorologique du Parc au point de vue phytogéographique, force nous est d'étendre notre champ d'investigations à toute l'Afrique tropicale continentale dont il fait partie, et qui constitue une seule région florale : la Région Africaine.

La Région Africaine, établie par ENGLER (1910), doit, à notre avis, être limitée à l'Afrique tropicale proprement dite. Elle s'étend approximativement depuis le 20° de latitude Nord, ou depuis les confins méridionaux du Sahara jusqu'au tropique du Capricorne au Sud, c'est-à-dire environ jusqu'à une ligne oblique formée par la frontière méridionale de l'Angola, passant par le lac Ngami, pour rejoindre le Limpopo à hauteur de la frontière septentrionale du Transvaal et suivre ensuite le cours de ce fleuve jusqu'à la baie de Delagoa sur la côte orientale d'Afrique. D'accord avec J. HUTCHINSON (1946, carte de la page 19), nous en excluons ainsi toute l'Afrique australe subtropicale, qui constitue une région florale propre.

La Région Africaine, que nous venons de délimiter, se subdivise naturellement en cinq provinces floristiques, esquissées sur la carte de la page XXXI, que nous délimitons et caractérisons sommairement ci-après.

1. — La *Province Soudanaise* de ENGLER (1910), comprenant toute la zone du Soudan au Sud du Sahara, depuis le fleuve Sénégal à l'Ouest jusqu'au pied du plateau éthiopien à l'Est. La limite méridionale de cette province est



formée approximativement par une ligne partant à hauteur du fleuve Gambie sur la côte occidentale de l'Afrique, passant ensuite obliquement à travers le continent à hauteur du confluent de la rivière Benue et du fleuve Niger jusqu'à la frontière septentrionale de l'Uganda à l'Est. Cette limite méridionale se rapproche de la frontière septentrionale du Nord-Est du Congo Belge formant la crête de partage des eaux Congo-Nil.

Bioclimat tropical.

Prédominance des éléments floristiques soudanais, xérophiles.

2. — La *Province Guinéenne* de ENGLER (1910), s'étendant tout le long de la côte de Guinée, depuis le fleuve Gambie à l'Ouest à travers le Cameroun et le bassin géographique du fleuve Congo jusqu'aux contreforts occidentaux du graben de l'Afrique centrale et l'Uganda à l'Est. L'aire de cette province est à élargir vers le Sud-Ouest et sa limite méridionale coïncide approximativement avec une ligne oblique partant d'Albertville sur le lac Tanganyika, contournant le graben de l'Upemba par le Sud et rejoignant par Dilolo le plateau du Benguela dans l'Angola, qui forme la crête de partage des eaux Congo-Zambèze.

Bioclimat équatorial et subéquatorial.

Prédominance des éléments floristiques guinéens, hygrophiles ou xérophiles.

3. — La *Province Éthiopienne* de ENGLER (1910), s'étendant sur tout le plateau éthiopien, y compris l'Érythrée, la Somalie et la région de Yemen en Arabie.

Bioclimat tropical et montagnard.

Prédominance des éléments floristiques éthiopiens, xérophiles ou hygrophiles, parmi lesquels beaucoup d'éléments orophiles.

4. — La *Province Orientale*, comprenant tout le plateau de l'Afrique orientale, depuis la dorsale occidentale du graben de l'Afrique centrale jusqu'à hauteur d'Albertville sur le lac Tanganyika à l'Ouest et jusqu'à l'Océan Indien à l'Est, et depuis le lac Rodolphe au Nord jusqu'au Nyasaland et le Mozambique au Sud. Elle s'étend ainsi sur une grande partie de l'Uganda, le Kenya et le Territoire du Tanganyika.

Bioclimat subéquatorial et montagnard.

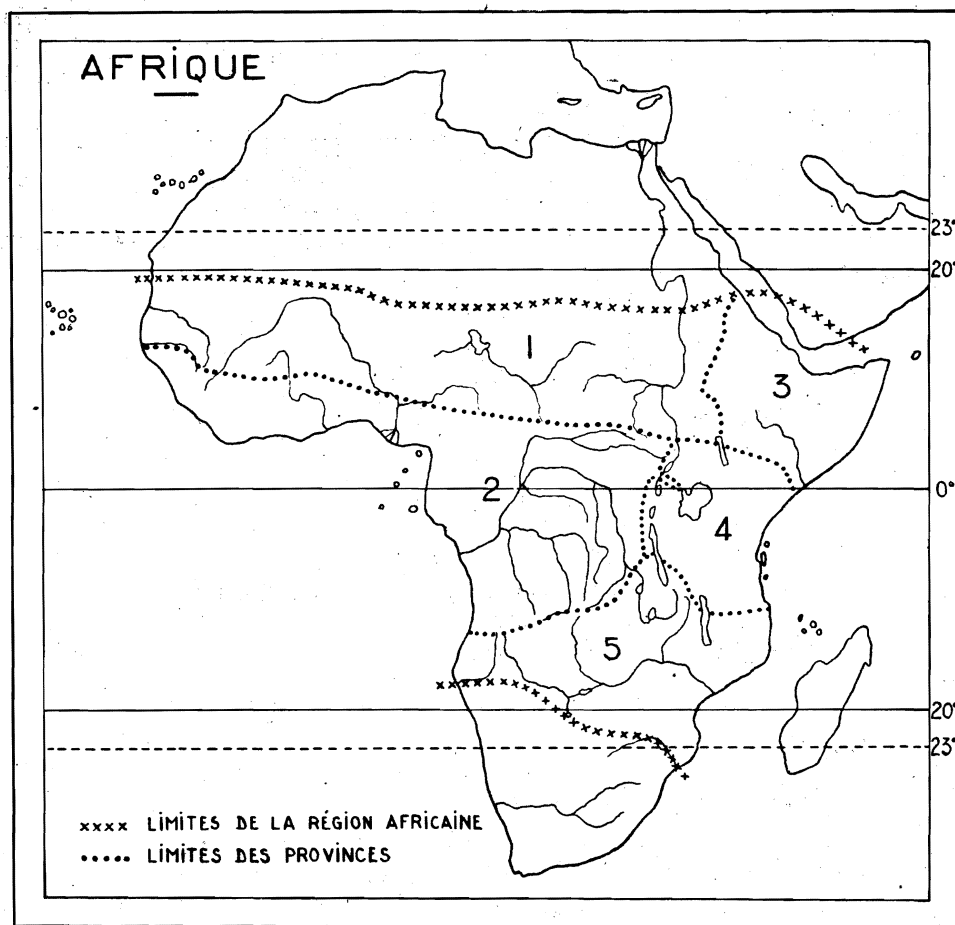
Prédominance des éléments floristiques orientaux, xérophiles ou hygrophiles, parmi lesquels beaucoup d'éléments orophiles.

5. — La *Province Zambézienne*, comprenant tout le bassin du Zambèze et du Cunene, ainsi que le Sud-Est du bassin du Congo avec le Haut-Katanga et situé au Sud de la ligne oblique Albertville-Graben de l'Upemba-Dilolo.

Bioclimat tropical.

Prédominance des éléments floristiques zambéziens, en majorité xérophiles.

Chacune de ces cinq provinces se subdivise en plusieurs secteurs, mais il ne nous est pas possible d'entrer ici dans le détail de ces subdivisions. Nous nous proposons d'ailleurs de reprendre toute cette question dans un travail d'ensemble sur les territoires phytogéographiques de l'Afrique tropicale, où nous aurons amplement l'occasion de justifier notre manière de voir. Nous y



La Région africaine et ses principales subdivisions. 1. Province Soudanaise. — 2. Province Guinéenne. — 3. Province Éthiopienne. — 4. Province Orientale. — 5. Province Zambézienne.

examinerons aussi la proposition récente de LEBRUN (1947, pages 160 à 171 et figure 20), de subdiviser l'Afrique tropicale continentale en deux Régions florales autonomes : la Région Guinéenne, comprenant l'Afrique tropicale forestière et la Région Soudano-Zambézienne, englobant toute l'Afrique tropicale à paysages herbeux et à forêts claires xérophiles. Cette subdivision ne

nous paraît pas correspondre à la nature réelle des choses et aux données de la phytogéographie, au moins dans l'état actuel de nos connaissances.

Pour la compréhension du texte de notre flore, il est encore indispensable de rappeler les subdivisions phytogéographiques du Congo Belge et du Ruanda-Urundi dans le cadre chorologique de la Région Africaine que nous venons d'esquisser.

Le lecteur voudra bien se reporter, à ce sujet, à notre carte phytogéographique du Congo Belge et du Ruanda-Urundi avec commentaire, actuellement à l'impression et devant constituer le premier fascicule de l'Atlas général du Congo Belge et du Ruanda-Urundi publié par l'Institut Royal Colonial Belge (ROBYNS 1948). Cette carte apporte quelques modifications de limites à celle que nous avons publiée autrefois dans le volume I de notre Flore Agrostologique du Congo Belge et du Ruanda-Urundi (ROBYNS 1929). Le cadre chorologique, que nous avons admis pour la carte, actuellement sous presse, se résume comme suit :

*Province Guinéenne.*

Secteur Congolais :

- District Côtier;
- District du Mayumbe;
- District du Bas-Congo;
- District du Kasai;
- District du Bas-Katanga (autrefois Moyen-Katanga);
- District Forestier Central;
- District de l'Ubangi-Uele.

*Province Orientale.*

Secteur Centro-Africain :

- District du Lac Albert;
- District des Lacs Édouard et Kivu;
- District du Ruanda-Urundi.

*Province Zambézienne.*

Secteur du Bangwelo-Katanga :

- District du Haut-Katanga.

Les sept territoires phytogéographiques du Parc, que nous avons établis en 1937, se rangent comme suit dans les subdivisions de la Région Africaine et dans celles du Congo Belge et du Ruanda-Urundi :

*Province Orientale.*

## Secteur Centro-africain :

## District des Lacs Édouard et Kivu :

- 1° Sous-district de la plaine de lave et des formations sclérophylles;
- 2° Sous-district des Volcans;
- 3° Sous-district de la plaine de la Rutshuru;
- 4° Sous-district de la plaine de la Semliki;
- 5° Sous-district de la dorsale occidentale;
- 6° Sous-district du Ruwenzori.

*Province Guinéenne.*

## Secteur Congolais :

## District Forestier Central :

## 7° Sous-district du Nord-Est.

Les limites de ces divers sous-districts sont indiquées sur la carte-annexe, mais il va de soi qu'elles ne sont qu'approximatives et demandent à être précisées par des études ultérieures plus approfondies. De plus, ces sous-districts s'étendent partout en dehors des limites du territoire du Parc.

**IV. — Les types de végétation.**

Les divers types de végétation qui se rencontrent dans le Parc sont caractérisés par des formes biologiques déterminées. Elles sont l'expression du milieu écologique et plus spécialement du bioclimat, auquel elles sont adaptées et dont elles constituent le climax ou le subclimax.

En prenant comme base le système de classification physionomique de RÜBEL (1930), comme nous l'avons fait antérieurement pour les phytocénoses du Congo Belge (ROBYNS 1938b) et en tenant compte de la nature synécologique des phytocénoses (ROBYNS 1942), on peut classer comme suit les grandes formations végétales du Parc indiquées sur la carte-annexe.

**Formations climatiques.****1. — *Pluviisilvae.***

Deux types de forêts ombrophiles se rencontrent dans le Parc : les forêts équatoriales et les forêts de montagne.

Les forêts ombrophiles équatoriales, qui constituent le climax du bioclimat équatorial, sont des formations denses, toujours vertes, comprenant plusieurs

strates dont un sous-bois ligneux, riches en lianes et en épiphytes divers. Elles se rencontrent dans la plaine de la Moyenne-Semliki au Nord de Vieux-Beni et font partie du sous-district du Nord-Est. Elles remontent les pentes occidentales du Ruwenzori jusque vers 1750 m. d'altitude sous forme d'une forêt équatoriale submontagnarde, appelée souvent forêt de transition.

Les forêts ombrophiles de montagne constituent le climax dans la zone montagnarde des précipitations maxima, approximativement entre 1800 et 2400 m. d'altitude. Ce sont aussi des formations toujours vertes et à plusieurs strates, très riches en épiphytes à cause de l'humidité de l'atmosphère, mais pauvres en lianes. LEBRUN (1935) a distingué dans l'étage des forêts ombrophiles de montagne trois horizons, appelés respectivement : horizon inférieur, horizon moyen et horizon supérieur, présentant des différences d'aspect physionomique et de composition floristique.

Nous croyons pouvoir rattacher aussi à cette classe les forêts monotypiques de Bambous, formant un étage montagnard immédiatement au-dessus de la zone des précipitations maxima jusque vers 2600 m. d'altitude.

## 2. — *Durisilvae*.

Dans les forêts sclérophylles prédominent les essences toujours vertes, à cime claire et à feuilles coriaces et luisantes, ne dépassant guère 10 à 15 m. de haut, à tronc irrégulier et couvert d'un rhytidome subérifié. Le sous-bois y est arbustif, mais il devient herbacé lorsque la strate arborescente est ouverte ou discontinue. Les lianes y sont rares et les épiphytes fort peu nombreux. Ce type forestier semble constituer le climax du bioclimat sub-équatorial dans les régions arides du sous-district de la plaine de lave et de la plaine du lac Édouard. Dans cette dernière, il se présente souvent sous forme de bosquets xérophiles plus ou moins étendus et plus ou moins denses.

## 3. — *Ericifruticeta*.

Ici se classent les formations montagnardes à Bruyères buissonnantes ou arborescentes et à feuilles éricoïdes, qui forment souvent l'étage subalpin, entre 2600 et 3800 m. d'altitude. Aux Bruyères, qui peuvent atteindre 10 m. de haut, se mêlent souvent des arbustes et des petits arbres à feuilles coriaces. Les épiphytes, surtout les mousses et les lichens filamenteux, sont abondants sur les branches et sur les troncs. Sous la strate arbustive ou arborescente se rencontre une strate muscinale très épaisse et parsemée de quelques plantes herbacées éparses.

Cette formation paraît constituer le climax dans l'étage subalpin. Toutefois, sur le groupe central des volcans Virunga, on rencontre aussi dans cet étage la forêt-prairie à *Hagenia abyssinica* Gmel., groupement monotypique ouvert d'arbres tropophiles dominant une strate herbacée assez élevée, dont la position dans la classification de RÜBEL reste à préciser.



4. — *Duriherbosa*.

Sous ce vocable, nous réunissons toutes les formations appelées généralement savanes, dans lesquelles domine une strate herbacée ouverte mais à développement fort variable.

Dans le Parc, les savanes correspondent au bioclimat subéquatorial et présentent une très grande variété de types de végétation comme : la savane herbeuse, la savane à succulents, la savane arbustive et la savane boisée. Cette dernière est constituée d'arbres plus ou moins espacés, xérophiles, à cime claire et caducifoliés, comme la savane à *Acacia* en parasol du sous-district de la plaine du lac Édouard.

5. — *Sempervirentiherbosa*.

Sur les diverses montagnes se rencontrent, surtout dans l'étage subalpin et alpin, des prairies ou des pelouses à tapis végétal dense et continu, formé de plantes herbacées ou même de plantes subligneuses à ligneuses. Ce dernier cas se présente dans les alpages à *Alchemilla*, constitués d'espèces à tiges ligneuses fortement enchevêtrées.

Ici se classent peut-être aussi les groupements alpins à *Senecio* buissonnants à arborescents et à *Lobelia* géants, plantes à rosettes foliaires terminales, qui rappellent les plantes à rosettes basilaires de l'étage alpin des montagnes d'Europe, que RÜBEL range dans la classe des Frigidideserta.

**Formations édaphiques.**1. — *Pluviisilvae*.

Les galeries forestières, qui bordent généralement les rives des cours d'eau, sous forme de bandes boisées plus ou moins profondes ou parfois seulement de franges ripicoles, sont des formations édaphiques. Elles peuvent être toujours vertes et à facies de forêt équatoriale ou bien être tropophiles, avec un sous-bois arbustif, des lianes et des épiphytes.

2. — *Emersiherbosa*.

Les marais sont fréquents dans tout le Parc partout où le sous-sol est imperméable; ils peuvent être permanents ou saisonniers. La végétation y est généralement herbeuse avec prédominance de Gramineae et de Cyperaceae, mais les plantes ligneuses n'en sont pas exclues.

Il faut aussi mentionner ici les groupements herbeux des bords des eaux et des berges des rivières, tels que les diverses prairies aquatiques.

3. — *Submersiherbosa*.

La végétation aquatique varie avec la nature et la profondeur des eaux; elle peut être fixée comme les associations à *Nymphaea*, ou flottante comme le groupement à *Pistia stratiotes* L.

4. — *Sphagniherbosa*.

Des tourbières de montagne à *Sphagnum* se rencontrent surtout dans l'étage subalpin et elles sont particulièrement bien développées sur le Ruwenzori occidental.

**Formations biotiques.**1. — *Pluviisilvae*.

Les forêts ombrophiles primaires ont été détruites en beaucoup d'endroits et remplacées par des forêts secondaires, à physionomie et composition floristique fort différentes. Ces forêts secondaires représentent généralement des stades de succession dans le processus spontané de reformation du couvert forestier.

2. — *Duriherbosa*.

A côté des savanes naturelles, se rencontrent diverses savanes secondaires dues généralement à l'action de l'homme, qui occupent souvent l'emplacement d'anciennes cultures ou d'anciennes forêts. Il en est ainsi des savanes à *Imperata cylindrica* (L.) Beauv. et à *Pennisetum purpureum* Schum., de même que de beaucoup de pâturages du Congo Belge oriental, établis sur l'emplacement des forêts ombrophiles de montagne.

3. — *Mobilideserta*.

RÜBEL range ici, entre autres, les formations rudérales, dues entièrement à l'action anthropique et anthropozoïque et généralement constituées d'un mélange d'espèces à large aire de distribution géographique. Ces formations sont peu représentées dans le Parc.

HAUMAN (1933) a décrit les associations végétales caractéristiques de l'étage alpin du Ruwenzori, tandis que LEBRUN (1942, 1947) a fait une étude phytéconologique, d'après les méthodes de l'école de BRAUN-BLANQUET, des groupements végétaux du Nyiragongo et surtout de l'Ouest de la plaine de la Rutshuru. Nous utiliserons les données de ces études dans notre description des territoires biogéographiques du Parc.

## V. — Les Territoires biogéographiques.

Les territoires phytogéographiques du Parc, dont il a été question antérieurement, possèdent non seulement une flore caractéristique, mais ils abritent également une faune propre. C'est à ces entités, à la fois floristiques et faunistiques, que nous donnons le nom de territoires biogéographiques.

Il nous reste maintenant à caractériser sommairement les sept territoires biogéographiques du Parc délimités sur la carte-annexe. Toutefois, pour rester dans le cadre de notre travail, nous nous contenterons de donner un aperçu général sur la flore et la végétation de chacun des sous-districts du Parc. Pour la faune, nous renvoyons le lecteur à l'excellente introduction générale de G. DE WITTE (1937), donnant la dispersion des animaux vertébrés dans les secteurs méridionaux du Parc au Sud du lac Édouard.

### 1° Sous-district de la plaine de lave et des formations sclérophylles.

Situé au pied des volcans Nyiragongo et Niamuragira, ce sous-district s'étend depuis les rives septentrionales du lac Kivu y compris l'île de Tshagera, jusqu'aux contreforts orientaux des monts Kasali à hauteur de Rutshuru au Nord. A l'Ouest, il confine à la dorsale occidentale, tandis qu'à l'Est il s'étend jusqu'à la route Goma-Rutshuru. La limite altitudinale de ce sous-district est fort imprécise et transgresse largement dans l'étage suivant, d'autant plus que des champs de lave se rencontrent à toute altitude jusqu'aux sommets des volcans.

Tout le sous-district est couvert de coulées de lave et de cendrées volcaniques, d'âges très différents et en voie de colonisation. Le processus de la colonisation végétale de ces substrata diffère quelque peu suivant la nature de ces derniers. Les laves lisses en dalles offrent, en effet, une plus grande résistance à la désagrégation que les laves scoriacées; aussi la colonisation y est beaucoup plus lente.

Le stade initial de la colonisation, que l'on peut observer sur les laves du Rumoka datant de 1912 (ROBYNS 1932), est cependant presque partout constitué par une végétation pionnière saxicole, se développant à la surface du substratum rocheux, composée de lichens et plus spécialement de *Stereocaulon denudatum* FL. et de diverses mousses, parmi lesquelles dominent : *Campylopus introflexus* (HEDW.) MITT., *Macromitrium Bequaerti* THÉR. et NAV. et *Schlotheimia Bequaerti* THÉR. et NAV. (DEMARET 1940, 1946).

Dans les crevasses étroites des coulées de lave lisse et surtout dans les anfractuosités et les crevasses de la lave scoriacée où s'accumule de la terre meuble, apparaissent des fougères : *Pteris vittata* L., *Polypodium Scolopendrium* BURM. F., *Arthropteris orientalis* (GMEL.) C. CHR. et *Nephrolepis cordifolia* (L.) PRESL, auxquelles se mêlent d'autres chasmophytes herbacés, comme *Rumex maderensis* LOWE, *Kalanchoe crenata* HAW., *Celsia brevipedicellata* ENGL., *Plectranthus auriculatus* ROBYNS et LEBRUN, *Coleus platosto-*

*moides* ROBYNS et LEBRUN, *Bidens Elliotii* (S. MOORE) SHERFF, *Crassocephalum bumbense* S. MOORE, *Cineraria bracteosa* O. HOFFM., et *Lactuca kenyaensis* STEBBINS.

Au fur et à mesure que la désagrégation de la roche volcanique progresse et dès qu'une mince couche de terre et d'humus se constitue, on voit les coulées de lave lisse se couvrir, à partir des petites dépressions, d'un groupement herbeux bas et fort discontinu, dont le fond de la végétation est formé de *Microchloa setacea* R. BR. et autres Graminées xérophiles, *Fimbristylis exilis* ROEM. et SCHULT., *Cyanotis lanata* BENTH., *Micromeria biflora* BENTH., *Aeolanthus repens* OLIV., *Dychoryste clinopodioides* MILDBR., etc.

Sur les laves chaotiques apparaissent petit à petit des sous-arbustes et des arbustes, tels que *Myrica salicifolia* HOCHST., *Ficus Vallis-Choudae* DEL., et *F. urceolaris* WELW., *Rhus incana* A. MILL. var. *cuneifoliolata* (ENGL.) CHIOV., *Faurea saligna* HARV. var. *septentrionalis* HAUMAN, *Lantana Mearnsii* MOLDENKE, *Pentas Schimperiana* VATKE, *Anthospermum lanceolatum* THUNB., *Hymenodictyon floribundum* (HOCHST. et STEUD.) ROBYNS, *Vernonia karaguensis* OLIV., qui s'associent en fourrés et constituent un stade de la colonisation frutescente précédant immédiatement la formation d'un maquis, auquel succède une forêt sclérophylle climacique.

Cette dernière est un groupement clair de 10 à 15 m. de haut, à strate arborescente discontinue et composée principalement de *Myrica salicifolia* HOCHST., *Erythrina abyssinica* LAM., *Cussonia Holstii* HARMS., *Pittosporum spathicalyx* DE WILD., *Olea chrysophylla* LAM., *Maesa rufescens* A. DC., etc. La strate arbustive y est bien développée et constituée d'arbustes souvent épineux, tels que *Carissa edulis* (SPRENG.) VAHL, *Gymnosporia Engleriana* LOES. var. *micrantha* LOES. entremêlés de quelques lianes, notamment *Rhoicissus erythroides* (FRES.) PLANCH., *Cissus petiolata* HOOK. F., *Jasminum dichotomum* VAHL et *Clematis simensis* FRES. Sous les arbustes, le sol est recouvert d'une strate herbacée riche en géophytes, parmi lesquelles dominent les Orchidées terrestres, mélangées à *Haemanthus Mildbraedii* PERK., *Kniphofia Thompsonii* BAKER et des plantes succulentes.

Les clairières herbeuses qu'on rencontre dans la forêt sclérophylle sont généralement des savanes à *Imperata cylindrica* (L.) P. BEAUV., parsemées de nombreuses orchidées terrestres et de diverses espèces de *Helichrysum*, qui constituent des groupements d'origine anthropogène (LEBRUN 1942).

Sur laves anciennes et désagrégées, vers 1700 à 1800 m. d'altitude, la forêt sclérophylle, par enrichissement graduel du couvert ligneux, peut prendre petit à petit l'aspect et la composition de la forêt ombrophile de montagne. De cette manière, on passe graduellement au sous-district des Volcans.

Les champs de lave situés à des altitudes plus élevées sont généralement colonisés d'après le même processus que celui que nous venons de décrire dans ses grandes lignes, sauf que les espèces colonisatrices diffèrent d'après les étages. Toutefois, *Rumex maderensis* LOWE, un des pionniers les plus communs de la colonisation, se rencontre jusque dans l'étage subalpin.

Quant aux cendrées volcaniques, comme celles du Nahimbi datant de 1904, elles passent par le même processus de colonisation. Au stade initial à lichens et à mousses comprenant notamment la présence de *Tortella Therioti* BROTH. et P. DE LA V. (DEMARET et LEROY 1944), succède un groupement herbeux ouvert, à base de *Melinis minutiflora* P. BEAUV., *Rhynchelytrum repens* (WILLD.) C. E. HUBBARD, *Aristida adoensis* HÖCHST., *Eulophia granducalis* KRAENZL. et autres Orchidées terrestres, *Rumex maderensis* LOWE, *Asclepias Phillipsiae* N. E. BR., *Anthospermum lanceolatum* THUNB., *Helichrysum longiramus* MOESER et *H. fruticosum* (FORSK.) VATKE, *Senecio chlorocephalus* MUSCHL., *Emilia Humbertii* ROBYNS var. *angustifolia* ROBYNS, etc. Au stade arbustif de la colonisation, *Dodonaea viscosa* (L.) JACQ. est fréquent et le stade forestier final y est atteint beaucoup plus rapidement que sur les laves par suite des conditions édaphiques plus favorables.

Les rives basses du lac Kivu portent une association psammophile à *Ipomoea cairica* (L.) SWEET ou sont couvertes de groupements herbeux ripicoles à *Pennisetum purpureum* SCHUM. et autres Graminées, derrière lesquels s'élèvent des fourrés sclérophylles. Dans les endroits marécageux, se rencontrent des associations à *Cyperus Papyrus* L. et à *Nymphaea Mildbraedii* GILG. Ailleurs, les falaises qui s'élèvent derrière la plage peu étendue, comme la colline de Nzulu aux confins orientaux du Parc, portent une végétation broussailleuse à *Lachnopylis congesta* (R. BR.) C. A. SMITH, *Pentas Schimperiana* VATKE, *Grassocephalum multicorymbosum* (KLATT) S. MOORE, etc.

## 2° Sous-district des Volcans.

La végétation des volcans est caractérisée par une succession altitudinale d'étages de végétation, qui se retrouve à peu près identique sur tous les massifs dans l'ordre ci-après.

### a) Étage des forêts de montagne.

Cet étage correspond à la zone des précipitations maxima et s'étend approximativement entre 1750 et 2500 m. d'altitude suivant les montagnes. La formation climacique est ici la forêt ombrophile de montagne, dont les principales essences constituantes sont : *Podocarpus milanjanus* RENDLE, *Hagenia abyssinica* (BRUCE) GMEL., *Pygeum africanum* HOOK. F., *Albizzia gummifera* (GMEL.) C. A. SMITH, *Entandrophragma excelsum* SPRAGUE *Trichilia Volkensii* GÜRKE, *Ekebergia Rueppelliana* (FRES.) A. RICH., *Ilex mitis* (L.) RADLK., *Allophylus abyssinicus* (HOCHST.) RADLK., *Afrocrania Volkensii* (HARMS) HUTCH., *Ficalhoa laurifolia* HIERN, *Olea Hochstetteri* BAKER. Le sous-bois est bien développé et comprend une strate arbustive et une strate herbacée. Il y a quelques lianes, comme *Urera hypselodendron* (HOCHST.) WEDD., *Rhoicissus erythroides* (FRES.) PLANCH., *Begonia Meyer-Johannis* ENGL., *Schefflera Mildbraedii* HARMS, *Clerodendrum Johnstoni* OLIV. Les épiphytes de toutes sortes : lichens, Bryophytes, fougères arboricoles, Orchidées arboricoles, *Peperomia butaguensis* DE WILD., etc., y sont très abondants.

Dans l'horizon supérieur, vers 2200 m. d'altitude, la forêt peut être entrecoupée de Bambous ou *Arundinaria alpina* K. SCHUM. et devient type mixte.

En beaucoup d'endroits, mais surtout dans l'horizon inférieur, la forêt ombrophile de montagne a été défrichée et remplacée par des associations denses de *Pteridium aquilinum* (L.) KÜHN, par des savanes secondaires et des prairies servant autrefois de pâturages ou par des forêts secondaires. Ces dernières présentent divers stades de la reconstitution de la forêt et sont constituées, au moins au début, d'essences héliophiles à croissance rapide et de courte durée, comme *Dracaena afromontana* MILDBR., *Croton macrostachys* HOCHST., *Neoboutonia macrocalyx* PAX, *Bersama ugandensis* SPRAGUE, *Dombeya Goetzenii* K. SCHUM., *Kigelia lanceolata* SPRAGUE. Signalons encore la présence de *Lobelia giberroa* HEMSL. dans les clairières forestières secondaires.

Dans les marais de cet étage, comme celui de Kikeri, situé vers 2200 m. d'altitude sur le versant occidental du Mikeno, se rencontre souvent l'association à *Smithia Elliotii* BAK. F., *Polygonum Mildbraedii* DAMM., *Alchemilla cryptantha* STEUD., *Trifolium usambarense* TAUB. et *T. Rueppellianum* FRES., *Lythrum rotundifolium* HOCHST., *Epilobium neriophyllum* HAUSKN. et *E. kiwuense* LOES., *Anagallis ruandensis* KNUTH et MILDBR., *Ilysanthes rotundifolia* (L.) BENTH., *Parastriga alectroides* MILDBR., *Crassocephalum picridifolium* (DC) S. MOORE, *Eriocaulon Schimperii* KOERN., *Xyris capensis* THUNB., etc.

Sur plusieurs volcans, mais surtout sur le groupe occidental, l'existence de champs de lave en voie de colonisation végétale est responsable de la présence, dans l'aire de la forêt ombrophile de montagne, de pelouses herbeuses très riches en espèces, de fourrés sclérophylles à *Acanthus pubescens* ENGL. muni de racines-échasses et de forêts sclérophylles de montagne.

D'après LEBRUN (1942), ces forêts sclérophylles sont surtout de deux types sur le Nyiragongo et y occupent les sols volcaniques déjà bien désagrégés. La forêt à *Neoboutonia macrocalyx* PAX et *Mimulopsis arborescens* S. MOORE muni de racines-échasses, s'y rencontre entre 2000 et 2200 m. d'altitude, tandis que la forêt à *Myrica salicifolia* HOCHST., *Bersama ugandensis* SPRAGUE et *Agauria salicifolia* (COMM.) HOOK. F. occupe la zone altitudinale entre 2300 et 2500 m. d'altitude. Cette dernière forêt est généralement discontinue : la strate arborescente y atteint en moyenne 15 m. de haut; les lianes y sont peu abondantes, mais les épiphytes y sont très nombreux. Elle comporte une strate herbacée où les plantes gazonnantes dominent. Ces deux types de forêts sclérophylles sont des groupements permanents ou des subclimax, qui évoluent graduellement vers la forêt ombrophile de montagne par approfondissement graduel du sol.

Ajoutons qu'au-dessus de l'étage des forêts de montagne, LEBRUN (1942) a signalé, sur les pentes méridionales du Nyiragongo entre 2600 et 2800 m. d'altitude, une forêt sclérophylle montagnarde claire à *Afrocrania Volkenii* (HARMS) HUTCH. et *Agauria salicifolia* (LAM.) HOOK. F., à sous-bois constitué de broussailles et d'herbes sous-ligneuses et à strate herbacée discontinue, dont il n'a cependant pas déterminé l'évolution.



b) *Étage des Bambous.*

Au-dessus de l'étage des forêts de montagne, généralement entre 2300 et 2600 m. d'altitude, sur terre meuble et humifère, apparaît la forêt de Bambous. C'est une association monophytique dense, formée d'*Arundinaria alpina* K. SCHUM., dont les chaumes atteignent 20 à 25 m. de haut sur 18 à 20 cm. de diamètre à la base et sont souvent chargés de touffes de mousses épiphytes aux nœuds des ramifications. Le sous-bois ne comprend que quelques rares herbes vivaces ou sarmenteuses, qui ne se développent bien que dans les clairières, à savoir : *Laportea alatis* GAUDICH., *Clematis Wightiana* WALL., *Viola abyssinica* STEUD., *Sanicula europaea* L. var. *elata* (HAM.) H. WOLFF, *Thunbergia Mildbraediana* LEBRUN et TOUSSAINT, *Plectranthus ramosissimus* HOOK F., *Pycnostachys Meyeri* GÜRKE, *Isoglossa laxiflora* LINDAU.

La forêt de Bambous manque sur le Nyamuragira et elle n'est représentée sur le Nyiragongo que par des fragments sur les flancs intérieurs du cratère du Shaheru (LEBRUN 1942).

Sur les pentes raides des volcans du groupe central, l'*Arundinarietum alpinae* peut transgresser au delà de la limite supérieure de son étage normal jusqu'à 2800 et 3000 m. d'altitude en se mélangeant alors souvent aux forêts-prairies à *Hagenia*.

c) *Étage des Hagenia.*

Sur le groupe central des volcans : le Mikeno, le Karisimbi et le Visoke, se rencontre, entre 2600 et 3100 m. d'altitude, un étage à *Hagenia abyssinica* (BRUCE) GMEL., surtout bien développé dans la selle entre le Mikeno et le Karisimbi ainsi que sur le Visoke. Il s'agit ici d'une forêt-prairie, formée d'arbres tropophiles de 10 à 12 m. de haut, à tronc bas-branchu pouvant atteindre de 1 m. à 1.50 m. de diamètre et constituant des peuplements monophytiques assez clairs, dominant une strate herbacée formée de grandes herbes vivaces de 2 à 3 m. de haut, parmi lesquelles *Rumex afromontanus* TH. FRIES Jr, *Geranium aculeolatum* OLIV., *Stachys aculeolata* HOOK. F. var. *afromontana* Th. FRIES Jr, *Vernonia Adolphi-Friderici* MUSCHL. et surtout deux Ombellifères : *Chaerophyllum sylvestre* (L.) SCHINZ et THELL. et *Peucedanum Kerstenii* ENGL. dominant. A cause de l'humidité atmosphérique élevée, les *Hagenia* sont abondamment chargés de groupements épais d'épiphytes variés à base de Bryophytes, parmi lesquels s'enracinent des Ptéridophytes et des Orchidées arborescentes.

Ailleurs, la forêt-prairie à *Hagenia* n'est représentée qu'à l'état fragmentaire comme autour et sur les crêtes du Shaheru sur le versant méridional du Nyiragongo (LEBRUN 1942).

Par endroits, la forêt-prairie à *Hagenia* est interrompue par des clairières herbeuses comme celle de Kabara, située vers 3000 m. d'altitude dans la selle entre le Mikeno et le Karisimbi, abritant la tombe de Carl Akeley, qui y mourut le 17 novembre 1926. Il s'agit d'une pelouse d'environ 300 m. de long sur

50 m. de large, parsemée de blocs de lave, devenant marécageuse dans la partie orientale et très riche en espèces. Nous donnons ci-après la florule de cette clairière à titre d'exemple de pelouse subalpine : *Agrostis Mildbraedii* PILG., *Deschampsia flexuosa* (L.) TRIN., *Poa annua* L., *P. leptoclada* HOCHST., *Festuca gelida* CHIOV., *Parietaria ruwenzoriensis* CORT., surtout dans les crevasses entre les blocs de lave, *Rumex afromontanus* TH. FRIES Jr, *Montia lamprosperma* CHAM., *Cerastium caespitosum* GILIB., *Sagina abyssinica* HOCHST., *Ranunculus oreophytus* DEL., var. *lanuriensis* DE WILD., *R. multifidus* FORSK., *R. stagnalis* HOCHST., *Corydalis Mildbraedii* FEDDE, *Subularia monticola* A. BRAUN, *Cardamine Johnstonii* OLIV., *C. hirsuta* L. var. *pilosa* O. E. SCHULZ, *Arabis cuneifolia* HOCHST., *Sedum ruwenzoriense* BAK. F. sur blocs de lave, *Rubus runssorensis* ENGL. var. *kiwuensis* ENGL., *Alchemilla cryptantha* STEUD., *A. cinerea* ENGL. var. *Uhligii* ENGL., *Parochetus communis* BUCH.-HAM., *Trifolium Rueppellianum* FRES., *Vicia sativa* L. var. *abyssinica* (ALEF.) BAKER, *Oxalis corniculata* L., *Hypericum peplidifolium* A. RICH., *Viola Eminii* (ENGL.) ROB. E. FRIES, *Chaerefolium silvestre* (L.) SCHINZ et THELL., *Peucedanum Kerstenii* ENGL., *Calamintha simensis* (HOCHST.) BENTH., qui recherche les crevasses des laves, *Veronica glandulosa* HOCHST., *Galium spurium* L., *Conyza subscaposa* O. HOFFM., *Helichrysum helothamnus* MOESER, *Cineraria kilimandscharica* ENGL. dans les crevasses des rochers, *Senecio tri-chopterygius* MUSCHL.

#### d) Étage des Bruyères arborescentes.

Dans l'étage subalpin, entre 2600 et 3700 m. d'altitude, se rencontre l'*Ericetum*, formé de Bruyères buissonnantes atteignant 10 m. de haut, particulièrement bien développé sur le Sabinyo, et constitué surtout d'*Erica arborea* L. et *Philippia Johnstonii* ENGL., dominant une épaisse strate muscinale à *Breutelia Stuhlmannii* BROTH. et *B. subgnaphalea* (C. MÜLL.) PAR. (DEMARET, 1940, 1946). Aux Bruyères sont associés *Hypericum lanceolatum* LAM. pouvant atteindre 10 à 15 m. de haut, *Rapanea pulchra* GILG et SCHELLENB., ainsi que *Senecio Erics-Rosenii* ROB. E. FRIES et TH. FRIES Jr., un sénéçon arborescent caractéristique de cet étage. Ailleurs *Hypericum lanceolatum* et *Senecio Erics-Rosenii* s'associent en boqueteaux caractéristiques, parfois entremêlés de *Lobelia Mildbraedii* ENGL. ou de *L. lanuriensis* DE WILD. var. *karisimbensis* (ROB. E. FRIES et TH. FRIES Jr) HAUMAN et de *Crassocephalum Ducis-Aprutii* (CHIOV.) S. MOORE. Sur le groupe occidental des volcans, on y rencontre en outre *Podocarpus milanjanus* RENDLE et *Anthospermum usambarense* K. SCHUM. Ce dernier est un arbuste éricoïde pionnier de la colonisation forestière des laves chaotiques de cet étage. Des épiphytes nombreux, surtout des lichens filamenteux du genre *Usnea*, des mousses et des fougères couvrent les troncs et les branches. Dans le sous-bois, parmi les mousses, on peut observer des fougères, des Orchidées terrestres, tandis que *Rubus runssorensis* ENGL. et *R. kirungensis* ENGL. var. *glabrescens* (ENGL.) C. E. GUST. sont fréquents dans les lisières.

En beaucoup d'endroits, l'*Ericetum* est discontinu et interrompu par des clairières herbeuses subalpines, des associations fruticuleuses à Immortelles et des marécages.

Les taillis à Immortelles forment le groupement initial de la colonisation des laves, des rochers et des éboulis. Ils sont constitués de petits sous-arbustes ou arbustes éricoïdes et à fleurs brillantes, tels que *Helichrysum helothamnus* MOESER, *H. fruticosum* (FORSK.) VATKE, *H. Erici-Rosenii* ROB. E. FRIES, une des espèces les plus communes à grands capitules blanc argenté, *H. nandense* S. MOORE également très commun, *H. Lentii* VOLK. et O. HOFFM. et *H. formosissimum* SCH. BIP.

Les marécages sont constitués de *Sphagnum planifolium* C. MÜLL. (DEMARRET et LEROY 1944), *Carex runssoroensis* K. SCHUM. croissant en touffes denses et diverses espèces d'*Alchemilla* suffrutescents.

Sur le Nyiragongo, le dégagement continu de gaz sulfureux par le cratère central fait cesser toute végétation au sommet même du volcan. Des fragments appauvris d'une pelouse à *Agrostis* y constituent la limite extrême de la végétation sur les flancs du cratère vers 3400 m. d'altitude (LEBRUN 1942).

Sur le versant oriental du Muhavura, l'étage subalpin ne renferme guère de Bruyères, mais une végétation broussailleuse plus ou moins dense, colonisant les champs de lave.

La limite supérieure de l'étage subalpin correspond à celle de la végétation arborescente.

#### e) Étage alpin.

Au-dessus de 3600 m. d'altitude apparaissent, sur les volcans du groupe central et sur le Muhavura, des fourrés et des boqueteaux forestiers plus ou moins étendus de *Senecio refractisquamatus* DE WILD. et surtout de *S. alticola* (MILDBR.) TH. FRIES Jr à feuilles lanugineuses blanchâtres sur la face inférieures, associés ou non à *Lobelia Wollastonii* BAK. F. Les rochers et les pentes arides portent des groupements fruticuleux de *Helichrysum Erici-Rosenii* ROB. E. FRIES, tandis que des alpages à *Alchemilla cryptantha* STEUD. et *A. cinerea* ENGL. var. *Uhligii* ENGL. tapissent les sols meubles. Ailleurs, s'étendent des marécages à *Carex runssoroensis* K. SCHUM., *Luzula Volkensii* BUCH. et *L. Johnstonii* BUCH., entremêlés ou non de *Dendrosenecio* et de *Lobelia* géants.

### 3° Sous-district de la plaine de la Rutshuru.

Ce sous-district s'étend depuis les sources de la Molindi dans le Sud jusques et y compris les rives méridionales du lac Édouard jusqu'au delà de Kamande au Nord-Ouest. Il est couvert de savanes herbeuses à succulents et de savanes boisées, entrecoupées de galeries forestières.

Les groupements végétaux y ont été bien étudiés dans le secteur de la Rwindi-Rutshuru par LEBRUN (1947), qui y a reconnu 27 associations.

Les savanes herbeuses, qui occupent la plus grande partie de cette plaine alluviale, sont constituées principalement de l'association xérophytique à

*Themeda triandra* FORSK., *Heteropogon contortus* (L.) ROEM. et SCHULT. et *Hyparrhenia filipendula* (HOCHST.) STAFF., trois graminées sociales atteignant 50 à 120 m. de haut et auxquelles se mêlent *Sporobolus pyramidalis* (STEUD.) P. BEAUV., *Asparagus africanus* LAM., *Tephrosia linearis* PERS., *Laggera pterodonta* (DC.) SCH. BIP. et quelques herbes suffrutescentes, comme *Courbonia camporum* GILG et BENEDICT, *Sida grewioides* GUILL. et PERR., *Hibiscus aponeurus* SPRAGUE et HUTCH. et *Solanum beniense* DE WILD.

À côté de cette association dominante, qui détermine l'aspect de la végétation sur de vastes étendues et présente divers facies, LEBRUN (1947) signale l'association à *Bothriochloa insculpta* (HOCHST.) A. CAMUS, autre graminée sociale atteignant 70 cm. de haut et souvent accompagnée de *Chloris myriostachya* HOCHST., ainsi que l'association à *Cymbopogon afronardus* STAFF et *Hyparrhenia dissoluta* (NEES) C. E. HUBBARD atteignant 1.50 m. de haut et parsemée d'arbustes isolés.

Les sols sablonneux et périodiquement humides sont occupés par des savanes herbeuses rases à *Sporobolus spicatus* (VAHL) KUNTH atteignant 40 à 50 cm. de haut, *Polygala erioptera* DC. et surtout *Craterostigma nanum* (E. MEY.) BENTH., *C. lanceolatum* (ENGL.) SKAN, *Indigofera circinella* BAK. F. etc.

Sur sols rocheux et arides, se rencontrent des groupements herbeux ras à prédominance d'espèces succulentes. C'est le cas pour l'association à *Cyanotis lanata* BENTH. et *Rhynchelytrum repens* (WILLD.) C. E. HUBBARD, accompagnée de diverses plantes charnues, comme *Aloe beniensis* DE WILD., *Sansevieria bracteata* BAKER, *Kalanchoe beniensis* DE WILD., *Corbichonia decumbens* (FORSK.) EXELL., *Portulaca quadrifida* L. et *P. foliosa* KER-CAWL., *Sarcostemma viminale* R. BR., *Cynanchum sarcostemmatoides* K. SCHUM. et *Caralluma Schweinfurthii* A. BERGER qui colonise surtout les plages argileuses dénudées et piétinées par les herbivores.

Les savanes herbeuses sont souvent parsemées de bosquets xérophiles plus ou moins denses, constitués de *Maerua Mildbraedii* GILG, *Carissa edulis* (SPRENG.) VAHL, *Grewia similis* K. SCHUM., *Capparis tomentosa* LAM. et autres arbustes sclérophylles, *Vernonia brachycalyx* O. HOFFM., *Euphorbia Tirucalli* L., *E. calycina* N. E. BR. ou Euphorbe candélabre, qui se rencontre aussi par pieds isolés dans la savane, et quelques lianes comme *Cissus quadrangularis* L., *C. rotundifolia* (FORSK.) VAHL et *Jasminum Eminii* GILG. D'autre part, *Euphorbia Dawei* N. E. BR. (*E. Nyikae* LEBRUN non PAX) ou Euphorbe en arbre forme, par endroits, de véritables groupements forestiers avec sous-bois arbustif bien développé et entremêlés de lianes. D'après LEBRUN (1947), cette forêt fermée, à tendance sclérophylle, constitue le climax de la plaine de la Ruts-huru, climax vers lequel tendent toutes les séries évolutives de savanes reconnues dans la région.

Dans les marécages et les dépressions humides se rencontre souvent un groupement à *Cyperus articulatus* L. et *Asteracantha longifolia* (L.) NEES, associés à *Leersia hexandra* SW., *Aeschynomene indica* L., etc., tandis que les embouchures des rivières sont occupées par des massifs plus ou moins étendus de

*Cyperus Papyrus* L. ou par des groupements à *Phragmites communis* TRIN., souvent entremêlés de *Typha angustifolia* L. et autres végétaux palustres ou aquatiques.

Les mares sont couvertes d'une association flottante à *Pistia stratiotes* L. et *Lemna paucicostata* HEGELM.

Les plages sablonneuses du lac Édouard et de certaines rivières portent des associations psammophiles à *Ipomoea cairica* (L.) SWEET.

Les rives basses des rivières sont bordées de galeries forestières peu développées, atteignant rarement 250 à 500 m. de large le long de la Moyenne-Rutshuru et de la Rwindi. Dans ces galeries forestières, signalons l'association à *Croton macrostachys* HOCHST, *Kigelia lanceolata* SPRAGUE, *Albizia grandibracteata* TAUB. et *Conopharyngia usambarensis* (ENGL.) STAPF et celle à *Pterygota macrocarpa* K. SCHUM. et *Dombeya Mukole* SPRAGUE, toutes deux reconnues par LEBRUN (1947).

Le long de la Basse-Rutshuru et de la Basse-Lula, les galeries forestières sont réduites à une étroite bande ripicole à *Phœnix reclinata* JACQ. formant des groupements presque purs ou en association avec *Sesbania Sesban* (L.) MERR., *Bridelia micrantha* (HOCHST.) BAILL., etc...

A l'Ouest, au pied des monts Kasali et des monts Bwito, ainsi qu'au Nord-Ouest vers Kamande apparaissent des savanes boisées à *Acacia* épineux en parasol et grégaires, où LEBRUN (1947) distingue deux associations : l'association à *Acacia hebecladoides* HARMS accompagné de *Dichostachys glomerata* (FORSK.) CHIOV. et l'association à *A. Sieberiana* DC., accompagné de *Ficus gnaphalocarpa* (MIQ.) A. RICH., *Securinega virosa* (ROXB.) PAX et K. HOFFM., *Hoslundia opposita* VAHL var. *velutina* DE WILD., *Vernonia amygdalina* DEL., etc...

#### 4° Sous-district de la plaine de la Semliki.

La plaine de la Haute-Semliki jusqu'au Nord de Vieux-Beni est une région de savanes souvent boisées, constituées d'associations à *Acacia* épineux en parasol rappelant les groupements similaires du Nord-Ouest de la plaine de la Rutshuru et parmi lesquelles l'*Acacietum hebecladoidis* domine largement. Vers le Nord, apparaît *Borassus aethiopum* MART. croissant par pieds isolés ou en groupes.

Au Sud-Est, dans la plaine de la région de Kasindi, qui a été étudiée par ROB. E. FRIES (1921), domine la savane herbeuse xérophytique à *Themeda triandra* FORSK. et *Heteropogon contortus* (L.) ROEM. et SCHULT. associés à *Hyparrhenia dissoluta* (NEES) C. E. HUBBARD et quelques autres Graminées isolées. Les dépressions temporairement humides de cette savane herbeuse sont occupées par un groupement à *Panicum maximum* JACQ. associé à *Hyparrhenia cymbaria* (L.) STAPF, *Bothriochloa insculpta* (HOCHST.) A. CAMUS, *Brachiaria brizantha* (HOCHST.) STAPF. Par endroits, apparaissent des bosquets xérophiles, constitués de *Cordia ovalis* R. BR., diverses espèces de *Maerua*, *Capparis tomentosa* LAM., *Acacia Seyal* DEL., *Erythrococca bongensis* PAX,

*Acalypha fruticosa* FORSK., *Turraea nilotica* KOTSCH. et PEYR., *Grewia similis* K. SCHUM., etc... *Euphorbia Dawei* N. E. BR. forme ici également des bosquets forestiers plus ou moins étendus.

Les ravins périodiquement asséchés sont occupés par des galeries-broussailles xérophiles, où se retrouvent la plupart des arbustes des bosquets xérophiles mentionnés plus haut et entremêlés de nombreuses lianes.

La Semliki et quelques autres rivières sont souvent bordées de franges ripicoles prairiales, derrière lesquelles s'élève un faible rideau forestier, où domine généralement *Acacia Mildbraedii* HARMS à cime en parasol.

Les marécages portent des *Phœnix reclinata* JACQ. ou une association dense à *Phragmites communis* TRIN., qui se retrouve aussi sur les rives septentrionales du lac Édouard.

Dans le Nord, se rencontrent des savanes secondaires à *Imperata cylindrica* (L.) P. BEAUV. et à *Pennisetum purpureum* K. SCHUM.

### 5° Sous-district de la dorsale occidentale :

La dorsale de Kamatembe porte des forêts ombrophiles de montagne dont les principales essences sont : *Clausena anisata* (WILLD.) OLIV., *Trichilia Volkensii* GÜRKE, *Neoboutonia macrocalyx* PAX qui est abondant dans les forêts secondaires, *Afrocrania Volkensii* (HARMS) HUTCH. et *Galiniera coffeoides* DEL. Il y a quelques lianes, comme *Clematis simensis* FRES., *Cissus ukereuwensis* GILG et *Periploca linearifolia* DILL. et A. RICH., tandis que les épiphytes sont abondants.

Par endroits, sur sol de laves plus ou moins désagrégées, existent des fourrés à *Acanthus pubescens* ENGL. et *Mimulopsis arborescens* C. B. CLARKE ou des forêts sclérophylles. On y rencontre aussi des savanes secondaires à hautes herbes.

Les fonds des vallées et les marécages, comme au lac Magera situé vers 2000 m. d'altitude, sont occupés par des groupements à *Cyperus Papyrus* L. ou autres Cyperacées, en mélange avec *Typha angustifolia* L., *Polygonum salicifolium* BROUSS., *Ranunculus multifidus* FORSK., *Impatiens Mildbraedii* GILG, *Begonia Meyeri-Johannis* ENGL., *Lythrum rotundifolium* HOCHST., *Oenanthe Mildbraedii* H. WOLFF, *Leucas deflexa* HOOK. F., etc...

Des forêts de montagne peu étendues se rencontrent sur les crêtes du massif du Kasali, mais les pentes de ce dernier massif, ainsi que celles des monts Mitumba, sont occupées par des savanes broussailleuses où se rencontre, entre 1600 et 1800 m. d'altitude une bruyère arbustive : *Philippia benguelensis* (ENGL.) ALM et TH. FRIES Jr, ou par des savanes boisées à *Acacia hebecladoides* HARMS, *Albizzia grandibracteata* TAUB., *Dodonaea viscosa* (L.) JACQ., *Faurea saligna* HARV. var. *septentrionalis* HAUMAN et *Combretum splendens* ENGL. Les endroits où la roche affleure sont dénudés ou portent une savane herbeuse très ouverte à *Cymbopogon afronardus* STAPP. Dans les thalwegs le long des rivières se développent de faibles rideaux arbustifs ou forestiers, où se rencontrent, entre autres, *Baphia albido-lenticellata* DE WILD., *Albizzia gum-*

*mifera* (GMEL.) C. A. SMITH et *A. coriacea* WELW., *Allophylus kiuensis* GILG, etc...

Le massif du Tshiaberimu ainsi que les crêtes voisines comprennent un étage de forêts ombrophiles de montagne, où se rencontrent *Ocotea usambarensis* ENGL. et *O. viridis* KOSTERM., *Macaranga Neomildbraediana* LEBRUN, *Entandrophragma excelsum* (DAWE et SPRAGUE) SPRAGUE, *Ekebergia Rueppelliana* (FRES.) A. RICH., *Symphonia gabonensis* PIERRE, *Olea Hochstetteri* BAKER, *Psychotria ficoidea* K. KRAUSE, *Musa Ensete* GMEL., etc..., et dans lesquelles les fougères arborescentes du genre *Cyathea* abondent dans le sous-bois. A cause de son altitude, on y rencontre aussi un étage à Bambous : *Arundinaria alpina* K. SCHUM. et un étage subalpin de Bruyères arborescentes à *Erica arborea* L. et *Podocarpus milanjanus* RENDLE, chargés de Lichens filamenteux du genre *Usnea*.

La dorsale occidentale de la plaine de la Semliki porte des savanes broussailleuses et des savanes boisées à *Acacia hebecladoides* HARMS.

#### 6° Sous-district du Ruwenzori.

La végétation des pentes occidentales du Ruwenzori présente la succession altitudinale suivante.

##### a) Étage des forêts de montagne.

Celui-ci s'étend entre 1800 et 2300 m. d'altitude. Parmi les essences principales des forêts ombrophiles de montagne du Ruwenzori occidental on peut citer : *Podocarpus milanjanus* RENDLE commun par pieds isolés ou en groupes, *Albizia gummifera* (GMEL.) C. A. SMITH, *Trichilia Volkenzii* GÜRKE, *Croton butaguensis* DE WILD., *Macaranga kilimandscharica* PAX, *Allophylus abyssinicus* (HOCHST.) RADLK., *Dombeya Goetzenii* K. SCHUM., *Symphonia gabonensis* (VESQUE) PIERRE, *Olinia usambarensis* GILG, *Cassipourea ugandensis* (STAPF) ALSTON, *Alangium chinense* (LOUR.) REHDER, *Syzygium guineense* (WILLD.) DC., *Polyscias fulva* (HIERN) HARMS, *Olea chrysophylla* LAM., *Aningeria Adolphi-Friederici* (ENGL.) ROBYNS et GILBERT, *Anthocleista orientalis* GILG. On y trouve, en outre, des bananiers comme *Musa Ensete* GMEL., ainsi que des fougères arborescentes comme *Cyathea Manniana* HOOK. et quelques lianes comme *Begonia Meyeri-Johannis* ENGL.

Par endroits, et surtout dans l'horizon inférieur, la forêt primaire est remplacée par des broussailles secondaires ou par des jachères à *Pteridium aquilinae*, tandis que dans les défrichements apparaît *Lobelia giberroa* HEMSL.

##### b) Étage des Bambous.

Il s'étend jusque vers 2500 à 2600 m. d'altitude, mais il est relativement clair et, semble-t-il, peu développé sur le versant occidental, sauf dans le Nord-Ouest. L'*Arundinarietum alpinae* est souvent entrecoupé de boqueteaux d'arbres et surtout, à sa limite supérieure, d'*Erica arborea* L. et de *Podocarpus milanjanus* RENDLE.



c) *Étage des Bruyères arborescentes.*

Cet étage subalpin s'étend entre 2600 et 3700 m. d'altitude et HAUMAN (1933) y a distingué deux horizons : l'*Ericetum* riche en espèces jusqu'à 3300 m. d'altitude et l'*Ericetum* pauvre en espèces de 3300 à 3700 m. d'altitude.

L'*Ericetum* riche en espèces est constitué principalement par *Erica arborea* L., *E. Bequaerti* DE WILD. et *Philippia Johnstonii* ENGL., couverts de coussinets de mousses et surtout de grands *Usnea* épiphytes filamenteux. Aux Bruyères arborescentes s'associent par places *Podocarpus milanjanus* RENDLE, *Hypericum ruwenzoriense* DE WILD., *Hagenia abyssinica* (BRUCE) GMEL., *Rapanea pellucido-striata* GILG et SCHELLENB., tandis que dans le sous-bois se rencontre *Vaccinium Stanleyi* SCHWEINF. Le sol de l'*Ericetum* est partout couvert d'une épaisse couche de Bryophytes toujours saturée d'eau, formant des tourbières dans lesquelles on enfonce profondément et constituées de *Sphagnum Davidii* WARNST. var. *flavofuscescens* WARNST., *S. Pappeanum* C. MÜLL. var. *sparsifolium* WARNST., *Breutelia Stuhlmannii* BROTH. et une grande Hépatique foliacée : *Plagiochila ericicola* STEPH. (HAUMAN 1942), entremêlés de nombreuses Orchidées terricoles : *Disa Stairsii* KRAENZL., *Satyrium crassicaule* RENDLE, *Cynosorchis anacamptoides* KRAENZL., etc...

Dans l'*Ericetum* pauvre en espèces, les Bruyères arborescentes sont représentées surtout par *Philippia Johnstonii* ENGL. et *P. longifolia* ENGL. qui restent buissonnants et bas et forment des bosquets entremêlés de fourrés à *Rubus runssorensis* ENGL. et *Mimulopsis runssorica* LINDAU. On y trouve aussi des prairies herbeuses et des associations fruticuleuses à *Helichrysum formosissimum* SCH. BIP., qui semblent surtout bien développées sur les pentes du Nord-Ouest.

d) *Étage alpin.*

Au delà de 3700 m. d'altitude s'étend l'étage alpin, particulièrement bien développé sur le Ruwenzori et qui a été bien étudié par HAUMAN (1933). On y trouve de belles forêts de *Dendrosenecio* particulièrement bien développées sur les pentes des ravines entre 3800 et 4300 m. d'altitude et constituées de *Senecio adnivalis* STAPF, *S. Stanleyi* HAUMAN, *S. refractisquamatus* DE WILD. et surtout *S. Friesiorum* MILDBR., qui forme des forêts pures et étendues dans le Sud-Ouest. Les forêts de *Dendrosenecio* sont entremêlées, sur les lisières et dans les clairières, de *Lobelia* géants, parmi lesquels *Lobelia Wollastonii* BAK F. est le plus caractéristique, de *Peucedanum Kerstenii* ENGL., de *Crassocephalum Ducis-Aprutii* (CHIOV.) S. MOORE et de *Rubia ruwenzoriensis* CORT., la seule liane accrochante de cet étage.

Les alpages à *Alchemilla Stuhlmannii* ENGL. sont particulièrement bien développés sur sol limoneux. On y trouve, en outre, sur les pentes rocheuses des pelouses fruticuleuses à *Helichrysum Stuhlmannii* O. HOFFM. entremêlés de *Hypericum kenienense* SCHWEINF. qui monte jusqu'à la limite de la végétation

vers 4500 m. d'altitude. Citons encore les nombreux marécages à *Carex runsoroensis* K. SCHUM., souvent parsemés de *Lobelia Bequaerti* DE WILD.

A partir de 4300 m. d'altitude, c'est-à-dire à la limite inférieure des glaciers, la végétation s'appauvrit graduellement pour se réduire finalement à quelques mousses et surtout à des plages de lichens noirs couvrant les éboulis et les roches et constituant un *Umbilicarietum*, composé d'un mélange de trois espèces foliacées : *Umbilicaria aprina* NYL., *U. decussata* (VILL.) A. ZAHLBR. et *U. Haumaniana* FREY (ZAHLBRUCKNER et HAUMAN 1936). On n'y trouve plus que quelques rares espèces de Spermatophytes représentées par des individus isolés et disséminés parmi les blocs des éboulis, à savoir : *Poa glacialis* STAPP, *Alchemilla subnivalis* BAK. F. croissant en forme de coussinets, *Senecio Matthei* CHIOV. et *Helichrysum Stuhlmannii* O. HOFFM. var. *rigidum* MOESER.

### 7° Sous-district du Nord-Est.

Dans son cours moyen, la Semliki traverse un prolongement oriental de la grande forêt ombrophile équatoriale qui occupe toute la cuvette centrale congolaise. Cette forêt ombrophile équatoriale appartient au type de la forêt de terre ferme et elle est constituée, à l'intérieur des limites du Parc, d'un groupement presque homogène de *Cynometra Alexandri* C. H. WRIGHT, auquel s'associent quelques autres essences généralement représentées par pieds isolés, tels que *Holoptelea grandis* (HUTCH.) MILDBR., *Celtis Durandii* ENGL., *C. Zenkeri* PRIEMER, *C. Adolphi-Friderici* ENGL., *Ficus Bussei* WARB., *Strombosia Scheffleri* ENGL., *Erythrina Mildbraedii* HARMS, *Mildbraediodendron excelsum* HARMS, *Entandrophragma Candollei* HARMS, *Croton megalocarpus* HUTCH., *Ricinodendron Heudelotii* (BAILL.) PIERRE, *Aphania senegalensis* (JUSS.) RADLK., *Sterculia Bequaerti* DE WILD., *Cola Sereti* DE WILD., *Chrysophyllum africanum* A. DC., *Diospyros bipindensis* GÜRKE, *Schrebera macrantha* GILG et SCHELLENB., *Funtumia elastica* (PREUSS) STAPP, *Cordia Milleni* BAKER. Parmi les lianes, qui sont nombreuses, citons : *Campylostemon Laurentii* DE WILD., *Hippocratea Loesneriana* HUTCH. et M. B. MOSS et autres espèces de ce genre, *Iodes africana* WELW., *Clitandra orientalis* K. SCHUM., *C. semlikiensis* ROBYNS, *Hololafia multiflora* STAPP. Le sous-bois est constitué d'arbustes divers, comme : *Rinorea ilicifolia* (WELW.) O. KTZE, *R. brachypetala* (TURCZ.) O. KTZE, *Dovyalis Adolphi-Friderici* MILDBR. et GILG, *Peddiea Fischeri* ENGL., *Cassipourea ruwenzoriensis* (ENGL.) ALSTON, *Pavetta corymbosa* (DC.) F. N. WILLIAMS. En outre, *Thonningia sanguinea* VAHL, holoparasite sur racines, abonde partout.

La forêt équatoriale remonte les pentes du Ruwenzori jusque vers 1750 m. d'altitude, où elle passe sans solution de continuité à la forêt ombrophile de montagne. Elle y devient submontagnarde et prend le type de la forêt ombrophile équatoriale de transition. En beaucoup d'endroits, et notamment dans la vallée de la Butahu, cette forêt est remplacée par des savanes secondaires à *Pennisetum purpureum* SCHUM. parsemées d'*Erythrina abyssinica* LAM. et de *Spathodea nilotica* SEEM.

## BIBLIOGRAPHIE

1934. BURTT, B. D., A botanical reconnaissance in the Virunga volcanoes of Kigezi Ruanda, Kivu (*Kew Bull.*, 1934, pp. 145-165, 2 fig., 1 carte).
1932. CHAPIN, J. P., The birds of the Belgian Congo, Part 1 (*Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, LXV, X-756 p., 208 fig., 10 pl., 1 carte).
1937. DAMAS, H., Recherches hydrobiologiques dans les lacs Kivu, Édouard et Ndalaga (*Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge, Exploration Parc National Albert, Mission H. Damas 1935-1936*, fasc. 1, 128 p., 37 fig., IX pl., 1 carte).
1906. DAWE, M. T. Notes on the vegetation of Buddu and the Western and Nile Provinces of the Uganda Protectorate (*Journ. Linn. Soc. Lond., Bot.*, XXXVII, pp. 533-544).
1940. DEMARET, F., Prodrôme des Bryophytes du Congo Belge et du Ruanda-Urundi, I Musci (*Bull. Jard. Bot. État Brux.*, XVI, pp. 21-104).
1946. — Prodrôme des Bryophytes du Congo Belge et du Ruanda-Urundi, I Musci, Suppl. 1 (*Bull. Jard. Bot. État Brux.*, XVIII, pp. 7-66).
1944. DEMARET, F. et LEROY, V., Mousses (*Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge, Exploration Parc National Albert, Mission J. Lebrun 1937-1938*, fasc. 6, 65 p., 72 fig.).
- 1921-1932. DE WILDEMAN, É., Plantae Bequaertianae, Étude sur les récoltes botaniques du Dr J. Bequaert, chargé de missions au Congo Belge 1913-1915, 6 vol., Gand et Bruxelles.
1895. ENGLER, A., Verzeichnis der auf der Graf v. Götzen'schen Expedition bei der Besteigung der Kirunga gesammelten Pflanzen (in GÖTZEN, G. A. [VON], *Durch Afrika von Ost nach West*, pp. 374-384).
1910. — Die Pflanzenwelt Afrikas insbesondere seiner tropischen Gebiete, I, 1029 p., 709 fig., LI pl., Leipzig.

- 1914-1916. FRIES, R. E., Wissenschaftliche Ergebnisse der Schwedischen Rhodesia-Kongo-Expedition 1911-1912 unter Leitung von Eric Graf von Rosen, I, Botanische Untersuchungen, VIII-354-12 p., 40 fig., 22 pl., 1 carte, Stockholm.
1921. — Wissenschaftliche Ergebnisse der Schwedischen Rhodesia-Kongo-Expedition 1911-1912 unter Leitung von Eric Graf von Rosen, I, Botanische Untersuchungen, Ergänzungsheft, 136 p., 18 fig., 16 pl., Stockholm.
1895. GÖTZEN, G. A. (VON), Durch Afrika von Ost nach West. Resultate und Begebenheiten einer Reise von der Deutsch-Ostafrikanischen Küste bis zur Kongomündung in den Jahren 1893-94, XII-418 p., 87 fig., 1 front., 2 cartes, Berlin.
1928. GOOD, R. D'O., Notes on Capt. G. N. Humphrey's plants from the Ruwenzori Mountains (*Journ. of Bot.*, LXVI, pp. 37-41).
1937. GRUNNE, X. (DE), HAUMAN, L., BURGEON, L. et MICHOT, P., Vers les glaciers de l'Équateur, Le Ruwenzori, Mission scientifique belge 1932, 300 p., 125 fig., 8 pl., 17 cartes, Bruxelles.
1933. HAUMAN, L., Esquisse de la végétation des hautes altitudes sur le Ruwenzori (*Bull. Ac. Roy. Belg., Cl. Sc.*, 5<sup>e</sup> Sér., XIX, pp. 602-616, pp. 702-717, pp. 900-917, 1 fig., 1 carte).
- 1934a. — Les *Lobelia* géants des montagnes du Congo Belge (*Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém.* 8<sup>e</sup>, II, I, 52 p., 6 fig., 7 pl.).
- 1934b. — Notes sur les *Lobélies* géants du Congo Belge (*Bull. Cercle Bot. Cong.*, II, pp. 13-20, 3 pl.).
1935. — Les *Senecio* arborescents du Congo. Étude morphologique et systématique (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXVIII, pp. 1-76, 22 fig., 11 pl.).
1942. — Les Bryophytes des hautes altitudes du Ruwenzori (*Bull. Jard. Bot. État Brux.*, XVI, pp. 311-354, 22 fig.).
1934. HAUMAN L. et BALLE, S., Les *Alchemilla* du Congo Belge et leurs relations avec les autres espèces du genre en Afrique continentale (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXIV, pp. 301-368, 15 fig., 4 pl.).
1936. — — Les *Alchemilla* de l'Abyssinie et de Madagascar avec un tableau synoptique des espèces africaines (*Bull. Jard. Bot. État Brux.*, XIV, pp. 1-56, 13 fig.).
1939. HOIER, H., Contribution à l'étude de la morphologie du volcan Nyamuragira (*Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge*, 20 p., XVI pl.).
1947. HUBERT, E., La faune des grands Mammifères de la plaine de la Rwindi-Rutshuru (lac Édouard) (*Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge*, 84 p., XXV pl., 1 carte).

1931. HUMBERT, H., La végétation des hautes montagnes de l'Afrique centrale équatoriale (*La Terre et la Vie*, I, pp. 205-209, 13 fig.).
1946. HUTCHINSON, J., A Botanist in Southern Africa, XII-686 p., 517 fig., 1 front., Londres.
1891. JEPHSON, I. A., Plants of the dark African wilderness (*The Mayflower*, 1891, pp. 155-156, New-York).
1911. KASSNER, T., My journey from Rhodesia to Egypt including an ascent of Ruwenzori and a short account of the route from Cape Town to Broken Hill and Lado to Alexandria, XIV-310 p., 107 fig., 3 cartes, Londres.
- 1934a. LEBRUN, J., Rapport sur un voyage d'études botaniques dans le district du Kibali-Ituri (*Bull. Agr. Congo Belge*, XXV, pp. 386-437, fig. 62-75).
- 1934b. — Rapport sur un voyage d'études botaniques dans le district du Kivu (*Bull. Agr. Congo Belge*, XXV, pp. 529-566, fig. 91-102).
1935. — Les essences forestières des régions montagneuses du Congo Oriental (*Institut National pour l'Étude Agronomique du Congo Belge*, Sér. Scient., n° 1, 261 p., 28 fig., XVIII pl.).
1942. — La végétation du Nyiragongo (*Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge, Aspects de Végétation des Parcs Nationaux du Congo Belge*, Sér. 1, I, fasc. 3-5, 121 p., 7 fig., 30 pl.).
1947. — La végétation de la plaine alluviale au Sud du lac Édouard (*Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge; Exploration du Parc National Albert, Mission J. Lebrun 1937-1938*, fasc. 1, 800 p., 108 fig., 52 pl., 2 cartes).
1909. MECKLENBURG, A. F. (HERZOG ZU), Ins innerste Afrika, Bericht über den Verlauf der Deutschen wissenschaftlichen Zentral-Afrika-Expedition 1907-1908, XII-476 p., 245 fig., 1 front., 2 cartes, Leipzig.
1913. MEYER, H., Ergebnisse einer Reise durch das Zwischenseengebiet Ostafrikas 1911 (*Mitt. Deutsch. Schützg., Ergänzungsh.* 6, VI-128 p., 8 pl., 4 cartes).
1909. MILDBRAED, J., Die Vegetationsverhältnisse der zentral-afrikanischen Seenzone vom Viktoria-See bis zu den Kiwu-Vulkanen, Bericht über die botanischen Ergebnisse der Expedition des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg 1907-1908 (*Sitzb. K. Preuss. Akad. Wiss. Berlin*, XXXIX, pp. 989-1017).
- 1910-1914. — Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Zentral-Afrika-Expedition 1907-1908 unter Führung Adolf Friedrichs, Herzogs zu Mecklenburg, II, Botanik, 718 p., 78 pl., 1 carte, Leipzig.

1913. MILDBRAED, J., Verzeichnis der auf der Ostafrika-Expedition Hans Meyer 1911 gesammelten Gefässpflanzen (in MEYER, H., Ergebnisse einer Reise durch das Zwischenseengebiet Ostafrika 1911, pp. 94-101).
1908. RENDLE, A. B., BAKER, E. G. et MOORE, S. le M., An account of the plants collected on Mt Ruwenzori by A. G. F. Wollaston (*Journ. Linn. Soc. Lond., Bot.*, XXXVIII, pp. 228-279, pl. 16-19).
1942. ROBERT, M., Le Congo physique, 2<sup>e</sup> éd., 369 p., 56 fig., XVII pl., Bruxelles.
1929. ROBYNS, W., Flore Agrostologique du Congo Belge et du Ruanda-Urundi, I, Maydées et Andropogonées, 229 p., 8 fig., 18 pl., 1 carte phytogéographique, Bruxelles.
1932. — La colonisation végétale des laves récentes du volcan Rumoka (laves de Kateruzi) (*Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém.* 8°, I, 1, 34 p., 10 fig., 1 carte).
1937. — Aperçu général de la végétation du Parc National Albert (*Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge, Aspects de Végétation des Parcs Nationaux du Congo Belge*, Sér. I, 1, fasc. 1-2, 42 p., 12 pl., 1 carte).
- 1938a. — Considérations sur les aspects biologiques du problème des feux de brousse au Congo Belge et au Ruanda-Urundi (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, IX, pp. 383-420).
- 1938b. — Over climaxformaties van Belgisch-Kongo (*Natuurwetenschappelijk Tijdschrift*, XX, Congresnummer, pp. 179-186).
1942. — Le concept des phytocénoses biotiques principalement dans les régions intertropicales (*Bull. Jard. Bot. État Brux.*, XVI, pp. 413-433).
1948. — Les territoires phytogéographiques du Congo Belge et du Ruanda-Urundi (*Inst. Roy. Col. Belge, Atlas général du Congo Belge et du Ruanda-Urundi*, fasc. I [sous presse]).
1930. RÜBEL, E., Pflanzengesellschaften der Erde, 464 p., 242 fig., 1 carte, Berne-Berlin.
1933. SCAETTA, H., Les précipitations dans le bassin du Kivu et dans les zones limitrophes du fossé tectonique (Afrique centrale équatoriale) (*Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém.* 4°, II, 2, 108 p., 28 fig., 16 diagr., 16 pl.).
1934. — Le climat écologique de la dorsale Congo-Nil (Afrique centrale équatoriale) (*Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém.* 4°, III, 336 p., 61 fig., 20 pl., 1 carte).
- 1892a. SCHWEINFURTH, G., Ueber die von Dr F. Stuhlmann in Ostafrika zu Stande gebrachten Pflanzensammlungen (*Sitzb. Ges. Naturf. Freunde Berlin*, 1892, pp. 170-174).

- 1892b. SCHWEINFURTH, G., Ueber die von Dr F. Stuhlmann in Ost- und Zentralafrika gemachten botanischen Sammlungen (*Mitt. Deutsch. Schützg.*, V, pp. 251-254).
1896. SCOTT ELLIOT, G. F., A naturalist in Mid-Africa, being an account of a journey to the mountains of the Moon and Tanganyika, XVI-414 p., 49 fig., 3 cartes, Londres.
1933. STANER, P., Contributions à l'étude de la flore du Parc National Albert et du Kivu, I et II, Plantes récoltées par M. le D<sup>r</sup> Scaetta (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXIII, pp. 208-230 et XXIV, pp. 213-224).
1890. STANLEY, H. M., Dans les ténèbres de l'Afrique, Recherche, délivrance et retraite d'Emin Pacha, 4<sup>e</sup> éd., 2 vol., 518 et 484 p., 150 fig., 3 cartes, Paris.
1906. STAPF, O., Plantae novae Daweanae in Uganda lectae (*Journ. Linn. Soc. Lond., Bot.* XXXVII, pp. 495-532, pl. XXI-XXIII).
1894. STUHLMANN, F., Mit Emin Pascha ins Herz von Afrika, XXII-902 p., 275 fig., 32 pl., 2 cartes, Berlin.
1891. THISELTON-DYER, W. T., Botany of the Emin relief expedition (*Nature*, XLV, pp. 8-10).
1932. VALLÉE-POUSSIN, J. (DE LA), La capture de la Semliki dans la région du seuil de Beni (*Bull. Soc. Belge Géol. Paléont. Hydrol.*, XLIII, pp. 274-276, 1 fig., 1 pl.).
1943. VANDENPLAS, A., La pluie au Congo Belge (*Bull. Agr. Congo Belge*, XXXIV, pp. 275-396, fig. 75-92, pl. I-XIV, 1 carte).
1939. VERHOOGEN, J., Les volcans Virunga et l'éruption du Nyamulagira de 1938 (*Bull. Soc. Géol. Belg.*, LXII, p. B 326-B 351, 10 fig.).
1937. WITTE, G. F. (DE), Introduction (*Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge, Exploration Parc National Albert, Mission G. F. de Witte 1933-1935*, fasc. 1, 39 p., XXXII pl., 1 front., Bruxelles).
1936. ZAHLBRUCKNER, A. et HAUMAN, L., Les Lichens des hautes altitudes au Ruwenzori (*Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd.*, Mém. 8<sup>o</sup>, V, 2, 32 p., 5 pl.).

## ABRÉVIATIONS USUELLES ET SIGNES CONVENTIONNELS

alt. = altitude.

cm. = centimètre.

comb. nov. = combinaison nouvelle  
de noms.

diam. = diamètre.

éd. = édition.

fig. = figure.

id. = idem, même localité de ré-  
colte.

inéd. = inédit.

loc. cit. = loco citato, endroit cité.

m. = mètre.

mm. = millimètre.

mss. = manuscrit.

nom. nov. = nom nouveau.

p. = page.

p.p. = pro parte, en partie.

s.n. = sans numéro de récolte.

tab. = planche.

♂ = mâle.

♀ = femelle.

♂ ♀ = à sexes séparés, unisexué.

♂ = hermaphrodite.

± = plus ou moins, environ.

- entre deux chiffres = à.

∞ = en nombre indéterminé.



## SOMMAIRE.

	Page.
Préface . . . . .	IX
Introduction . . . . .	XV
I. — Le milieu . . . . .	XV
1. La physiographie. . . . .	XV
2. Le bioclimat . . . . .	XX
3. Les terrains superficiels. . . . .	XXII
4. Les animaux et l'homme . . . . .	XXIII
II. — Historique de l'exploration botanique . . . . .	XXIV
III. — La flore et les territoires phytogéographiques . . . . .	XXIX
IV. — Les types de végétation. . . . .	XXXIII
Formations climatiques . . . . .	XXXIII
Formations édaphiques. . . . .	XXXV
Formations biotiques . . . . .	XXXVI
V. — Les territoires biogéographiques. . . . .	XXXVII
1. Sous-district de la plaine de lave et des formations sclérophylles . . . . .	XXXVII
2. Sous-district des volcans . . . . .	XXXIX
3. Sous-district de la plaine de la Rutshuru . . . . .	XLIII
4. Sous-district de la plaine de la Semliki . . . . .	XLV
5. Sous-district de la dorsale occidentale . . . . .	XLVI
6. Sous-district du Ruwenzori . . . . .	XLVII
7. Sous-district du Nord-Est . . . . .	XLIX
Bibliographie . . . . .	L
Abréviations usuelles et signes conventionnels . . . . .	LV

## CLEF DES SUBDIVISIONS.

Ovules nus, situés à la surface d'écailles; sacs polliniques situés sur la face inférieure d'écailles; grains de pollen germant sur le micropyle de l'ovule; graines nues; écailles staminales et ovulifères imbriquées en strobiles séparés; plantes ligneuses.

Sous-embouchement. **GYMNOSPERMES.**  
(Volume I).

Ovules enfermés dans un ovaire surmonté de 1 ou plusieurs stigmates; sacs polliniques portés par des étamines; grains de pollen germant sur le stigmate; graines enfermées dans un fruit; plantes à fleurs.

Sous-embouchement. **ANGIOSPERMES.**

Feuilles réticulinerves et à 1 nervure principale ou à plusieurs nervures basilaires ramifiées; tige à faisceaux en anneau et généralement ouverts; fleurs rarement 3-mères; graines à 2 cotylédons.

Classe. **DICOTYLÉES.**

Fleurs sans périanthe ou à périanthe homoiochlamydé ou hétérochlamydé; tépales ou pétales libres, parfois  $\pm$  concrescents en tube à la base, mais alors à étamines généralement insérées sur le réceptacle et rarement insérées sur le tube de la corolle.

Sous-Classe. **CHORIPÉTALES.**  
(Volume I).

Fleurs à périanthe hétérochlamydé; pétales concrescents en tube à la base et à étamines généralement haplostémones et insérées sur le tube de la corolle. . . . .

Sous-Classe. **SYMPÉTALES.**  
(Volume II).

Feuilles parallélinerves, souvent rubanées et entières; tiges à faisceaux éparpillés et fermés; fleurs généralement 3-mères; graines à 1 cotylédon . . . . .

Classe. **MONOCOTYLÉES.**  
(Volume III).

## CLEF DES FAMILLES.

### GYMNOSPERMES.

Plantes à résine; feuilles spiralées, simples, réduites à des écailles ou bien développées et linéaires à lancéolées; écailles staminales à 2 sacs polliniques; écailles ovulifères 1-ovulées; graines entourées d'un épimatium  $\pm$  charnu ou faux arille . . . . . **Podocarpaceae.**  
(p. 23).

### CHORIPÉTALES.

Fleurs sans calice et corolle :

Fleurs nues, parfois pourvues de bractéoles . . . . . **Achlamydées.**  
(p. 2).

Fleurs à périgone simple ou double, rarement les fleurs  $\varnothing$  nues.

**Homoiochlamydées.**  
(p. 3).

Fleurs à calice et corolle, cette dernière parfois incomplète.

**Hétérochlamydées.**  
(p. 10).

### ACHLAMYDÉES.

Fleurs agglomérées en épis ou en capitules; ovaire 1-lôculaire et à 1 ovule basilaire :

Fleurs  $\varnothing$  ou  $\sigma$   $\varnothing$  mais alors épis oppositifoliés; étamines 2-3; stigmates 1-5; baies à graines albuminées (endosperme et péricarpe); herbes, buissons ou lianes à saveur piquante . . . . . **Piperaceae.**  
(p. 27).

Fleurs ♂ ♀; étamines plus nombreuses; style 1, profondément bifide; drupes à graines exalbuminées; plantes ligneuses, à feuilles simples et munies de glandes aromatiques . . . . . **Myricaceae.**  
(p. 36).

Fleurs non agglomérées en épis ou en capitules, ♂ ♀; ovaire 2-4-loculaire :

Plantes terrestres, à latex et à feuilles opposées ou alternes ou aphyllées et succulentes; fleurs groupées en cyathiums ou en inflorescences partielles involuquées et glandulaires, composées de 1 fleur ♀ centrale stipitée entourée de plusieurs fleurs ♂ à 1 étamine; tricoques (*Euphorbiae*) . . . . . **Euphorbiaceae.**  
(p. 436).

Herbes aquatiques, sans latex et à feuilles opposées; fleurs axillaires, entourées chacune de 2 bractéoles linéaires et spongieuses; fleurs ♂ à 1 étamine; fleurs ♀ à 2 styles; tétradrupes . . . . . **Callitrichaceae.**  
(p. 484).

### HOMIOCHLAMYDÉES.

Plantes brunâtres et ± charnues, holoparasites sur racines; rameaux à feuilles écailleuses et imbriquées; fleurs en capitules ♀ ♂; fleurs ♂ à étamines monadelphes et à anthères soudées; style filiforme; ovaire infère et 1-2 ovules pendants; drupes (*Thonningia*) . . . **Balanophoraceae.**  
(p. 108).

Plantes vertes :

Étamines opposées aux tépales, en même nombre qu'eux ou en nombre moindre, rarement en nombre plus élevé; périgone simple. **Groupe I.**  
(p. 3).

Étamines alternant avec les tépales, en même nombre qu'eux ou en nombre plus élevé, rarement en nombre moindre . . . . . **Groupe II.**  
(p. 5).

### Groupe I.

Ovaire infère, sans ovules distincts; faux fruits charnus à viscine; plantes ligneuses, hémiparasites sur arbustes et arbres; fleurs ♂ ou ♀ ♂, à étamines insérées sur le périgone . . . . . **Loranthaceae.**  
(p. 95).

Ovaire supère ou  $\pm$  enfoncé par la base dans un creux du réceptacle, à ovules distincts; pas de faux fruits à viscine; plantes non hémiparasites :

Plantes pourvues de latex laiteux; fleurs  $\sigma$   $\varphi$ , en cymes condensées sur un réceptacle étalé, allongé, globuleux ou urcéolé, 4-mères; akènes ou drupes réunis en fruits composés ou infrutescences; feuilles stipulées, simples ou digitées . . . . . **Moraceae.**  
(p. 48)

Plantes dépourvues de latex laiteux; fleurs solitaires ou en inflorescences contractées ou non; fruits simples :

\* Fleurs  $\sigma$   $\varphi$ ; feuilles généralement stipulées :

Ovaire 1-loculaire et 1-ovulé; styles 1 ou 2; fleurs en cymes ou fasciculées, 3-5-mères :

Étamines dressées dans le bouton; styles 2; ovule pendant; drupes; feuilles à limbes asymétriques et dépourvus de cystolithes . . . . . **Ulmaceae.**  
(p. 41).

Étamines incurvées dans le bouton; style 1; ovule dressé; akènes; feuilles à limbes symétriques et généralement pourvus de cystolithes . . . . . **Urticaceae.**  
(p. 68).

Ovaire 2-3-loculaire, à 2 ovules pendants par loge; styles 2 ou 3; périgone 3-5-mère; étamines 3-5; tricoques; graines sans caroncule (*Phyllanthaceae*) . . . . . **Euphorbiaceae.**  
(p. 436).

\*\* Fleurs  $\varphi$  ou polygames; ovaire 1-loculaire :

× Plantes ligneuses, arbustives ou arborescentes; ovaire 1-ovulé et à ovule pendant :

Feuilles à stipules caduques et à limbes asymétriques ou symétriques; fleurs en cymes; drupes ou samares . . . . . **Ulmaceae.**  
(p. 41).

Feuilles sans stipules et à limbes symétriques; fleurs en épis ou grappes :

Fleurs zygomorphes, 4-mères; périgone tubulaire, se fendant irrégulièrement à l'anthèse et pétaloïde; étamines à filets entièrement soudés aux tépales; akènes poilus.

**Proteaceae.**  
(p. 90).

Fleurs actinomorphes, 4-5-mères; périgone régulier, à tépales libres et verdâtres; étamines libres ou adhérentes à la base des tépales; drupes . . . . . **Opiliaceae.**  
(p. 92).

×× Plantes herbacées ou suffrutescentes; placentation basilaire; graines à embryon courbe :

Fleurs sans involucre; périgone généralement non pétaloïde; feuilles sans stipules; fruits secs, entourés du périgone persistant :

Bractées et périgone herbacés; étamines incurvées dans le bouton, libres ou à peine monadelphes à la base; ovaire 1-ovulé; akènes . . . . . **Chenopodiaceae.**  
(p. 123).

Bractées et périgone ± scarieux; étamines dressées dans le bouton, généralement monadelphes à la base et alternant ou non avec des pseudostaminodes ou languettes; ovaire 1-pluriovulé; pyxides ou akènes . . . . . **Amaranthaceae.**  
(p. 125).

Fleurs munies d'un involucre de 2 bractées; périgone pétaloïde; feuilles succulentes :

Herbes volubiles; feuilles sans stipules; fleurs actinomorphes; étamines 5; ovaire 1-ovulé; fruits charnus, entourés du périgone persistant . . . . . **Basellaceae.**  
(p. 155).

Herbes non volubiles; feuilles stipulées; fleurs ± zygomorphes, à tépales inégaux et concrescents en tube à la base; étamines 3, insérées sur le tube du périgone; ovaire pluriovulé; capsules (*Montia*) . . . . . **Portulacaceae.**  
(p. 150).

## Groupe II.

Périgone à la fois tubulaire et renflé-ventru au niveau des organes sexuels, pétaloïde et caduc; étamines soudées au style en un gynostème; ovaire infère, à placentation axile; capsules; plantes généralement volubiles (*Aristolochia*) . . . . . **Aristolochiaceae.**  
(p. 110).

Périgone non à la fois tubulaire et renflé-ventru au niveau des organes sexuels; pas de gynostème :

Feuilles à stipules soudées en une gaine membraneuse ou ochrea, parfois réduite à une crête annulaire, toujours alternes; fleurs ♀ ou polygames, parfois ♀ ♂, 3-mères ou pseudo-4-5-mères; ovaire à 1 ovule basilaire; akènes; herbes ou plantes suffrutescentes . . . **Polygonaceae.**  
(p. 111).

Feuilles sans ochrea :

+ Feuilles opposées, subopposées ou verticillées :

Herbes aquatiques flottantes, à feuilles verticillées et découpées en segments linéaires; fleurs ♀ ♂, axillaires et solitaires; périgone à 10-12 tépales; ovaire à 1 ovule basilaire; akènes.

**Ceratophyllaceae.**  
(p. 167).

Plantes terrestres, à feuilles opposées à subopposées; périgone à 2-6 tépales :

Périgone à la fois tubulaire et articulé au-dessus de la base renflée; ovaire à 1 ovule basilaire; akènes entourés de la base persistante du périgone, l'ensemble formant des anthocarpes; étamines hypogynes et ± monadelphes à la base; feuilles sans stipules . . . . . **Nyctaginaceae.**  
(p. 139).

Périgone non à la fois tubulaire et articulé au-dessus de la base renflée; pas d'anthocarpes :

× Fleurs ♀ ou polygames :

Herbes à feuilles simples; graines à embryon courbe :

Fleurs sans involucre :

Gynécée à ovaire 1-loculaire et à placentation centrale; capsules à déhiscence apicale; feuilles membraneuses . . . . . **Caryophyllaceae.**  
(p. 156).

Gynécée à plusieurs carpelles libres donnant des akènes ou à ovaire pluriloculaire donnant des capsules; feuilles ± succulentes . . . . . **Aizoaceae.**  
(p. 145).

Fleurs munies d'un involucre de 2 bractées; ovaire 1-loculaire et à placentation basilaire; capsules; feuilles ± succulentes . . . . . **Portulacaceae.**  
(p. 150).

## Ranunculaceae.

(p. 168).

## Monimiaceae.

(p. 189).

**Icacinaceae.**

(p. 512).

**Lauraceae.**

(p. 192).

## Phytolaccaceae.

(p. 143).

**Sapindaceae.**

(p. 513)

## Flacourtiaceae.

(p. 634)



## Feuilles stipulées :

Gynécée à 2-3 carpelles coalescents ou soudés et à 1-2 ovules par carpelle ou par loge; ovules pendants et munis d'un obturateur; capsules  $\pm$  charnues ou ditricotques; graines avec ou sans caroncule et à endosperme oléagineux . . . . . **Euphorbiaceae.**  
(p. 436).

Gynécée à 5 carpelles coalescents, contenant chacun plus de 2 ovules sans obturateur; follicules; étamines monadelphes; arbres souvent à poils étoilés (*Sterculiaceae*) . . . . . **Sterculiaceae.**  
(p. 603).

†† Ovaire infère, axile et à nombreux ovules; feuilles à limbes asymétriques, 1 lobe étant plus développé que l'autre; baies ou capsules ailées; plantes herbacées ou frutescentes et  $\pm$  succulentes . . . . . **Begoniaceae.**  
(p. 643).

Fleurs  $\varnothing$  ou polygames :

Feuilles à stipules soudées au pétiole et persistantes; fleurs à réceptacle cupuliforme et munies d'un calicule; carpelles 1-plusieurs, libres et 1-ovulés; akènes inclus dans le réceptacle accrescent (*Sanguisorbeae*) . . . . . **Rosaceae.**  
(p. 235).

## Feuilles sans stipules ou à stipules libres; fleurs sans calicule :

Ovaire et fruit portés par un long stipe ou gynophore; fleurs 3-4-mères et à tube cylindrique; étamines nombreuses et  $\pm$  monadelphes à la base; baies; plantes suffrutescentes ou arbustives (*Maerueae*) . . . **Capparidaceae.**  
(p. 198).

## Ovaire et fruit sessiles à subsessiles :

## Feuilles composées :

Feuilles pennées; étamines nombreuses; ovaire supère :

Herbes à feuilles sans stipules; gynécée à 1-plusieurs carpelles libres; akènes solitaires (*Thalictrum*) . . . . . **Ranunculaceae.**  
(p. 168).

Arbres à feuilles stipulées; gynécée à 1 carpelle;  
gousses bacciformes (*Mildbraediodendron*).

**Caesalpiniaceae.**  
(p. 368).

Feuilles digitées; étamines 5; ovaire infère, 1-locu-  
laire et à 1 ovule pendant; akènes à 2-4 ailes;  
arbustes lianeux (*Illigera*). . . . .

**Hernandiaceae.**  
(p. 194).

Feuilles simples :

° Ovaire supère à semi-infère :

• | • Fleurs sans tube cylindrique et à étamines  
hypogynes ou périgynes :

Ovaire 1-loculaire et 1-ovulé; fleurs zygo-  
morphes, disposées en racèmes et 4-mères;  
fruits secs, à 1 graine à embryon courbe;  
plantes suffrutescentes (*Hillieria*).

**Phytolaccaceae.**  
(p. 143).

Ovaire pluri-ovulé; fleurs actinomorphes :

Fleurs munies d'un involucre de 2 bractées;  
ovaire 1-loculaire et à placentation basi-  
laire; capsules ou pyxides; herbes ± suc-  
culentes . . . . .

**Portulacaceae.**  
(p. 150).

Fleurs sans involucre; ovaire à placenta-  
tion pariétale ou axile :

Herbes à feuilles sans stipules et ± suc-  
culentes; fleurs en cymes; ovaire pluri-  
loculaire et à placentation axile; cap-  
sules; graines à embryon courbe (*Cor-  
bichonia*). . . . .

**Aizoaceae.**  
(p. 145).

Plantes ligneuses à feuilles stipulées;  
fleurs solitaires, en glomérules ou en ra-  
cèmes; ovaire à placentation pariétale  
ou axile; capsules; graines à embryon  
droit. . . . .

**Flacourtiaceae.**  
(p. 634).

• | • • | • Fleurs à tube cylindrique portant les étamines. 4-5-mères ; ovaire à 2 loges 1-ovulées ; drupes ; arbustes (*Peddiea*). . . . **Thymeleaceae.**  
(p. 652).

∞ Ovaire infère, 1-loculaire et à 2-6 ovules pendants ; fleurs en épis et à tube portant les étamines ; fruits secs et ailés ; arbres à feuilles sans stipules (*Terminalieae*). . . . **Combretaceae.**  
(p. 662).

### HÉTÉROCHLAMYDÉES.

Gynécée apocarpe, à 2 ou plusieurs carpelles entièrement libres ou coalescents à leur base et donnant généralement des méricarpes libres à maturité . . . . . **Groupe III.**  
(p. 10).

Gynécée à 1 carpelle ou à plusieurs carpelles soudés en 1 ovaire syncarpe entier ou ± lobé :

Ovaire supère ou insertion périgyne :

Ovaire 1-loculaire au moins au sommet. . . . . **Groupe IV.**  
(p. 12).

Ovaire 2-pluriloculaire . . . . . **Groupe V.**  
(p. 15).

Ovaire infère . . . . . **Groupe VI.**  
(p. 20).

### Groupe III.

Fleurs ♀ ♂ et plantes dioïques ; fleurs 3-mères, à étamines opposées aux pétales ; styles en même nombre que les carpelles ; drupes à graines courbes et en fer à cheval ; lianes ou arbustes, à feuilles palminerves. **Menispermaceae.**  
(p. 180).

Fleurs ♀ ou polygames ; étamines non opposées aux pétales ; graines non en fer à cheval :

Fleurs 3-mères, à pétales en 2 verticilles ; étamines nombreuses et à connectif des anthères élargi et tronqué au sommet ; graines à endosperme ruminé ; plantes ligneuses aromatiques, à feuilles simples. **Annonaceae.**  
(p. 186).

Fleurs non 3-mères et à pétales en 1 verticille; étamines à connectif des anthères non élargi et tronqué au sommet; graines à endosperme uni :

Pétales généralement munis d'un nectaire à leur base interne au-dessus de l'onglet; étamines nombreuses et à anthères extrorses; carpelles nombreux et 1-ovulés; akènes; herbes (*Ranunculus*).

**Ranunculaceae.**  
(p. 168).

Caractères non associés comme ci-dessus :

\* Feuilles composées-pennées :

Feuilles stipulées :

Fleurs à insertion périgyne; étamines nombreuses; réceptacle floral bombé; gynécée à nombreux carpelles, chacun à 1 style; drupes; arbustes sarmenteux à aiguillons (*Rubus*).

**Rosaceae.**  
(p. 235).

Fleurs à insertion hypogyne; étamines 10; réceptacle non bombé; gynécée à 5 carpelles coalescents et à 1 style; fruit se décomposant en 5 akènes spinescents; herbes (*Tribulus*).

**Zygophyllaceae.**  
(p. 408).

Feuilles sans stipules; plantes ligneuses :

Fleurs ♂ et sans disque; carpelles à 2 ovules collatéraux; follicules; graines arillées; plantes à écorce non amère.

**Connaraceae.**  
(p. 257).

Fleurs polygames ou ♀ ♂ et munies d'un disque; carpelles à 1 ovule; drupes; graines sans arille :

Pétales dépourvus d'écaille interne; étamines 4; styles 4; plantes à écorce amère (*Brucea*).

**Simarubaceae.**  
(p. 414).

Pétales pourvus d'une écaille interne; étamines 7 ou plus; style 1, ± gynobasique; plantes sans écorce amère.

**Sapindaceae.**  
(p. 513).

×× Feuilles simples :

Feuilles sans stipules et ± succulentes; corolle à pétales libres ou ± soudés en tube et alors étamines insérées sur le tube;

styles en même nombre que les carpelles; carpelles pluri-ovulés; follicules; herbes . . . . . **Crassulaceae.**  
(p. 222).

Feuilles stipulées et non succulentes; corolle à pétales libres; pas de follicules :

Style 1 ; étamines à anthères 2-loculaires ; carpelles à 1-2 ovules; pas de poils étoilés :

Herbes; étamines  $\pm$  monadelphes à la base; anthères à déhiscence longitudinale; fruit surmonté d'un bec et se décomposant à maturité en méricarpes secs et monospermes . . . . . **Geraniaceae.**  
(p. 395).

Plantes ligneuses; étamines libres; anthères à déhiscence apicale et poricides; drupes insérées sur un réceptacle élargi . . . . . **Ochnaceae.**  
(p. 613).

Styles nombreux; étamines monadelphes en tube et à anthères 1-loculaires; méricarpes secs; herbes ou sous-arbustes, généralement à poils étoilés . . . . . **Malvaceae.**  
(p. 579).

#### Groupe IV.

Feuilles opposées ou verticillées :

Feuilles sans glandes translucides; étamines 5-10, souvent libres; ovaire à placentation basilaire ou centrale; capsules à déhiscence apicale; graines à embryon courbe; herbes à fleurs en cymes.  
**Caryophyllaceae.**  
(p. 156).

Feuilles à glandes translucides; étamines nombreuses et disposées en 3-5 faisceaux; ovaire à placentation pariétale; capsules; graines exalbuminées; plantes herbacées ou ligneuses (*Hypericum*).  
**Guttiferae.**  
(p. 617).

Feuilles alternes :

• Feuilles composées :

Feuilles stipulées; gousses (*Leguminosae*):

Corolle à préfloraison imbriquée et généralement zygomorphe :

Corolle à préfloraison descendante et pourvue d'une carène; étamines libres ou soudées et mona- ou diadelphes; feuilles digitées ou pennées . . . . . **Papilionaceae.**  
(p. 260).

Corolle à préfloraison ascendante et sans carène; parfois réduite au pétale postérieur; étamines libres ou monadelphes (*Tamarindus*); feuilles pennées ou bipennées. **Caesalpiniaceae.**  
(p. 368).

Corolle à préfloraison valvaire et actinomorphe; étamines libres ou monadelphes; feuilles bipennées . . . . . **Mimosaceae.**  
(p. 381).

Feuilles sans stipules, ou si stipulées, jamais de gousses :

Fleurs 4-mères et à pétales en croix, à disque unilatéral; ovaire stipité ou non, à 2 placentas pariétaux; capsules ou baies; graines à embryon courbe; feuilles digitées; pas de résine. **Capparidaceae.**  
(p. 198).

Fleurs 3-7 mères et à disque annulaire; ovaire sessile, à 1 ovule pendant; fruits drupacés; feuilles 3-foliolées; plantes à écorce résinifère (*Rhus*). . . . . **Anacardiaceae.**  
(p. 486).

●● Feuilles simples :

\* Feuilles stipulées :

+ Ovaire à 1 ou 2 ovules, ou à placenta basilaire ou pariétal : Fleurs à réceptacle cupuliforme et à insertion périgyne; étamines nombreuses et libres; style terminal; ovaire 2-ovulé; drupes (*Pygeum*) . . . . . **Rosaceae.**  
(p. 235).

Fleurs sans réceptacle cupuliforme et à insertion hypogyne :

Fleurs zygomorphes; corolle à préfloraison imbriquée-descendante et pourvues d'une carène; étamines 10; gousses; pas de poils étoilés . . . . . **Papilionaceae.**  
(p. 260).

Fleurs actinomorphes; corolle à préfloraison contortée; étamines 5, monadelphes à la base; capsules monospermes; sous-arbustes à poils étoilés (*Waltheria*) . . . **Sterculiaceae.**  
(p. 603).

## ++ Ovaire à 2 ou plusieurs placentas pariétaux :

Plantes sans vrilles; graines sans arille :

Fleurs 4-mères et à ovaire généralement stipité; ovaire à 2 placentas; capsules ou baies; graines à embryon courbe; stipules souvent transformées en aiguillons . **Capparidaceae.**  
(p. 198).

Fleurs à ovaire sessile à subsessile; ovaire à 3-4 placentas; graines à embryon droit; pas d'aiguillons :

Étamines 5, à connectif prolongé en une lamelle apicale; fleurs actinomorphes ou zygomorphes et alors munies d'un éperon; capsules déhiscentes en 3 valves. **Violaceae.**  
(p. 627).

Étamines nombreuses, à connectif prolongé ou non en une lamelle apicale; fleurs actinomorphes; capsules ou baies; plantes ligneuses . . . . . **Flacourtiaceae.**  
(p. 634).

Plantes grimpantes à vrilles; fleurs généralement pourvues d'une couronne réceptaculaire; ovaire  $\pm$  stipité et à 3 placentas; capsules; graines arillées et alvéolées, à embryon droit . . . . . **Passifloraceae.**  
(p. 639).

## \*\* Feuilles sans stipules :

Fleurs  $\varnothing$   $\sigma$  et 3-4-mères; étamines soudées en synandries; ovaire à 1 ovule basilaire; fruits drupacés, à graine courbe et en fer à cheval; lianes dioïques à feuilles peltées et palminerves (*Cissampelos*, *Stephania*). . . . . **Menispermaceae.**  
(p. 180).

Fleurs  $\varnothing$ ; étamines non soudées en synandries; feuilles non peltées :

Fleurs à zygomorphie transversale et munies d'un éperon; sépales 2; étamines 2 et à filets trifurqués; capsules ou akènes; herbes . . . . . **Fumariaceae.**  
(p. 195).

Fleurs actinomorphes ou à zygomorphie médiane; sépales 3 ou plus; étamines jamais à filets trifurqués :

Ovaire stipité et à 2 placentas pariétaux; pétales 4, en croix et souvent ongiculés; graines à embryon courbe.  
**Capparidaceae.**  
(p. 198).

Ovaire sessile à subsessile :

•|• Sépales, pétales et étamines insérés directement sur le réceptacle :

Ovule 1 :

Herbes; fleurs actinomorphes, 4-mères et à pétales en croix; étamines 6, tétradynames; ovaire subsessile; silicule monosperme, indéhiscence et stipitée (*Crambe*) . . . . . **Cruciferae.**  
(p. 209).

Plantes ligneuses; fleurs zygomorphes, à 3 pétales inégaux; étamines 8, monadelphes; samares (*Securidaca*) . . . . . **Polygalaceae.**  
(p. 425).

Ovules nombreux en placentation pariétale; plantes ligneuses :

Fleurs 3-mères, à 2 verticilles de pétales; étamines nombreuses et spiralées, à connectif des anthères élargi et tronqué au sommet; baies à graines à albumen ruminé (*Monodora*). . . . . **Annonaceae.**  
(p. 186).

Fleurs 5-mères, à 1 verticille de pétales; étamines à connectif des anthères non élargi et tronqué au sommet; placentas 2; capsules déhiscences en 2 valves; graines à albumen uni . . . **Pittosporaceae.**  
(p. 231).

•|••|• Sépales, pétales et étamines insérés au sommet d'un tube floral; étamines 5-10; style 1; ovaire à 1 ovule pendant; fruits drupacés . . . . . **Thymelaeaceae.**  
(p. 652).

## Groupe V.

Sépales 4; pétales 4 en croix; étamines 6, tétradynames; ovaire 2-loculaire, à placentation pariétale et à replum; siliques ou silicules; graines à embryon courbe; herbes ou plantes suffrutescentes . . . **Cruciferae.**  
(p. 209).

Caractères non associés comme ci-dessus :



Étamines en même nombre que les pétales et obstémones; fleurs pourvues d'un disque; feuilles stipulées :

Fleurs ♀♂; arbustes dioïques; étamines portées par un stipe; disque à glandes libres et lobées; tricoques (*Cluytia*) . . . **Euphorbiaceae.**  
(p. 436).

Fleurs ♀ ou polygames; étamines libres; disque annulaire :

Feuilles penninerves et simples; fleurs à insertion périgyne; drupes; arbustes dressés . . . . . **Rhamnaceae.**  
(p. 543).

Feuilles palminerves et simples ou digitées ou feuilles pennées; fleurs à insertion hypogyne; baies; arbustes dressés ou lianes à vrilles oppositifoliées . . . . . **Vitaceae.**  
(p. 550).

Étamines non obstémones :

× Feuilles opposées ou verticillées :

• Feuilles penninerves; étamines à filets non genouillés et sans appendices :

† Fleurs dépourvues de tube et à périanthe et étamines insérés sur le réceptacle :

Feuilles à glandes translucides et sans stipules; étamines en faisceaux ou monadelphes; pétales entiers; fruits charnus; plantes ligneuses . . . . . **Guttiferae.**  
(p. 617).

Feuilles sans glandes translucides et généralement stipulées:

Fleurs ♀♂ et 4-mères; ovaire 2-loculaire; baies; arbustes à 2-4 épines axillaires (*Azima*) . . . . . **Salvadoraceae.**  
(p. 511).

Fleurs ♀; plantes ligneuses inermes :

Plantes lianeuses; pétales entiers; étamines 3-5, insérées sur ou au dedans d'un disque bien développé; ovaire 3-loculaire; capsules 3-lobées et se décomposant en 3 méricarpes ou fruits charnus.

**Hippocrateaceae.**  
(p. 504).

Plantes dressées; pétales laciniés ou bifides au sommet; étamines nombreuses et libres; ovaire 2-4-loculaire; capsules à graines arillées (*Cassipourea*).

**Rhizophoraceae.**  
(p. 658).

†† Fleurs munies d'un tube portant le périanthe et les étamines, 4-6-mères; ovaire à 2-6 loges complètes ou incomplètes et pluriovulées; capsules; herbes . . . . . **Lythraceae.**  
(p. 656).

•• Feuilles palminerves, à 3-9 nervures parallèles reliées par de nombreuses nervures latérales; étamines à filets genouillés au sommet et y pourvus d'appendices; anthères à déhiscence apicale; fleurs munies d'un tube portant le périanthe et les étamines.  
**Melastomataceae.**  
(p. 669).

× × Feuilles alternes ou en rosettes basilaires :

◦ Feuilles composées :

Herbes; étamines à filets ± soudés à la base et en nombre double des pétales; pas de disque; styles 5; capsules; feuilles digitées ou pennées. . . . . **Oxalidaceae.**  
(p. 401).

Plantes ligneuses :

Feuilles stipulées :

Feuilles digitées; fleurs ♀ ♂ et actinomorphes, pourvues d'un disque de glandes libres; étamines nombreuses et libres; drupes; plantes dioïques et à poils étoilés (*Ricinodendron*). . . . . **Euphorbiaceae.**  
(p. 436).

Feuilles pennées; fleurs ♂ et zygomorphes, à disque unilatéral; étamines 4-5, libres; capsules loculicides; plantes sans poils étoilés . . . . . **Melanthaceae.**  
(p. 526).

Feuilles sans stipules :

Étamines à filets entièrement soudés en tube, portant les anthères près du bord interne; disque annulaire; style 1; capsules ou fruits charnus; feuilles pennées.  
**Meliaceae.**  
(p. 417).

Étamines libres; disque :

Feuilles à glandes translucides, digitées ou pennées; ovules 1-2 par loge; drupes ou baies . . . . . **Rutaceae.**  
(p. 409).

Feuilles sans glandes translucides; ovule 1 par loge :

Fleurs ♀; étamines pourvues d'une écaille à la base du filet; style 1; ovule pendant; drupes; plantes à écorce amère (*Harrisonia*) . . . . . **Simarubaceae.**  
(p. 414).

Fleurs polygames; étamines sans écaille à la base du filet :

Styles 3-4; ovule pendant; fleurs actinomorphes; drupes; graines sans arille; plantes à écorce résinifère . . . . . **Anacardiaceae.**  
(p. 486).

Style 1; ovule dressé; fleurs actinomorphes ou obliquement zygomorphes; capsules; graines souvent arillées; plantes sans écorce résinifère.

**Sapindaceae.**  
(p. 513).

∞ Feuilles simples :

Pétales ± profondément bifides; fleurs 4-5-mères, actinomorphes ou zygomorphes; étamines 3-5; ovaire 2-3-loculaire et à 2 ovules pendants par loge; fruits drupacés; plantes ligneuses à feuilles stipulées . . . . . **Dichapetalaceae.**  
(p. 433).

Pétales entiers :

Fleurs zygomorphes :

Fleurs à éperon; étamines 5, à anthères cohérentes autour de l'ovaire; stigmates ± sessiles; ovaire à loges pluri-ovulées; capsules élastiques; herbes souvent succulentes.

**Balsaminaceae.**  
(p. 531).

Fleurs sans éperon et à carène; étamines 5-8, à filets monadelphes; style bien développé; ovaire à loges 1-ovulées; capsules ou drupes; herbes ou plantes ligneuses.

**Polygalaceae.**  
(p. 425).

Fleurs actinomorphes :

Fleurs ♀♂; feuilles stipulées :

Styles 2-3; ovaire à 2-3 loges, à 1-2 ovules pendants par loge et munis d'un obturateur; pétales libres; éta-

mines libres ou monadelphes; di-tricoques ou drupes;  
graines avec ou sans caroncule et à endosperme oléa-  
gineux . . . . . **Euphorbiaceae.**  
(p. 436).

Stigmates sessiles; ovaire à 4-6 loges, à 1 ovule pen-  
dant par loge et sans obturateur; pétales légèrement  
concréments en tube à la base; étamines libres et  
alternipétales; drupes . . . . . **Aquifoliaceae.**  
(p. 493).

Fleurs ♂ ou polygames :

§ Étamines monadelphes ou en faisceaux :

|| Feuilles stipulées et à stipules parfois glandu-  
laires; corolle à préfloraison souvent contortée :

Calice à préfloraison valvaire; plantes à poils  
étoilés ou écailleux :

Étamines nombreuses, toutes fertiles et à filets  
soudés en tube; anthères 1-loculaires; fleurs à  
calicule; capsules (*Hibisceae*) . . . **Malvaceae.**  
(p. 579).

Étamines fertiles 5-15, alternant ou non avec  
des staminodes, à filets seulement soudés à la  
base; anthères 2-loculaires; fleurs sans cali-  
cule; capsules . . . . . **Sterculiaceae.**  
(p. 603).

Calice à préfloraison imbriquée; plantes sans  
poils étoilés ou écailleux; étamines fertiles 5-10;  
styles 5; capsules ou drupes . . . . . **Linaceae.**  
(p. 404).

|| || Feuilles sans stipules; étamines à filets entiè-  
rement soudés en un tube portant les anthères près du  
bord interne; capsules; arbustes (*Turraea*). **Meliaceae.**  
(p. 417).

§§ Étamines libres ou à peine soudées à la base :

Herbes aquatiques fixées, à feuilles en rosettes et  
nageantes; pétales nombreux; étamines nombreuses  
et insérées sur les flancs de l'ovaire; gynécée à  
nombreux stigmates sessiles et à ovaire plurilocu-  
laire; baies (*Nymphaea*). . . . . **Nymphaeaceae.**  
(p. 165).

Plantes terrestres; pétales 4-5; stigmates non sessiles; style 1 :

Étamines en nombre égal aux pétales, alternipétales et insérées autour d'un disque; calice à préfloraison imbriquée ; capsules à graines arillées ou drupes; plantes ligneuses sans poils étoilés, parfois épineuses. . . . . **Celastraceae.**  
(p. 495).

Étamines plus nombreuses et fleurs sans disque; calice à préfloraison valvaire; capsules ou drupes ; corolle à préfloraison contortée ; plantes souvent à poils étoilés et à feuilles stipulées.  
**Tiliaceae.**  
(p. 562).

## Groupe VI.

△ Feuilles opposées ou verticillées et sans stipules :

Feuilles à glandes translucides; étamines nombreuses, insérées sur les bords du disque, libres ou en faisceaux; baies; plantes ligneuses.

**Myrtaceae.**  
(p. 667).

Feuilles sans glandes translucides; étamines en nombre défini :

Feuilles palminerves et à 3-9 nervures courbes; étamines en nombre double des pétales, à filets genouillés et appendiculés au sommet et à anthères souvent poricides; fleurs à périanthe et étamines portés par un tube; capsules ou baies; herbes ou plantes ligneuses.

**Melastomataceae.**  
(p. 669).

Feuilles penninerves; étamines en nombre égal aux pétales, à filets droits et non appendiculés au sommet et à anthères déhiscentes par fentes longitudinales :

Style 1; fleurs en cymes ombellées; drupes; plantes ligneuses :

Fleurs ♀, 5-mères et munies d'un tube portant le périanthe et l'androcée ; étamines opposées aux pétales et alternant avec 5 staminodes écailleux; ovaire à 3-5 loges 2-3-ovulées (*Ottia*) . . . . . **Oliniaceae.**  
(p. 650).

Fleurs ♀ ♂, 4-mères et sans tube; étamines alternant avec les

pétales et insérées autour d'un disque ; ovaire à 2 loges  
1-ovulées (*Cornus*). . . . . **Cornaceae.**  
(p. 719).

Styles 4; fleurs en glomérules axillaires, polygames et 4-mères;  
ovaire 4-loculaire et à 1 ovule par loge; nucules; herbes (*Lau-  
rembergia*) . . . . . **Haloragaceae.**  
(p. 685).

ΔΔ Feuilles alternes :

⊙ Feuilles simples, entières ou découpées :

Étamines opposées aux pétales; fleurs à disque; ovaire à loges  
1-ovulées :

Arbres; feuilles sans stipules; calice cupuliforme; ovules pen-  
dant au sommet des loges; drupes (*Strombosia*). . . . . **Olacaceae.**  
(p. 94).

Arbustes ou lianes à vrilles; feuilles stipulées; calice valvaire;  
ovules dressés et à insertion basilaire; capsules se déscompo-  
sant en 3 coques à maturité . . . . . **Rhamnaceae.**  
(p. 543).

Étamines non opposées aux pétales :

Épiphytes à tiges succulentes, articulées et aphylls; pé-  
tales 6-10; étamines nombreuses; ovaire à placentation pariétale;  
baies (*Rhipsalis*) . . . . . **Cactaceae.**  
(p. 648).

Plantes à tiges feuillées et non succulentes; étamines en nombre  
défini :

Inflorescences non en ombelles; feuilles sans gaines et géné-  
ralement sans stipules :

Ovaire 1-loculaire; plantes ligneuses :

Feuilles à limbes symétriques; fleurs en racèmes et à tube  
portant le périanthe et les étamines; androcée diplosté-  
mone; ovaire à plusieurs ovules pendants; drupes ou  
akènes ailés . . . . . **Combretaceae.**  
(p. 662).

Feuilles à limbes asymétriques; fleurs en cymes et sans  
tube ; androcée haplostémone ; ovaire 1-ovulé; drupes  
(*Alangium*). . . . . **Alangiaceae.**  
(p. 660).

Ovaire pluriloculaire; androcée diplostémone; style 1; capsules; fleurs munies ou non d'un tube portant le périanthe et les étamines; herbes . . . . . **Oenotheraceae.**  
(p. 680).

Inflorescences en ombelles pourvues ou non d'un involucre et d'involucelles; fleurs 5-mères; androcée haplostémone; style 1; ovaire 2-loculaire et à 1 ovule pendant par loge; diakènes à péricarpe des méricarpes généralement muni de canaux sécréteurs ou bandelettes; herbes à feuilles à gaines souvent amplexicaules. . . . . **Umbelliferae.**  
(p. 694).

⊙⊙ Feuilles digitées ou pennées; fleurs en grappes ou en ombelles groupées en grappes, 4-5-mères; fruits charnus; plantes ligneuses, à canaux sécréteurs . . . . . **Araliaceae.**  
(p. 686).

## PODOCARPACEAE.

Arbustes ou arbres dioïques, rarement monoïques; feuilles généralement uninerviées; strobiles ♂ axillaires, spiciformes, solitaires ou réunis par 2-3; strobiles ♀ axillaires et réduits; ovule dépassant l'écaille et complètement entouré par l'épimatium . . . . . **Podocarpus.**

### PODOCARPUS L'HÉRIT.

Feuilles adultes linéaires-oblongues à oblongues-lancéolées, obtuses ou apiculées au sommet, de 1.5-8 cm. de long et de 0.8-1 cm. de large; strobiles ♂ rosés ou rougeâtres, de 2.8-5 cm. de long et de 0.4-0.6 cm. de large; graines solitaires ou gémées, de  $\pm 1$  cm. de diam., insérées sur un réceptacle charnu et rouge bleuâtre . . . . . *milanjanus*.

**Podocarpus milanjanus** RENDLE, Trans. Linn. Soc. Lond., Sér. 2, IV, p. 61 (1894); PILG. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 40 (1910); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 11 (1914); STAPF in PRIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 340 (1917); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 7 (1921); ROBYNS, Bull. Inst. Roy. Col. Belge, VI, p. 238 et pl. I-IV (1935) et in LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 48 et fig. 1 (1935). — *Planche I et fig. 1.*

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, pentes inférieures nord-est du cône principal, alt.  $\pm 2000$  m., grand arbre dans la forêt ombrophile, avr. 1929, HUMBERT 8148; Mushumangabo, au bord du cratère, alt. 2000-2300 m., jeune arbre de 6 m. de haut, déc. 1930, B. D. BURTT 3158; Nyiragongo, alt.  $\pm 2900$  m., à la limite supérieure de la forêt de montagne, rare, sous forme d'un petit arbre ou arbuste, oct. 1907, MILDBRAED 1335; id., août 1908, KASSNER 3202; id., à la limite supérieure de la forêt, petit arbre de 5-6 m. de haut, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1658; id., alt. 2000-2500 m., mars 1929, HUMBERT 7951; id., plateau sur le versant sud, alt. 2300-2700 m., commun dans la forêt où il atteint 25 m. de haut, et dans



l'horizon inférieur de l'*Ericetum*, où il atteint seulement 18 m. de haut, très commun sous forme de jeunes plantes, janv. 1931, B. D. BURTT 3169.

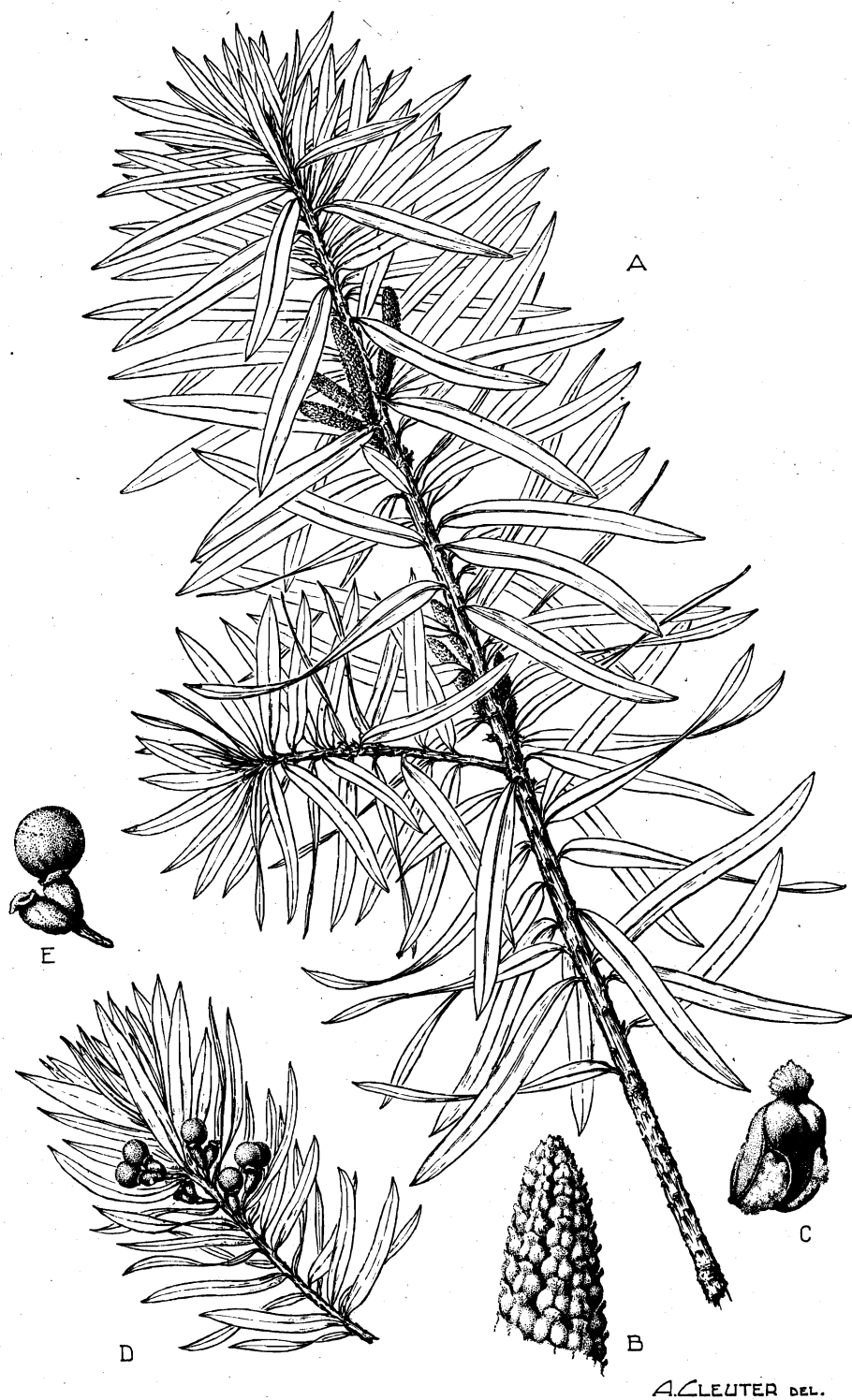
SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagne Tshiaberimu, alt.  $\pm$  3000 m., mars 1933, PRINCE LÉOPOLD 49, 50, 51 ; entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 2340 m., forêt de montagne, arbre de  $\pm$  20 m. de haut et 1.20 m. de diam., écorce gris-roussâtre, se détachant en lames, fortement fibreuse, branches insérées à angle droit, cime demi-dense, janv. 1932, LEBRUN 4762.



Photo LEBRUN.

Fig. 1. — *Podocarpus milanjanus* RENDLE dans la forêt de montagne. Au centre, arbre dégagé à cime caractéristique. — Nyiragongo, entre Kibati et le Shaheru, alt. 2600 m., nov. 1937.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  3000 m., arbre de  $\pm$  6 m., juill. 1894, SCOTT ELLIOT 8003; id., alt. 3000-3300 m., étage des *Ericacées*, arbre de dimensions moyennes, à feuillage glauque, se rencontre seulement au-dessus de l'étage des forêts de montagne, sans former des associations, févr. 1908, MILDBRAED 2546; id., alt.  $\pm$  2800 m., arbre de 8-10 m. de haut, avr. 1914, BEQUAERT 3703; versant ouest, alt.  $\pm$  3000 m., nov. 1925, CHAPIN 113; id., alt. 2500-3000 m., juill. 1929, HUMBERT



*Podocarpus milanjianus* RENDLE

A. Rameau à strobiles ♂ ( $\times 1/2$ ). — B. Strobile ♂, extrémité supérieure ( $\times 5$ ). — C. Écaille staminale, face inférieure ( $\times 1/2$ ). — D. Rameau à graines ( $\times 1/2$ ). — E. Réceptacles et graine ( $\times 1$ ). — D'après CHAPIN 113 et PRINCE LÉOPOLD 49.

8903; Kalonge, alt. 2000 m., arbre énorme de 1 m. de diam., commun entre 2100-2700 m., les grands exemplaires vers 2300 m., juill. 1932, HAUMAN 91; vallée de la Nyamuamba, à la limite inférieure de l'*Ericetum*, alt. 2600 m., petit arbre atteignant 50 cm. de diam. et plus, écorce gris-roussâtre, se détachant en lamelles, cime oblongue, dense à branches étagées à angle droit, inflorescences en châtons axillaires verdâtres, devenant violacés, bois frais rose brunissant fortement à l'air, nov. 1931, LEBRUN 4570; versant ouest, 1936, ESMANS 15.

Essence forestière toujours verte, à développement fort variable, très répandue sur toutes les montagnes du District des Lacs Édouard et Kivu, sauf sur le groupe central et sur le groupe oriental des volcans Virunga, ainsi que sur la dorsale du Ruanda. Elle croît dans l'étage des forêts ombrophiles de montagne, mais se rencontre aussi par groupes ou par pieds isolés, dans l'étage subalpin jusqu'à la limite de la végétation arborescente, vers 3200-3500 m. d'altitude. Dans ce dernier habitat, elle se présente sous forme d'un petit arbre rabougri ou d'arbuste à port éricoïde. Elle se régénère abondamment à l'intérieur de son aire optimale.

NOM VERNACULAIRE : Uwipe (région du Ruwenzori, fide MILDBRAED).

## PIPERACEAE.

BALLE, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVI, pp. 367-405 et tab. XVI (1942).

Plantes suffrutescentes ou ligneuses; feuilles toujours alternes, à stipules adnées au pétiole et formant gaine; étamines 2-3, à anthères dorsifixes et à thèques distinctes; stigmates 2-5 . . . . . **1. Piper.**

Plantes herbacées; feuilles alternes, opposées ou subverticillées, dépourvues de stipules; étamines 2, à anthères basifixes et à thèques confluentes à maturité; stigmate 1, ponctiforme, supporté par un style charnu ± élargi . . . . . **2. Peperomia.**

### 1. PIPER L.

Épis 2-7, disposés en ombelles pédonculées; tiges monopodiales; fleurs ♀; stigmates 3 (*Heckeria*); feuilles orbiculaires à réniformes, profondément cordées à la base et courtement acuminées au sommet, de 6-36 cm. de long sur 6-32 cm. de large, à 11-13 nervures basilaires.

*1. umbellatum.*

Épis solitaires, oppositifoliés; tiges sympodiales; feuilles longuement acuminées au sommet :

Plantes dressées ou ± sarmenteuses, dépourvues de racines-crampons; fleurs ♀; stigmates 2 (*Coccobryon*); baies sessiles et en épis; feuilles ovales, cordées à arrondies à la base, de 5-12 cm. de long sur 2.5-11 cm. de large, à 5-11 nervures basilaires . . . . . **2. capense.**

Plantes lianeuses, munies de racines-crampons; fleurs ♀ ♂; stigmates 3 (*Eupiper*); baies pédicellées et en racèmes; feuilles largement ovales à lancéolées, arrondies-cordées à cunéées à la base, de 4.5-16.5 cm. de long sur 2-12 cm. de large, à 5-7 nervures basilaires . . . . . **3. guineense.**

**1. Piper umbellatum** L., Sp. Pl., éd. 1, p. 30 (1753); BALLE, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVI, p. 369 (1942).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : Tshumba, plaine de lave ancienne, alt.  $\pm$  1700 m., forêt, arbuste à fleurs blanches, avr. 1934, G. DE WITTE 1614.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8227.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Kalonge et Mutwanga, alt. 1500 m., dans la plaine et dans l'herbe aux éléphants, 1 m. à 1.50 m. de haut, août 1932, HAUMAN 128.

Herbe suffrutescente dressée et atteignant 1-2 m. de haut, pourvue de racines-échasses, habitant les endroits humides et  $\pm$  ombragés autour des habitations et dans les défrichements et les formations secondaires; répandue dans tout le Congo Belge, sauf dans le District du Lac Albert. C'est une espèce hygrophile et nitrophile-rudérale, d'origine américaine, largement répandue dans toutes les régions tropicales.

2. **Piper capense** L. F., Syst. Veg., Suppl., p. 90 (1781); ENGL. in VON GÖTZEN, Durch Afr. von Ost nach West, p. 376 (1895); PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 49 (1932); BALLE, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVI, p. 370 (1942).

*P. Bequaerti* DE WILD., Rev. Zool. Afr., VIII, Suppl. Bot., p. B 10 (1920) et Pl. Bequaert., I, p. 182 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : plaine de lave entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 7889.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2500 m., dans la forêt de haute futaie et à la lisière, juin 1894, VON GÖTZEN 59; id., févr. 1927, LINDER 2187; id., versant est, alt. 2400-2600 m., commune dans la forêt toujours verte, herbe héliophile de  $\pm$  1 m. de haut, janv. 1931, B. D. BURTT 3190.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : entre Kibumba et les premiers contreforts du Mikeno, alt. 2175 m., bosquet à *Acanthus-Mimulopsis*, souche un peu ligneuse,  $\pm$  tubéreuse, très épaisse, suffrutex verdâtre jusqu'à la base,  $\pm$  2 m. haut, feuilles discolores, épis blanchâtres, août 1937, LEBRUN 7184; entre Burunga et le marais Kikeri, pied du Mikeno, alt. 2175 m., ancienne jachère à *Acanthus pubescens* et *Mimulopsis*, suffrutex dressé de 2-3 m., de haut, épis blancs, août 1937, LOUIS 5150; Bitashimwa, alt. plus de 2000 m., forêt de Bambous, fleurs blanches, août 1937, G. DE WITTE 1747.

Sous-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1600-1800 m., ravin boisé, tige dressée, fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3553 ; id., Kalonge, alt. 2200 m., forêt, bord du chemin, commun, juill. 1932, HAUMAN 129.

Sous-arbuste dressé ou  $\pm$  sarmenteux et à souche tubéreuse, atteignant plusieurs mètres de haut, habitant le sous-bois des galeries forestières, des formations forestières de montagne et des anciens défrichements jusque vers 2500 m. d'altitude, répandu dans les Districts du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu, ainsi que sur le plateau des Marungu. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre sur le mont Cameroun, à Fernando Po, en Afrique tropicale orientale, ainsi qu'en Afrique du Sud.

3. **Piper guineense** SCHUM. et THONN., K. Dansk Vid. Selsk. Naturvid. Math. Afh., III, p. 39 (1828) ; ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 177 (1911) ; BALLE, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVI, p. 375 et tab. XVI (1942).

Sous-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : près de Karimi, ravin ombragé de la steppe à *Acacia*, en fruits, janv. 1908, MILDBRAED 1981.

Sous-DISTRICT DU NORD-EST : entre Lesse et Vieux-Beni, forêt secondaire, liane, juill. 1914, BEQUAERT 5100.

Liane à crampons et à feuilles polymorphes, pouvant atteindre de grandes dimensions, croissant dans les formations forestières équatoriales, largement répandue dans tout le Congo Belge occidental et central. C'est un élément guinéen et silvicole, s'étendant depuis la Guinée Française jusque dans l'Uganda à l'Est et jusque dans l'Angola au Sud.

## 2. PEPEROMIA RUIZ et PAV.

Épis à rachis pubérulent; baies entourées à la base d'une pseudocupule glandulifère (*Micropiper*); feuilles verticillées par 4, elliptiques à obovales, épaisses et succulentes, de 6-16 mm. de long sur 4-9 mm. de large; épis solitaires . . . . . 1. *reflexa*.

Épis à rachis glabre; baies dépourvues de pseudocupule à la base, globuleuses-ovoïdes et à appendice stytaire discoïde (*Sphaerocarpidium*):

Feuilles généralement opposées, pubérulentes sur les deux faces et ciliées aux bords, largement elliptiques à obovales, de 1-4 cm. de long sur 0.6-3 cm. de large; plantes pubescentes et  $\pm$  succulentes, à épis souvent groupés par 2-3, rarement solitaires . . . . . 2. *arabica*.

Feuilles généralement alternes, sauf parfois au sommet des rameaux :

Tiges grêles, filiformes et entièrement rampantes; feuilles petites, de moins de 2 cm. de long, minces et  $\pm$  translucides, largement elliptiques à orbiculaires-obovales, obtuses à arrondies et ciliées au sommet :

Feuilles de 10-16 mm. de long sur 7-12 mm. de large, glabres.

3. *ulugurensis*.

Feuilles de 3-7 mm. de long sur 3-5 mm. de large, à poils épars sur la face supérieure . . . . . var. *ukingensis*.

Tiges assez robustes et rampantes-ascendantes; feuilles dépassant 2 cm. de long :

Feuilles ne dépassant pas 5 cm. de long,  $\pm$  épaisses et succulentes :

Feuilles assez largement elliptiques à ovales, cunées à la base et cunées à subacuminées au sommet, de 2-5 cm. de long sur 1-3.5 cm. de large; plantes éparsément pubescentes à glabrescentes . . . . . 4. *butaguensis*.

Feuilles elliptiques à elliptiques-lancéolées, obtuses à  $\pm$  émarginées au sommet, de 3-5 cm. de long sur 1-2 cm. de large; plantes entièrement glabres. . . . . 5. *abyssinica*.

Feuilles de plus de 5 cm. de long, minces et membraneuses; plantes glabres à glabrescentes :

Feuilles à pétioles de 5-30 mm. de long; limbes ovales à largement elliptiques, acuminés au sommet, de 5-11.5 cm. de long sur 2.5-5.5 cm. de large; épis de 8-24 cm. de long, à fleurs espacées . . . . . 6. *Holstii* var. *elongata*.

Feuilles à pétioles atteignant 5 mm. de long; limbes oblongs-lancéolés, aigus au sommet, atteignant 5.5 cm. de long; épis atteignant 5 cm. de long, à fleurs rapprochées . 7. *Stuhlmannii*.

1. ***Peperomia reflexa*** (L. F.) A. DIETR., Sp. Pl., p. 180 (1831); ENGL. in VON GÖTZEN, Durch Afr. von Ost nach West, p. 376 (1895); PETER, Fedde Repert., Beih. XL, 2, p. 53 (1932); BALLE, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVI, p. 383 (1942).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2500 m., dans la forêt de haute futaie et à la lisière, juin 1894, VON GÖTZEN 103.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, forêt de montagne, épiphyte, inflorescence verdâtre, janv. 1932, LEBRUN 4753.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2300 m., épiphyte, avr. 1914, BEQUAERT 3661.

Petite herbe touffue, rampante-radicante aux nœuds, variable, épiphyte sur troncs d'arbres, signalée dans une galerie forestière de la région de Mboga (Ituri). C'est un élément pantropical hygrophile et d'origine américaine, répandu dans la plupart des régions montagneuses de l'Afrique tropicale ainsi qu'en Afrique du Sud.

2. **Peperomia arabica** MIQ., Syst. Pip., p. 121 (1843); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 177 (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 11 (1914); BALLE, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVI, p. 386 (1942).

*P. Bequaerti* DE WILD., Rev. Zool. Afr., VIII, Suppl. Bot., p. B 6 (1920) et Pl. Bequaert., I, p. 183 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : passe de Nzulu, vers la baie de Sake, alt. 1465 m., lave éruption Rumoka 1912, herbe crassulescente dressée de 10-20 cm. de haut, pérennante par rhizomes temporaires horizontaux, épis verts, dans les crevasses, rare, août 1937, LOUIS 4922; Nzulu, alt. 1470 m., laves récentes crevassées, petite herbe dressée,  $\pm$  15 cm. de haut, crassulescente, épis verdâtres, août 1937, LEBRUN 6998.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2000-2200 m., mars 1929, HUMBERT 7946bis.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., bosquet xérophile, au sol, tige rampante-radicante, crassulescente, épis verdâtres, oct. 1937, LEBRUN 7971; vallée de la Muwe, alt. 1050 m., rochers, herbe crassulescente, fleurs verdâtres, oct. 1937, LEBRUN 8109; Kamande, rivière Byangugwe, galerie, fleurs verdâtres, nov. 1933, G. DE WITTE 1191.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : près de la Mission Saint-Gustave, alt. 1000 m., ravin aride dans la steppe à *Acacia*, buisson épais, en fleurs, janv. 1908, MILDBRAED 2105; Kasindi, alt.  $\pm$  975 m., ravin ombragé, dans la végétation broussailleuse du fond, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1798; Vieux-Beni, alt. 840 m., galerie forestière dans la savane, sur rochers ombragés, mars 1914, BEQUAERT 3299; id., savane herbeuse, à l'ombre des pierres, avr. 1914, BEQUAERT 3449; entre Vieux-Beni et Kasindi, ravin caillouteux en savane sur sol ombragé, août 1914, BEQUAERT 5173.

Herbe succulente, à tiges ascendantes et atteignant 10-40 cm. de haut, à feuilles variables, sciaphile, habitant les rochers et les stations rocailleuses, connue des Districts du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu, ainsi que du Ruanda oriental. En dehors du Congo Belge, cette espèce est répandue en Arabie, en Afrique tropicale centrale et orientale et en Afrique du Sud.



3. ***Peperomia ulugurensis*** ENGL., Engl. Bot. Jahrb., XXVIII, p. 374 (1900); BALLE, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIV, p. 390 (1942).

*P. gracilipetiolata* DE WILD., Rev. Zool. Afr., VIII, Suppl. Bot., p. B 8 (1920) et Pl. Bequaert., I, p. 186 (1922).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, Kikeri, alt. 2100 m., forêt, épiphyte, fleurs verdâtres, janv. 1938, LEBRUN 9301; Kari-simbi, flanc nord-ouest, alt. 2750 m., étage des *Hagenia*, petite herbe épiphyte un peu crassulescente, août 1937, LOUIS 5266.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  1800 m., épiphyte, mai 1914, BEQUAERT 4556; vallée de la Lamia, alt.  $\pm$  2000 m., épiphyte, mai 1914, BEQUAERT 4323.

Petite herbe grêle et à tiges rampantes, variable, généralement épiphyte sur troncs d'arbre dans les forêts ombrophiles de montagne, signalée dans la région de Tshibinda à l'Ouest du lac Kivu. En dehors du Congo Belge, cet élément hygrophile et orophile se rencontre dans le Kenya et le Territoire du Tanganyika.

***Peperomia ulugurensis*** ENGL. var. ***ukingensis*** (ENGL.) BALLE, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVI, p. 391 (1942).

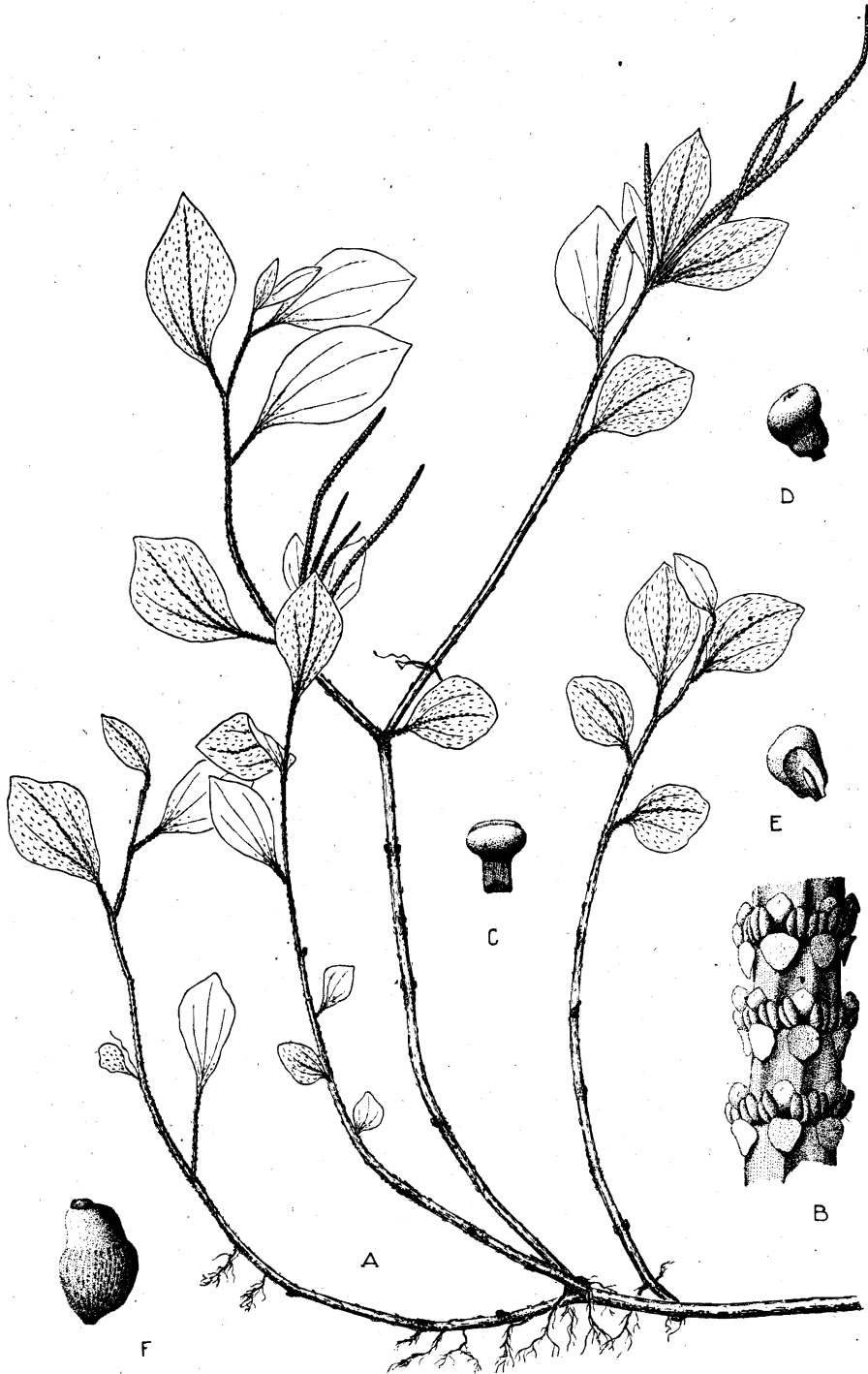
SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, avr. 1929, HUMBERT 8153bis.

Variété naine, signalée dans le District des Lacs Édouard et Kivu ainsi que dans le Ruanda occidental et décrite des monts Kinga (Territoire du Tanganyika).

4. ***Peperomia butaguensis*** DE WILD., Rev. Zool. Afr., VIII, Suppl. Bot., p. B 7 (1920) et Pl. Bequaert., I, p. 184 (1922); BALLE, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVI, p. 394 (1942). — *Planche II*.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : lac Mugunga, alt.  $\pm$  1500 m., berges rocheuses, herbe vivace, épis verdâtres, nov. 1937, LEBRUN 8819.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : entre le Mushuman-gabo et le Nyamuragira, alt. 2200 m., forêt sclérophylle à tendance ombrophile, herbe épiphyte humicole, crassulescente et radicante, installée dans la fourche d'un gros arbre bas-branchu, tige et face inférieure des feuilles brun-rouge, pousse dans un épais feutrage de mousse, août 1937, LOUIS 5014 ;



J.M. LERINCKX DEL

***Peperomia butaguensis* DE WILD.**

A. Port de la plante ( $\times 1/2$ ). — B. Fragment d'épi ( $\times 10$ ). — C. Étamine, vue de profil ( $\times 20$ ). — D. Gynécée, vue de profil ( $\times 20$ ). — E. Gynécée, coupe longitudinale (20). — F. Fruit, vue de profil (20). — D'après LOUIS 5247.

Nyiragongo, versant est, alt. 2200-2400 m., forêt de montagne, épiphyte, épis verdâtres, nov. 1937, LEBRUN 8720.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenô, alt. 2500 m., forêt nébuleuse, épiphyte succulent, avr. 1929, HUMBERT 8015; id., flanc ouest, alt. 2400 m., sous-bois forêt mixte à *Neoboutonia* et Bambous, herbe épiphyte longuement radicante, à tiges crassulescentes rouge brun, août 1937, LOUIS 5247.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kamatembe, alt.  $\pm$  2100 m., forêt primitive, sur arbre, fleurs verdâtres, avr. 1934, G. DE WITTE 1588; entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 2320 m., forêt de montagne, épiphyte un peu succulent, épi terminal, fleurs verdâtres, janv. 1932, LEBRUN 4756.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2300 m., épiphyte, avr. 1914, BEQUAERT 3672; id., alt. 2680 m., juill. 1932, HAUMAN 24.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : vallée de la Semliki, à l'Est de Beni, alt. 800-1000 m., dans la forêt ombrophile, épiphyte, juill. 1929, HUMBERT 9000bis.

Herbe  $\pm$  succulente, à tiges ascendantes et atteignant 30 cm. de haut, à indument assez variable, épiphyte sciaphile sur troncs d'arbre ou parfois saxicole, connue uniquement du District des Lacs Édouard et Kivu, où elle se rencontre jusqu'à 2500 m. d'altitude dans les forêts ombrophiles de montagne.

5. *Peperomia abyssinica* MIQ. in HOOK., Journ. of Bot., IV, p. 419 (1845); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 11 (1914); BALLE, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVI, p. 396 (1942).

*P. emarginata* DE WILD., Rev. Zool. Afr., VIII, Suppl. Bot., p. B 9 (1920) et Pl. Bequaert., I, p. 185 (1922).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2700 m., forêt de montagne, épiphyte, en fleurs, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1636.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenô, alt. 2250-2550 m., forêt de *Hagenia*, épiphyte succulent très commun sur les troncs et les branches des *Hagenia*, déc. 1930, B. D. BURTT 3078.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2300 m., épiphyte, avr. 1914, BEQUAERT 3672bis; id., alt. 2600 m., forêt, épiphyte, août 1932, HAUMAN 127.

Herbe  $\pm$  succulente, à tiges rampantes-radicantes et atteignant 20 cm. de haut, épiphyte sur troncs d'arbres, signalée dans l'Est du District Forestier Central et dans le District des Lacs Édouard et Kivu (Angi). En dehors du Congo Belge, cette espèce silvicole est connue de l'Érythrée, de l'Abyssinie, de l'Afrique tropicale centrale, ainsi que du mont Cameroun.

6. **Peperomia Holstii** C. DC. var. **elongata** DE WILD., Ann Mus. Congo, Bot., Sér. V, III, p. 62 (1909) et Pl. Bequaert., I, p. 186 (1922); BALLE, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVI, p. 398 (1942).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, sur sol ombragé, mars 1914, BEQUAERT 3104.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2300 m., épiphyte, avr. 1914, BEQUAERT 3672ter.

Herbe  $\pm$  succulente, à tiges ascendantes et atteignant 20-30 cm. de haut, épiphyte sur troncs d'arbre ou terrestre, signalée dans l'Est du District Forestier Central et dans le District des Lacs Édouard et Kivu. L'espèce se rencontre dans l'Uganda et le Territoire du Tanganyika.

7. **Peperomia Stuhlmannii** C. DC., Engl. Bot. Jahrb., XIX, p. 225 (1894); BAKER et WRIGHT in TH.-DYER, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 152 (1909); PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 55 (1932); BALLE, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVI, p. 400 (1942).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2100 m., juin 1891, STUHLMANN 2485.

Herbe  $\pm$  succulente, à tiges ascendantes et de 20-40 cm. de long, épiphyte sur troncs d'arbre ou terrestre, habitant les forêts ombrophiles de montagne. En dehors du Congo Belge, elle se rencontre sur les montagnes du Kenya (Aberdare) et du Territoire du Tanganyika (Kilimandjaro et Meru).

## MYRICACEAE.

STANER et LEBRUN, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, pp. 302-307 (1933).

Plantes ligneuses à feuilles simples, parsemées de glandes aromatiques; fleurs disposées en épis, ♂ ♀, nues et situées à l'aisselle d'une bractée sous-tendante accompagnée ou non de bractéoles; ovaire à 1 ovule basilaire; drupes verruqueuses et glandulaires. . . . . **Myrica.**

### MYRICA L.

Feuilles subsessiles ou à pétioles courts et ne dépassant pas 1.5 mm. de long; limbes cordés à subcordés à la base, doublement serrés, éparsément pubescents sur les deux faces, ovales-oblongs à obovales, de 3-4.5 cm. de long sur 1.3-2.5 cm. de large, à 8 paires de nervures latérales trifurquées. . . . . *1. usambarensis.*

Feuilles nettement pétiolées, à pétioles de 3-13 mm. de long; limbes non doublement serrés, glabres :

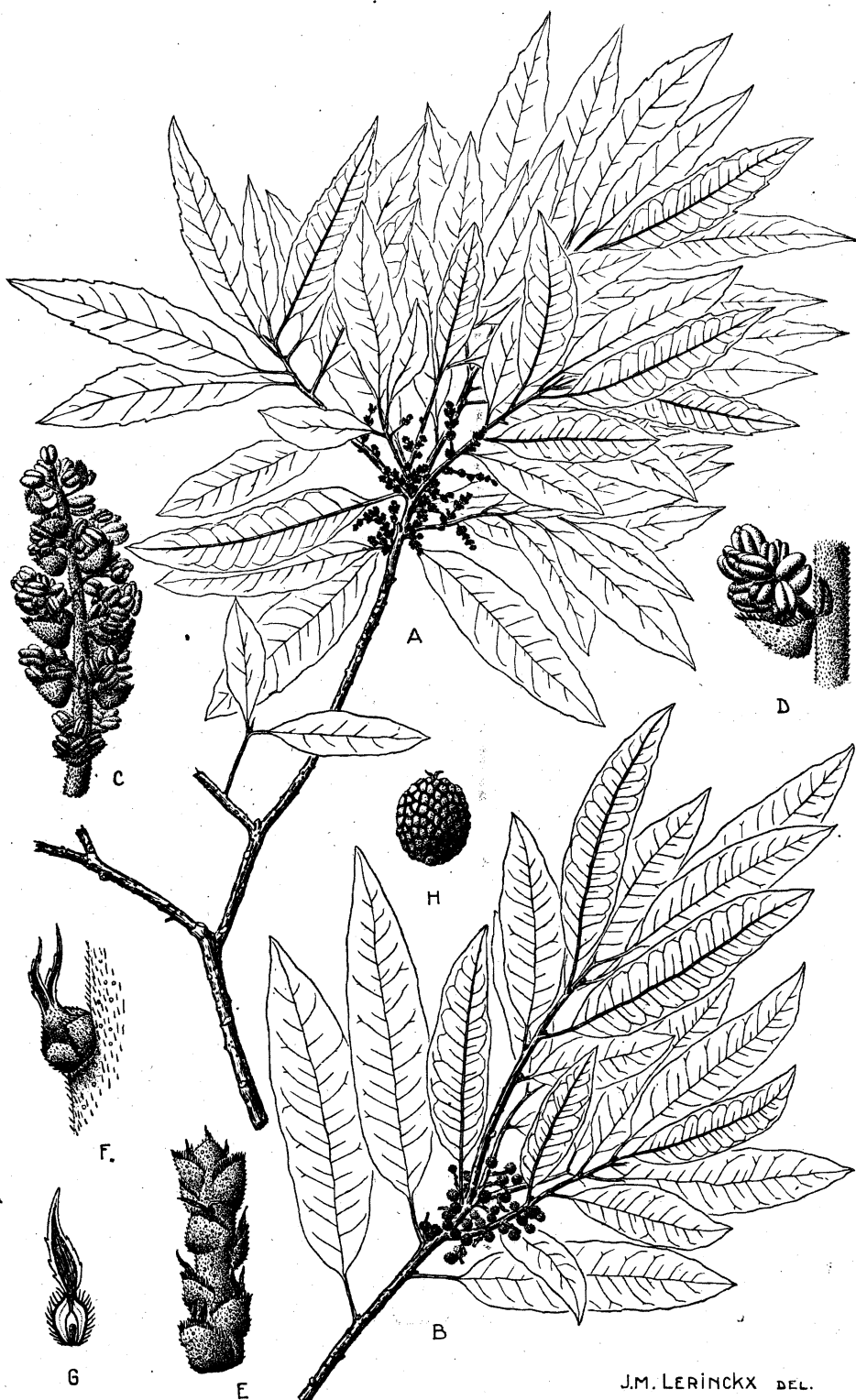
Feuilles oblongues à oblongues-elliptiques, ± arrondies à obtuses au sommet, entières ou éparsément denticulées vers le sommet, de 1-7 cm. de long sur 1.2-3 cm. de large; épis ♂ 3-4 fois plus longs que les pétioles et à rachis non pubescents-tomenteux; étamines 6-8; épis ♀ florifères atteignant ± la moitié de la longueur des feuilles.

*2. kilimandscharica.*

Feuilles oblongues-lancéolées à elliptiques-lancéolées, cunéées-atténuées au sommet, dentées à ondulées dans les 2/3 supérieurs ou vers le sommet; épis ♂ un peu plus longs que les pétioles et à rachis pubescents-tomenteux; étamines 8-12; épis ♀ florifères plus courts que les pétioles :

Feuilles à pétioles de 5-13 mm. de long et à limbes de 3-12 cm. de long sur 1.5-4 cm. de large; épis ♂ lâches . . . . . *3. salicifolia.*

Feuilles à pétioles ne dépassant pas 4 mm. et à limbes de 3-5 cm. de long sur 1.2 cm. de large; épis ♂ strobiliformes . . . . . *var. subalpina.*



*Myrica salicifolia* HOCHST.

A. Rameau florifère ♂ (1/2). — B. Rameau fructifère (× 1/2). — C. Épi ♂ (× 3). — D. Fleur ♂ épanouie, vue de profil (× 5). — E. Épi ♀ (× 5). — F. Fleur ♀ épanouie, vue de profil (× 10). — G. Gynécée, coupe longitudinale (× 10). — H. Fruit (× 3). — D'après G. DE WITTE 1623, LEBRUN 6958 et BEQUAERT 5912 (Mukule).

1. **Myrica usambarensis** ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 160 (1895); STANER et LEBRUN, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, p. 304 (1933).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Muhavura, alt. 2500-3000 m., mars 1928, SCAETTA 179, 180.

Arbuste dioïque, orophile et silvicole, rare, se rencontrant sur la dorsale occidentale de la vallée de la Ruzizi et décrit de l'Usambara (Territoire du Tanganyika).

2. **Myrica kilimandscharica** ENGL., Abhandl. K. Preuss. Akad. Wiss. Berlin, 1891, II, p. 188 (1892); HUTCH. in PRAIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 313 (1917); STANER et LEBRUN, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, p. 305 (1933).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, août 1908, KASSNER 3193; cône du Nyamuragira, alt. 2380 m., *Helichrysetum*, arbuste  $\pm$  2 m. haut, fleurs en racèmes et verdâtres, févr. 1932, LEBRUN 4895.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 1900 m., coteau rocheux, arbuste  $\pm$  4 m. haut, fleurs verdâtres, janv. 1932, LEBRUN 4782.

Arbuste dicœque, orophile, croissant dans les stations ouvertes, signalé dans les régions montagneuses de l'Afrique tropicale centrale et orientale.

OBSERVATION : E. A. BRUCE a placé récemment cette espèce en synonymie de *M. salicifolia* HOCHST. (Kew Bull., 1940, p. 53); mais nous croyons qu'il y a assez de caractères différentiels pour la maintenir comme espèce distincte.

3. **Myrica salicifolia** HOCHST. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., II, p. 277 (1851); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 178 (1911); PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 59 (1932); STANER et LEBRUN, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, p. 306 (1933); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 419 (1934); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 53 et fig. 3 (1935). — *Planche III et fig. 2.*

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : Sake-Nzulu-Kisenyi, coulée du Rumoka et du Nyiragongo, brousse sur lave ancienne, 1928, SCAETTA 892; route Ngoma-Sake, bord du lac Kivu, sur lave, arbre de 5 m. de haut, 0.30 m. de diam., feuilles vert-jaunâtre discolores, fleurs verdâtres, avr. 1937, GHESQUIÈRE 4395; entre Mugunga et le Rumoka, alt. 1500-1600 m., forêt sclérophylle, arbre  $\pm$  10 m. haut, tronc couvert d'un épais rhytidome subéreux, inflorescences vert-jaunâtre, nov. 1937, LEBRUN 8616; entre le Rumoka et la baie de Sake, alt. 1470 m., dunes

de cendrée de lave, éruption de 1904, arbuste de 1-2 m. haut, quelques spécimens isolés, août 1937, LOUIS 4874; Gahojo, cendrées volcaniques, arbuste de 1-3 m. de hauteur, août 1937, LEBRUN 6958; Kikomero, alt. 1800 m., lave, petit arbre 4-8 m. haut, janv. 1938, LEBRUN 9418; Tshumba, plaine lave récente, alt.  $\pm$  1700 m., arbre à fleurs verdâtres, avr. 1934, G. DE WITTE 1623; id., plaine de lave, sept. 1937, GHESQUIÈRE 5128.



Photo LEBRUN.

Fig. 2. — *Myrica salicifolia* HOCHST. Au centre et à gauche, jeunes arbustes sur lave ancienne. — Plaine de lave, région de Kibumba, alt. 2400 m., oct. 1937.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, 1929, SCAETTA 1620; id., alt. 2500-3000 m., limite supérieure de la forêt, arbuste à petit arbre à feuilles aromatiques, commun, janv. 1931, B. D. BURTT 3144; Nyiragongo, alt. 2900 m., limite de la forêt, arbre rabougri, à couronne petite et irrégulière, en fleurs, oct. 1907, MILDBRAED 1344; id., alt. 2800 m., fleurs jaune verdâtre, arbuste de 4 m. de haut, juill. 1927, CHAPIN 471; id., alt. 2500-2800 m., mars 1929, HUMBERT 7937bis.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Muhavura, alt. 2700-3000 m., broussailles secondaires sur un plateau, arbre de 5-6 m. de haut à feuillage aromatique, commun localement, déc. 1930, B. D. BURTT 2804.



SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : mont Wandundu, alt. 1850 m., forêt montueuse, arbuste de  $\pm 3$  m. haut, étalé, diffus, fleurs verdâtres, nov. 1931, LEBRUN 4427.

Arbuste à petit arbre dioïque, à rhytidôme épais, très résistant aux feux et à feuilles variables. C'est une essence héliophile, assez commune dans les forêts sclérophylles et les clairières des forêts de montagne et jusque dans les formations subalpines, se rencontrant dans tout le District des Lacs Édouard et Kivu et dans le Ruanda occidental. Elle forme l'essence dominante de la forêt sclérophylle claire, qui constitue le premier stade forestier de la colonisation des cendrées volcaniques et des laves chaotiques désagrégées dans la région des volcans Virunga. En dehors du Congo Belge, cette espèce est répandue en Abyssinie, en Uganda, au Kenya et sur le mont Cameroun

**Myrica salicifolia** HOCHST. var. **subalpina** ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 179 (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 12 (1914); HUTCH. in PRAIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 313 (1917); PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 59 (1932); STANER et LEBRUN, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, p. 307 (1933).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, alt. 2600-2700 m., forêt claire, arbuste 2 m. haut, fleurs vert jaunâtre, sept. 1937, GHESQUIÈRE 5150; id., flanc est, alt. 2600 m., étage des *Erica* et *Hypericum*, petit arbre de 2 m. de haut, à port érigé, fleurs olive, août 1937, LOUIS 5054; Nyiragongo, alt. 3000 m., en fleurs, oct. 1907, MILDBRAED 1362; id., étage alpin, arbuste 2-3 m. haut, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1687♀, 1687♂; id., alt.  $\pm 2800$  m., févr. 1927, LINDER 2084; id., 1929, SCAETTA 1531; id., alt. 2500-2800 m., mars 1929, HUMBERT 7937; id., alt.  $\pm 3300$  m., arbuste, de 2 m. de haut, à feuilles aromatiques, assez commun dans l'étage des *Philippia*, janv. 1931, B. D. BURTT 3214; id., alt. 2900-3000 m., étage frutescent clérophylle, arbuste 3-4 m. de haut, nov. 1937, LEBRUN 8738.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Sabinyo, alt. 3300 m., étage des *Ericacées*, en fruits, nov. 1907, MILDBRAED 1699; Muhavura, Burambi, alt. 2700 m., arbuste à fleurs verdâtres, sept. 1934, G. DE WITTE 1937.

Variété buissonnante et subalpine, se rencontrant entre 2500 et 3300 m. d'altitude, apparemment endémique dans la région des volcans Virunga. Elle est reliée à l'espèce par des formes intermédiaires.

## ULMACEAE.

HAUMAN, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVI, pp. 407-412 (1942).

Fleurs portées par les rameaux de l'année précédente; samares aplaties, à ailes membraneuses et bien développées; embryon droit (*Ulmoideae*); feuilles symétriques, penninerves et entières . . . . . **1. Holoptelea.**

Fleurs portées par les rameaux de l'année; drupes  $\pm$  globuleuses; embryon courbe (*Celtidoideae*); feuilles asymétriques, à 3 nervures basales, entières ou dentées :

Feuilles entières ou dentées dans les 2/3 supérieurs; périgone à préfloraison imbriquée; embryon à cotylédons larges . . . . . **2. Celtis.**

Feuilles dentées depuis la base; périgone à préfloraison valvaire à la base et imbriquée au sommet; embryon à cotylédons étroits. **3. Trema.**

### 1. HOLOPTELEA PLANCH.

Arbre de 30-50 m. de haut, glabre, à feuilles elliptiques à ovales, acuminées au sommet et arrondies à cordées à la base, de 6-10 cm. de long sur 2-5 cm. de large; samares stipitées et surmontées des styles persistants, largement obovales à orbiculaires, courtement cunéées à la base et profondément échancrées au sommet, de 3-4.5 cm. de long sur 2.5-3.5 cm. de large . . . . . *grandis*.

**Holoptelea grandis** (HUTCH.) MILDBR., Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, VIII, p. 53 (1921); HAUMAN, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVI, p. 408 (1942).

*Hymenocardia grandis* HUTCH., Kew Bull., 1911, p. 184; MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 449 (1912).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., forêt sèche de transition vers la forêt hygrophile, arbre élevé à très élevé, à couronne irrégulière, claire, en fruits, janv. 1908, MILDBRAED 2421.

Grande essence forestière, munie de petits contreforts à la base du tronc, tropophile et héliophile, rare et signalée dans la région de Penghe (Ituri). En dehors du Congo Belge, cet élément guinéen se rencontre dans les forêts de la Côte d'Ivoire, du Togo, de la Nigérie, du Cameroun, du Soudan et de l'Uganda.

OBSERVATION : A l'état fructifère, cette essence ressemble à s'y méprendre aux espèces du genre *Hymenocardia* et plus spécialement à *H. ulmoides* OLIV. (Euphorbiaceae). Les fruits de cette dernière espèce sont de moitié plus petits, à stipe non articulé, à styles filiformes et finalement caducs, et se scindent en deux méricarpes à maturité.

## 2. CELTIS L.

Styles à branches entières (*Euceltis*); feuilles caudées-acuminées et papyracées à l'état adulte :

Feuilles à bords serrés dans les 2/3 supérieurs, ovales à ovales-lancéolées, de 4-7.5 cm. de long sur 1.5-4 cm. de large; ovaire densément pubescent; drupes  $\pm$  globuleuses et de  $\pm$  5 mm. de diam.

1. *Kraussiana*.

Feuilles à bords entiers ou légèrement dentés vers le sommet, oblongues-lancéolées à elliptiques-lancéolées; ovaire glabre; drupes ovoïdes et de 7-8 mm. de long :

Feuilles assez larges, de 6-15 cm. de long sur 2-6 cm. de large.

2. *Durandii*.

Feuilles étroites, de 5-12 cm. de long sur 1.5-3 cm. de large.

var. *ugandensis*.

Styles à branches divisées (*Solenostigma*); feuilles acuminées et généralement coriaces à l'état adulte :

Jeunes rameaux pubescents-tomenteux; drupes  $\pm$  ovoïdes, atteignant 6-7 mm. de long; ovaire densément pubescent-ferrugineux; feuilles elliptiques-oblongues à obovales-elliptiques, de 6-18 cm. de long sur 3-7.5 cm. de large, finement pubescentes sur la face inférieure. 3. *Zenkeri*.

Jeunes rameaux finement pubérulents à glabres; drupes plus grandes:

Panicules petites, ne dépassant pas 4 cm. de long; ovaire glabre sauf vers la base; drupes arrondies-ovoïdes, atteignant 8-9 mm. de long; feuilles elliptiques, elliptiques-ovales à elliptiques-obovales, souvent dentées vers le sommet, de 6-20 cm. de long sur 3-8 cm. de large . . . . . 4. *Prantlii*.

Panicules grandes, atteignant 8 cm. de long; ovaire pubescent; drupes ovoïdes-globuleuses, atteignant 2 cm. de long; feuilles elliptiques, entières, de 15-17 cm. de long sur 7.5 cm. de large.

5. *Adolfi-Friderici*.

1. **Celtis Kraussiana** BERNH., Flora, XXVIII, p. 97 (1845); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 192 (1922); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 57 (1935).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : entre Mugunga et le Rumoka, alt. 1500-1600 m., forêt sclérophylle, petit arbre,  $\pm$  12 m. haut, ramifié dès la base, écorce gris-olivâtre, lisse, nov. 1937, LEBRUN 8583.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2300 m., arbre de 6-7 m., fleurs jaune verdâtre, avr. 1913, BEQUAERT 3643.

Arbre à tronc grêle, de 8-25 m. de haut, tropophile, habitant les forêts sclérophylles et les forêts ombrophiles jusque vers 2300 m. d'altitude, signalé dans la forêt entre Kilo et Irumu. En dehors du Congo Belge, cette essence forestière héliophile se rencontre en Abyssinie, en Afrique tropicale centrale et orientale, en Angola et jusqu'en Afrique du Sud.

2. **Celtis Durandii** ENGL., Notizbl. K. Bot. Gart. Mus. Berlin, III, p. 22 (1900); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 179 (1911); PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 65 (1932).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et le Ruwenzori, Lumengo, alt. 1200 m., févr. 1908, MILDBRAED 2468, 2468a.

Arbre tropophile de 10-15 m. de haut, habitant le pourtour de la cuvette centrale et les galeries forestières, signalé dans les Districts du Mayombe et du Bas-Congo, dans le Nord du District Forestier Central, ainsi que dans le District des Lacs Édouard et Kivu. En dehors du Congo Belge, cette essence forestière héliophile se rencontre à la Côte d'Ivoire et du Cameroun à l'Afrique tropicale orientale.

**Celtis Durandii** ENGL. var. **ugandensis** (RENDLE) RENDLE in PRAIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 5 (1916); HAUMAN, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVI, p. 409 (1942).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : vallée de la Semliki, alt.  $\pm$  800 m., 1905, DAWE 639.

Cette variété est signalée dans la région de Walikale (Kivu). En dehors du Congo Belge, elle est abondante dans les forêts ombrophiles de l'Uganda; elle se rencontre en outre dans le Kenya et probablement aussi dans l'Angola.

OBSERVATION : Le spécimen cité a probablement été récolté dans les environs des limites du Parc.

3. **Celtis Zenkeri** ENGL., Notizbl. K. Bot. Gart. Mus. Berlin, III, p. 22 (1900); RENDLE in PRAIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 6 (1916); HAUMAN, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVI, p. 411 (1942).

*C. Stuhlmannii* ENGL., loc. cit., p. 23 (1900) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 181 (1911).

*C. affinis* DE WILD., Rev. Zool. Afr., IX, Suppl. Bot., p. B 1 (1921) et Pl. Bequaert, I, p. 187 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., galerie forestière dans la savane, arbuste, avr. 1914, BEQUAERT 3301.

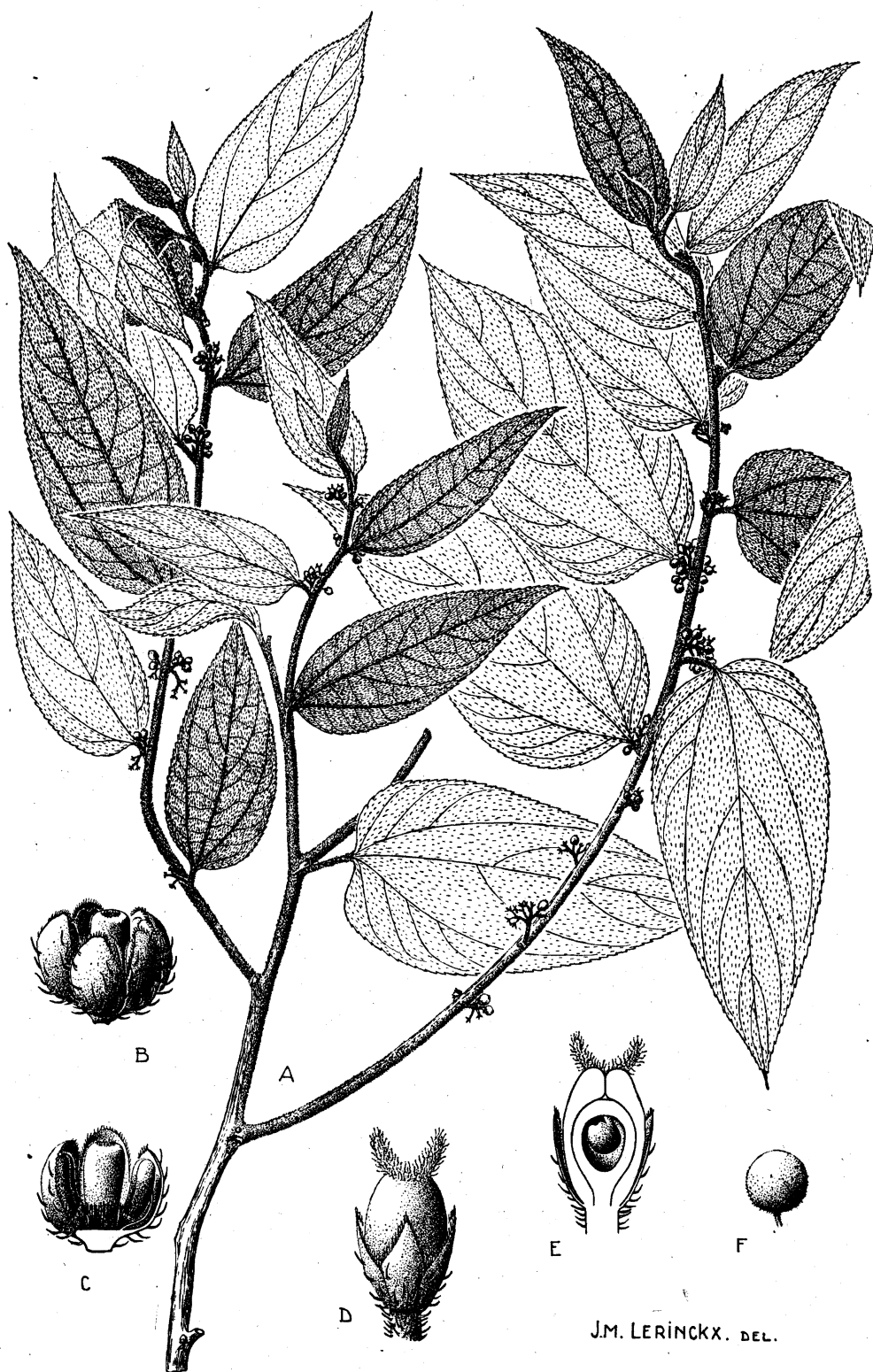
SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et le Ruwenzori, Lumengo, dans la forêt mixte claire, grand arbre, en fleurs, févr. 1908, MILDBRAED 2726; entre Lesse et Vieux-Beni, alt.  $\pm$  820 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbre de 25 m. de haut, mars 1914, BEQUAERT 3259.

Essence forestière tropophile et héliophile, atteignant 25 m. et plus de haut et à empâtements à la base du tronc, signalée dans les Districts du Mayumbe, du Bas-Katanga, dans le Nord du District Forestier Central et dans le District du Lac Albert. C'est un élément guinéen, s'étendant tout autour de la cuvette congolaise, depuis la Côte d'Ivoire jusqu'à l'Uganda à l'Est et jusque dans l'Angola au Sud.

4. **Celtis Prantlii** PRIEMER ex ENGL., Notizbl. K. Bot. Gart. Mus. Berlin, III, p. 23 (1900); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 179 (1911); RENDLE in PRAIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 8 (1916); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 192 (1922).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et le Ruwenzori, arbuste ou arbre, fréquent comme sous-bois dans la forêt mixte à *Cynometra*, févr. 1908, MILDBRAED 2463; Lumengo, alt. 1200 m., dans la forêt claire de haute futaie, févr. 1908, MILDBRAED 2464; Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste de 6-7 m., mars 1914, BEQUAERT 3116.

Arbuste à petit arbre forestier de dimensions moyennes, à feuilles variables, habitant le sous-bois, répandu dans la plupart des Districts du Congo Belge, sauf le Kasai, le Haut-Katanga et le Ruanda-Urundi. C'est une espèce guinéenne, assez commune sur tout le pourtour de la cuvette congolaise, répandue depuis la Côte d'Ivoire jusqu'à la frontière orientale du Congo Belge à l'Est et jusque dans l'Angola au Sud.



*Trema guineensis* (SCHUM. et THONN.) FICALHO

A. Rameau florifère et fructifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur ♂ épanouie ( $\times 8$ ). — C. Fleur ♂, coupe longitudinale ( $\times 8$ ). — D. Fleur ♀ épanouie ( $\times 10$ ). — E. Fleur ♀, coupe longitudinale ( $\times 10$ ). — F. Drupe mûre ( $\times 1$ ). — D'après LEBRUN 9871 et LOUIS 23 (Kisantu).

5. **Celtis Adolphi-Friderici** ENGL., Engl. Bot. Jahrb., XLIII, p. 308 (1909) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 179 et tabl. XVI, fig. A-D' (1911).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lumengo, alt. 1200 m., quelques kilomètres à l'Ouest du pied du Ruwenzori, forêt claire, en fleurs, févr. 1908, MILDBRAED 2725.

Essence forestière toujours verte et héliophile, atteignant 25-40 m. de haut, à empattements à la base du tronc, se rencontrant dans le Nord-Est du District Forestier Central. C'est un élément guinéen assez rare, répandu depuis la Côte d'Ivoire à travers la partie septentrionale du bassin du Congo jusque dans l'Uganda à l'Est.

### 3. TREMA LOUR.

Arbuste à arbre pubescent; feuilles ovales à ovales-oblongues, caudées-acuminées au sommet, serrulées aux bords, de 5-14 cm. de long sur 2.5-7 cm. de large,  $\pm$  scabres sur la face supérieure, pubescentes à sub-tomenteuses; cymes axillaires  $\pm$  contractées; drupes ovoïdes, atteignant 4-6 mm. de long, noirâtres à maturité . . . . . *guineensis*.

**Trema guineensis** (SCHUM. et THONN.) FICALHO, Pl. Uteis, p. 261 (1884); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 181 (1911); RENDLE in PRIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 12 (1916); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 193 (1922); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 56 (1935). — *Planche IV*.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : Sake-Nzulu-Kisenyi, coulées du Rumoka et du Nyiragongo, 1928, SCAETTA 889; au centre de la plaine de lave du Rumoka, arbre de 4-5 m. haut, fleurs verdâtres, fruits noirs, essence de repeuplement assez commune, avr. 1937, GHESQUIÈRE 4391; entre le Rumoka et la baie de Sake, alt. 1470 m., dunes de cendrées de lave, éruption de 1904, arbuste de 1-3 m. haut, à port étalé, par pieds isolés, août 1937, LOUIS 4884; Gahojo, alt. 1550 m., cendrées du Rumoka, arbuste 4-5 m. haut, fleurs verdâtres, nov. 1937, LEBRUN 8567.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : vallée de la Muwe, alt. 1050 m., bords boisés de la rivière, arbre  $\pm$  15 m. haut, tronc grêle, filé, écorce claire, cîmes en verticilles clairs, fleurs blanc-verdâtre, oct. 1937, LEBRUN 8120.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kabasha, alt. 1700 m., bords d'un torrent, petit arbre, fleurs verdâtres, févr. 1938, LEBRUN 9871.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : lac Édouard, rive ouest, petit arbre caractéristique des rives en pente, à cime large régulière et  $\pm$  arrondie, janv. 1908, MILDBRAED 1953.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1800-2000 m., forêt de broussailles du contrefort, arbre de moyenne grandeur, févr. 1908, MILDBRAED 2698; vallée de la Ruanoli, alt. 1800 m., arbre de 6-8 m. haut, mai 1914, BEQUAERT 4487.

Arbuste à petit arbre héliophile, atteignant 8-15 m. de haut, fort variable, à croissance rapide mais à vie très courte, très envahissant et pionnier de la reforestation. Il est largement répandu dans tout le Congo Belge jusque vers 1800 m. d'altitude, habitant les formations forestières secondaires dont il constitue une essence caractéristique, les défrichements forestiers et les cultures abandonnées. C'est une espèce toujours verte, très commune dans toute l'Afrique tropicale, s'étendant jusqu'en Arabie, au Natal et à Madagascar.



## MORACEAE.

Feuilles simples, ovules pendants :

Fleurs disposées à la surface d'un réceptacle étalé; étamines incurvées dans le bouton; stipules libres (*Moroideae*):

Herbes ou plantes ligneuses monoïques; réceptacle muni d'appendices marginaux (*Dorstenieae*):

Réceptacles aplatis, à plusieurs fleurs ♀ mélangées aux fleurs ♂; fruits drupacés . . . . . **1. Dorstenia.**

Réceptacles turbinés, à 1 fleur ♀ centrale entourée de nombreuses fleurs ♂; akènes . . . . . **2. Craterogyne.**

Arbres dioïques; réceptacles allongés et spiciformes (*Broussonetiae*); fleurs ♀ à style simple; akènes aplatis . . . **3. Chlorophora.**

Fleurs disposées à l'intérieur d'un réceptacle urcéolé, à ostiole entourée de bractées externes et internes ou toutes internes; étamines dressées dans le bouton; stipules soudées, laissant persister une cicatrice annulaire (*Artocarpoideae*); akènes à péricarpe membraneux . . **4. Ficus.**

Feuilles composées-digitées ou palmatilobées, longuement pétiolées; ovules dressés; étamines dressées dans le bouton; arbres dioïques (*Conocephaloideae*):

Fleurs ♂ en cymes paniculées, à tépales libres et à 2-4 étamines; fleurs ♀ en inflorescences globuleuses, à style court et à stigmate lancéolé; akènes entourés du périgone persistant et charnu.

**5. Myrianthus.**

Fleurs ♂ en capitules paniculés, à tépales soudés et à 1 étamine; fleurs ♀ en inflorescences claviformes et ± aplaties, à style long et à stigmate pénicillé; akènes entourés du périgone persistant et ± fibreux . . . . . **6. Musanga.**

### 1. DORSTENIA L.

Styles bifides au sommet; réceptacles à appendices marginaux ou à la fois à appendices marginaux et submarginaux (*Eudorstenia*):

Réceptacles orbiculaires ou orbiculaires-elliptiques, à appendices nombreux :

Plantes hirsutes-pubescentes, herbacées et  $\pm$  ligneuses à la base; réceptacles à appendices marginaux triangulaires-aigus, de 1-2 mm. de long; feuilles longuement pétiolées, oblongues-elliptiques, atténuées-arrondies à subcordées à la base, sinuées-lobées dans la partie supérieure, de 4-9 cm. de long sur 2-4 cm. de large. 1. *Brownii*.

Plantes glabres à glabrescentes,  $\pm$  succulentes; réceptacles à appendices marginaux en forme de denticules de 0.5-1 mm. de long et en outre à appendices submarginaux allongés-linéaires et de 6-12 mm. de long; feuilles obovales-atténuées, cunéées en pétiole à la base, sinuées-lobées dans la partie supérieure, de 3.5-7.5 cm. de long sur 2-3 cm. de large . . . . . 2. *Schlechteri*.

Réceptacles linéaires-lancéolés, munis seulement de 2 appendices linéaires, l'apical très allongé et  $\pm$  dilaté au sommet, le basilaire court et courbe; feuilles longuement pétiolées, elliptiques, elliptiques-oblongues à obovales, le plus souvent acuminées au sommet, cunéées à cunéées-arrondies à la base, faiblement dentées ou lobées, de 10-15 cm. de long sur 3.5-7.5 cm. de large . . . . . 3. *psilurus*.

Styles entiers (*Kosaria*); petite herbe acaule, à tubercule charnu; réceptacles oblongs à étroitement oblongs, à appendices submarginaux, linéaires, apicaux et latéraux; feuilles longuement pétiolées,  $\pm$  succulentes, ovales-suborbiculaires, cordées à la base, de 1.5-7.5 cm. de long sur 1.5-6.5 cm. de large . . . . . 4. *Barnimiana*.

1. ***Dorstenia Brownii*** RENDLE, Journ. of Bot., LIII, p. 299 (1915).

*D. ruwenzoriensis* DE WILD., Pl. Bequaert., VI, p. 59 (1932).

Sous-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  1800 m., sur sol ombragé, mai 1914, BEQUAERT 4485.

Petite herbe radicante de 15-30 cm. de haut, croissant en touffes dans les stations ombragées et humides des galeries forestières et des bords des rivières, connue de la région de Rutshuru. C'est un élément centro-africain, signalé dans le sous-bois des forêts de l'Uganda et des monts Uluguru.

2. ***Dorstenia Schlechteri*** ENGL., Monogr. Afr. Pflanzenf. Gatt., I, Moraceae, p. 23 et tab. IV, fig. a-b (1898); DE WILD., Pl. Bequaert., VI, p. 63 (1932).

*D. quercifolia* ROB. E. FRIES, Ark. för Bot., XIII, 1, p. 8 et tab. I, fig. 1-3 (1913) et Wiss. Ergebn. Swed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 13 (1914); RENDLE in PRAIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 37 (1916).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Rwindi, alt. 1050 m., forêt, souche renflée, souvent bulbiforme, inflorescences penchées, vert blanchâtre, févr. 1938, LEBRUN 9834; vallée de la Muwe, alt. 1050 m., rochers, tige couchée, renflée et radicante à la base, latex abondant, dorstènes stellés, vert jaunâtre, oct. 1937, LEBRUN 8111.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  975 m., broussailles épaisses d'un ravin ombragé, en fleurs, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1799; Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., forêt-galerie en savane, juill. 1914, BEQUAERT s. n.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, mars 1914, BEQUAERT 3101; entre Beni et le Ruwenzori, alt. 850-1000 m., forêt montueuse au bord de la Semliki, herbe radicante, inflorescences en plateau arrondi, blanc verdâtre, bractées épaisses, cylindriques dressées, nov. 1931, LEBRUN 4390.

Herbe à tiges renflées en tubercule à la base et de 25-50 cm. de haut, sciaphile et croissant dans le sous-bois, se rencontrant à Irumu, à Rutshuru et dans la région d'Uvirā. En dehors du Congo Belge, elle est connue de l'Uganda et de l'Afrique tropicale orientale.

3. **Dorstenia psilurus** WELW., Trans. Linn. Soc. Lond., XXVII, p. 71 (1869); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 194 (1922).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, sur sol ombragé, mars 1914, BEQUAERT 3246; id., mai 1914, BEQUAERT s. n.

Herbe vivace, rhizomateuse, de 0.50-2.50 m. de haut, sciaphile, se rencontrant dans le sous-bois des forêts et des galeries forestières des Districts du Bas-Congo et du Kasai, du District Forestier Central, des Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Haut-Katanga. C'est un élément forestier variable, répandu dans toute l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Mozambique au Sud, ainsi que dans l'Angola.

4. **Dorstenia Barnimiana** (SCHWEINF.) BUREAU in DC., Prodr., XVII, p. 276 (1873); ROB. E. FRIES, Ark. för Bot., XIII, 1, p. 19 (1913) et Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 14 (1914); RENDLE in PRIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 71 (1916).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt. 920 m., stérile, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1873.

Petite herbe acaule et à tubercule souterrain, très polymorphe, habitant les savanes, signalée dans les régions montagneuses de l'Abyssinie et de l'Afrique tropicale orientale. Elle croît souvent dans les stations rocailleuses.

## 2. CRATEROGYNE LANJ.

LANJ., Rec. Trav. Bot. Néerl., XXXII, pp. 272-278, 5 fig. (1935).

Feuilles oblongues-elliptiques à elliptiques, plus rarement oblancéolées-oblongues, brusquement caudées-acuminées au sommet,  $\pm$  irrégulièrement dentées surtout vers le sommet, de 10.5-18.5 cm. de long sur 3-6.5 cm. de large, réceptacle à appendices marginaux minuscules et à pédoncule de 2-6 mm. de long; étamines à connectif élargi . *kameruniana*.

**Craterogyne kameruniana** (ENGL.) LANJ., Rec. Trav. Bot. Néerl., XXXII, p. 274, fig. 7-8 (1935).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, mars 1914, BEQUAERT 3118.

Arbrisseau à arbuste de 0.50-1 m. de haut, silvicole, signalé dans les Districts du Bas-Congo, du Kasai, du Bas-Katanga, dans le District Forestier Central et dans le District de l'Ubangi-Uele. En dehors du Congo Belge, cette espèce, à feuilles variables, est largement répandue en Afrique tropicale, depuis la Côte d'Ivoire jusque dans l'Angola au Sud et jusque dans le Kenya et le Territoire du Tanganyika à l'Est.

## 3. CHLOROPHORA GAUDICH.

Feuilles des individus adultes largement elliptiques, souvent cordées à la base, de 10-25 cm. de long et de 7-15 cm. de large, à nombreuses nervures latérales et  $\pm$  pubescentes; épis axillaires, les  $\sigma$  pendants et de 7-18 cm. de long sur 0.5 cm. de large; les  $\varphi$  dressés et de 2-3 cm. de long sur 1 cm. de large; syncarpes oblongs-cylindriques, de 3.5-5 cm. de long et de 1.5-2 cm. de large,  $\pm$  charnus et verts à maturité. . *excelsa*.

**Chlorophora excelsa** (WELW.) BENTH. et HOOK., Gen. Pl., III, p. 36 (1881).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Angi, alt. 913 m., rives du lac Édouard, grand arbre de 18-20 m. de haut et de 1.20 m. de diam., latex rosé, mars 1945, GERMAIN 3700.

Arbre tropophile, de 30-45 m. de haut et à cime large, héliophile, commun dans les formations forestières équatoriales, les défrichements et même les savanes jusque vers 1500 m. d'altitude. Il se rencontre dans les Districts du Mayumbe, du Bas-Congo, du Kasai, du Bas-Katanga, dans le District Forestier Central ainsi que dans le District du Lac Albert (région de Mahagi). C'est un élément guinéen, dont l'aire s'étend depuis le Sierra Leone jusque dans l'Angola au Sud et jusque dans le Kenya et le Territoire du Tanganyika à l'Est. Il existe, en outre, au Mozambique où il croît dans les galeries forestières.

OBSERVATION : Cette espèce a été signalée et figurée par LEBRUN (Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 429, fig. 71, 1934) comme arbre isolé en savane dans le Sud de la plaine de la Semliki, mais nous n'avons pas vu d'échantillons d'herbier de cette région.

#### 4. FICUS L.

LEBRUN, Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém. 8°, III, 1, pp. 1-79, 4 fig. (1934).

\* Réceptacles à ostioles obturés par des bractées apicales visibles extérieurement :

+ Bractées basilaires formant cupule à la base des réceptacles :

• | • Fleurs ♂ à 2 étamines (*Sycomorus*); réceptacles pédonculés :

Réceptacles glabres, atteignant 2.5 cm. de long, disposés en panicules caulinaires, généralement à la base du tronc et des grosses branches, atteignant 30 cm. de long ou plus; feuilles ovales à ovales-elliptiques et à bords ± ondulés à dentés :

Feuilles arrondies, subcordées à légèrement atténuées à la base, de 6-25 cm. de long sur 3.5-12.5 cm. de large. 1. *capensis*.

Feuilles nettement cordées-lobées à la base, de 6-15 cm. de long sur 3.5-10 cm. de large. . . . . var. *beniensis*.

Réceptacles pubescents et atteignant 4-4.5 cm. de long, axillaires et solitaires :

Feuilles largement ovales, ± dentées, de 10-20 cm. de long sur 7.5-17.5 cm. de large; réceptacles finement pubérulents, à pédoncules atteignant 0.3-0.6 cm. de long; bractées basilaires petites et caduques. . . . . 2. *Vallis-Choudae*.

Feuilles orbiculaires à ovales-orbiculaires, subentières ou éparsement dentées, de 5-12.5 cm. de long sur 3.5-7.5 cm. de large; réceptacles densément tomenteux, à pédoncules de 0.7-1.2 cm. de long; bractées basilaires bien développées et persistantes. . . . . 3. *gnaphalocarpa*.

•|••|• Fleurs ♂ à 1 étamine (*Urostigma*); réceptacles généralement géminés, subsessiles et de  $\pm 1.2$  cm. de diam.; feuilles ovales à oblongues-ovales, arrondies à courtement acuminées au sommet, arrondies-tronquées à profondément cordées à la base, entières, de 7.5-15 cm. de long sur 5.5-10 cm. de large. . . . . 4. *ingens*.

++ Bractées basilaires éparses sur les pédoncules et les réceptacles, parfois peu apparentes (*Sycidium*):

Feuilles à 3-5 nervures latérales, obtuses à courtement acuminées au sommet, elliptiques à obovales-elliptiques, de 5-16 cm. de long sur 3-10 cm. de large, rugueuses sur les 2 faces; réceptacles atteignant de 12-13 mm. de diam.; arbustes à arbres . . . . . 5. *exasperata*.

Feuilles à 6-8 nervures latérales, caudées-acuminées au sommet, obliquement elliptiques, scabres au moins sur la face inférieure; réceptacle atteignant 10 mm. de diam.; arbustes ou lianes :

Feuilles glabres, de 10-22.5 cm. de long sur 3.5-7.5 cm. de large; réceptacles scabres à courtement sétacés . . . . . 6. *urceolaris*.

Feuilles pubescentes sur la face inférieure, au moins sur les nervures, de 7.5-16 cm. de long sur 3.5-8 cm. de large; réceptacles densément villos-sétacés au moins à l'état jeune . . . . . 7. *stortophylla*.

\*\* Réceptacles à ostioles poriformes à  $\pm$  bilabiés, obturés par des bractées apicales incluses, invisibles extérieurement et dirigées vers l'intérieur du réceptacle (*Bibracteatae*), axillaires, solitaires ou géminés; fleurs ♂ à 1 étamine :

Stipules persistant longtemps, même sur les rameaux portant des réceptacles mûrs (*Stipulares*); feuilles oblancéolées à obovales, longuement atténuées à la base et courtement acuminées au sommet, de 5.5-18 cm. de long sur 2.3-7 cm. de large; réceptacles longuement pédonculés, globuleux-piriformes, atteignant 3-4 cm. de long et glabres . . . . . 8. *cyathistipula*.

Stipules caduques :

Feuilles tronquées au sommet ou obtriangulaires, cunées à la base, à nervure médiane ramifiée avant d'atteindre le sommet du limbe (*Furcatae*); réceptacles globuleux, atteignant 7-8 mm. de diam.:

Bractées basilaires du réceptacle petites,  $\pm$  caduques, glabres intérieurement ou seulement ciliées sur les bords; feuilles obovales, tronquées à émarginées au sommet, de 3.5-7.5 cm. de long sur 3-7 cm. de large; réceptacles à ostiole non proéminent.

. . . . . 9. *Leprieuri*.

Bractées basilaires du réceptacle amples,  $\pm$  persistantes, villos-blanchâtres intérieurement; feuilles largement oblancéolées, obtuses à tronquées au sommet, de 4-9 cm. de long sur 2-3 cm. de large; réceptacles à ostiole proéminent . . . . . 10. *ruwenzoriensis*.

Feuilles ni tronquées ni obtriangulaires, à nervure médiane atteignant le sommet du limbe sans se ramifier :

Réceptacles complètement entourés, au moins à l'état jeune, de bractées calyptriformes  $\pm$  caduques (*Chlamydocarpae*), piri-formes, atteignant  $\pm$  3 cm. de long et finement pubérulents ; feuilles elliptiques à largement ovales, obtuses à arrondies au sommet, légèrement cordées à la base, de 12.5-35 cm. de long sur 8.5-26 cm. de large . . . . . 11. *Bubu*.

Réceptacles non complètement entourés, même à l'état jeune, de bractées calyptriformes  $\pm$  caduques :

× Réceptacles pédonculés :

Feuilles cordées à la base (*Platyphyllae*), oblongues à ovales-oblongues, subaiguës au sommet, de 12-20 cm. de long sur 6-11 cm. de large; réceptacles subglobuleux, atteignant 3 cm. de diam., pubescents . . . . . 12. *Bussei*.

Feuilles non cordées à la base (*Chlamydodorae*):

† Réceptacles lisses ou faiblement ridés même sur le sec :

Pédoncules aussi longs que le réceptacle qui atteint 10-12 mm. de diam.; feuilles oblongues-lancéolées, longuement acuminées au sommet, de 8.5-35 cm. de long sur 2.5-5 cm. de large, coriaces . . . . 13. *Barteri*.

Pédoncules plus courts que le réceptacle qui n'atteint pas 10 mm. de diam.; feuilles courtement acuminées :

Réceptacles à pédoncules épais et courts, ne dépassant guère 3 mm. de long :

Pédoncules tomenteux ; feuilles oblongues à oblongues-elliptiques, courtement subaiguës-acuminées au sommet, obtuses à légèrement arrondies à la base, de 7.5-15 cm. de long sur 2.5-5 cm. de large, coriaces . . . 14. *pseudomangifera*.

Pédoncules glabres à glabrescents; feuilles oblongues à oblongues-oblancéolées, de 5.5-15 cm. de long sur 2.2-5 cm. de large. 15. *crassipedicellata*.

Réceptacles à pédoncules grêles et dépassant 3 mm. de long; feuilles étroitement oblongues-lancéolées, de 4.5-13.5 cm. de long sur 2-3 cm. de large.

16. *persicifolia*.

†† Réceptacles fortement ridés au moins sur le sec, à ostiole non proéminent au milieu d'une plage lisse ; feuilles obovales, obtuses au sommet, de 4.3-8.5 cm. de long sur 2.3-4 cm. de large. . . . . 17. *scutata*.

×× Réceptacles sessiles à subsessiles :

Feuilles pubescentes au moins sur la portion basilaire de la nervure médiane à la face inférieure :

Réceptacles de  $\pm 12$  mm. de diam.; feuilles pubescentes seulement sur la nervure médiane de la face inférieure, obovales à elliptiques, arrondies ou obtusément cunéiformes au sommet, de 5-9 cm. de long sur 2.5-4 cm. de large . . . . . 18. *butaguensis*.

Réceptacles de  $\pm 6$  mm. de diam., feuilles pubescentes sur les deux faces mais surtout sur la face inférieure, oblongues, oblongues-elliptiques à oblancéolées,  $\pm$  obtuses au sommet, de 5-12 cm. de long sur 2-6.3 cm. de large . . . . . 19. *Hochstetteri*.

Feuilles glabres, obovales-elliptiques à oblongues-elliptiques, obtuses à la base et au sommet, de 5-22 cm. de long sur 2.5-10 cm. de large; réceptacles globuleux, de 6-10 cm. de diam. et à 3 bractées basilaires . . . . . 20. *Thonningii*.

OBSERVATION : Beaucoup d'espèces de *Ficus* sont disséminées par des oiseaux, par des petits rongeurs et même par des singes. Elles sont souvent épiphytes à l'état jeune et se présentent alors sous forme d'arbrisseaux ou d'arbustes. Plus tard, elles étouffent ou étranglent leur arbre soutien (*Ficus* étrangleurs) par la formation d'un abondant lacs de racines adventives et prennent alors le port normal d'un arbre.

1. ***Ficus capensis*** THUNB., Diss. Fic., p. 13 (1786); MILDBR. et BURRET in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 183 (1911) et Engl. Bot. Jahrb., XLVI, p. 195 (1911); HUTCH. in PRAIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 103 (1916); LEBRUN, Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém. 8°, III, 1, p. 29 (1934) et Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 65 et tab. III (1935).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : lac Édouard, rive occidentale rocheuse, arbuste, feuilles vert bleuâtre, janv. 1908, MILDBRAED 1973.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 1780 m., anciennes cultures, arbre  $\pm 8$  m. haut et 40 cm. diam., ramifié dès la base, écorce gris-jaunâtre, d'abord lisse, plus tard fortement écailleuse, cime en dôme très étalé, demi-claire, inflorescences caulinaires sur les basses branches, figues rouge clair à maturité, janv. 1932, LEBRUN 4784.

Arbuste à petit arbre cauliflore et tropophile, très variable, assez abondant dans tous les districts du Congo Belge, sauf le District Côtier et les



Districts du Bas-Katanga et du Lac Albert. Il se rencontre de préférence dans les formations forestières secondaires, les savanes et les anciennes cultures jusqu'à 1900 m. d'altitude. En dehors du Congo Belge, il est répandu dans toute l'Afrique tropicale, en Afrique australe et dans les îles du Cap Vert.

**Ficus capensis** THUNB. var. **beniensis** (DE WILD.) LEBRUN, Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém. 8°, III, 1, p. 32 (1934).

*F. beniensis* DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 332 (1922).

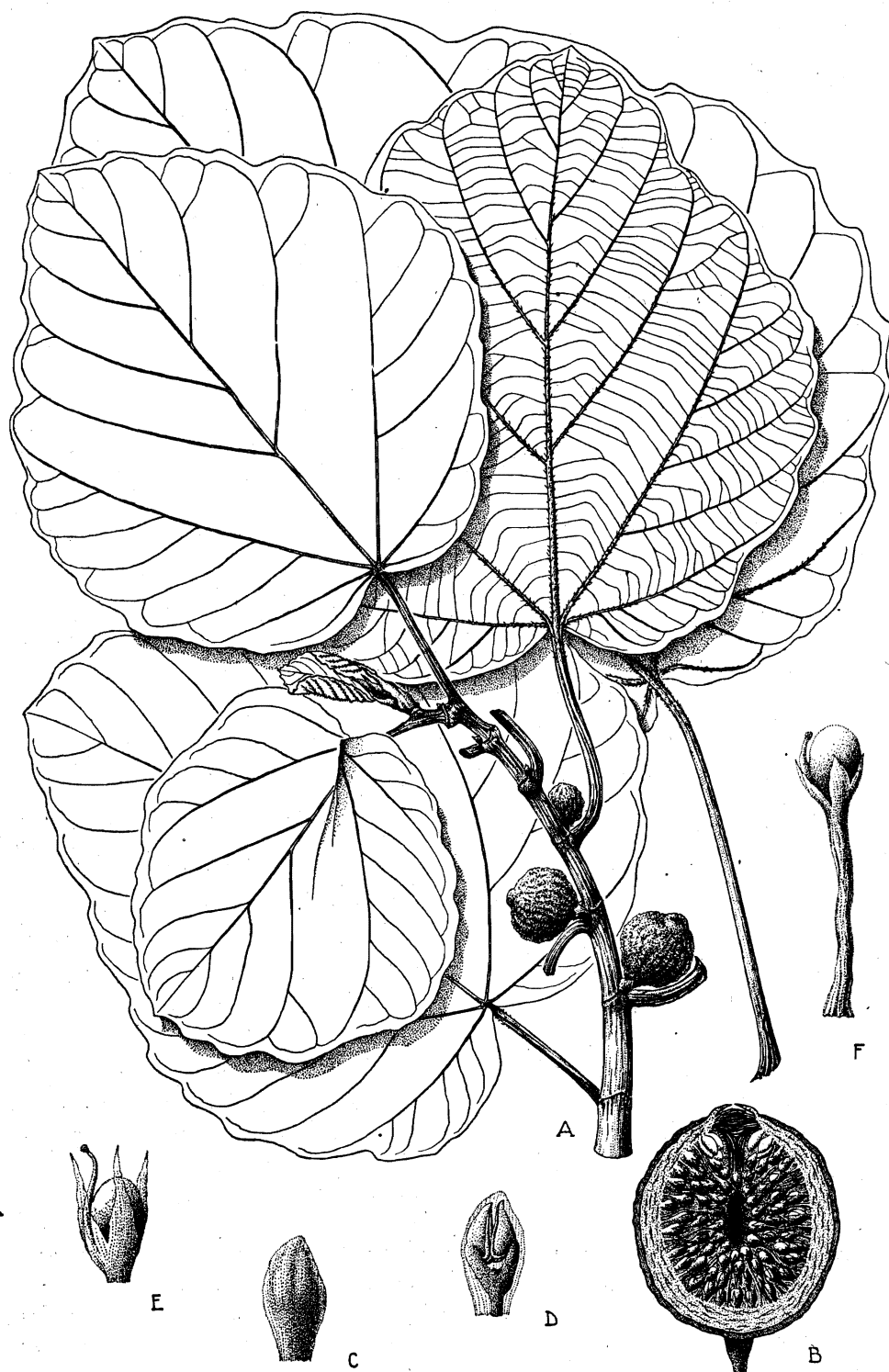
SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt. 1200 m., savane rocheuse, arbre tortueux à fruits en grappes sur le tronc, juill. 1914, BEQUAERT 5144.

Variété endémique, à peine distincte de l'espèce.

2. **Ficus Vallis-Choudae** DEL., Ann. Sc. Nat., Sér. 2, X, p. 94 (1843); MILDBR. et BURRET in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 183 (1911) et Engl. Bot. Jahrb., XLVI, p. 195 (1911); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 349 (1922); ROBYNS, Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém. 8°, I, 1, p. 15 (1933); LEBRUN, Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém. 8°, III, 1, p. 32 (1934) et Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 66 (1935). — *Planche V.*

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA VE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : Kisenyi-Sake-Kahundu, 1928, SCAETTA 259; Kitweru, alt. 1500 m., crevasses dans les champs de lave, arbrisseau de 50 cm. de haut, ramifié dès la base, à souche épaisse et à branches étalées, figues obovoïdes, vert vif piqué de blanc (non mûres), pubérulentes ou glabres, août 1937, LEBRUN 7005; passe de Nzulu, vers la baie de Sake, alt. 1465 m., lave, éruption Rumoka 1912, arbrisseau ramifié dès la base, de 50 cm. de haut, à souche épaisse et branches étalées, figues obovoïdes, vert vif piquées de blanc, mates, lisses ou légèrement verruqueuses, dans une crevasse, rare, août 1937, LOUIS 4931.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., galerie de la rivière, arbre atteignant 20 m. de haut et 1.5 m. de diam. tronc bas-branchu, écorce gris-roussâtre, fort craquelée, à rhytidome se desquamant en écailles, cime étalée en large dôme, figues légèrement obovoïdes, jauné-orangé avec des stries vertes à maturité, caduques, 5-6 cm. de long, oct. 1937, LEBRUN 7229; vallée de la Muwe, alt. 1100 m., bords boisés de la rivière, arbre 15-20 m. haut, écorce gris sombre, finement craquelée, cime étalée en dôme surbaissé, claire, oct. 1937, LEBRUN 8139.



JM LERINCKX DEL.

*Ficus Vallis-Choudae* DEL.

A. Rameau florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Réceptacle, coupe longitudinale ( $\times 1$ ). — C. Fleur  $\sigma$ , vue extérieure ( $\times 5$ ). — D. Fleur  $\sigma$ , vue intérieure ( $\times 5$ ). — E. Fleur  $\varphi$  à style long ( $\times 5$ ). — F. Fleur  $\varphi$  à style court ( $\times 5$ ). — D'après BEQUAERT 3188 et GERMAIN 1438 (Rumangabo).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : lac Édouard, rive ouest, formation broussailleuse, lieux humides, arbre moyen à cime large, tronc généralement bas, en fruit, janv. 1908, MILDBRAED 1949.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2000 m., juill. 1929, HUMBERT 8784.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt secondaire, arbre de 8-10 m., mars 1914, BEQUAERT 3188.

Arbre atteignant 20 m. de haut et à cime étalée, habitant les formations forestières et les broussailles de savane, assez fréquent dans les forêts secondaires, se présentant sous forme d'un petit arbrisseau lors de la colonisation des laves récentes. Il se rencontre dans le District Forestier Central, le District de l'Ubangi-Uele et l'île de Wau. En dehors du Congo Belge, son aire s'étend sur toutes les régions de savane de l'Afrique tropicale et il croît de préférence dans les stations fraîches ou  $\pm$  humides et aux bords des eaux.

3. **Ficus gnaphalocarpa** (MIQ.) A. RICH., Tent. Fl. Abyss., II, p. 270 (1851). — Fig. 3.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Tshambi, alt.  $\pm$  1000 m., savane à *Acacia*, arbre  $\pm$  15 m. haut, tronc de 1 m. de diam., écorce gris clair, très épaisse, se desquamant en plaques rouge vineux en coupe, feuilles rudes au-dessus, figes couleur pêche à maturité, oct. 1937, LEBRUN 8091.

Arbre tropophile de 15-20 m. de haut, à large cime, croissant dans les savanes boisées, connu de la région de Faradje. En dehors du Congo Belge, cette essence, à feuilles rugueuses, est répandue dans toutes les régions de savanes de l'Afrique tropicale et aux îles du Cap Vert. Ses figes sont recherchées par les éléphants.

4. **Ficus ingens** MIQ., Ann. Mus. Ludg.-Batav., III, p. 288 (1867); LEBRUN, Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd.; Mém. 8°, III, 1, p. 41 (1934), Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 67 (1935) et Bull. Inst. Roy. Col. Belge, VI, p. 496 (1935). — Fig. 4.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : Rumoka, alt.  $\pm$  1900 m., fréquent localement sur les bords du cratère, arbuste de 1-1.50 m. de haut accompagné de beaucoup de jeunes plantules provenant de déjections de singes, fleurit à une petite distance seulement des fissures à fumaroles, janv. 1931, B. D. BURTT 3282.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, alt. 950 m., bosquet xérophile, petit arbre  $\pm$  5 m. haut, fleurs vert grisâtre, figes gri-

sâtres avec des plaques rosées, sept. 1937, LEBRUN 7659; id., alt. 1000 m., rochers, arbrisseau ou petit arbre atteignant jusqu'à 5 m. haut, jeunes feuilles cuivrées, figues jaunâtres avec des taches plus claires, déc. 1937, LEBRUN 9232.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, alt. 1200-2000 m., juin 1929, HUMBERT 8247.



Photo LEBRUN.

Fig. 3. — *Ficus gnaphalocarpa* (MIQ.) A. RICH. Arbre isolé dans la savane à *Acacia*.  
— Plaine de la Rutshuru, entre Tshambi et la Lula, alt.  $\pm$  1000 m., oct. 1937.

Petit arbre sclérophylle des clairières forestières et des savanes ou arbuste souvent sarmenteux sur les rochers et sur les laves en voie de colonisation, connu des Districts des Lacs Édouard et Kivu et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, il est répandu dans toutes les régions de savane de l'Afrique tropicale, sauf l'Abyssinie; il se rencontre en outre en Afrique du Sud.

5. *Ficus exasperata* VAHL, Enum. Pl., II, p. 197 (1805); MILDBR. et BURRET in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 183

(1911) et Engl. Bot.-Jahrb., XLVI, p. 200 (1911); HUTCH. in PRAIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 111 (1916); LEBRUN, Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém. 8°, III, 1, p. 34 (1934).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : lac Édouard, rive occidentale, petit arbre, janv. 1908, MILDBRAED 1903.

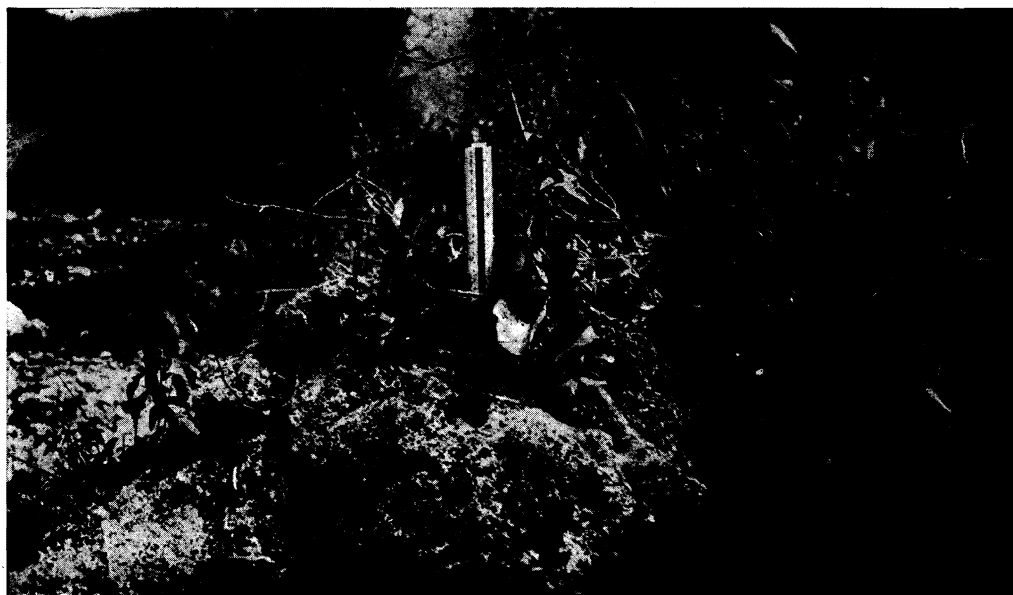


Photo LEBRUN.

Fig. 4. — *Ficus ingens* MIQ. Au centre, arbrisseau prostré sur un bloc de travertin. — Plaine de la Rutshuru, May-ya-Moto, alt.  $\pm$  1000 m., déc. 1937.

Arbuste à arbre atteignant 10-12 m. de haut, à feuilles très rugueuses, habitant surtout les formations forestières secondaires du District Côtier, des Districts du Mayumbe, du Bas-Congo et du Kasai, du District Forestier Central et du District de l'Ubangi-Uele. Il croît le plus souvent aux bords de l'eau et est répandu dans toute l'Afrique tropicale, sauf dans l'Abyssinie.

6. *Ficus urceolaris* WELW. ex HIERN, Cat. Welw. Afr. Pl., IV, p. 1010 (1900); ROBYNS, Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém. 8°, I, 1, p. 15 (1933); LEBRUN, Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém. 8°, III, 1, p. 36 (1934).

*F. urceolaris* WELW. var. *bumbana* DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 349 (1922) non HIERN.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : baie de Sake, plaine de lave du Rumoka, alt.  $\pm$  1460 m., petit arbuste à figes jaunes à maturité, juin 1926, ROBYNS 2494.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste, mai 1914, BEQUAERT 4191.

Arbuste à petit arbre très variable, croissant dans les formations forestières équatoriales et les anciens défrichements, se rencontrant aussi sur les laves récentes en voie de colonisation, connu des Districts du Mayumbe et du Bas-Congo, du District Forestier Central, du District de l'Ubangi-Uele et du Ruanda. En dehors du Congo Belge, cet élément guinéen est répandu depuis la Nigérie à l'Ouest jusque dans l'Uganda et le Kenya à l'Est et jusque dans l'Angola au Sud.

NOM VERNACULAIRE : Musene (dial. Kinyaruanda, fide ROBYNS).

7. *Ficus stortophylla* WARB. in WARB. et DE WILD., Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. VI, I, p. 32 (1904); HUTCH. in PRAIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 112 (1916); LEBRUN, Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém. 8°, III, I, p. 39 (1934).

*F. urceolaris* MILDBR. et BURRET non WELW. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 184 (1911) et Engl. Bot. Jahrb., XLVI, p. 201 (1911) p.p.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : lac Édouard, rive ouest, broussailles, petit arbrisseau, fruits devenant rouges, janv. 1908, MILDBRAED 1954; Mutwanga, alt. 1150 m., savane du pied de la montagne, 1-1.50 m. de haut, août 1932, HAUMAN 266; Kaparata, alt. 1050 m., fente de bloc de rocher, juill. 1932, HAUMAN 314.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et Muera, près de Kapan-gapanga, dans la forêt claire de transition, janv. 1908, MILDBRAED 2403.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lume, alt.  $\pm$  2000 m., 1932, MICHOT 3; vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2000 m., juill. 1929, HUMBERT 8784bis; id., Kalonge, alt. 2000 m., août 1932, HAUMAN 130, 130bis.

Arbrisseau à arbuste souvent ripicole, croissant dans les formations forestières et les savanes, répandu dans les Districts du Mayumbe, du Bas-Congo et du Kasai, le District Forestier Central, les Districts de l'Ubangi-Uele, du

Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu ainsi que dans le Ruanda. En dehors du Congo Belge, il ne se rencontre que dans l'Uganda.

OBSERVATION : MILDBR. et BURRET in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 185 (1911) signalent sous le nom de *Ficus Büttneri* WARB. du matériel stérile récolté par Mildbraed sur le Ruwenzori, dans la vallée de la Butahu, en forêt broussailleuse, entre 1800-2100 m. d'altitude. Il s'agit peut-être du *Ficus ottoniaefolia* MIQ. (*Bibracteatae-fasciculatae*), espèce guinéenne, souvent épiphyte dans le jeune âge, reconnaissable à ses feuilles oblongues-elliptiques et à ses réceptacles fasciculés sur les rameaux défeuillés, longuement pédonculés, globuleux et ne dépassant pas 1,5 cm. de diam.

8. ***Ficus cyathistipula*** WARB., Engl. Bot. Jahrb., XX, p. 173 (1894); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 339 (1922); LEBRUN, Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém. 8°, III, 1, p. 51 (1934).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : lac Mugunga, alt.  $\pm$  1500 m., berges boisées, arbre  $\pm$  10 m. haut, à branches retombantes, figues verdâtres avec un peu de jaune et de macules jaunes très pâles, nov. 1937, LEBRUN 8846.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste épiphyte, mars 1914, BEQUAERT 3097.

Arbuste souvent épiphyte et étrangleur ou petit arbre de 10 m. de haut, à stipules purpurines persistantes, habitant les formations forestières ripicoles, signalé dans les Districts du Mayumbe, du Bas-Congo et du Kasai, le District Forestier Central, les Districts de l'Ubangi-Uele, du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu. En dehors du Congo Belge, il se rencontre dans le Cameroun, l'Uganda, le Territoire du Tanganyika, à Zanzibar et dans l'Angola.

9. ***Ficus Leprieuri*** MIQ., Ann. Mus. Lugd.-Batav., III, p. 219 (1867); MILDBR. et BURRET in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 188 (1911) et Engl. Bot. Jahrb., XLIV, p. 246 (1911).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Vieux-Beni, Kapangapanga, forêt de transition vers la forêt de haute futaie, grand arbrisseau, épiphyte, janv. 1908, MILDBRAED 2397.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1800-2100 m., forêt de broussailles des contreforts surtout des vallées secondaires, petit arbuste étrangleur, stérile, janv. 1908, MILDBRAED 2683.

Arbuste lianeux et épiphyte étrangleur, devenant un grand arbre, très variable, signalé dans les Districts du Kasai et du Bas-Katanga, le District Forestier Central, dans les Districts de l'Ubangi-Uele et des Lacs Édouard et Kivu. C'est un élément guinéen, répandu à travers l'Afrique tropicale, depuis la Sénégalie à l'Ouest jusqu'au Ruwenzori à l'Est. Il croît surtout dans les formations ripicoles et les stations humides.

10. **Ficus ruwenzoriensis** DE WILD., Ann. Soc. Scient. Brux., XL, Sér. B, p. 282 (1921) et Pl. Bequaert., I, p. 346 (1922); LEBRUN, Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém. 8°, III, 1, p. 55 (1934).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Ruanoli, alt. 1700-1800 m., épiphyte étrangleur, juin 1914, BEQUAERT 4653.

Arbuste épiphyte étrangleur et apparemment endémique dans l'étage des forêts ombrophiles de montagne du Ruwenzori occidental.

11. **Ficus Bubu** WARB. in WARB. et DE WILD., Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. VI, 1, p. 3 et tab. VIII (1904); LEBRUN, Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém. 8°, III, 1, p. 57 (1934).

*F. pachypleura* WARB.; DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 346 (1922).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST: Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt secondaire, arbuste, mars 1914, BEQUAERT 3250.

Arbuste épiphyte étrangleur à arbre forestier, signalé dans les Districts du Mayumbe, du Bas-Congo et du Kasai et le District Forestier Central. En dehors du Congo Belge, il est connu du Togo et de la Guinée Espagnole.

OBSERVATION : Les figues de cette belle espèce, à croissance rapide, sont insuffisamment connues.

12. **Ficus Bussei** WARB. ex MILDBR. et BURRET, Engl. Bot. Jahrb., XLVI, p. 213 (1911); MILDBR. et BURRET, Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 184 (1911); PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 102 (1932).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Vieux-Beni, Lumengo, forêt claire de haute futaie, févr. 1908, MILDBRAED 2467.

Grand arbre, signalé dans la forêt au Nord-Ouest de Vieux-Beni. En dehors du Congo Belge, cette espèce, apparemment rare, se rencontre dans le Territoire du Tanganyika.



13. **Ficus Barteri** SPRAGUE, Gard. Chron., XXXIII, p. 354 (1903); MILDBR. et BURRET in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 185 (1911) et Engl. Bot. Jahrb., XLVI, p. 231 (1911); LEBRUN, Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém. 8°, III, 1, p. 64 (1934).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : lac Édouard, rive occidentale rocheuse, petit arbrisseau, stérile, janv. 1908, MILDBRAED 1976.

Arbuste épiphyte à petit arbre, atteignant 10 m. de haut, signalé dans les Districts du Bas-Congo et du Kasai, le District Forestier Central et les Districts de l'Ubangi-Uele et du Haut-Katanga. C'est un élément guinéen, se rencontrant depuis la Guinée Française jusqu'en Guinée Espagnole.

14. **Ficus pseudomangifera** HUTCH., Kew Bull., 1915, p. 342 et in PRAIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 204 (1916); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 70 (1935) et Bull. Inst. Roy. Col. Belge, VI, p. 496 (1935).

*F. ottoniaefolia* MILDBR. et BURRET in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 185 (1911) non MIQ.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : lac Édouard, rive rocheuse occidentale, arbuste, janv. 1908, MILDBRAED 1967.

Grand arbre des taillis forestiers, signalé dans l'île Wau (lac Kivu). En dehors du Congo Belge, cette essence se rencontre dans le Sierra Leone, le Liberia et la Côte d'Ivoire. Elle semble aussi exister dans l'Afrique tropicale orientale.

15. **Ficus crassipedicellata** DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 335 (1922); LEBRUN, Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém. 8°, III, 1, p. 66 (1934).

*F. crassipedicellata* DE WILD. f. *Boonei* DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 337 (1922).

*F. crassipedicellata* DE WILD. var. *cuneata* DE WILD., loc. cit., I, p. 338 (1922).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, petit arbre, mars 1914, BEQUAERT 3098; id., bords de la Semliki, en forêt, arbuste un peu étrangleur, mai 1914, BEQUAERT 4091.

Arbuste épiphyte et étrangleur à petit arbre, habitant les formations forestières équatoriales, connu des Districts du Kasai et du Bas-Katanga, du District Forestier Central et du District de l'Ubangi-Uele et dans le Sud du Lac Albert.

16. **Ficus persicifolia** WELW. ex WARB., Engl. Bot. Jahrb., XX, p. 162 (1894); MILDBR. et BURRET in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 189 (1911); LEBRUN, Inst. Roy. Col. Belg., Sect. Sc. Nat. Méd., Mém. 8°, III, 1, p. 67 (1934).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : lac Édouard, rive occidentale rocheuse, petit arbrisseau peu ramifié, stérile, janv. 1908, MILDBRAED 1966.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et le Ruwenzori, près de Lumengo, forêt claire mixte de haute futaie, petit arbrisseau, épiphyte, stérile, févr. 1908, MILDBRAED 2728.

Arbuste épiphyte étrangleur à petit arbre à cime dense, signalé dans les Districts du Bas-Congo, du Kasai et du Bas-Katanga, dans le District Forestier Central, dans le District de l'Ubangi-Uele et dans les îles du lac Kivu. En dehors du Congo Belge, il se rencontre au Gabon, dans l'Angola, le Chari oriental, l'Uganda et le Territoire du Tanganyika.

17. **Ficus scutata** LEBRUN, Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém. 8°, III, 1, p. 68 (1934).

*F. variabilis* DE WILD. f. *obtusifolia* DE WILD., Ann. Soc. Scient. Brux., XL, Sér. B, p. 283 (1921) et Pl. Bequaert., I, p. 350 (1922).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  1800 m., petit arbre, avr. 1914, BEQUAERT 3947.

Petit arbre, endémique dans la forêt ombrophile de montagne du Ruwenzori occidental.

18. **Ficus butaguensis** DE WILD., Ann. Soc. Scient. Brux., XL, Sér. B, p. 279 (1921) et Pl. Bequaert., I, p. 333 (1922); LEBRUN, Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém. 8°, III, 1, p. 71 (1934).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2300 m., arbre  $\pm$  10 m. haut, avr. 1914, BEQUAERT 3846.

Petit arbre de la forêt ombrophile de montagne, endémique sur le Ruwenzori occidental.

19. **Ficus Hochstetteri** (MIQ.) A. RICH., Tent. Fl. Abyss., II, p. 267 (1851).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : lac Mugunga, alt.  $\pm$  1500 m., berges boisées, petit arbre de  $\pm$  5 m. haut, figues jaune verdâtre, nov. 1937, LEBRUN 8850.

Petit arbre souvent ramifié depuis la base, signalé dans les Districts du Mayumbe et du Bas-Congo, ainsi que dans le Nord du Ruanda. En dehors du Congo Belge, il se rencontre en Érythrée, en Abyssinie, dans le Kenya et le Territoire du Tanganyika.

20. **Ficus Thonningii** BLUME, Rumphia, II, p. 17 (1836); LEBRUN, Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém. 8°, III, p. 72 (1934) et Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 69 (1935).

*F. Schimperi* HOCHST. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., II, p. 267 (1851); MILDBR. et BURRET in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 188 (1911) et Engl. Bot. Jahrb., XLVI, p. 249 (1911).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : rive occidentale rocailleuse du lac Édouard, arbuste en fruit, janv. 1908, MILDBRAED 1959, 1970, 1975 ; id., dans les bananeraies, cultivé pour son écorce utilisée comme tissu, MILDBRAED 1978.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : versant ouest, alt. 2000 m., juill. 1929, HUMBERT 8882.

Arbuste à arbre à tronc cendré et à développement fort variable, souvent épiphyte à l'état jeune, croissant aussi bien en forêt qu'en savane, se rencontrant dans tout le Congo Belge, sauf dans le District du Mayumbe, et dans le Ruanda-Urundi. C'est une espèce largement répandue à travers toute l'Afrique tropicale. Elle y est souvent subspontanée ou cultivée comme arbre d'ombrage, mais surtout comme productrice d'une écorce fibreuse qui, après rouissage et battage, donne une étoffe servant à confectionner des pagnes. Elle se bouture aisément.

## 5. MYRIANTHUS P. BEAUV.

Feuilles digitées, à folioles nettement pétiolulées et à pétioles de 10-20 mm. de long, oblancéolées-oblongues, cunéées à la base, caudées-acuminées au sommet, sinuées-dentées dans la partie supérieure, de 15-25 cm. de long sur 5.5-8 cm. de large, finement tomentelleuses et grisâtres sur la face inférieure . . . . . 1. *Preussii*.

Feuilles ± profondément palmatilobées à digitées, à folioles sessiles, elliptiques à elliptiques-oblancéolées, obtusément atténuées à la base, courtement acuminées au sommet, dentées-serrées jusqu'à la base, de 15-50 cm. de long sur 6-17.5 cm. de large, à face inférieure tomenteuse-grisâtre et à nervures hirsutes-brunâtres . . . . . 2. *Holstii*.

1. **Myrianthus Preussii** ENGL., Engl. Bot. Jahrb., XX, p. 149 (1895); LEBRUN, Ann. Soc. Scient. Brux., LIV, Sér. B, p. 156 (1934).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, petit arbre, mars 1914, BEQUAERT 3218.

Arbuste à petit arbre silvicole et atteignant 4-7 m. de haut, connu dans le District Forestier Central et le District de l'Ubangi-Uele, où il habite les formations forestières équatoriales. En dehors du Congo Belge, il existe au Cameroun.

2. **Myrianthus Holstii** ENGL., Monogr. Afr. Pflanzenf. Gatt., I, Moraceae, p. 41 et tab. XVII, E (1898); LEBRUN, Ann. Soc. Scient. Brux., LIV, Sér. B, p. 156 (1934) et Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 59 (1935).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, bord de rivière, arbuste ou petit arbre  $\pm$  6 m. haut, inflorescences globuleuses, verdâtres, janv. 1932, LEBRUN 4712 et 4713.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lamia, alt.  $\pm$  2000 m., arbuste de 8-10 m. haut, mai 1914, BEQUAERT 4324, 4324bis.

Arbre silvicole, atteignant 15 m. de haut, habitant les forêts de montagne secondaires ou remaniées jusqu'à 2200 m. d'altitude, dans le District des Lacs Édouard et Kivu et le Ruanda occidental, se rencontrant aussi à Monga (Uele). En dehors du Congo Belge, il existe dans le Territoire du Tanganyika, le Nyasaland et la Rhodésie du Sud.

## 6. MUSANGA R. BR.

*Musanga Smithii* R. BR. ou le parasolier a été signalé dans les régions forestières limitrophes du Nord du Parc. Bien qu'aucun spécimen d'herbier ne soit connu de la région du Parc, le parasolier doit cependant exister dans les forêts équatoriales remaniées du Sous-District du Nord-Est et des pentes inférieures du Ruwenzori. C'est la raison pour laquelle il figure dans la clef des genres.

*M. Smithii* est un arbre dioïque, à racines-échasses et à croissance très rapide, se reconnaissant facilement à ses grandes feuilles digitées, longuement pétiolées, tomenteuses-blanchâtres sur la face inférieure et à grandes stipules soudées, ainsi qu'à ses grandes infrutescences claviformes, d'un vert jaunâtre à maturité. C'est une espèce grégaire, caractéristique des forêts équatoriales secondaires de la Province Guinéenne de l'Afrique tropicale.

## URTICACEAE.

Plantes à poils urticants ; périgone des fleurs ♀ généralement 4-mère  
(*Urereae*):

Feuilles opposées, à stipules libres ou soudées; périgone des fleurs ♀  
à 4 lobes inégaux, les 2 extérieurs plus petits ; stigmate pénicillé ;  
akènes dressés; plantes herbacées . . . . . **1. Urtica.**

Feuilles alternes; périgone des fleurs ♀ et stigmate non comme ci-  
dessus; akènes obliques :

Périgone des fleurs ♀ à 4 pièces parfois inégales :

Stigmate capité-pénicillé; plantes ligneuses :

Stipules intrapétiolaires et soudées; périgone des fleurs ♀  
charnu à l'état fructifère; feuilles non lobées. . . . . **2. Urera.**

Stipules interpétiolaires et libres; périgone des fleurs ♀ ac-  
crescent et membraneux à l'état fructifère; feuilles lobées.

**3. Obetia.**

Stigmate ovale ou linéaire; plantes herbacées :

Feuilles à cystolithes punctiformes; akènes lisses . . . **4. Laportea.**

Feuilles à cystolithes linéaires; akènes à centre verruqueux  
ou à fossette centrale . . . . . **5. Fleurya.**

Périgone des fleurs ♀ à 2 pièces très inégales, l'une grande, con-  
cave et bifide ou divisée jusqu'à la base, l'autre petite, linéaire et  
caduque; feuilles larges, à cystolithes punctiformes. . . **6. Girardinia.**

Plantes sans poils urticants :

\* Fleurs ♂ à 3-5 étamines; fleurs ♀ munies d'un périgone :

Périgone des fleurs ♀ 3-mère; stigmate pénicillé; feuilles à cysto-  
lithes linéaires (*Procridae*):

Feuilles opposées, souvent inégales dans chaque paire, à limbes  
symétriques ou à peine asymétriques; fleurs en panicules ou en  
glomérules . . . . . **7. Pilea.**

Feuilles alternes à subopposées et alors l'une des deux parfois

très petites, à limbes très asymétriques et  $\pm$  falciformes; fleurs disposées sur des réceptacles étalés et entourés d'un involucre de bractées soudées . . . . . **8. Elatostema.**

Périgone des fleurs ♀ 4-mère, tubuleux ou non; stigmate généralement non pénicillé; feuilles à cystolithes punctiformes :

Bractées florales scarieuses, libres; périgone des fleurs ♀ tubuleux et denticulé, sec ou membraneux à la fructification (*Boehmeriaceae*); stigmate filiforme; feuilles entières à dentées, à stipules libres :

Fleurs en glomérules disposés en épis filiformes; périgone des fleurs ♀ non côtelé; stigmate persistant sur les akènes aplatis et pubérulents . . . . . **9. Boehmeria.**

Fleurs en glomérules axillaires; périgone des fleurs ♀ côtelé; stigmate caduc . . . . . **10. Pouzolzia.**

Bractées florales foliacées, libres ou  $\pm$  soudées en involucre; périgone des fleurs ♀ profondément divisé (*Parietariaceae*); stigmate en aspersoir; feuilles entières, sans stipules; fleurs polygames.

**11. Parietaria.**

\*\* Fleurs ♂ à 1 étamine (*Forskohleeae*); fleurs ♀ nues, à stigmate filiforme; bractées florales soudées en un involucre campanulé ou tubuleux autour des glomérules axillaires à fleurs ♀ ♂ et des glomérules axillaires à fleurs ♀; feuilles dentées, à stipules libres et à cystolithes punctiforme. . . . . **12. Droguetia.**

## 1. URTICA L.

Herbe dioïque; feuilles à pétioles de 2.5-7 cm. de long, à limbes largement ovales, cordés à la base, doublement serrés, de 5-17 cm. de long sur 3.5-10.5 cm. de large; stipules largement triangulaires-ovales, de 0.8-2 cm. de long sur 0.6-1.5 cm. de large; épis ♀ géminés à l'aisselle des feuilles; périgone pubérulent et à poils urticants . . . . . *massaica*.

*Urtica massaica* MILDBR., Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, VIII, p. 275 (1923) et in PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, Descriptiones p. 10 et tab. 12, fig. 1 (1932).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant sud, camp de Kabara, alt.  $\pm$  3000 m., mars 1927, LINDER 2391; Visoke, base du cône, alt. 2300-2600 m., broussailles à *Vernonia* et autres espèces, herbe fortement urticante, commune localement, déc. 1930, B. D. BURTT 3005.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, Kalonge, alt. 2200 m., près des huttes, anciennes cultures, 2 m. haut, très urticant, juill.-août 1932,

HAUMAN 133; vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  1800 m., lieu inculte, dans un village, mai 1914, BEQUAERT 4435.

Herbe dressée et de 1-2 m. de haut, très urticante, nitrophile-rudérale, croissant en touffes étendues autour des villages, dans les endroits incultes et au bord des chemins. C'est un élément orophile, habitant surtout l'étage des forêts ombrophiles de montagne, se rencontrant dans le District du Lac Albert, dans le Nord du District des Lacs Édouard et Kivu et dans le Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, il existe sur la plupart des montagnes de l'Uganda, du Kenya et du Territoire du Tanganyika.

## 2. URERA GAUDICH.

Liane dioïque, à crampons; feuilles longuement pétiolées, à limbes largement ovales à ovales-arrondis, tronqués à subcordés à la base, à bords superficiellement crénelés, de 6-18 cm. de long sur 3.5-13 cm. de large,  $\pm$  pubescents à glabrescents sur la face inférieure, à 3-6 paires de nervures latérales au-dessus des nervures basilaires; stipules connées, subtriangulaires; akènes comprimés-aplati, brunâtres et entourés du péricarpe charnu et rouge. . . . . *hypselodendron*.

**Urera hypselodendron** (HOCHST.) WEDD., Ann. Sc. Nat., Sér. III, XVIII, p. 203 (1852); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 420 (1934).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : entre Burunga et Kibati, champ de lave, mars 1927, LINDER 2429.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant sud, alt. 2400-2600 m., étage des Bambous et forêt mixte, liane, inflorescences verdâtres, août 1937, LEBRUN 7298; Karisimbi, flanc nord-ouest, alt. 2400-2800 m., étage des Bambous et forêt mixte, août 1937, LOUIS 5256.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, alt. 1200-2000 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8316.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2200 m., liane, avr. 1914, BEQUAERT 3805; vallée de la Muboka, alt.  $\pm$  1765 m., forêt montueuse, liane à fleurs verdâtres, nov. 1931, LEBRUN 4418.

Grande liane urticante, silvicole et héliophile, habitant les lisières et les clairières de la forêt ombrophile équatoriale et de la forêt ombrophile de montagne, remontant jusque dans l'étage des Bambous vers 2600 m. d'altitude. Au Congo Belge, elle est commune dans tout le District Forestier Central, se rencontre aussi dans une galerie forestière de la région de Ruts-

huru et est signalée dans la forêt ombrophile de montagne du Ruanda occidental. C'est un élément de l'Abyssinie et de l'Afrique tropicale centrale et orientale dont l'aire s'étend jusqu'au Nyasaland au Sud; il y croît uniquement dans les forêts de montagne. Il a été signalé sur le versant oriental du Ruwenzori.

### 3. OBETIA GAUDICH.

Petit arbre, de 2-8 m. de haut, à tronc simple,  $\pm$  charnu et se terminant par une couronne de feuilles longuement pétiolées; feuilles largement ovales-arrondies, cordées à la base, palmatilobées, à lobes pinnatilobés et à bords crénelés atteignant 30 cm. de diam., tomenteuses-blanchâtres sur la face inférieure; stipules ovales, de 1.5-2 cm. de long, persistantes; inflorescences paniculées; périgone à lobes elliptiques accrescents et atteignant 2 mm. de long; akènes de  $\pm$  1 mm. de long . . . *pinnatifida*.

**Obetia pinnatifida** BAKER, Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XX, p. 263 (1883); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 190 (1911) et Engl. Bot. Jahrb., LI, p. 423 (1914); RENDLE in PRIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 244 (1917); PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 123 (1932).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : lac Édouard, rive occidentale rocheuse et broussailleuse, alt. 1200 m.; sur schiste argileux, arbuste non ramifié, 4 m. haut, en fleurs, janv. 1908, MILDBRÆD 1950; Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., galerie forestière dans la savane, mars 1914, BEQUAERT 3284.

Petit arbre dioïque et à port de *Carica Papaya*, très urticant, se rencontrant sporadiquement dans le voisinage des cours d'eau et sur les pentes rocheuses en Afrique tropicale centrale et orientale et à Madagascar. Il semble exister sur la côte orientale de l'île Idjwi.

### 4. LAPORTEA GAUDICH.

Herbe vivace rhizomateuse, monoïque à dioïque; feuilles longuement pétiolées, ovales à ovales-elliptiques, arrondies à subcordées à la base, dentées, de 7.5-15 cm. de long sur 5-9 cm. de large; inflorescences  $\sigma$  égalant à peu près le pétiole; inflorescences  $\varphi$  plus longues que les feuilles; akènes aplatis et chagrinés . . . *alatipes*.

**Laportea alatipes** HOOK. F., Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., VII, p. 215 (1864); PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 123 (1932); MILDBR., Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, VIII, p. 276 (1923). — *Planche VI*.

*Fleurya aestuans* DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 196 (1921) non (L.) GAUDICH.



SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2900 m., forêt claire, oct. 1907, MILDBRAED 1323; id., versant est, alt. 2200-2400 m., forêt de montage, herbe radicante à la base, urticante, tiges et pétioles purpurins, inflorescence blanc-verdâtre, nov. 1937, LEBRUN 8715; entre le Mushumangabo et le Nyamuragira, alt. 1980 m., forêt sclérophylle, herbe rhizomateuse urticante, de 50-80 cm. de haut, fleurs blanches, août 1937, LOUIS 5013.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenô, versant nord-ouest, alt. 2895 m., très abondant,  $\pm$  1 m. de haut, fleurs blanc-crème ou jaune pâle, juin 1927, CHAPIN 413.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Gahinga, pentes inférieures, commun dans la forêt de Bambous et dans les clairières à *Senecio-Vernonia*, herbe fortement urticante, de 0,5-1 m. de haut, déc. 1930, B. D. BURTT 2847.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lamia, alt.  $\pm$  2500 m., mai 1914, BEQUAERT 4258.

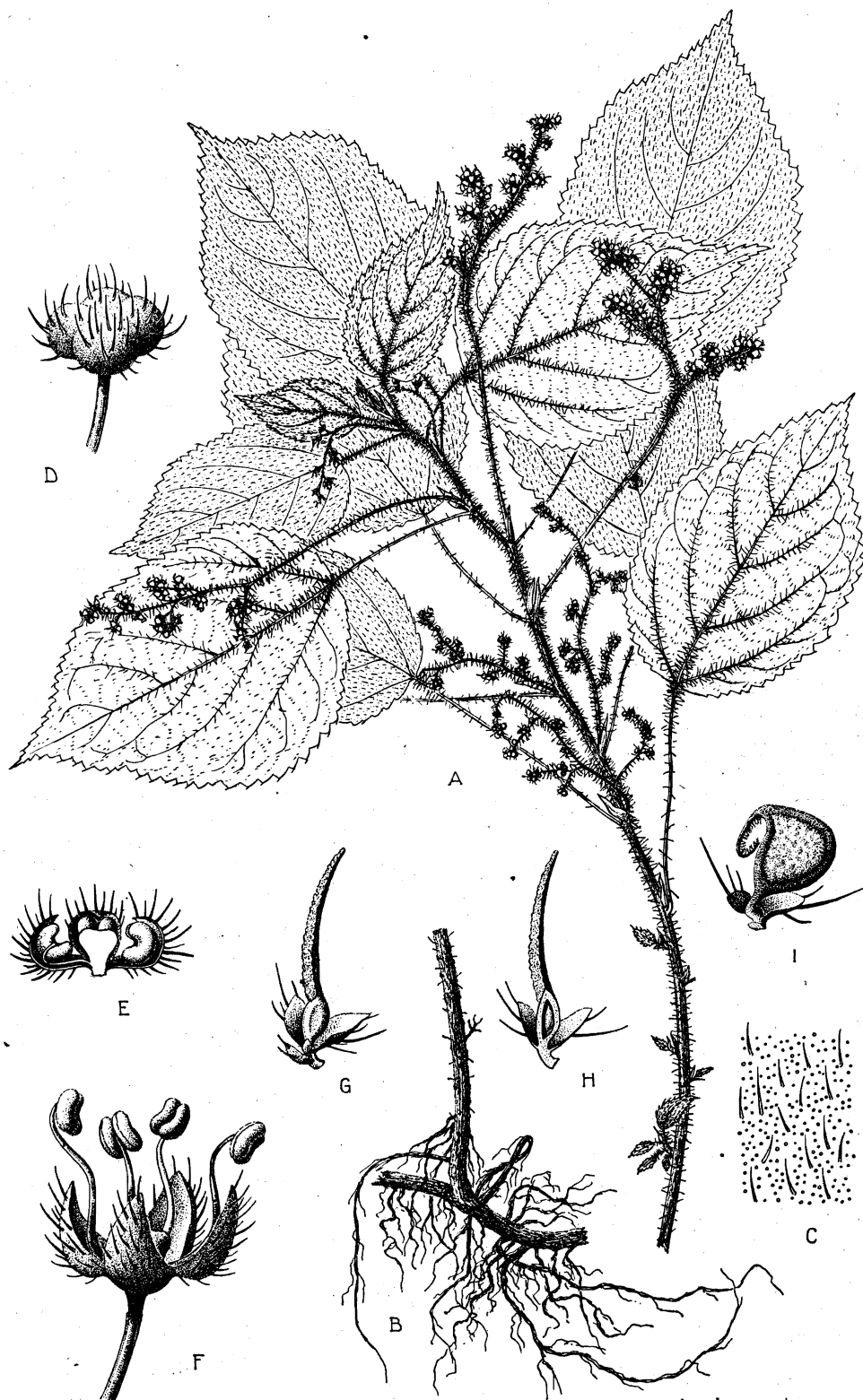
Herbe urticante de 0.75-1.25 m. de haut, assez variable, orophile et sciaphile, habitant le sous-bois des forêts ombrophiles de montagne, de l'étage des Bambous et de l'horizon inférieur de l'étage subalpin jusque vers 3200 m. d'altitude. Elle se rencontre dans le District du Lac Albert (Djugu), sur la dorsale occidentale des Lacs Édouard et Kivu et sur la dorsale du Ruanda occidental. En dehors du Congo Belge, elle existe sur le mont Cameroun et sur les montagnes de l'Afrique tropicale centrale, orientale et méridionale jusqu'au Transvaal au Sud.

## 5. FLEURYA GAUDICH.

Herbes monoïques; feuilles ovales à largement ovales, tronquées à arrondies à la base :

Inflorescences bisexuées, rarement uniquement  $\sigma$ , largement paniculées, multiflores et généralement plus longues que les feuilles; feuilles tronquées à subcordées à la base, de 4-20 cm. de long sur 2.5-18 cm. de large; akènes très petits, de  $\pm$  1 mm. de long et  $\pm$  verruqueux au centre . . . . . 1. *aestuans*.

Inflorescences unisexuées et pauciflores; fleurs  $\sigma$  en épis longuement pédonculés,  $\pm$  interrompus et formés de glomérules denses, sessiles, disposés à l'aisselle des feuilles supérieures ou directement sur les stolons; fleurs  $\varphi$  en petites cymes axillaires; feuilles tronquées-arrondies à la base, de 5-12 cm. de long sur 3-8 cm. de large; akènes de 3-4 mm. de long et verruqueux au centre . . . . . 2. *podocarpa*.



*Laportea alatipes* Hook. F.

A. Rameau florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Souche ( $\times 1/2$ ). — C. Portion du limbe, face supérieure ( $\times 5$ ). — D. Fleur  $\sigma$  en bouton ( $\times 10$ ). — E. Fleur  $\sigma$  en bouton, coupe longitudinale ( $\times 10$ ). — F. Fleur  $\sigma$  épanouie ( $\times 10$ ). — G. Fleur  $\varphi$  épanouie ( $\times 10$ ). — H. Fleur  $\varphi$ , coupe longitudinale ( $\times 10$ ). — I. Akène mûr ( $\times 5$ ). — D'après LEBRUN 8715 et LOUIS 5013.

Herbes dioïques ; feuilles ovales-lancéolées à elliptiques-aiguës à la base, de 6-17 cm. de long sur 2.5-7.5 cm. de large; fleurs ♂ en petites cymes axillaires; fleurs ♀ en cymes paniculées, atteignant ou non la longueur des pétioles; akènes de  $\pm 1$  mm. de long et à fossette centrale . . . . . 3. *lanceolata*.

1. **Fleurya aestuans** (L.) GAUDICH. in FREYE, Voy. Bot. Ur., p. 497 (1826); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp., 1911-1912, I, p. 18 (1914); RENDLE in PRAIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 246 (1917).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Tshambi, alt.  $\pm 1000$  m., savane à *Acacia*, grande herbe  $\pm 1$  m. haut, ramuscules florifères roses, fleurs verdâtres, oct. 1937, LEBRUN 8075.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt. 920 m., formation à *Phragmites*, station ombragée, en fleurs, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1894.

Herbe annuelle urticante, à tiges dressées et un peu charnues atteignant 1 m. et plus de haut, assez variable, croissant en touffes. Elle est nitrophile-rudérale et largement répandue dans la plupart des districts du Congo Belge et dans toute l'Afrique tropicale.

2. **Fleurya podocarpa** WEDD. in DC., Prodr., XVI, I, p. 76 (1869); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 190 (1911); RENDLE in PRAIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 251 (1917).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : base sud-ouest du Mikeno, alt. 2000-2200 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8116bis.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm 1100$  m., galerie forestière de la Rutshuru, mai-juin 1829, HUMBERT 8232bis.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et le Ruwenzori, forêt claire de haute futaie, en fleurs, févr. 1908, MILDBRAED 2465.

Herbe vivace à suffrutescente et stolonifère, urticante, à tiges molles et de 1-1.50 m. de haut, assez variable, rudérale surtout dans les stations silvestres et largement répandue dans tout le Congo Belge. C'est un élément guinéen, connu depuis la Libérie à l'Ouest jusque dans l'Uganda et le Kenya à l'Est et remontant jusque dans les forêts de montagne du Graben de l'Afrique tropicale centrale.

OBSERVATION : Cette espèce produit deux sortes de fruits et présente un curieux cas d'amphicarpie.

3. **Fleurya lanceolata** ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 193 (1895).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : vallée de la Semliki, à l'Est de Beni, alt. 800-1000 m., forêt ombrophile, juill. 1929, HUMBERT 9001.

Herbe urticante dressée de  $\pm$  1 m. de haut, croissant en touffes surtout dans les stations rocailleuses près des cours d'eau, connue du Territoire du Tanganyika et apparemment rare.

OBSERVATION : *Fleurya monticola* VOLKENS a été signalé par MILDBRAED in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzungsh. 6, p. 96 (1913) sur le versant sud du Karisimbi, vers 3600 m. d'altitude, d'après les récoltes de H. MEYER en août 1911. Cette espèce, qui est un nomen nudum et dont nous n'avons pas vu l'échantillon d'herbier, nous est totalement inconnue.

6. **GIRARDINIA** GAUDICH.

Feuilles ovales-orbiculaires, à bords découpés en segments triangulaires et irrégulièrement dentés, tronquées à cordées à la base, de 8-30 cm. de long et de large, bullées . . . . . 1. *bullosa*.

Feuilles largement ovales à ovales-orbiculaires, palmati-pennatilobées, à lobes triangulaires-lancéolés, aigus-acuminés au sommet et serrés-dentés, tronquées à cordées à la base, de 5-25 cm. de long et de large, non bullées . . . . . 2. *condensata*.

1. **Girardinia bullosa** (HOCHST.) WEDD., Ann. Sc. Nat., Sér. III, XVIII, p. 203 (1852); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr. Exp. 1907-1908, II, p. 190 (1911); RENDLE in PRAIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 265 (1917); PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 120 (1932).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenno, base sud-ouest, alt. 2000-2200 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8116ter; Karisimbi, versant sud, alt. 2200 m., steppe broussailleuse et herbacée sur lave, nov. 1907, MILDBRAED 1503.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Sabinyo, alt. 2400-2600 m., clairières herbeuses dans l'étage des Bambous, herbe de 1.25-2 m. de haut, à feuilles jusque 25 cm. de diam., très urticante, déc. 1930, B. D. BURTT 2967.

Grande herbe dressée, à tiges fistuleuses atteignant 2 m. et plus de haut, très urticante, orophile, rudérale et cultivée, se rencontrant dans l'Ouest du Ruanda-Urundi. Elle n'est connue que de l'Abyssinie.

2. **Girardinia condensata** (HOCHST.) WEDD., Monogr. Urt., p. 169, tab. 2 B, fig. 1-4 (1856); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 190 (1911); RENDLE in PRAIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 266 (1917); PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 119 (1932).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2000 m., bords herbeux de chemin, oct. 1907, MILDBRAED 1306.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Karisimbi, base orientale vers Nkuli, alt. 2200-2400 m., juin 1929, HUMBERT 8620.

Herbe dressée, à tiges fistuleuses et de 1-2 m. de haut, très urticante, sub-orophile à orophile, habitant les savanes et les clairières forestières, se rencontrant dans la région de Rutshuru et dans le Ruanda-Urundi occidental. En dehors du Congo Belge, elle est répandue dans les régions montagneuses de l'Abyssinie, de l'Afrique tropicale, centrale et orientale, de l'Angola, ainsi que de la Guinée française et de la Côte d'Ivoire.

## 7. **PILEA** LINDL.

Inflorescences en panicules :

Panicules lâches et axillaires; feuilles brusquement et longuement acuminées au sommet, finalement glabres :

Feuilles ovales à ovales-deltoides, tronquées à arrondies à la base, grossièrement dentées à crénelées-dentées aux bords, de 2.5-7.5 cm. de long sur 2-5 cm. de large, à pétioles atteignant 4-7 cm. de long; panicules très grêles, les ♂ plus courtes ou égalant les pétioles. 1. *Holstii*.

Feuilles lancéolées à oblongues-lancéolées, obtuses à la base, serrées-dentées aux bords, de 4-11.5 cm. de long sur 1.5-3 cm. de large, à pétioles atteignant 2.5-3.5 cm. de long; inflorescences grêles, les ♂ plus longues que les pétioles. . . . 2. *bambuseti*.

Panicules contractées, groupées à l'aisselle des feuilles des 2 paires supérieures rapprochées en un pseudoverticille terminal, avec souvent des inflorescences plus petites à l'aisselle de la paire de feuilles sous-jacente; feuilles ovales à ovales-triangulaires, aiguës à obtuses au sommet, cunéées à tronquées à la base, crénelées-serrées aux bords, de 1.2-6 cm. de long sur 1-4.5 cm. de large, à poils épars. 3. *tetraphylla*.

Inflorescences en glomérules ± arrondis :

Glomérules pédonculés, terminaux ou étagés sur des pédoncules de 0.5-7 cm. de long :

Feuilles largement ovales, tronquées à subcordées à la base, largement crénelées-dentées, de 2.5-10 cm. de long sur 2-7.5 cm. de large; stipules persistantes et membraneuses. . . . 4. *Johnstonii*.

Feuilles non largement ovales ni tronquées à subcordées à la base; stipules  $\pm$  caduques :

Pédoncules des glomérules généralement de plus de 1 cm. de long; feuilles lancéolées à elliptiques-lancéolées :

Feuilles cunéées à la base . . . . . 5. *Engleri*.

Feuilles obtuses à la base . . . . . 6. *usambarensis*.

Pédoncules des glomérules de 0.5 cm. de long; feuilles trapézi-formes, aiguës aux deux extrémités . . . . . 7. *kiwuensis*.

Glomérules sessiles en pseudo-verticilles axillaires; stipules persistantes et membraneuses :

Feuilles ovales à ovales-rhomboidales; périgone des fleurs  $\varnothing$  à segments subégaux et apiculés sous le sommet :

Feuilles obtuses à subarrondies à la base :

Tiges procombantes et radicales à la base; feuilles de 3-8 cm. de long sur 2-4.5 cm. de large . . . . . 8. *ceratomera*.

Tiges longuement rampantes et radicales aux nœuds; feuilles plus petites :

Feuilles de 1.5-3.5 cm. de long sur 1.3-2.5 cm. de large; variété de l'étage des forêts de montagne . var. *glechomoides*.

Feuilles de 0.6-1.5 cm. de long sur 0.4-1.2 cm. de large; forme de l'étage subalpin . . . . . f. *hypsochila*.

Feuilles aiguës à la base, de 2.5-6 cm. de long sur 1.5-3 cm. de large . . . . . var. *Mildbraedii*.

Feuilles lancéolées, aiguës à la base et acuminées au sommet, de 2-4 cm. de long sur 0.6-1.5 cm. de large; périgone des fleurs  $\varnothing$  à segments inégaux, l'un beaucoup plus long que les deux autres, non apiculés . . . . . 9. *elatostematifolia*.

1. **Pilea Holstii** ENGL., Abhandl. K. Preuss. Akad. Wiss. Berlin, 1894, I, p. 50 (1894) nomen et Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 163 (1895).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : lac Mugunga, alt.  $\pm$  1500 m., berges boisées, herbe radicante à la base, tiges  $\pm$  purpurines, crassulentes, inflorescences verdâtres teintées de rose, nov. 1937, LEBRUN 8808.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : monts Kasali, alt. 1800 m., rocailles (quartzites), semi-succulent, mai-juin 1929, HUMBERT 8250.

Herbe de 50-75 cm. de haut, à tiges radicales à la base et  $\pm$  succulentes, sciaphile et ripicole, habitant le plus souvent le sous-bois, se rencontrant sporadiquement dans le District des Lacs Édouard et Kivu et décrite du Territoire du Tanganyika.

2. ***Pilea bambuseti*** ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 190 (1911); RENDLE in PRAIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 273 (1917); PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 126 (1932).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo sud, alt. 2600 m., en fleurs, oct. 1907, MILDBRAED 1354; entre Lulenga et le Nyamuragira, alt. 2000 m., avr. 1929, HUMBERT 8139.

Herbe de 50-75 cm. de haut,  $\pm$  succulente, habitant le sous-bois de la forêt ombrophile de montagne, connue de la dorsale occidentale du lac Kivu (Tshibinda) et du Ruanda occidental. C'est un élément orophile centro-africain.

3. ***Pilea tetraphylla*** BLUME, Mus. Bot. Ludg.-Bat., II, p. 50 (1856); PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 125 (1932).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : entre Kibati et le Shaheru, alt. 1900-2000 m., pâturages, endroit humide, herbe à tiges purpurines,  $\pm$  crassuléscentes et radicales à la base, inflorescences verdâtres mêlées de purpurin, janv. 1938, LEBRUN 9320.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, base sud-ouest, alt. 1460-2000 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8137ter; id., petite mare de Kikeri, alt. 2200 m., falaise de cendrées, herbe radicante à la base, tiges crassuléscentes, rosâtres, fleurs verdâtres, août 1937, LEBRUN 7215; id., alt. 2245 m., cirque formé de falaises basses de cendrées stratifiées, talus herbeux, exposition ouest, petite herbe de 10-15 cm. de haut, tige crassuléscente brun-rosé, août 1937, LOUIS 5180.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1600-2000 m., juin. 1891, STUHLMANN 2291; id., alt. 1600-1800 m., avr. 1914, BEQUAERT 3551; id., alt.  $\pm$  2000 m., juill. 1929, HUMBERT 8822; id., Kalonge, alt. 2200 m., abondant dans les cultures, juill. 1932, HAUMAN 138.

Petite herbe annuelle, à tiges succulentes et rougeâtres de 10-35 cm. de haut, croissant en touffes dans les stations humides et  $\pm$  ombragées ou rudérales des Districts des Lacs Édouard et Kivu et du Haut-Katanga. C'est un élément suborophile à orophile, répandu dans les régions montagneuses de l'Afrique tropicale et de Madagascar.

4. ***Pilea Johnstonii*** OLIV. in JOHNST., Kilimanj. Exp., App., p. 346 (1886) nomen et Trans. Linn. Soc. Lond., Sér. 2, Bot., II, p. 349 (1887); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 18 (1914); RENDLE in PRAIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 273 (1917).

*P. Johnstonii* OLIV. var. *runssorensis* ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 163 (1895); PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 128 (1932).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm$  2700 m., forêt de montagne, épiphyte, en fleurs, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1642.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 3100 m., juin 1891, STUHLMANN 2730; id. alt. vers 2000 m., juill. 1929, HUMBERT 8821; id., alt. 2600 m., forêt, endroits très ombragés, 1 m. haut, juill.-août 1932, HAUMAN 139.

Herbe dressée de 30-70 cm. de haut,  $\pm$  succulente, orophile et sciaphile, habitant le sous-bois dans l'étage des forêts ombrophiles de montagne, l'étage des Bambous et l'horizon inférieur de l'étage subalpin. En dehors du Parc, elle se rencontre dans les régions montagneuses de l'Uganda, du Kenya et du Territoire du Tanganyika.

5. *Pilea Engleri* RENDLE in PRAIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 275 (1917); PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 126 (1932).

*P. kiwuensis* ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 190 (1911) p.p.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenno, versant sud-ouest, alt. 3300 m., mars 1927, LINDER 2311.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Sabinyo, alt. 2700 m., forêt de Bambous, nov. 1907, MILDBRAED 1692.

Herbe  $\pm$  procombante et succulente atteignant 40-60 cm. de haut, orophile et sciaphile, habitant le sous-bois dans l'étage des forêts ombrophiles de montagne, l'étage des Bambous et l'étage subalpin des montagnes du Territoire du Tanganyika et du Kenya. Elle se rencontre sur la dorsale occidentale du lac Kivu (Tshibinda).

OBSERVATION : Cette espèce est à peine distincte de *P. usambarensis* ENGL., dont elle n'est peut-être qu'une forme à feuilles plus aiguës à la base.

6. *Pilea usambarensis* ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 163 (1895).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : entre le Mushuman-gabo et le Nyiragongo, alt. 1980 m., forêt sclérophylle, herbe procombante, radicante à la base, de 50 cm. de haut, tige crassulescente, aqueuse, brune, petites fleurs blanches, août 1937, LOUIS 5015.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 2270 m., forêt de montagne, herbe de  $\pm$



40 cm. de haut, tiges succulentes, purpurines, inflorescences globuleuses, fleurs verdâtres, janv. 1932, LEBRUN 4806.

Herbe à tiges procombantes et  $\pm$  succulentes, de 40-50 cm. de haut, orophile et sciaphile, habitant le sous-bois des forêts de montagne, connue du Territoire du Tanganyika.

7. **Pilea kiwuensis** ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 190 (1911) p.p.; RENDLE in PRIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 275 (1917); PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 128 (1932).

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Sabinyo, forêt de Bambous, alt. 2700 m., nov. 1907, MILDBRAED 1692b.

Herbe décombante et  $\pm$  succulente, sciaphile, endémique dans l'étage des Bambous du Sabinyo.

OBSERVATION : Cette espèce est imparfaitement connue et n'est peut-être pas distincte de la précédente.

8. **Pilea ceratomea** WEDD. in DC., Prodr., XVI, I, p. 132 (1869); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 191 (1911); DE WILD., Pl. Bequaert, I, p. 197 (1922) p. p.; RENDLE in PRIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 296 (1917).

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2600 m., oct. 1907, MILDBRAED 1355.

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, alt.  $\pm$  2600 m., avr. 1929, HUMBERT 8046; id., versant sud, alt. 2270 m., forêt de montagne, herbe stolonifère et radicante, fleurs verdâtres, août 1937, LEBRUN 7272; id., flanc ouest, alt. 2275 m., sous-bois de forêt de montagne, herbe prostrée-radicante, à tige brun-rouge crassulescente, fleurs blanches, août 1937, LOUIS 5233; Kikeri, alt. 2100 m., forêt, janv. 1938, LEBRUN 9290; Kari-simbi, alt. 3200 m., juin 1929, HUMBERT 8575.

Sous-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2000-2200 m., sur sol ombragé humide, fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3592.

Herbe stolonifère, à tiges  $\pm$  charnues, poussant en touffes dans les stations fraîches, habitant les forêts ombrophiles de montagne du District des Lacs Édouard et Kivu et de la dorsale du Ruanda-Urundi, remontant jusqu'à la base de l'étage subalpin. C'est un élément suborophile à orophile des montagnes de l'Afrique tropicale occidentale et orientale, ainsi que des régions

montagneuses de Madagascar. Il est fort variable et se présente sous plusieurs formes, apparemment écologiques et très difficiles à séparer.

***Pilea ceratamera* WEDD. var. *glechomoides* HAUMAN inéd.**

*P. ceratamera* DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 197 (1922), p.p. non WEDD.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2200 m., bords d'un ruisseau, avr. 1914, BEQUAERT 3801; id., Kalonge, alt. 2200 m., commun dans la forêt, juill. 1932, HAUMAN 135, 137.

Herbe stolonifère et longuement radicante, orophile et habitant les stations humides du sous-bois des forêts ombrophiles de montagne du District des Lacs Édouard et Kivu, où elle se rencontre cependant sporadiquement.

***Pilea ceratamera* WEDD. var. *glechomoides* HAUMAN f. *hypsohila* HAUMAN inéd.**

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Visoke, base du cône, alt. 2500-2700 m., rochers humides près d'une chute d'eau, herbe à tige succulente, localement, déc. 1930, B. D. BURTT 3006.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Nyamuamba, alt.  $\pm$  3400 m., *Ericetum*, juill.-août 1932, HAUMAN s. n.; vallée de la Butahu, alt. 3400 m., août 1932, HAUMAN 26; vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  3000 m., juin 1914, BEQUAERT 4659.

Herbe grêle et stolonifère, à tiges débiles et entièrement rampantes, orophile, croissant dans les stations fraîches de l'étage subalpin, se rencontrant également sur le massif du Kahuzi (Kivu).

***Pilea ceratamera* WEDD. var. *Mildbraedii* ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 191 (1911); RENDLE in PRAIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 270 (1917); PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 128 (1932).**

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo sud, alt. 2600 m., horizon supérieur de la forêt claire à *Cornus*, en fleurs, en association avec *Pilea bambuseti* ENGL., oct. 1907, MILDBRAED 1355 b; id., versant oriental, alt.  $\pm$  2700 m., dans la forêt ombrophile, herbe semi-succulente, janv. 1931, B. D. BURTT 3223.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant sud-ouest, près du camp de Rweru, alt. 2700 m., mars 1927, LINDER 2269.

Herbe à tiges procombantes à la base, orophile, habitant les stations humides forestières, connue de la dorsale occidentale du lac Kivu et du Ruanda occidental.

9. **Pilea elatostematifolia** HAUMAN, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVII, p. 178 (1944).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Karisimbi, alt. 3200 m., juin 1929, HUMBERT 8575.

Petite herbe à tiges dressées de 15-20 cm. de haut, orophile, signalée dans la forêt ombrophile de montagne de la région de Tshibinda sur la dorsale occidentale du lac Kivu. Elle est apparemment rare et endémique.

### 8. ELATOSTEMA FORST.

Feuilles obliquement elliptiques-allongées, serrées-dentées jusqu'à la base qui est cunéée, à acumen serré-denté, de 7.5-20 cm. de long sur 3-6 cm. de large, submembraneuses et d'un vert clair; réceptacles souvent lobés, de 0.8-2 cm. de diam., courtement pubescents; herbes à tiges ± robustes . . . . . 1. *Welwitschii*.

Feuilles obliquement oblancéolées à étroitement obovales, serrées-dentées au-dessus du tiers inférieur, à acumen entier, membraneuses; réceptacles arrondis et ± en coussinet, de 4-8 mm. de diam., ± hirsutes; herbes à tiges grêles :

Feuilles courtement acuminées au sommet, de 2-5 cm. de long sur 1.2-2 cm. de large, d'un vert foncé . . . . . 2. *orientale*.

Feuilles longuement acuminées, de 2.5-8 cm. de long sur 1.2-2.7 cm. de large, d'un vert clair . . . . . 3. *longeacuminata*.

1. **Elatostema Welwitschii** ENGL., Engl. Bot. Jahrb., XXXIII, p. 124 (1922); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 198 (1922).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant sud-ouest, alt. 2100-2600 m., étage des Bambous, mars 1927, LINDER 2417.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Ruanoli, alt. 2000 m., sol ombragé, mai 1914, BEQUAERT 4424; id., alt. 1700-1800 m., ravin boisé, sol ombragé, juin 1914, BEQUAERT s. n.

Herbe à rhizome rampant, produisant des tiges ascendantes, simples ou peu ramifiées, de 40-50 cm. de haut, sciaphile, habitant les ravins boisés et les galeries forestières du District du Bas-Congo, de la région de Rutshuru

et de l'île Idjwi. Elle est suborophile, assez rare et répandue sporadiquement au Cameroun, à Fernando Po, à San Thomé, dans l'Angola, au Kenya et dans le Territoire du Tanganyika.

2. **Elatostema orientale** ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 164 (1905); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 198 (1922).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant sud-ouest, près du camp de Rweru, alt.  $\pm$  2700 m., mars 1927, LINDER 2265.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2000-2200 m., sur sol ombragé humide, avr. 1914, BEQUAERT 3591; id., Kalonge, alt. 2200 m., bord du torrent, parois verticales suintantes sous les arbres, juill. 1932, HAUMAN 136; vallée de la Lamia, alt. 2000 m., sur sol ombragé, mai 1914, BEQUAERT 4282.

Petite herbe rhizomateuse, à tiges ascendantes, ramifiées et de 15-30 cm. de haut, poussant en touffes, sciaphile, habitant les stations humides ou rocailleuses de l'étage des forêts ombrophiles de montagne, connue de la dorsale occidentale du District des Lacs Édouard et Kivu. En dehors du Congo Belge, cet élément suborophile à orophile se rencontre sur les montagnes de l'Afrique tropicale centrale et orientale jusque dans la Rhodésie du Sud.

3. **Elatostema longecuminata** (DE WILD.) HAUMAN comb. nov.

*E. orientale* ENGL. var. *longecuminata* DE WILD., Pl. Bequaert., V, p. 383 (1932).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Ruanoli, alt. 1700-1800 m., ravin boisé, sol ombragé, juin 1914, BEQUAERT s. n.

Petite herbe rhizomateuse, à tiges grêles, ascendantes et atteignant 20-30 cm. de haut, orophile et sciaphile, endémique dans la région indiquée.

## 9. BOEHMERIA JACQ.

Feuilles largement ovales à ovales-rhomboidales, tronquées à subcordées à la base, de 7-22 cm. de long sur 3.5-15 cm. de large, finement apprimées-pubescentes sur les deux faces à glabrescentes; jeunes rameaux et épis finement pubescents . . . . . *platyphylla*.

Feuilles lancéolées-elliptiques à elliptiques, subaiguës à aiguës à la base, 7-20 cm. de long sur 3-8 cm. de large, à poils épars sur la face supérieure; jeunes rameaux et épis  $\pm$  hirsutes . . . . . *var. nigeriana*.

**Boehmeria platyphylla** D. DON, Prodr. Fl. Nepal., p. 60 (1825); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 198 (1922) p.p.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge au bord de la Semliki, arbuste, mai 1914, BEQUAERT 4145.

Sous-arbuste à arbuste de 1-5 m. de haut, silvicole, habitant aussi bien les forêts primaires que les formations secondaires, se rencontrant surtout dans le District du Bas-Congo et le District Forestier Central. C'est un élément paléotropical, répandu dans toute l'Afrique tropicale et dont les akènes sont  $\pm$  accrochants. Espèce des plus polymorphes, dont on a décrit de nombreuses variétés à limites imprécises.

**Boehmeria platyphylla** D. DON var. **nigeriana** WEDD. in DC., Prodr., XVI, I, p. 213 (1869).

*B. platyphylla* DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 198 (1922) p.p. non D. DON.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : entre Rushayo et Kibati, alt. 1800-1900 m., forêt sclérophylle à tendance mésophile, arbuste grêle, fleurs verdâtres, nov. 1937, LEBRUN 8679.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., forêt secondaire, arbuste bas, juill. 1914, BEQUAERT 5104.

Variété largement répandue dans le District Forestier Central, mais se rencontrant aussi dans les Districts du Mayumbe et du Kasai, le Haut-Uele et le District des Lacs Édouard et Kivu, où elle atteint la limite orientale de son aire d'extension. En dehors du Congo Belge, elle existe dans le Cameroun et le Sud de la Nigérie.

# 10. POUZOLZIA GAUDICH.

Sous-arbuste à arbuste de 1-2 m. de haut; feuilles ovales-lancéolées à ovales, tronquées à arrondies à la base, acuminées au sommet, à bords serrés-dentés, de 3-12 cm. de long sur 1.5-7 cm. de large; fleurs  $\sigma$  à 3-4 étamines; akènes blanchâtres, lisses et brillants . . . . *parasitica*.

**Pouzolzia parasitica** (FORSK.) SCHWEINF., Bull. Herb. Boiss., IV, II, p. 145 (1896); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 191 (1911); RENDLE in PRAIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 293 (1917).

*P. procridioides* (E. MEY.) WEDD. var. *cuneata* PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 33 (1932).

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2500-2900 m., horizon supérieur de la forêt, oct. 1907, MILDBRAED 1342.

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, base sud-ouest, alt. 2000-2200 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8138bis.

Sous-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, alt. 1200-2000 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8316ter.

Sous-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2300 m., avr. 1914, BEQUAERT 3774; id., Kalonge, alt. 2200 m., *Pteridietum* et anciennes cultures, 1-2 m. haut, juill.-août 1932, HAUMAN 134, 140.

Espèce orophile, habitant le sous-bois ou les clairières des forêts de montagne, où elle peut former des massifs étendus, et les anciennes cultures, se rencontrant sur la dorsale occidentale du lac Kivu (Tshibinda). En dehors du Congo Belge, elle existe en Abyssinie, dans les régions montagneuses de toute l'Afrique tropicale orientale jusqu'au Transvaal au Sud, dans l'Angola et en Amérique tropicale méridionale.

OBSERVATION : ENGLER (Pflanzenw. Afr., III, 1, p. 62, 1915) a signalé la présence de *P. guineensis* BENTH. var. *abyssinica* (BLUME) RENDLE (*P. abyssinica* BLUME) dans la vallée de la Semliki à Vieux-Beni. Il s'agit probablement d'un numéro de récoltes de MILDBRAED, mais que nous ne connaissons pas. Cette variété, qui se reconnaît à ses feuilles entières et aranéeuses-tomentueuses sur la face inférieure et à son stigmate linéaire-oblong et plus court que le périgone, existe sporadiquement dans le Bas-Congo et le District Forestier Central.

## 11. PARIETARIA L.

Herbe à feuilles ovales, longuement acuminées au sommet, de 2-8 cm. de long sur 1-4 cm. de large; cymules multiflores . . . . . 1. *laxiflora*.

Herbes à feuilles ovales, courtement acuminées, plus petites, de 1-3.5 cm. de long sur 0.8-2.5 cm. de large; cymules 2-6-flores.  
2. *ruwenzoriensis*.

1. *Parietaria laxiflora* ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 191 (1911).

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, alt. 2800-3400 m., dans la forêt nébuleuse à *Hagenia*, avr. 1929, HUMBERT 8009; Karisimbi, base orientale vers Nkuli, alt. 2200-2400 m., juin 1929, HUMBERT 8026.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2300 m., dans les cultures, avr. 1914, BEQUAERT 3692; id., Kalonge, alt. 2200 m., torrent, assez abondant, juill. 1932, HAUMAN 132; vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  1900 m., mai 1914, BEQUAERT 4378.

Herbe suffrutescente sarmenteuse et à rameaux retombants; atteignant 2-2.5 m. de haut, habitant l'étage des forêts ombrophiles de montagne et les formations à *Hagenia* et se rencontrant dans la région de Rutshuru (laves de Tshitirunge). En dehors du Congo Belge, cet élément orophile existe sur le Ruwenzori oriental et sur les monts Cameroun et Fernando Po.

2. ***Parietaria ruwenzoriensis*** CORT., Ann. Bot. Roma, VI, p. 535 (1908); RENDLE in PRAIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 297 (1917); HAUMAN, Bull. Acad. Roy. Belg., Cl. Sc., 5<sup>e</sup> sér., XIX, p. 704 (1933) et Le Ruwenzori, p. 254 (1937). — *Planche VII*.

*P. scandens* ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 191 (1911).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : selle de Kabara, entre le Karisimbi et le Mikenno, alt. 3000-3100 m., clairière herbeuse dans l'étage des *Hagenia*, crevasses dans les rochers, herbe radicante-trainante, un peu suffrutescente, fleurs verdâtres, août 1937, LEBRUN 7376; Kabara, flanc nord du Karisimbi, alt. 3000 m., clairière herbeuse à tendance subalpine dans l'étage des *Hagenia*, station parsemée de blocs basaltiques, sur roches basaltiques, dans les crevasses, suffrutex très densément sarmenteux, fleurs blanches, août 1937, LOUIS 5327; Karisimbi, versant nord, camp de Rukumi, alt.  $\pm$  3500 m., mars 1927, LINDER 2382.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 3400 m., *Ericetum*, févr. 1908, MILDBRAED 2490; id., alt. 2800-3000 m., avr. 1914, BEQUAERT 3856; vallée de la Nyamuamba, alt. 3400 m., *Ericetum*, abondant, août 1932, HAUMAN 25; mont Emin, alt. 4000 m., lianiforme de 2 m. haut, s'accrochant aux rochers et aux *Senecio* arborescents, juill. 1932, HAUMAN 433; vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  3500 m., mai 1914, BEQUAERT 4539.

Herbe suffrutescente et sarmenteuse, à tiges grêles et retombantes, orophile et fréquemment chasmophyte, habitant les clairières herbeuses des formations à *Hagenia* et l'*Ericetum*, remontant jusque dans l'étage alpin. C'est une espèce endémique de l'étage subalpin et alpin des montagnes de l'Afrique tropicale centrale et particulièrement du massif du Ruwenzori, où elle est abondante sur les deux versants.



J.M. LERINCKX DEL.

*Parietaria ruwenzoriensis* CORT.

A. Tige florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fragment de tige avec cymule et feuilles ( $\times 1$ ). — C. Feuille, porton du limbe, face supérieure ( $\times 20$ ). — D. Bouton floral ♀ à l'anthèse, coupe longitudinale ( $\times 10$ ). — E. Fleur ♀ épanouie ( $\times 10$ ). — F. Akène ( $\times 10$ ). — G. Akène, coupe transversale ( $\times 10$ ). — D'après BEQUAERT 3856.



## 12. DROGUETIA GAUDICH.

Herbe de 1-2 m. de haut; feuilles opposées, ovales, obtuses à arrondies à la base, acuminées au sommet, de 2-8.5 cm. de long sur 1.5-4.5 cm. de large; stipules  $\pm$  brunâtres. . . . . 1. *iners*.

Petite herbe de 15-30 cm. de haut, à feuilles alternes, largement ovales à deltoïdes, largement cunéées à la base, subobtusées au sommet, de 1-2.5 cm. de long sur 0.6-2 cm. de large; stipules blanchâtres, à nervure médiane verdâtre . . . . . 2. *debilis*.

1. **Droguetia iners** (FORSK.) SCHWEINF., Bull. Herb. Boiss., IV, App. II, p. 146 (1896); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 192 (1911); MILDBR. in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzungsh. 6, p. 96 (1913); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 18 (1914); RENDLE in PRIN, Fl. Trop. Afr., VI, 2, p. 304 (1917).

*D. pauciflora* (HOCHST.) WEDD. in DC., Prodr., XVI, 1, p. 235 (1869); PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 115 (1932).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2900 m., forêt claire à *Cornus* du cratère sud, jusque 2 m. de haut, sept. 1907, MILDBRAED 1384; id., forêt de montagne, alt.  $\pm$  2700 m., arbuste atteignant hauteur d'homme, en fleurs, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1638; id., alt.  $\pm$  3000 m., févr. 1927, LINDER 2114.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenô, base sud-ouest, alt. 2000-2200 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8138bis; selle du Karisimbi, alt. 2600-2700 m., forêt de Bambous sur une paroi de lave affleurante, nov. 1907, MILDBRAED 1576; Karisimbi, versant sud, alt. 3000 m., août 1911, H. MEYER 739.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Muhavura, alt.  $\pm$  3060 m., juin 1929, HUMBERT 8549bis.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, Kalonge, alt. 2200 m., févr. 1908, MILDBRAED 2490; id., avr. 1914, BEQUAERT 3731.

Herbe  $\pm$  suffrutescente et rhizomateuse, à tiges grêles et  $\pm$  diffuses, orophile et sciaphile, habitant le sous-bois des formations forestières de montagne jusque dans l'étage subalpin vers 3000 m. d'altitude, se rencontrant sporadiquement dans le District des Lacs Édouard et Kivu. En dehors du Congo Belge, cette espèce existe dans les régions montagneuses de l'Abys-

sinie et de l'Afrique tropicale centrale et orientale, ainsi que dans la Péninsule des Indes et à Java.

2. **Droguetia debilis** RENDLE, Journ. of. Bot., LV, p. 203 (1917).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenno, alt. 2300-2900 m., avr. 1929, HUMBERT 8013.

Petite herbe, apparemment rhizomateuse, à tiges ascendantes, orophile, habitant le sous-bois des forêts ombrophiles de montagne et connue de l'Uganda et du Kenya.

## PROTEACEAE.

Fleurs ♀, en épis ou racèmes et à l'aisselle d'une petite bractée; périgone tubuleux, se fendant adaxialement presque jusqu'à la base et à un lobe se détachant des 3 autres; ovaire et akène couverts de soies rigides; feuilles coriaces, entières et courtement pétiolées . . . . . **Faurea.**

### FAUREA HARV.

Épis terminaux, de 10-23 cm. de long, à rachis à pubescence brunâtre; fleurs de 13-15 mm. de long; feuilles linéaires-oblongues à étroitement elliptiques, un peu falciformes, de 10-20 cm. de long sur 1.5-3 cm. de large, brillants sur la face supérieure . . . . . *saligna* var. *septrionalis*.

**Faurea saligna** HARV. var. **septrionalis** HAUMAN inéd.

*F. saligna* LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 72 (1935).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes à l'Ouest du lac Édouard, alt.  $\pm$  1500 m., juill. 1929, HUMBERT 8748; entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 1450 m., savane rocheuse, arbuste ou petit arbre de 3-8 m. haut, écorce grisâtre, fortement subéreuse, se desquamant en plaques régulières, cime diffuse, claire, inflorescence en épis denses, pendants, fleurs ochracées-purpurines, déc. 1931, LEBRUN 4677.

Le *F. saligna* HARV. est un arbuste à petit arbre sclérophylle des forêts claires du Transvaal et du Natal, dont l'aire s'étend vers le Nord à travers l'Afrique tropicale méridionale et le Haut-Katanga jusque dans l'Uganda et le Kenya. Il est signalé, en outre, dans les savanes-parcs du Togo et du Cameroun.

La variété *septrionalis* HAUMAN, caractérisée par un développement plus grand de toutes les parties de la plante, se rencontre çà et là dans les forma-

tions sclérophylles de la dorsale occidentale du lac Kivu (mont Mogan-gana).

OBSERVATION : Le *F. saligna* est une plante des stations arides et rocheuses, qui a été signalée par LEBRUN (Aspect Végét. Parcs Nat. Congo Belge, sér. 1, Parc Nat. Albert, fasc. 3-4, pp. 36 et 40, 1942), dans les forêts sclérophylles sur champs de lave désagrégée du Nyiragongo et qui se rencontre sporadiquement dans tout le sous-district de la plaine de lave et des formations sclérophylles. Nous n'en avons cependant vu aucun exemplaire de ce sous-district.

## OPILIACEAE.

Plantes ligneuses; fleurs ♀, en grappes axillaires plus courtes que les feuilles, strobilacées et à bractées imbriquées avant l'anthèse; bractées ensuite caduques; réceptacle floral petit et mince; tépales 4-5, libres; filets des étamines égalant au moins les anthères; disque 5-lobé, fruits drupacés . . . . . **Opilia.**

### OPILIA ROXB.

Feuilles à 5-8 paires de nervures latérales primaires; arbustes lianeux à lianes :

Feuilles oblongues, lancéolées à oblongues-ovales, cunées à la base et aiguës-acuminées au sommet, de 6-12 cm. de long sur 2.5-4 cm. de large ; fruits ellipsoïdes, atteignant 2-2.5 cm. de long sur 1.2-1.4 cm. de large . . . . . 1. *celtidifolia*.

Feuilles oblongues-elliptiques à elliptiques, subarrondies à subcunées à la base, brusquement et courtement acuminées au sommet, de 5-10 cm. de long sur 2.5-5 cm. de large, subcoriaces; drupes cylindriques, atteignant 2.2 cm. de long sur 1-1.2 cm. de large.

2. *ruwenzoriensis*.

Feuilles à 10-12 paires de nervures latérales primaires, oblongues, aiguës à la base et acuminées au sommet, de 8-12 cm. de long sur 2.5-4 cm. de large; arbustes . . . . . 3. *Mildbraedii*.

1. **Opilia celtidifolia** (GUILL. et PERR.) ENDL. in WALP., Rep., I, p. 377 (1842); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 193 (1911); PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 146 (1932).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : près de la baie de Sake, alt. 1500 m., forêt sclérophylle, plaine de lave, liane ligneuse, fleurs minuscules vert-blanchâtre, en épis, août 1937, LOUIS 4895;

entre le lac Mugunga et le Rumoka, alt. 1500-1600 m., forêt sclérophylle, liane, fleurs jaunâtres, nov. 1937, LEBRUN 8580; lac Mugunga, alt.  $\pm$  1500 m., berges boisées, grande liane, fleurs vert-jaunâtre, nov. 1937, LEBRUN 8838.

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : à l'Ouest du Karisimbi, alt. 2200 m., steppe arbustive sur lave, nov. 1907, MILDBRAED 1668; au Nord-Est du Karisimbi, vers Ruhengeri, alt. 2000 m., juin 1929, HUMBERT 8631.

Arbuste sarmenteux à lianeux, tropophile, habitant les formations sclérophylles et les broussailles de savane ainsi que les lisières des galeries forestières, se rencontrant çà et là dans les régions orientales du Congo Belge. En dehors de la Colonie, son aire s'étend à travers les savanes du Soudan jusque dans la Guinée supérieure et à l'Afrique tropicale centrale et orientale.

2. **Opilia ruwenzoriensis** DE WILD., Rev. Zool. Afr., X, Suppl. Bot., p. B 12 (1922) et Pl. Bequaert., II, p. 24 (1923).

Sous-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2000 m., liane à baies jaune très pâle, avr. 1914, BEQUAERT 3840.

Liane silvicole, habitant la forêt ombrophile de montagne, non signalée en dehors de cette région.

OBSERVATION : Cette espèce est à peine distincte de *O. celtidifolia* (GUILL. et PERR.) ENGL.

3. **Opilia Mildbraedii** ENGL., Engl. Bot. Jahrb., LIV, p. 291 (1917); PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 147 (1932).

Sous-DISTRICT DU NORD-EST : entre le Ruwenzori et Vieux-Beni, alt. 1000-1100 m., forêt sèche, en fleurs, févr.-mars 1908, MILDBRAED 2748.

Arbuste silvicole, apparemment endémique et insuffisamment connu.

## OLACACEAE.

Arbres à feuilles coriaces; fleurs petites, en glomérules axillaires, ♂; calice petit, accrescent et soudé au fruit; pétales 5, libres, pubescents intérieurement; étamines 5, obstémones; ovaire infère et incomplètement cloisonné; drupes . . . . . **Strombosia.**

### STROMBOSIA BLUME

Feuilles largement elliptiques, ± atténuées au sommet, arrondies à largement cunées à la base, de 6-20 cm. de long sur 4-12 cm. de large, ± luisantes sur la face supérieure; fleurs à pédicelles de 3-5 mm. de long et dépourvus de bractéoles; boutons floraux oblongs; pétales de 3-5 mm. de long; drupe obovoïde, atteignant 1.5-2.5 cm. de long et apiculée au sommet . . . . . *Scheffleri.*

**Strombosia Scheffleri** ENGL., Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, V, App. XXI, p. 4 et fig. (1909) et Engl. Bot. Jahrb., XLIII, p. 166 (1909); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 193 (1911); PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 149 (1932).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST: entre le Ruwenzori et Vieux-Beni, alt. 1200 m., forêt mixte claire de haute futaie, stérile, févr. 1908, MILDBRAED 2738.

Arbre silvicole atteignant 20-30 m. de haut, à fleurs vert jaunâtre, se rencontrant dans le District du Bas-Katanga, l'Est du District Forestier Central et jusque dans les forêts ombrophiles de montagne de la dorsale occidentale du Kivu et de la dorsale du Ruanda, ainsi que dans l'île Idjwi. En dehors du Congo-Belge, cette essence est répandue au Cameroun, dans le Nord de l'Angola, dans l'Uganda, le Kenya et le Territoire du Tanganyika.

## LORANTHACEAE.

Fleurs ♀ et munies d'un calicule à la base du périgone (*Loranthoideae*);  
anthères munies d'un filet, basifixes et déhiscentes par fentes longitudi-  
nales . . . . . **1. Loranthus.**

Fleurs ♀♂ et sans calicule à la base du périgone (*Viscoideae*); anthères  
sessiles, adnées aux pièces du périgone et déhiscentes par pores **2. Viscum.**

### 1. LORANTHUS L.

\* Fleurs 4-mères; filets des étamines terminés par une dent; anthères non  
cloisonnées transversalement (*Ischnanthus*); lobes du périgone spatulés  
et généralement dressés; feuilles linéaires-lancéolées à ovales-lancéolées:

Feuilles à nervures latérales obliques, formant un angle aigu avec la  
médiane et subparallèles à celle-ci, ± cunéées à la base, de 3-10 cm.  
de long sur 0.5-8 cm. de large, coriaces; calicule cylindrique; ombelles  
3-7-flores; périgone de ± 20 mm. de long, jaune orangé à rougeâtre.

*1. luteo-aurantiacus.*

Feuilles à nervures latérales étalées et formant un angle obtus avec  
la médiane, ± obtuses à la base, de 2-11 cm. de long sur 0.5-3 cm.  
de large, membraneuses à subcoriaces; calicule cylindrique à ± évasé;  
ombelles généralement 10-16-flores; périgone de 12-20 mm. de long,  
rouge . . . . . *2. rugegensis.*

\*\* Fleurs 5-mères :

× Lobes du périgone réfléchis; boutons floraux ± claviformes au  
sommet; périgone enflé à la base à maturité.

Lobes du périgone simplement réfléchis; filets des étamines ter-  
minés par une dent (*Constrictiflori*); périgone de 4-5 cm. de long:

Boutons floraux glabres, à renflement apical arrondi au sommet  
et à lobes non épaissis au sommet; feuilles ovales à lancéolées,  
subarrondies à la base, de 5-13 cm. de long sur 1.5-6.5 cm. de  
large . . . . . *3. constrictiflorus..*



Boutons floraux pubérulents, à renflement apical tronqué et pentagonal au sommet et à lobes épaissis au sommet; feuilles lancéolées à ovales-lancéolées, subarrondies à subcunées à la base, de 3.5-14 cm. de long sur 0.8-7.5 cm. de large . . . 4. *buvumae*.

Lobes du périgone réfléchis-révolutés; filets des étamines dépourvus de dent au sommet (*Cupulati*); boutons floraux glabres, à renflement apical subglobuleux; périgone de 3-3.5 cm. de long; feuilles opposées à subternées, lancéolées à étroitement elliptiques, de 7-15 cm. de long sur 1.3-2.8 cm. de large . . . 5. *kivuensis*.

×× Lobes du périgone dressés :

+ Filets des étamines dépourvus de dent au sommet :

• | • Anthères cloisonnées transversalement; périgone, au moins à l'état jeune, revêtu extérieurement d'un indument :

† Boutons floraux cylindriques et se terminant brusquement en un renflement apical court, à indument formé de poils ramifiés et fauves (*Rufescentes*) :

Feuilles ovales-lancéolées, ovales-oblongues à ovales-elliptiques; renflement apical subglobuleux :

Fleurs en ombelles courtement pédonculées; périgone tomenteux et de 2.8-4 cm. de long; feuilles de 6-21 cm. de long sur 2-12 cm. de large . . . 6. *Albizziae*.

Fleurs fasciculées; périgone tomentelleux à pubérulent et de 2.8-5 cm. de long; feuilles de 6-15 cm. de long sur 2.5-5 cm. de large . . . 7. *rufescens*.

Feuilles étroitement oblongues-elliptiques, de 5-11 cm. de long sur 1.2-2.8 cm. de large; renflement apical ovoïde et aigu au sommet; périgone tomentelleux et de ± 3 cm. de long . . . 8. *Bequaerti*.

†† Boutons floraux ± claviformes et à renflement apical allongé, à indument ± écailleux et finalement caduc (*Lepidoti*); jeunes rameaux à indument fauve :

Feuilles ovales à elliptiques, obtuses à arrondies au sommet, de 5-20 cm. de long sur 2.5-14 cm. de large, ± couvertes d'écailles sur la face inférieure, à nervures latérales saillantes sur la face inférieure; périgone de 3.7-6 cm. de long, jaune à orange et à segments rouges . . . 9. *incanus*.

Feuilles lancéolées, graduellement atténuées en un sommet subaigu, de 6.5-11.5 cm. de long sur 1.8-4 cm. de large, couvertes d'écailles sur la face inférieure du moins à l'état jeune, à nervures latérales à peine apparentes sur la face inférieure; périgone de 4-5 cm. de long, rouge orange.

10. *Edouardii*.

·|· ·|· Anthères non cloisonnées transversalement; périgone glabre extérieurement (*Infundibuliformes*) :

Périgone non ou à peine renflé à la base à maturité; feuilles coriaces, à 3 nervures basilaires :

Feuilles arrondies à obtuses au sommet, elliptiques à elliptiques-ovales, de 1.7-2 cm. de long sur 0.8-4.2 cm. de large; fleurs subsessiles, à périgone de  $\pm 3$  cm de long et rouge . . . . . 11. *variifolius*.

Feuilles graduellement aiguës-atténuées à aiguës-acuminées au sommet,  $\pm$  ovales à ovales-lancéolées, de 7-20 cm. de long sur 2.5-8 cm. de large; fleurs subsessiles, à périgone de 3.6-5 cm. de long et pourpre à rouge vif avec les extrémités jaunes . . . . . 12. *Demeusei*.

Périgone nettement enflé à la base à maturité, de  $\pm 3.5$  cm. de long, rose à purpurin; feuilles coriaces, étroitement elliptiques à oblongues, obtuses à  $\pm$  aiguës au sommet, de 7-15 cm. de long sur 1-5 cm. de large, à 3-5 nervures basilaires; fleurs subsessiles . . . . . 13. *brunneus*.

++ Filets des étamines pourvus d'une dent au sommet; anthères non cloisonnées transversalement (*Erectilobi*); périgone enflé-ellipsoïde à la base, de 4-4.5 cm. de long, pubescent extérieurement et à lobes à peine carénés; feuilles ovales à elliptiques, obtuses à arrondies au sommet et  $\pm$  atténuées-subcunéées à la base, de 1.2-10 cm. de long sur 0.6-4.8 cm. de large . . . . . 14. *blantyreanus* var. *oblongifolius*.

1. ***Loranthus luteo-aurantiacus*** DE WILD., Rev. Zool. Afr., IX, Suppl. Bot., p. B 77 (1922) et Pl. Bequaert., I, p. 318 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : entre Lulenga et Sake, alt. 1860 m., forêt de montagne sur lave ancienne, épiphyte, fleurs rouges, févr. 1932, LEBRUN 5022.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : escarpement de Kabasha, près du 1<sup>er</sup> gîte, alt.  $\pm 1700$  m., parasite sur arbre, fleurs orange, nov. 1933, G. DE WITTE 1175.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm 2200$  m., fleurs jaune orangé, avr. 1914, BEQUAERT 3606.

Arbuste buissonnant, variable, hémiparasite sur arbustes et arbres, se rencontrant dans le District des Lacs Édouard et Kivu ainsi que dans le Ruanda-Urundi. C'est un élément endémique, croissant surtout dans les forêts sclérophylles et ombrophiles de montagne, jusque vers 2200 m d'altitude.

2. **Loranthus rugegensis** ENGL. et KRAUSE, Engl. Bot. Jahrb., XLIII, p. 313 (1909).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : entre le Mikeno et le Mushumangabo, alt. 1650-1850 m., forêt sclérophylle sur plaine de lave ancienne, hémiparasite, périanthe gris perle extérieurement à la base, lie de vin intérieurement, carmin au sommet, août 1937, LOUIS 4959; entre Kibumba et le Nyamuragira, alt. 1800-2000 m., forêt sclérophylle dans la plaine de lave, semiparasite, périanthe gris perle à la base, rouge vif au sommet, août 1937, LEBRUN 7072; Tshumba, alt.  $\pm$  1700 m., plaine de lave récente, sur arbre, fleurs rouges, avril 1934, G. DE WITTE 1624.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, au pied, près de Kibati, févr. 1927, LINDER 2099.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant nord-ouest, alt.  $\pm$  2400 m., périanthe lavande foncé extérieurement, pourpre brunâtre foncé intérieurement, juin 1927, CHAPIN 422; Visoke, rivière Susa, alt. 2400-2600 m., forêt de Bambous, ligneux épiphyte, fleurs rouge carmin, févr. 1935, G. DE WITTE 2226.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Tshamugussa, alt. 2500 m., Bambous, parasite, fleurs rouges, extrémité supérieure jaunâtre, extrémité inférieure noirâtre, août 1934, G. DE WITTE 1828; Sabinyo, pente inférieure, alt. 2250 m., forêt de montagne, fleurs écarlates, blanches et noires, assez fréquent sur *Vernonia*, déc. 1930, B. D. BURTT 2976.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 1780 m., rideau forestier, épiphyte sur *Faurea*, fleurs roses, tube gris, janv. 1932, LEBRUN 4786.

Arbuste buissonnant, à feuilles variables, hémiparasite sur troncs et branches d'arbres, habitant les forêts sclérophylles et ombrophiles de montagne jusque vers 2500 m. d'altitude. C'est un élément endémique dans le District des Lacs Édouard et Kivu et sur la dorsale du Ruanda-Urundi.

3. **Loranthus constrictiflorus** ENGL., Engl. Bot. Jahrb., XX, p. 119, tab. 3, fig. B (1894); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 315 (1922).

*L. butaguensis* DE WILD., Rev. Zool. Afr., IX, Suppl. Bot., p. B 74 (1921) et Pl. Bequaert., I, c., p. 313.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant sud, alt. 2270 m., forêt de montagne, hémiparasite, fleurs vieux rose, grises à



*Loranthus buvumae* RENDLE

A. Rameau florifère et fructifère ( $\times 1/2$ ). — B. Bouton floral ( $\times 1 1/2$ ). — C. Fleur épanouie ( $\times 1 1/2$ ). — D. Tépale, extrémité supérieure, vue de profil ( $\times 6$ ). — E. Étamine, extrémité supérieure ( $\times 6$ ). — F. Ovaire et calicule, coupe longitudinale ( $\times 6$ ). — G. Fruit ( $\times 2$ ). — H. Fruit, coupe longitudinale ( $\times 2$ ). — D'après G. DE WITTE 1065.

l'extrémité, août 1937, LEBRUN 7268; id., flanc ouest, alt. 2275 m., forêt de montagne, semiparasite sur *Trichilia Volkensii*, fleurs rouge violet, août 1937, LOUIS 5230.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2200 m., fleurs rouges, avr. 1914, BEQUAERT 3607; 3611; mont Wandundu, alt. 2005 m., forêt montueuse, épiphyte, fleurs vieux rose, baie rouge, nov. 1931, LEBRUN 4437; vallée de la Nyamuamba, alt. 2400 m., *Ericetum*, épiphyte sur *Erica*, fleurs vieux rose, nov. 1931, LEBRUN 4500.

Arbuste buissonnant, hémiparasite sur troncs et branches d'arbres, habitant l'étage des forêts ombrophiles de montagne, se rencontrant sur la dorsale occidentale du lac Kivu. En dehors du Congo Belge, cette espèce, assez variable, est signalée dans les régions montagneuses de l'Uganda et du Territoire du Tanganyika.

4. ***Loranthus buvumae*** RENDLE, Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XXXVII, p. 207 (1905).

*L. angiensis* DE WILD., Rev. Zool. Afr., IX, Suppl. Bot., p. B 69 (1921) et Pl. Bequaert., I, p. 309 (1922). — *Planche VIII*.

*L. gibbosulus* BALLE, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVII, p. 238 (1944).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : Zulu, colline dans la plaine de lave récente du Rumoka, parasite sur arbre, fleurs roses, févr. 1934, G. DE WITTE 1388; entre Mugunga et le Rumoka, alt. 1500-1600 m., forêt sclérophylle, hémiparasite, fleurs vieux rose, pétales enroulés gris ocracé, nov. 1937, LEBRUN 8573; Kibati, savanes, parasite sur arbre, fleurs rose vif, janv. 1934, G. DE WITTE 1282.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, alt. 2500 m., forêt de montagne sur laves très anciennes, épiphyte, fleurs vieux rose, févr. 1932, LEBRUN 4882.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine du lac Édouard, 1934, HACKARS s. n.; May-ya-Moto, alt. 1000 m., rochers, hémiparasite, fleurs roses avec les pétales gris, baies orangé, puis rouge vif, déc. 1937, LEBRUN 9233; Katanda, alt. 950 m., bosquet, hémiparasite, fleurs vieux rose, gris perle à l'extrémité, sept. 1937, LEBRUN 7615; Buhombo, basse Rutshuru, parasite, fleurs rose vif, fruits rouges, attire les insectes, oct. 1933, G. DE WITTE 1065; embouchure de la Rutshuru, alt.  $\pm$  950 m., gravier au bord de la rivière, semiparasite sur *Turraea robusta* GÜRKE, fleurs rouge violet, fruits rougeâtres, juill. 1937, LOUIS 4781.

Arbuste buissonnant, hémiparasite sur troncs et branches d'arbustes et d'arbres divers de la savane et de la forêt jusque vers 2500 m. d'altitude, se rencontrant dans les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cette espèce arboricole, assez variable, n'est connue que de l'Uganda.

5. **Loranthus kivuensis** (BALLE) BALLE comb. nov.

*L. mweroensis* BAKER var. *kivuensis* BALLE, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVII, p. 232 (1944).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Bitashimwa, près de Lulenga, alt. 2000 m., épiphyte sur arbre, fleurs rouges, août 1934, G. DE WITTE 1749.

Arbuste buissonnant, hémiparasite arboricole, habitant l'étage des forêts ombrophiles de montagne, signalé sur la dorsale occidentale du District des Lacs Édouard et Kivu et apparemment endémique.

6. **Loranthus Albizziae** DE WILD., Miss. Laurent, p. 74 (1905) et Pl. Bequaert., I, p. 309 (1922).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST: Moho, entre Lesse et la Lamia, forêt secondaire, fleurs rouges intérieurement, d'un brun roux extérieurement, mai 1914, BEQUAERT 4209.

Arbuste buissonnant, à feuilles  $\pm$  succulentes et à développement variable, hémiparasite sur *Ficus*, *Coffea* et divers autres arbustes et arbres des forêts équatoriales, se rencontrant dans le District Forestier Central et dans le District de l'Ubangi-Uele.

7. **Loranthus rufescens** DC., Prodr., IV, p. 303 (1830).

*L. Albizziae* DE WILD. var. *glabrescentiflorus* BALLE, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVII, p. 233 (1944).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : entre Kingi et Busogo, alt. 1700-1800 m., forêt sclérophylle sur lave ancienne, hémiparasite sur *Myrica*, fleurs rouge orangé, nov. 1937, LEBRUN 8652; Tshumba, plaine de lave récente, parasite sur arbre, fleurs rouge sang, avr. 1934, G. DE WITTE 1622.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : entre Nyefunze et Mihaga, plaine de lave entre le Nyamuragira et le Mikenno, alt. 2250 m., forêt claire à *Myrica*, hémiparasite sur *Myrica*, fleurs rouge brun, oct. 1937,

LEBRUN 7867; Nyamuragira, alt. 2200 m., forêt de montagne sur lave ancienne, épiphyte à fleurs rouge orange, févr. 1932, LEBRUN 4906.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE: entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 2200 m., forêt de montagne, épiphyte, fleurs penduleuses rouge-orangé, janv. 1932, LEBRUN 4811.

Arbuste buissonnant, à feuilles  $\pm$  succulentes, variable, hémiparasite sur montagne jusque vers 2200 m. d'altitude, signalé dans l'Urundi. En dehors du Congo Belge, cette espèce arboricole est répandue dans l'Afrique tropicale centrale et en Sénégal.

8. **Loranthus Bequaerti** DE WILD., Rev. Zool. Afr., IX, Suppl. Bot., p. B 70 (1921) et Pl. Bequaert., I, p. 311 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : rivière Molindi, Kirumba, parasite sur *Rhus glaucescens*, fleurs rouge orangé, mai 1934, G. DE WITTE 1642.

Arbuste buissonnant, hémiparasite sur *Rhus* dans la savane, décrit de la région de Rutshuru et apparemment endémique.

9. **Loranthus incanus** SCHUM. et THONN., K. Dansk Vid. Selsk. Naturwid. Math. Afh., III, p. 180 (1828).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : entre Lulenga et Sake, alt. 1800 m., forêt de montagne, sur lave ancienne, épiphyte sur *Bersama*, fleurs jaunes, segments purpurins, feuilles discolores, jaunâtres en dessous, févr. 1932, LEBRUN 5020.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Karisimbi, alt. 1970 m., taillis montueux, épiphyte, feuilles discolores, jaune-rosâtre en dessous, inflorescences en groupes compacts, fleurs jaune pâle, segments roses, févr. 1932, LEBRUN 4938.

Arbuste buissonnant de 1-3 m. de haut, hémiparasite sur les troncs et les branches d'arbres et d'arbustes divers des forêts, des savanes et des cultures, abondant dans le District Côtier, les Districts du Mayumbe, du Bas-Congo, du Kasai et du Moyen-Katanga et dans le District Forestier Central. En dehors du Congo Belge, cet élément guinéen se rencontre dans toute l'Afrique tropicale occidentale jusque dans l'Angola au Sud.

10. **Loranthus Edouardii** BALLE, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVII, p. 235 (1944).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 2140 m., forêt de montagne, épiphyte, fleurs rouge orangé, janv. 1932, LEBRUN 4822.

Arbuste buissonnant, hémiparasite arboricole dans la forêt ombrophile de montagne de la dorsale du lac Édouard, apparemment endémique.

11. **Loranthus variifolius** DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 325 (1922).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2300 m., fleurs rouges, avr. 1914, BEQUAERT 3655.

Arbuste buissonnant, hémiparasite arboricole dans l'étage des forêts ombrophiles de montagne du Ruwenzori occidental, apparemment endémique.

12. **Loranthus Demeusei** ENGL. in TH. DUR. et DE WILD., Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., XXXIX, 2, p. 29 (1900).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, alt. 950 m., bosquet xérophile, hémiparasite, fleurs pourpre-noirâtre, jaunes à l'extrémité, sept. 1937, LEBRUN 7612; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., galerie à *Euphorbia Dawei*, hémiparasite, fleurs rouges, violacées, jaunes à l'extrémité, sept. 1937, LEBRUN 7801.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Beni et le Ruwenzori, alt. 850-1000 m., forêt montueuse au bord de la Semliki, épiphyte, fleurs pourpre livide, nov. 1931, LEBRUN 4369.

Arbuste buissonnant, hémiparasite sur de nombreux arbres, arbustes et lianes ligneuses des forêts équatoriales et des galeries forestières, répandu dans les Districts du Bas-Congo, du Kasai et du Bas-Katanga, le District Forestier Central et les Districts de l'Ubangi-Uele, du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu. En dehors du Congo Belge, cette espèce arboricole, à feuilles fort variables, se rencontre probablement dans l'Uganda.

13. **Loranthus brunneus** ENGL., Engl. Bot. Jahrb., XX, p. 88 (1894).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Beni et le Ruwenzori, alt. 850-1000 m., forêt au bord de la Semliki, épiphyte, tube rose, segments rouge vif, nov. 1931, LEBRUN 4386.

Arbuste buissonnant, hémiparasite sur arbustes et arbres, se rencontrant dans le District Côtier, les Districts du Bas-Congo et du Kasai et le District Forestier Central. En dehors du Congo Belge, cette espèce, fort variable,



existe dans l'Afrique Équatoriale Française, ainsi que dans l'Uganda et le Territoire du Tanganyika.

14. **Loranthus blantyreanus** ENGL. var. **oblongifolius** (BALLE) BALLE comb. nov.

*L. Brideliae* BALLE var. *oblongifolius* BALLE, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVII, p. 243 (1944).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Beni et le Ruwenzori, alt. 850-1000 m., débroussement forestier, épiphyte sur *Erythrina*, fleurs rouges, segments purpurins, nov. 1931, LEBRUN 4398.

Arbuste buissonnant, hémiparasite sur *Erythrina*. L'espèce est signalée dans le District Forestier Central aux environs de Yangambi et au Nyasaland.

## 2. VISCUM L.

Feuilles normalement développées (*Ploionixia*), subsessiles, elliptiques à ovales-elliptiques,  $\pm$  cunées à la base et obtuses au sommet, de 1.2-4.5 cm. de long sur 0.8-3 cm. de large; tige principale cylindrique; rameaux anguleux, ridés, les supérieurs aplatis; fausses baies ellipsoïdes à ovoïdes, de  $\pm$  4 mm. de long, lisses et surmontées par le périgone persistant. . . . . *1. nervosum*.

Feuilles réduites à des écailles (*Aspidixia*):

Rameaux à entrenœuds aplatis et élargis vers le sommet; fausses baies sessiles, ellipsoïdes, de  $\pm$  5-6 mm. de long, lisses à  $\pm$  tuberculées.

. . . . . *2. combreticolum*.

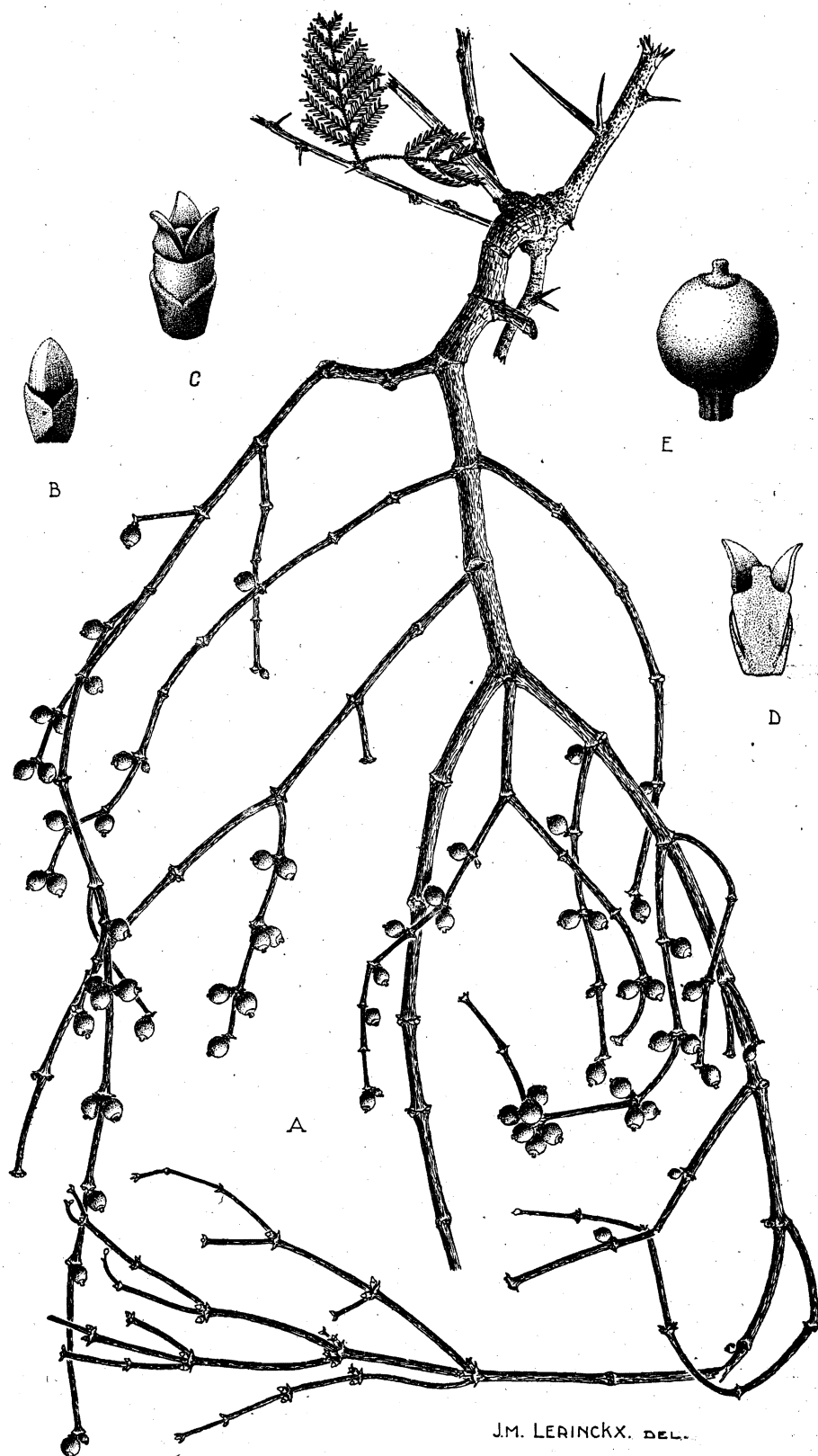
Rameaux à entrenœuds subcylindriques ou légèrement aplatis; fausses baies courtement pédicellées, globuleuses à ellipsoïdes, de 5-7 mm. de long et lisses. . . . . *3. Hildebrandtii*.

1. **Viscum nervosum** HOCHST. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 338 (1847); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 328 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE: entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 2140 m., forêt de montagne, épiphyte, fleurs blanc-verdâtre, baies translucides blanches, janv. 1932, LEBRUN 4817.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Ruanoli, alt. 1700-1800 m., fleurs blanches, juin 1914, BEQUAERT 4685.

Arbuste buissonnant, penduleux, assez variable, hémiparasite sur les arbustes et les arbres dans les broussailles et les forêts ombrophiles de mon-



J.M. LERINCKX. DEL.

*Viscum Hildebrandtii* ENGL.

A. Plante fructifère sur *Acacia* ( $\times 1/2$ ). — B. Bouton floral avec cupule ( $\times 5$ ). — C. Fleur ♀ épanouie avec cupule ( $\times 5$ ). — D. Fleur ♀, coupe longitudinale ( $\times 5$ ). — E. Baie ( $\times 5$ ). — D'après LEBRUN 7996.

tagne, se rencontrant au Nord-Est de Rutshuru. En dehors du Congo Belge, cette espèce arboricole existe dans toute l'Afrique tropicale orientale, depuis l'Abyssinie jusqu'au Natal au Sud.

2. ***Viscum combreticum*** ENGL., Engl. Bot. Jahrb., XL, p. 542 (1908).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : entre Mugunga et le Rumoka, alt. 1500-1600 m., forêt sclérophylle, hémiparasite sur *Albizzia*, feuillage vert cuivré, fleurs jaune-verdâtre, baies orange, nov. 1937, LEBRUN 8584.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, alt. 2050 m., forêt de montagne, sur lave très ancienne, épiphyte sur *Olea chrysophylla*, rameaux aplatis, foliacés, fleurs jaunâtres, baie oblongue, rouge vif, févr. 1932, LEBRUN 4881.

Arbuste buissonnant et aphyllé, penduleux et atteignant 40-50 cm. de long, hémiparasite arboricole, se rencontrant dans les galeries forestières et les forêts des Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre dans l'Afrique tropicale méridionale (Mozambique, Rhodésie, Transvaal et Angola).

3. ***Viscum Hildebrandtii*** ENGL., Engl. Bot. Jahrb., XX, p. 133 (1894). — *Planche IX et fig. 5.*

*V. Bagshawei* RENDLE; DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 327 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine du lac Édouard, HACKARS s. n.; May-ya-Moto, alt.  $\pm$  1000 m., épiphyte, fleurs jaunâtres, nov. 1934, G. DE WITTE 2044; id., rivière Mokondo, alt.  $\pm$  950 m., savane à *Acacia*, hémiparasite, feuillage vert cuivré, fleurs jaunes, baies rouges, déc. 1937, LEBRUN 9208; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., recru à *Acacia*, hémiparasite sur *Acacia*, aphyllé, charnue, vert rosé, fleurs jaunes, baies rouge orangé, oct. 1937, LEBRUN 7996; Tshambi, colline vers Kabasha, alt. 975 m., parasite sur *Acacia*, nov. 1933, G. DE WITTE 1182.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, sur *Acacia*, fleurs vertes, août 1914, BEQUAERT 5243.

Arbuste buissonnant et aphyllé, penduleux et atteignant 1-2 m. de long, hémiparasite sur les *Acacia* en parasol des savanes, se rencontrant dans les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, cette espèce arboricole est répandue dans l'Uganda et le Territoire du Tanganyika.



Photo G. DE WITTE.

Fig. 5. — *Viscum Hildebrandtii* ENGL. Hémiparasite sur un *Acacia* épineux en parasol  
— Plaine de la Rütshuru, Tshambi, savane à *Acacia*, alt. 975 m., nov. 1933.

## BALANOPHORACEAE.

Herbes vivaces, dépourvues de chlorophylle, parasites sur racines, constituées de cordons cylindriques produisant des tumeurs aux points de fixation sur la racine-hôte; pédoncules couverts d'écailles imbriquées et coriaces; fleurs ♀ ♂, en capitules involuclés; tépales des fleurs ♂ 2-6, linéaires-subulés; périgone des fleurs ♀ épigyne et tubuleux; style filiforme . . . . . **Thonningia,**

### THONNINGIA VAHL

Capitules ♀ ♂, subglobuleux, les florifères de 1.5-3 cm. de diam. et les fructifères atteignant 5.5 cm. de diam., à pédoncule atteignant 7.5 cm. de long; écailles du pédoncule et de l'involucre ovales-lancéolées, carénées, aiguës à ± acuminées au sommet, s'allongeant graduellement vers le sommet de l'inflorescence et atteignant 1.5-2.5 cm. de long . *sanguinea*.

**Thonningia sanguinea** VAHL, K. Dansk Vid. Selsk. Skrift., VI, p. 125, tab. 6 (1810); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 25 (1923). — Fig. 6.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : lac Mugunga, alt. ± 1500 m., berges boisées, au sol, nov. 1937, LEBRUN 8858.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine de la Rwindi, près de la Rwindi, en galerie forestière, 1934, HACKARS s. n.; id., près du camp, alt. 1050 m., galerie de la Rwindi, fleurs rose vif, souvent au pied des arbres, sur racines, nov. 1934, G. DE WITTE 2074; bords de la Rwindi, alt. 1050 m., févr. 1938, LEBRUN 9855.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : vallée de la Semliki, Kasonsero, galerie forestière dans la savane, fleurs rouges, juill. 1914, BEQUAERT 5080.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Kinawa, entre Lesse et la Lamia, forêt vierge aux bords de la Semliki, fleurs rouges, mai 1914, BEQUAERT 4194; vallée de la Semliki, à l'Est de Beni, alt. 800-1000 m., parasite, fleurs rouge-violacé sombre, juill. 1929, HUMBERT 9007; entre Beni et le Ruwenzori, alt. 850-1000 m., forêt montueuse au bord de la Semliki, nov. 1931, LEBRUN 4381.

Petit holoparasite brunâtre et dioïque, assez variable, croissant sur racines d'arbustes et d'arbres divers dans le sous-bois des formations forestières équatoriales et sclérophylles. Il se rencontre dans les Districts du Mayumbe, du Bas-Congo, du Kasai, du Bas-Katanga, le District Forestier Central, les Districts de l'Ubangi-Uele et des Lacs Édouard et Kivu. C'est un élément guinéen, dont l'aire s'étend depuis le Sierra Leone jusque dans le Graben de l'Afrique tropicale centrale à l'Est et jusque dans l'Angola au Sud.

NOM VERNACULAIRE : Goroso (dial. Kihunde, fide HACKARS).



Photo G. DE WITTE.

Fig. 6. — *Thonningia sanguinea* VAHL. Plantes fleuries dans le sous-bois d'une galerie forestière. — Plaine de la Rutshuru, vallée de la Rwindi, alt. 1000 m., nov. 1934.

## ARISTOLOCHIACEAE.

Plantes généralement volubiles; fleurs ♀, à périgone tubulaire et dilaté à la base, se terminant en un limbe étalé et  $\pm$  zygomorphe; ovaire infère; fruit capsulaire, à déhiscence septicide; graines aplaties et souvent triangulaires . . . . . **Aristolochia.**

### ARISTOLOCHIA L.

Feuilles ovales à largement ovales, cordées à la base, aiguës et mucronulées au sommet, de 6-15 cm. de long sur 3-10 cm. de large, glabres; racèmes axillaires, solitaires ou géminés, pluriflores et à bractées cordiformes; fleurs de  $\pm$  4 cm. de long, à limbe ovale et mucronulé au sommet; étamines 6; styles 6; capsule membraneuse, de 6 cm. de long; graines de  $\pm$  10 mm. de long . . . . . *Petersiana.*

**Aristolochia Petersiana** KLOTZSCH, Monatsb. K. Preuss. Akad. Wiss. Berlin, 1859, p. 599 (1859).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : berges du lac Kivu, alt.  $\pm$  1460 m., laves du Rumoka, herbe ligneuse et volubile, fleurs verdâtres, expansion du calice vert bronzé, janv. 1945, GERMAIN 3357.

Herbe à tiges longuement volubiles et très variables, habitant les savanes et les broussailles, connue du Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, elle se rencontre dans l'Afrique tropicale centrale, orientale et méridionale jusqu'au Mozambique et au Transvaal au Sud.

NOM VERNACULAIRE : Morisabasheme (dial. Kinyaruanda, fide GERMAIN).

## POLYGONACEAE.

Fleurs 3-mères; bractéole 1 ou absente (*Rumiceae*); stigmates pénicillés; tépales extérieurs très accrescents après la floraison, en forme de valves membraneuses ou coriaces à maturité . . . . . **1. Rumex.**

Fleurs pseudo-5-4-mères; bractéoles 2, soudées en gaine; stigmates capités; tépales libres ou courtement soudés à la base, à peine accrescents après la floraison; akènes ne dépassant pas le péricône fructifère et à albumen uni (*Polygoneae*) . . . . . **2. Polygonum.**

### 1. RUMEX L. (OSEILLE).

Feuilles hastées ou sagittées, palminerves; fleurs polygames ou parfois ♀ (*Acetosa*) en glomérules pauciflores disposés en panicules ramifiées; valves membraneuses, diaphanes, entières et munies à la base d'une écaille réfractée; tépales extérieurs réfractés à l'état fructifère :

Herbes vivaces, dressées et peu ramifiées; feuilles hastées, de 5-20 cm. de long; fleurs ♀ :

Feuilles ± trilobées et à lobes triangulaires . . . . . *1. abyssinicus.*

Feuilles nettement trilobées et à lobes linéaires, le terminal souvent fort allongé et atteignant 20 cm. de long sur 1-2.7 cm. de large . . . . . *var. angustisectus.*

Sous-arbustes à arbustes ± diffus et bien ramifiés; feuilles auriculées, de 2-8 cm. de long, à lobe terminal ovale, oblong-elliptique ou lancéolé-elliptique; fleurs polygames . . . . . *2. maderensis.*

Feuilles non hastées ni sagittées, penninerves; fleurs ♀ (*Lapathum*) en glomérules multiflores formant des pseudo-verticilles disposés en racèmes paniculés; valves ± coriaces; tépales extérieurs dressés ou étalés à l'état fructifère :

Feuilles à limbes ovales-lancéolés, aigus-acuminés au sommet et cordés à arrondis à la base; valves arrondies au sommet, entières, ovales-



lancéolées à ovales, de 4-5 mm. de long; panicule feuillue surtout dans la moitié inférieure . . . . . 3. *afromontanus*.

Feuilles à limbes oblongs-lancéolés, obtus ou arrondis-subapiculés au sommet et atténués-cunéés ou parfois subtruncqués à la base; valves aiguës au sommet, munies de dents crochues ovales à ovales-triangulaires, de 3.5-5 mm. de long :

Valves à nervure médiane épaissie en crête ou formant un granule étroit et allongé dans l'une d'elles . . . . . 4. *Bequaerti*.

Valves toutes à nervure médiane renflée en granule lancéolé-allongé et boursouflé . . . . . var. *Quarrei*.

1. ***Rumex abyssinicus*** JACQ., Hort. Vindob., III, p. 48, tab. 93 (1776); ENGL. in VON GÖTZEN, Durch Afr. von Ost nach West, p. 376 (1895); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 201 (1922); PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 197 (1932).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2500 m., forêt de haute futaie, juin 1894, VON GÖTZEN 36.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Mayolo (Vieux-Beni), alt. ± 850 m., savane herbeuse, avr. 1914, BEQUAERT 3487.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lume, alt. 2000 m., 1932, MICHOT 18; vallée de la Butahu, Kalonge, alt. 2200 m., anciennes cultures, torrent, bords de chemin, forêt, juill. 1932, HAUMAN 144.

Grande herbe vivace, atteignant 2-3 m. de haut et à feuilles assez variables, croissant dans les formations secondaires, les jachères et les cultures, surtout dans les stations ± humides et aux bords des eaux. Elle est assez répandue dans la plupart des districts phytogéographiques du Congo Belge jusque vers 2500 m. d'altitude, ainsi que dans toute l'Afrique tropicale orientale, s'étendant vers l'Ouest jusque dans la Nigérie du Nord. Elle existe aussi à Madagascar.

***Rumex abyssinicus*** JACQ. var. ***angustisectus*** ENGL., Abhandl. K. Preuss. Akad. Wiss. Berlin, 1891, II, p. 203 (1892).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Muhavura, alt. 2000-3000 m., 1928, SCAETTA 199.

Variété croissant dans les mêmes stations que l'espèce, mais limitée aux Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et de l'Urundi. En dehors du Congo Belge, elle est connue de l'Abyssinie, du Kenya et du Territoire du Tanganyika.

2. **Rumex maderensis** LOWE, Nov. Fl. Mad., p. 12 (1838); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 28 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 201 (1922); ROBYNS, Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém. 8°, I, 1, p. 15 et fig. 6 (1932); PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 198 (1932); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 420 (1934). — Fig. 7 et 8.



Photo VERHOOGEN.

Fig. 7. — **Rumex maderensis** LOWE. Au centre, plantule sur lave toute récente et nue.  
— Nyamuragira, coulée de lave de janvier 1938, alt. 2300 m., juill. 1938.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES :

baie de Sake, plaine de lave du Rumoka, alt. 1460 m., petit buisson à fleurs rouges et à fruits rouges, très commun, juin 1926, ROBYNS 2490; id., volcan Rumoka, arbuste atteignant 1.25 m. de haut, commun sur les pentes à cendres du volcan, janv. 1931, B. D. BURTT 3284; id., plaine de lave récente et jusqu'au sommet, arbuste à fleurs rougeâtres, janv. 1934, G. DE WITTE 1357; id., plante de 0.60-1.50 m. de haut, fleurs rose foncé, assez commun, avr. 1937, GHESQUIÈRE 4309; Gahojo, alt. 1500 m., cendrées volcaniques, frutex de 0.20-1.50 m. de haut, ramifié-diffus, souche épaisse, verticale et ramifiée, août 1937, LEBRUN 6928; id., alt. 1550 m. cendrées du Nahimbi, frutex,

fleurs roses, nov. 1937, LEBRUN 8549; entre le Rumoka et la baie de Sake, alt. 1470 m., dunes de cendrées de lave de l'éruption de 1904, arbuste à branches rabattues, souche à gros pivot de  $\pm$  1 m. de long, à enracinement traçant jusqu'à 0.80 m. du pied et 8-15 cm. de profondeur, commun et caractéristique de l'association, août 1937, LOUIS 4865; plaine de lave au pied du Nyaragongo, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1597; Kibati, alt. 1900 m., forêt, fleurs rouges, janv. 1934, G. DE WITTE 1224; id., savane ligneuse, fleurs rouge cramoisi, janv. 1934, G. DE WITTE 1280; entre le Nyamuragira et le Mikeno, plaine de lave, alt. 1800 m., scories, arbuste 1.5-3 m. de haut, inflorescences rose vif, extrêmement commun, août 1937, LOUIS 4832.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, cratère Tshambene, alt. 2250 m., coulée de lave de janvier 1938, août 1938, HOIER 4; id., alt. 2800-3000 m., arbuste 1.5-2 m. de haut, avr. 1929, HUMBERT 8164; id., cône, alt. 2625 m., lave, herbe un peu suffrutescente formant buisson, inflorescences purpurines, févr. 1932, LEBRUN 4899; id., alt. 3000 m., dans le cratère, sur cendrées, arbuste en buisson, de 1-1.5 m. de haut, fruits rosés, août 1937, LOUIS 5124.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : entre le Muhavura et le Gahinga, alt. 2500-2800 m., arbuste de 2.50 m. de haut, à fleurs rouge brique, très commun sur coulées de lave, codominant avec *Lantana* dans les broussailles des pieds des volcans, déc. 1930, B. D. BURTT 2888.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1840 m., rochers dans le lit de la rivière, diffuse, glaucescente, inflorescence verdâtre, fruits roses, nov. 1931, LEBRUN 4458; id., alt.  $\pm$  2200 m., liane, avr. 1914, BEQUAERT 3608; id., Kalonge, alt. 2200 m., anciennes cultures, peu abondant, sous-arbuste ligneux à la base, de 2 m. de haut, juill. 1932, HAUMAN 142.

Chasmophyte buissonnant, à rameaux diffus et  $\pm$  sarmenteux, très commun dans les crevasses des rochers et surtout des champs de laves scoriacées, où il constitue un des pionniers de la colonisation végétale jusqu'au sommet des volcans actifs. Il habite aussi le sous-bois des forêts sclérophylles claires établies sur champs de lave et les cultures abandonnées dans tout le District des Lacs Édouard et Kivu et dans le Ruanda-Urundi occidental. C'est un élément xérophile et orophile, répandu sur les pentes des montagnes dans toute l'Afrique tropicale centrale et orientale. Il a été décrit de Madère et existe également aux Canaries.

NOM VERNACULAIRE : Kafumbafumba (dial. Kinyaruanda, fide ROBYNS).

3. **Rumex afromontanus** TH. FRIES Jr, Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, IX, p. 35 (1924); DE WILD., Pl. Bequaert., V, p. 1 (1929); PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 201 (1932).

*R. Steudelii* DAMM. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 201 (1911) p. p. non HOCHST.; MILDBR. in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzungsh. 6, p. 96 (1913) p. p.



Photo LEBRUN.

Fig. 8. — **Rumex maderensis** LOWE. Arbustes diffus sur cendrées volcaniques dans la forêt sclérophylle. — Plaine de lave, près de Kingi, cendrées du Nahimbi, alt. 2000 m., nov. 1937.

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Karisimbi, alt. 2800-3200 m., forêt à *Hagenia*, formant sous les arbres un tapis serré et d'un vert luxuriant, l'exemplaire de 0.50 m. de haut est un des plus petits, nov. 1907, MILDBRAED 1612; id., versant sud, alt. 3000 m., août 1911, H. MEYER 728; id., versant nord, alt. 3640 m., fleurs petites et verdâtres, une des espèces les plus caractéristiques de la forêt à *Hagenia*, juin 1927, CHAPIN 325; Mikenko, alt. 3000-3400 m., avr. 1929, HUMBERT 8042; id., Kabara, camp, alt.  $\pm$  3200 m., mars 1927, LINDER 2388 a; id., alt.  $\pm$  2700 m., alpage près de la tombe d'Akeley et localement à la lisière de la forêt à *Hagenia* au milieu

des ombellifères, herbe atteignant 1.25 m. de haut, déc. 1930, B. D. BURTT 3041; id., Kabara, alt. 3200 m., forêt, fleurs jaunâtres, juill. 1934, G. DE WITTE 1752.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Ruanoli, alt. 3000 m., juin 1934, BEQUAERT 4682.

Herbe vivace, à tiges robustes ascendantes et de 1-2 m. de haut, orophile, caractéristique du sous-bois de la forêt à *Hagenia*, connue également de la région de Tshibinda (Kivu) et de la forêt ombrophile de montagne du Ru-gege (Ruanda), où elle croît près des cours d'eau. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre sur les montagnes de l'Afrique tropicale centrale et orientale, principalement à la limite supérieure de l'étage des Bambous et dans l'horizon inférieur de l'étage subalpin.

#### 4. *Rumex Bequaerti* DE WILD., Pl. Bequaert., V, p. 2 (1929).

*R. Steudelii* AUCT. non HOCHST.; DAMM. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 201 (1911) p. p.; MILDBR. in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzungsh. 6, p. 96 (1913) p. p.; PETER, Fedde Repert., Beih., XL, 2, p. 200 (1932).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : Nyiragongo, versant sud, août 1911, H. MEYER 809; Kikomero, alt. 1850 m., plaine de lave, souche épaisse, fleurs verdâtres, nov. 1937, LEBRUN 8465.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenô, versant sud, alt. 2270 m., forêt de montagne, souche épaisse et verticale, fleurs verdâtres mêlées de rose, août 1937, LEBRUN 7275; Karisimbi, versant sud, alt.  $\pm$  2500 m., steppe arbustive sur lave, herbe vivace de 0.50-1.50 m. de haut, nov. 1907, MILDBRAED 1568; id., alt. 3300 m., juin 1929, HUMBERT 8609bis.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : lac Magera, alt. 2000 m., marais, fleurs verdâtres, mars 1934, G. DE WITTE 1422; Kamatembe, alt.  $\pm$  2100 m., forêt, plaine de lave ancienne, fleurs jaunâtres, avril 1934, G. DE WITTE 1599.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Mobenga, au pied du Ruwenzori, alt. 1100-1300 m., gravier au bord de la Butahu, fleurs vertes, avr. 1914, BEQUAERT 3501.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, Kalonge, alt. 2200 m., vieilles cultures, peu abondant, août 1932, HAUMAN 145, 145bis.

Herbe vivace, suborophile à orophile, habitant les savanes secondaires, les jachères et les forêts de montagne, où elle croît surtout dans les stations marécageuses. C'est un élément rudéral, répandu dans les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi, ainsi que dans le Nord du District du Haut-Katanga (Marungu). En dehors du Congo Belge, il semble se rencontrer dans les régions montagneuses de l'Afrique tropicale centrale et orientale.

**Rumex Bequaerti** DE WILD. var. **Quarrei** (DE WILD.) ROBYNS comb. nov.

*Rumex Quarrei* DE WILD., Pl. Bequaert., V, p. 3 (1929) et Contr. Fl. Kat., Suppl. III, p. 110 (1930).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : Mushumangabo, alt. 2075 m., bord de marais, herbe à souche épaisse, fleurs verdâtres à purpurines, août 1937, LEBRUN 7128; id., alt. 1950 m., août 1937, LOUIS 5483.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : rivière Lume, alt.  $\pm$  2000 m., 1932, MICHOT 17.

Variété pélophile, connue du Haut-Katanga, ne différant de l'espèce que par le développement de la nervure médiane de toutes les valves en granule lancéolé et boursouflé.

## 2. POLYGONUM L.

Inflorescences en capitules pédonculés (*Cephalophilon*), déprimés et généralement munis à la base d'une feuille involucrelle; feuilles ovales à ovales-deltoides, de 1.5-5 cm. de long sur 1-3 cm. de large et à pétiole ailé; styles 2; akènes lenticulaires et aréolés . . . . . 1. *alatum*.

Inflorescences en racèmes spiciformes allongés et souvent paniculés; feuilles lancéolées à oblongues-lancéolées (*Persicaria*) :

Racèmes lâches et grêles, à glomérules inférieurs  $\pm$  espacés; pédoncules grêles et glabres; feuilles linéaires-lancéolées à linéaires-elliptiques, de 7-15 cm. de long sur 0.5-2.5 cm. de large; ochréas longuement ciliés aux bords . . . . . 2. *salicifolium*.

Racèmes denses et à glomérules rapprochés :

Feuilles apprimées-pubescentes, sétuleuses à glabrescentes sur la face inférieure :

Ochréa non ou courtement ciliolé aux bords; feuilles ovales-lancéolées, longuement aiguës-acuminées au sommet, atteignant 30 cm. de long sur 3-8 cm. de large; pédoncules finement glandulaires-pubérulents à glabrescents . . . . . 3. *senegalense*.

Ochréa longuement cilié aux bords; périgone non glanduleux :

Pédoncules glabres à glabrescents; limbes lancéolés à ovales-lancéolés, de 5.5-17 cm. de long sur 1.7-5.5 cm. de large; racèmes laxiuscules; périgone de 3-3.5 mm. de long; akènes de 2.5-3 mm. de long . . . . . 4. *Mildbraedii*.

Pédoncules apprimés-pubescents; limbes linéaires-lancéolés à lancéolés, de 10-25 cm. de long sur 1-3.5 cm. de large; racèmes denses et épais. . . . . 5. *acuminatum*.

Feuilles soyeuses à tomenteuses sur la face inférieure :

Ochréa apprimé-pubescent et longuement cilié aux bords; feuilles apprimées-soyeuses à apprimées-pubescentes sur la face inférieure, courtement atténuées en pétiole à la base, de 8-25 cm. de long sur 0.5-6 cm. de large . . . . . 6. *pulchrum*.

Ochréa ± aranéeux et non ou à peine ciliolé aux bords; feuilles aranéeuses-tomenteuses et blanchâtres surtout sur la face inférieure, longuement atténuées en pétiole à la base, de 15-30 cm. de long sur 3-7 cm. de large . . . . . 7. *lanigerum* var. *africanum*.

1. ***Polygonum alatum*** BUCH.-HAM. ex D. DON, Prodr. Fl. Nepal., p. 72 (1825).

*P. nepalense* MEISSN., Mon. Polyg., p. 84, tab. VII, fig. 2 (1831); DAMM. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 203 (1911).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2500-2900 m., forêt, horizon supérieur, petite herbe, oct. 1907, MILDBRAED 1340.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Karisimbi, alt. 2000-2500 m., prairie pâturée, 1928, SCAETTA 2267.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1800 m., dans les cultures, fleurs scarieuses, avr. 1914, BEQUAERT 3943; id., alt. ± 2000 m., sur gravier aux bords d'un ruisseau, fleurs faiblement bleuâtres, avr. 1914, BEQUAERT 3598; id., Kalonge, alt. 2200 m., mauvaise herbe abondante dans les cultures et anciennes cultures, juill. 1932, HAUMAN 143.

Herbe annuelle ± procombante, habitant les stations humides dans les sous-bois des forêts de montagne, aux bords des chemins et dans les cultures, répandue dans le District des Lacs Édouard et Kivu et le Ruanda-Urundi. C'est un élément suborophile à orophile, répandu en Abyssinie et dans les régions montagneuses de l'Afrique tropicale centrale et orientale, de Madagascar et de l'Asie tropicale.

2. **Polygonum salicifolium** BROUSS. ex WILLD., Enum. Pl. Hort. Berol., p. 428 (1809).

*P. serrulatum* LAG., Gen. et Sp. Pl. Nov., p. 14 (1816); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 202 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : lac Magera, alt. 2000 m., formations à *Papyrus*, fleurs roses, mars 1934, G. DE WITTE 1409.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, alt.  $\pm$  1000 m., marais, fleurs roses, nov. 1934, G. DE WITTE 2137; Tshambi, alt. 975 m., près du pont de la grand'route, galerie de la Rwindi, plante palustre à fleurs roses, oct. 1933, G. DE WITTE 1133; vallée de la Muwe, alt. 1030 m., dans le lit caillouteux de la rivière, herbe prostrée-radicante, fleurs roses, oct. 1937, LEBRUN 8099.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., lieux incultes dans la savane, fleurs roses, avr. 1914, BEQUAERT 3394.

Herbe annuelle, souvent procombante à la base, assez variable, habitant les bords des eaux et les marécages. C'est un élément pantropical, répandu dans tout le Congo Belge, principalement dans les régions de savanes.

3. **Polygonum senegalense** MEISSN., Mon. Polyg., p. 54 (1826).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : lac Mugunga, alt. 1500 m., endroits marécageux aux bords du lac, fleurs blanchâtres, janv. 1934, G. DE WITTE 1377.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS.— GROUPE CENTRAL : Bitashimwa, alt. 1900 m., fleurs rosâtres, août 1934, G. DE WITTE 1726.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Kanyazi, vallée de la Lula, près de Kaniki, alt. 925 m., palustre, fleurs rosâtres, nov. 1933, G. DE WITTE 1209; Ndeko, près de Rwindi, alt.  $\pm$  1050 m., palustre, fleurs blanches, nov. 1934, G. DE WITTE 2124; Katanda, alt.  $\pm$  1000 m., marais, fleurs blanc-jaunâtre, nov. 1934, G. DE WITTE 2140.

Grande herbe vivace et à tiges creuses, croissant dans les marais et aux bords des eaux, répandue dans le District Côtier, le Bas-Congo, le Kasai, le District Forestier Central, le District des Lacs Édouard et Kivu, le Ruanda-Urundi et le Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cet hélophyte se rencontre en Égypte, dans toute l'Afrique tropicale, à Madagascar et en Asie tropicale.



4. **Polygonum Mildbraedii** DAMM. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 202 (1911). — *Planche X*.

*P. acuminatum* STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 420 (1934) non H. B. et K.

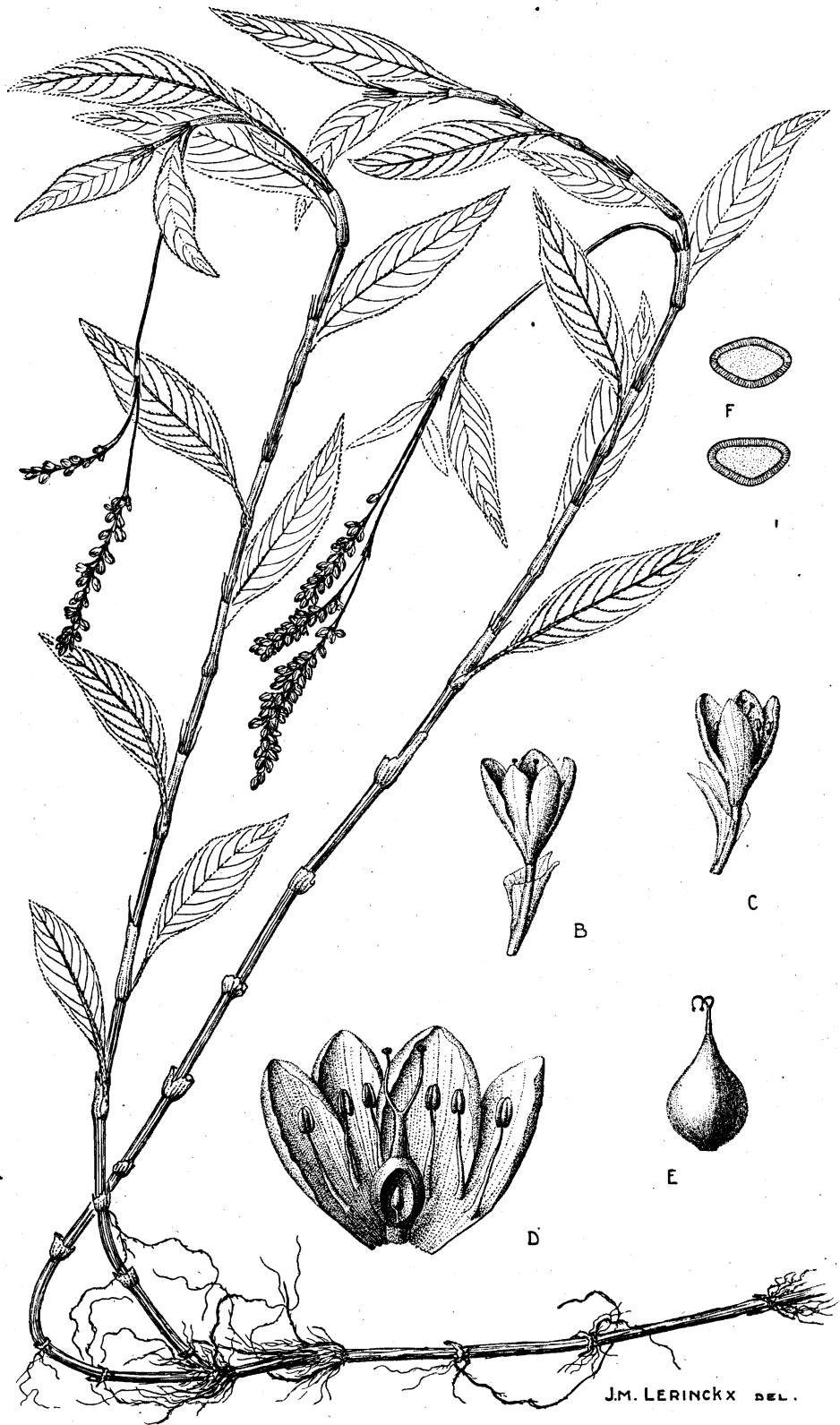
SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : plaines de lave entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 7916; Mugunga, alt. 1500 m., bords du lac, endroits marécageux, fleurs roses, janv. 1934, G. DE WITTE 1378; entre Busogo et Rus-hayo, alt.  $\pm$  1800 m., point d'eau dans une crevasse de lave, herbe radicante, fleurs blanches, nov. 1937, LEBRUN 8670; Mushumangabo, alt. 1950 m., cratère-marais, herbe rampante, radicante, formant tapis, hampes florales redressées, fleurs blanches à rose vif, août 1937, LOUIS 5478; id., alt. 2075 m., bords du marais, herbe rampante-radicante, formant tapis, tiges florales dressées, fleurs blanches à rose vif, août 1937, LEBRUN 7122.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Bitashimwa, alt. 2000 m. fleurs roses, août 1934, G. DE WITTE 1748; Mikenno, flanc nord-ouest, alt. 2500 m., herbe commune, fleurs légèrement rouges, juin 1927, CHAPIN 418; id., marais de Kikeri, alt. 2200 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8114ter; id., alt. 2200 m., vase du bord du marais, herbe couchée-radicante à la base, fleurs blanc-rosé, août 1937, LEBRUN 7260; id., alt. 2210 m., marais dans un ancien cratère adventif, vase de la rive, herbe prostrée-radicante, puis dressée, fleurs roses ou blanches, août 1937, LOUIS 5225.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : lac Magera, alt. 2000 m., marécage à *Papyrus*, fleurs roses, mars 1934, G. DE WITTE 1412 et 1420; entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1900 m., rivière, herbe couchée-ascendante, tiges purpurines, épis pendants, fleurs blanc-verdâtre, janv. 1932, LEBRUN 4795.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lume, alt. 2000 m., déc. 1932, MICHOT 10; vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2200 m., fleurs roses, avr. 1914, BEQUAERT 3615; id., Kalonge, alt. 2100 m., fleurs légèrement purpurines, janv. 1927, CHAPIN 178; versant ouest, alt. 1500-2000 m., juill. 1929, HUMBERT 8816; vallée de la Nyamuamba, alt. 2000 m., forêt montueuse, source, herbe longuement radicante prostrée à la base, fleurs rose vif, nov. 1931, LEBRUN 4472.

Herbe semi-étalée, assez commune dans les marais et aux bords des eaux, se rencontrant dans la région d'Irumu, le District des Lacs Édouard et Kivu et le Ruanda-Urundi. C'est un élément centro-africain s'étendant vers l'Est dans le Territoire du Tanganyika.



*Polygonum Mildbraedii* DAMM.

A. Plante florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur pentamère épanouie ( $\times 5$ ). — C. Fleur tétramère épanouie ( $\times 5$ ). — D. Fleur tétramère étalée avec ovaire en coupe longitudinale ( $\times 10$ ). — E. Akène ( $\times 5$ ). — F. Akènes, coupe transversale ( $\times 5$ ). — D'après Louis 5225.

5. **Polygonum acuminatum** H. B. et K., Nov. Gen. et Sp., II, p. 178 (1817).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Ndeko, près de Rwindi, alt.  $\pm$  1050 m., plante palustre à fleurs rose vif, nov. 1934, G. DE WITTE 2127.

Hélophyte vivace et rhizomateux, assez variable, signalé dans les Districts du Bas-Congo, du Kasai, du Moyen-Katanga, le District Forestier Central, l'Ubangi-Uele et le Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre dans toute l'Afrique tropicale, en Afrique du Sud et en Amérique tropicale.

6. **Polygonum pulchrum** BLUME, Bijdr. Fl. Nederl. Ind., XI, p. 530 (1825).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : lac Gando, alt. 2350 m., marais, fleurs roses, mars 1935, G. DE WITTE 2306.

Grande herbe des marais et des bords des eaux, largement répandue dans tout le Congo Belge ainsi que dans toute l'Afrique tropicale jusqu'en Afrique du Sud et dans l'Asie tropicale. Elle est très polymorphe et varie surtout dans l'indument et dans les dimensions des feuilles.

7. **Polygonum lanigerum** R. BR. var. **africanum** MEISSN. in DC., Prodr., XIV, p. 117 (1856).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  1900 m., fleurs légèrement roses, mai 1914, BEQUAERT 4383; id., alt. 1400-1600 m., fleurs roses, juin 1914, BEQUAERT 4647.

Grande herbe vivace et aquatique, à tiges creuses, prostrées-radicantes à la base, croissant en groupements étendus et répandue dans tout le Congo Belge. C'est une espèce ornementale, à indument aranéeux et à reflets argentés, commune dans toute l'Afrique tropicale jusqu'en Afrique du Sud et qui semble exister aussi en Asie tropicale.

## CHENOPODIACEAE.

Fleurs ♀, sans bractéoles, à péricône herbacé persistant autour de l'akène mais non accrescent; feuilles pétiolées et souvent farineuses.

### 1. *Chenopodium*.

Fleurs ♀♂, fleurs ♀ nues, mais pourvues de 2 bractéoles concrescentes à la base et accrescentes en forme de valves autour de l'akène aplati; fleurs ♂ à péricône herbacé; feuilles pétiolées, vertes ou farineuses.

### 2. *Atriplex*.

### 1. *CHENOPODIUM* L.

Feuilles ovales-rhomboidales, irrégulièrement sinuées à subtrilobées, presque aussi larges que longues, de 1-2 cm. de long sur 0.8-1.5 cm. de large, un peu épaissies; inflorescences non papilleuses-glandulaires et à ramifications ultimes racémiques; tépales ± carénés, farineux et sans glandes pédicellées . . . . . 1. *opulifolium*.

Feuilles largement elliptiques, pennatifides jusque dans l'inflorescence, de 2.5-7.5 cm. de long sur 1.5-3.5 cm. de large, ± glandulaires sur la face inférieure; inflorescences papilleuses-glandulaires et à ramifications ultimes dichotomiques et divariquées; tépales carénés et pourvus d'une crête dorsale à glandes pédicellées . . . . . 2. *foetidum*.

1. *Chenopodium opulifolium* SCHRAD. in DC., Fl. Française, V, p. 372 (1805); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 27 (1923); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 420 (1934).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, alt. 950 m., savane à *Acacia*, herbe suffrutescente, 1-1.20 m. haut, tiges et rameaux pourpre violacé, feuillage glauque, inflorescence vert grisâtre, sept. 1937, LEBRUN 7670; id., alt. 950 m., cultures, herbe suffrutescente, feuilles glauques en-dessous, fleurs verdâtres, sept. 1937, LEBRUN 7746; Rwindi, alt. ± 1000 m., recrû à *Acacia*, herbe suffrutescente, ± 1 m. haut, diffuse, feuilles blanchâtres, farineuses surtout en-dessous, inflorescences verdâtres, oct. 1937,

LEBRUN 7995; Tshambi, alt.  $\pm$  1000 m., savane à *Acacia*, herbe suffrutescente, 1-2 m. haut, feuillage gris pâle, blanchâtre en dessous, oct. 1937, LEBRUN 8068; Kabare, alt. 925 m., steppe des bords du lac, août 1914, BEQUAERT 5451.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2200 m., dans les cultures, avr. 1914, BEQUAERT 3733; id., cultures, alt. 2000-2150 m., herbe  $\pm$  1 m. de haut, fortement ramifiée, inflorescences verdâtres, déc. 1931, LEBRUN 4574; id. Kalonge, alt. 2200 m., anciennes cultures, en culture pure sous un figuier, juill. 1932, HAUMAN 146.

Herbe suffrutescente dressée, farineuse-glaucue, de 1-1.50 m. de haut, polymorphe et généralement nitrophile-rudérale, largement répandue dans les régions tempérées, subtropicales et tropicales de l'ancien monde. Elle se rencontre dans toutes les régions de savanes du Congo Belge oriental.

2. **Chenopodium foetidum** SCHRAD., Mag. Ges. Naturf. Fr. Berlin, II, p. 79 1808.

*C. Botrys* STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 420 (1934) non L.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lume, alt. 2000 m., 1932, MICHOT 35.

Herbe dressée, ligneuse à la base, de 0.40-1 m. de haut, fortement odorante, signalée dans toute l'Afrique tropicale centrale et orientale, depuis l'Abyssinie jusqu'au Cap. Au Congo Belge, on la rencontre dans les régions de savanes au Sud et à l'Est du District Forestier Central, souvent comme plante rudérale.

## 2. **ATRIPLEX** L.

Herbe verte à feuilles hastées-triangulaires à rhomboïdales, tronquées à la base, de 4-6 cm. de long sur 3.5-5.5 cm. de large, minces ou un peu épaissies; bractéoles fructifères triangulaires, tronquées à subcordées à la base, herbacées . . . . . *hastata*.

**Atriplex hastata** L., Sp. Pl., éd. 1, p. 1053 (1753).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Kabare, alt. 925 m., bords du lac, août 1914, BEQUAERT 5479.

Herbe verte, dressée, atteignant 1 m. de haut, rudérale et cosmopolite. En Afrique, elle n'a été toutefois signalée qu'en Egypte et dans le Territoire du Tanganyika. Elle est monoïque ou dioïque et des plus polymorphes.

## AMARANTHACEAE.

### \* Anthères à 2 loges (*Amaranthoideae*):

Ovaire à plusieurs ovules (*Celosieae*); périgone à tépales dressés; filaments soudés à la base en un tube membraneux; pyxides à plusieurs graines; feuilles alternes . . . . . : **1. Celosia.**

Ovaire à 1 ovule (*Amaranthaeae*); fruits secs à une graine :

Filaments des étamines libres jusqu'à la base; fleurs ♀ ♂ ou polygames, à périgone scarieux et à tépales dressés; ovule dressé; feuilles alternes . . . . . **2. Amaranthus.**

Filaments des étamines soudés en tube à la base; ovule penduleux :

Fleurs groupées par 2 ou plus en cymules, dont 1 ou plusieurs fleurs extérieures stériles; feuilles opposées :

Tube staminal portant des languettes (pseudostaminodes) alternant avec les anthères :

Fleurs stériles réduites à de longues touffes de poils plumeux; languettes étroites, entières ou dentées; tiges ligneuses. . . . . **3. Sericostachys.**

Fleurs stériles à tépales ordinairement transformés en crochets; tépales généralement couverts de longs poils soyeux; languettes ordinairement larges et souvent frangées; ovaire glabre; tiges dressées ou ± grimpantes. . . . . **4. Cyathula.**

Tube staminal dépourvu de languettes (pseudostaminodes); fleurs stériles réduites à des groupes d'épines ou de crochets; style simple . . . . . **5. Pupalia.**

Fleurs solitaires à l'aisselle des bractées :

Tube staminal portant des languettes (pseudostaminodes) entre les anthères :

Feuilles alternes; fleurs agglomérées, densément groupées en épis cylindriques courts et disposés ou non en panicules, non réfléchies après la floraison; périgone à pubescence laineuse . . . . . **6. Aerva.**

Feuilles opposées; fleurs bien séparées, disposées en épis allongés lâches et rarement ramifiés, réfléchies après la floraison; péricone glabre ou glabrescent . . . **7. Achyranthes.**

Tube staminal dépourvu de languettes (pseudostaminodes); péricone à poils épars; tépales à 3 côtes saillantes; ovaire glabre et à style simple; feuilles opposées . . . **8. Psilotrichum.**

\*\* Anthères à 1 loge; ovaire à 1 ovule penduleux (*Gomphrenoideae*); feuilles opposées; inflorescences capituliformes ou en épis courts.

**9. Alternanthera.**

### 1. CELOSIA L.

Péricone à tépales 1-nerviés :

Inflorescences spiciformes denses, à cymules étagées et généralement contiguës, ± brunâtres et mates; tépales de 3-4.5 mm. de long; capsule incluse; graines finement réticulées; feuilles ovales à elliptiques.

*1. Bonnivairii.*

Inflorescences spiciformes lâches, à cymules étagées et espacées; tépales de 2-3 mm. de long; graines lisses; feuilles lancéolées à ovales :

Cymules argentées-blanchâtres à rosées; tépales de 2.5-3 mm. de long; style généralement 3-fide; capsule incluse . . . *2. trigyna.*

Cymules ± brunâtres; tépales de 2-2.5 mm. de long; style généralement 2-fide; capsule exserte . . . *3. Schweinfurthiana.*

Péricone à tépales 3-5-nerviés; inflorescences spiciformes lâches et à cymules espacées; rachis jeune et cymules pubérulents; capsule incluse; graines finement tuberculées; feuilles ovales-lancéolées à subelliptiques.

*4. Stuhlmanniana.*

1. *Celosia Bonnivairii* SCHINZ, Vierteljahrschr. Naturf. Ges. Zürich, LXXVI, p. 133 (1931).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : vallée de la Semliki, à l'Est de Beni, alt. 800-1000 m., juill. 1929, HUMBERT 8780.

Herbe dressée et glabre, atteignant 1 m. de haut, silvicole, habitant les clairières forestières, les bords des chemins, les défrichements et les cultures dans le District du Bas-Congo et le District Forestier Central. C'est un élément congolais, inconnu en dehors du Congo Belge.

2. *Celosia trigyna* L., Mant. Pl., II, p. 562 (1771); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp., 1911-1912, I, p. 30 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., V, p. 384 (1932); ROBYNS, Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém. 8°, I, 1, p. 15 (1932).



*Celosia Schweinfurthiana* SCHINZ

A. Plante entière ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie ( $\times 8$ ). — C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 8$ ). — D. Androcée ( $\times 8$ ). — E. Gynécée, coupe longitudinale ( $\times 15$ ). — F. Fruit ( $\times 8$ ). — G. Graine ( $\times 15$ ). — D'après BEQUAERT 4129.



SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : baie de Sake, alt. 1460 m., plaine de lave du Rumoka, petite plante à fleurs roses, étamines et anthères rouges, juin 1926, ROBYNS 2485; passe de Nzulu, vers la baie de Sake, alt. 1465 m., lave, éruption Rumoka 1912, herbe annuelle de 5-40 cm. de haut, un peu purpuracée, fleurs blanches, août 1937, LOUIS 4908; id., alt. 1470 m., lave récente, herbe de 5-35 cm. de haut, un peu purpuracée, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 6977.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, alt. vers 950 m., fleurs rosâtres, nov. 1934, G. DE WITTE 2055; Katanda, alt. 950 m., savane, herbe annuelle, fleurs blanc rosé, août 1937, LEBRUN 7571; id., cultures, herbe vivace, fleurs blanc rosé, sept. 1937, LEBRUN 7742; vallée de la Muwe, alt. 1050 m., berges de la rivière, herbe diffuse, fleurs scarieuses blanchâtres, oct. 1937, LEBRUN 8116; escarpement de Kabasha, alt. 1200 m., fleurs rosâtres, déc. 1934, G. DE WITTE 2210.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt. 920 m., station humide, dans une formation à *Phragmites*, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1843; Mutwanga, alt. 1150 m., savane au pied de la montagne, très commun au bord des chemins, 25-75 cm. de haut, août 1932, HAUMAN 267.

Herbe annuelle et glabre,  $\pm$  diffuse et de 0.20-1.50 m. de haut, nitrophile-rudérale, très commune dans tout le Congo Belge et largement répandue dans toute l'Afrique tropicale, en Afrique australe, à Madagascar et en Arabie. Elle est très variable et utilisée comme légume.

NOM VERNACULAIRE : Munyegeri (dial. Kinyaruanda, fide ROBYNS).

USAGE : Les feuilles écrasées sont anthelmintiques (fide ROBYNS).

3. **Celosia Schweinfurthiana** SCHINZ, Engl. Bot. Jahrb., XXI, p. 178 (1895); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 30 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 324 (1928). — *Planche XI*.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, alt. 1100 m., mai 1929, HUMBERT 8234.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt. 920 m., ravin recouvert d'épais fourrés, station ombragée, en fleurs et en fruits, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1791; Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., galerie forestière, fleurs blanches-verdâtres, août 1914, BEQUAERT s. n.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : à l'Est de Beni, alt. 800-1000 m., juill. 1929, HUMBERT 8758; Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt secondaire, fleurs blanc

verdâtre, mars 1914, BEQUAERT 3195; id., forêt vierge aux bords de la Semliki, fleurs blanches, mai 1914, BEQUAERT 4129.

Herbe vivace glabre et atteignant 1-1.50 m. et plus de haut, habitant les formations forestières et les broussailles de savane, se rencontrant dans le Sud du District du Lac Albert, dans le District des Lacs Édouard et Kivu et dans le District du Haut-Katanga. C'est un élément de l'Afrique tropicale centrale et orientale, s'étendant jusque dans le Mozambique et l'Angola au Sud.

4. **Celosia Stuhlmanniana** SCHINZ, Bull. Herb. Boiss., IV, p. 419 (1896).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : escarpement de Kabasha, alt. 1500 m., fleurs blanches, plante ligneuse, déc. 1934, G. DE WITTE 2200.

Herbe grimpante à petite liane glabre, atteignant 5-6 m. de haut, habitant les sous-bois forestiers et les savanes, connue des Districts du Bas-Katanga, du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu, du Ruanda-Urundi et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, elle a été signalée dans l'Uganda.

## 2. AMARANTHUS L.

Tiges simples à peu ramifiées; fleurs en gros épis terminaux dressés ou recourbés tout au plus depuis leur milieu :

Fleurs 5-mères; bractées involucales subulées, dépassant généralement les fleurs; pyxide lisse et déhiscente; feuilles largement ovales, elliptiques à rhomboïdales,  $\pm$  longuement atténuées et subaiguës au sommet, grandes et atteignant 15-20 cm. de long.

1. *hybridus* subsp. *cruentus*.

Fleurs 3-mères; bractées involucales non subulées, plus courtes que les fleurs; pyxide verruqueuse dans la moitié supérieure, indéhiscence; feuilles obovales à rhomboïdales, obtuses et souvent  $\pm$  échancrées au sommet, ne dépassant guère 6 cm. de long. 2. *lividus* subsp. *adscendens*.

Tiges ramifiées; fleurs en glomérules axillaires; fleurs 3-mères; bractées involucales ovales, aiguës et plus courtes que les fleurs; pyxide déhiscente et verruqueuse; feuilles elliptiques, obovales à rhomboïdales, obtuses et mucronulées au sommet, petites et ne dépassant pas 5 cm. de long. 3. *angustifolius*.

1. **Amaranthus hybridus** L. subsp. **cruentus** (L.) THELL. in ASCHERS. et GRAEBN., Syn. Mitteleur. Fl., V, p. 243 (1914).

*A. caudatus* DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 317 (1928) non L.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, alt. 950 m., cultures, herbe annuelle ou vivace, fleurs purpuracées, sept. 1937, LEBRUN 7748; id., savane, herbe  $\pm$  1 m. haut, fleurs verdâtres teintées de rose, août 1937, LEBRUN 7558; Vitshumbi, Motomera, alt. 925 m., savane à épineux, fleurs rouge carmin, oct. 1933, G. DE WITTE 1084.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., lieux incultes dans le poste, mars 1914, BEQUAERT 3249.

Herbe annuelle dressée, de 0.35-1.50 m. de haut, à racine pivotante, pantropicale, très répandue dans tout le Congo Belge comme plante nitrophile-rudérale et parfois cultivée. Elle est d'origine américaine et fort variable.

OBSERVATION. — Cette espèce est souvent confondue avec *A. caudatus* L., une espèce de l'Amérique du Sud, qui ne se rencontre qu'en culture dans l'Est du Congo Belge.

2. ***Amaranthus lividus* L. subsp. *adscendens* (LOISEL.) THELL.** in ASCHERS. et GRAEBN., Syn. Mitteleur. Fl., V, p. 322 (1914).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Ruanoli, alt. 1900 m., mai 1914, BEQUAERT 4386.

Herbe annuelle, généralement dressée, de 0.20-0.60 m. de haut, polymorphe, rudérale ou cultivée, répandue dans les Districts du Bas-Congo et du Kasai, le District Forestier Central et les Districts des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. C'est un élément pantropical et subtropical répandu jusque dans le Sud de l'Europe.

3. ***Amaranthus angustifolius* LAM. em. THELL.** in ASCHERS. et GRAEBN., Syn. Mitteleur. Fl., V, p. 298 (1914).

*A. Blitum* L., Sp. Pl., éd. 1, p. 990 (1753) p. p.; DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 317 (1928) p. p.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, alt. 950 m., cultures, herbe annuelle, fleurs verdâtres, sept. 1937, LEBRUN 7720; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., plages argileuses dénudées, herbe étalée, diffuse, fleurs verdâtres, oct. 1937, LEBRUN 7953; Kabare, alt. 925 m., steppe des bords du lac, août 1914, BEQUAERT 5437.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., lieux incultes dans le poste, mars 1914, BEQUAERT 3253.

Herbe annuelle dressée ou  $\pm$  diffuse à décombante, très polymorphe, nitrophile-rudérale, se rencontrant dans les Districts du Bas-Congo et du Kasai, le District Forestier Central, les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu, du Haut-Katanga et du Ruanda-Urundi. C'est un élément paléo-tropical, largement répandu jusqu'en Europe méridionale.

### 3. SERICOSTACHYS GILG et LOPR.

Liane herbacée à subligneuse, à feuilles glabres, elliptiques, atténuées aux deux extrémités, de 6-10 cm. de long sur 2.5-6 cm. de large; péri-gone de 4-5 mm. de long et 2-3 fois plus long que les bractées; poils des bractées stériles plumeux-soyeux et 3-4 fois plus longs que le péri-gone . . . . . *scandens*

**Sericostachys scandens** GILG et LOPR., Engl. Bot. Jahrb., XXVII, p. 51 (1899); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 421 (1934).

Sous-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Muboka, alt. 1765 m., forêt montueuse, petite liane, fleurs blanches, nov. 1931, LEBRUN 4420.

Liane silvicole atteignant plusieurs mètres de long, répandue dans le District du Bas-Congo, le District Forestier Central et les Districts du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu, où elle se rencontre jusque dans l'horizon inférieur de l'étage des forêts ombrophiles de montagne vers 1800 m. d'altitude. Son aire s'étend depuis le Cameroun jusqu'à l'Uganda à l'Est.

### 4. CYATHULA BLUME

Cymules disposées en inflorescences spiciformes, allongées, interrompues vers la base et de 0.6-1.4 cm. de large :

Inflorescences grêles et ne dépassant pas 7 mm. de large; fleurs de 3 mm. de long :

Cymules ordinairement à 2 fleurs fertiles; fleurs  $\pm$  ovoïdes, de 2-2.5 mm. de long; crochets des fleurs stériles égalant à peu près les tépales à la fructification . . . . . 1. *prostrata*.

Cymules à 1 fleur fertile; fleurs lancéolées, de 3 mm. de long; crochets des fleurs stériles  $\pm$  2 fois plus longs que les tépales à la fructification . . . . . 2. *achyranthoides*.

Inflorescences cylindriques et de 14 mm. de large; fleurs de  $\pm$  4-5 mm. de long . . . . . 3. *cylindrica*.

Cymules disposées en capitules denses groupés en inflorescences spiciformes et de 2-3.5 cm. de diam. :

Bractées et périgone glabres; cymules à rachis portant de très longs poils enroulés; capitules de 1.2-2.4 cm. de diam.; languettes denticulées . . . . . 4. *polycephala*.

Bractées et périgone couverts de longs poils rigides et échinulés; cymules à rachis sans poils enroulés; capitules de  $\pm$  1.2 cm. de diam.; languettes denticulées et ciliées . . . . . 5. *echinulata*.

1. ***Cyathula prostrata*** (L.) BLUME, Bijdr. Fl. Nederl. Ind., XI, p. 549 (1825)

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : vallée de la Semliki, à l'Est de Beni, alt. 800-1000 m., juill. 1925, HUMBERT 8772; id., dans la forêt ombrophile, juill. 1929, HUMBERT 8991.

Herbe nitrophile-rudérale, atteignant 1 m. de haut, à bractées accrochantes, pantropicale, largement répandue dans tout le Congo Belge occidental et central, ainsi que dans le Haut-Katanga. C'est une espèce à port très variable suivant les stations.

2. ***Cyathula achryanthoides*** (H. B. et K.) MOQ. in DC., Prodr., XIII, 2, p. 326 (1849).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : vallée de la Semliki, à l'Est de Beni, alt. 800-1000 m., juill. 1925, HUMBERT 8755.

Herbe nitrophile-rudérale, à tiges dressées, atteignant 1 m. ou plus de haut, à bractées très accrochantes, très commune dans les stations silvestres de tout le Congo Belge occidental. C'est un élément tropical américain, largement répandu dans toute l'Afrique tropicale occidentale.

OBSERVATION : Cette espèce est à peine distincte du *Cyathula prostrata* (L.) BLUME.

3. ***Cyathula cylindrica*** (BOJ.) MOQ. in DC., Prodr., XIII, 2, p. 328 (1849); DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 321 (1928).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2200 m., lianiforme à fleurs vertes, avril 1914, BEQUAERT 3617; id., Kalonge, alt. 2200 m., *Pteridium*, chemin, forêt, torrent, commun, subscandens, 3 m., juill. 1932. HAUMAN 148.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : vallée de la Semliki, à l'Est de Beni, alt. 800-1000 m., dans la forêt ombrophile, juill. 1929, HUMBERT 8780 bis.

Liane herbacée pouvant atteindre 2-3 m. de long, à bractées accrochantes, habitant les lisières forestières, les broussailles et les jachères, se rencontrant dans le District des Lacs Édouard et Kivu et le Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, elle est répandue en Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Natal au Sud ainsi qu'à Madagascar.

4. **Cyathula polycephala** BAKER, Kew Bull., 1897, p. 278.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lume, alt. 2000 m., 1932, MICHOT 37.

Herbe vivace, diffuse et  $\pm$  sarmenteuse, atteignant 1 m. de haut, à bractées accrochantes, orophile, croissant dans les lisières forestières et les broussailles, se rencontrant dans la savane de la dorsale occidentale du lac Kivu (Mulungu) et dans l'Urundi (Kisozi). En dehors du Congo Belge, elle existe dans les régions montagneuses de l'Afrique tropicale centrale et orientale, entre 1500-2000 m. d'altitude.

5. **Cyathula echinulata** HAUMAN, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 107 (1946).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Karisimbi, au Sud, Kihorwe, alt. 2400 m., fleurs blanches, mars 1935, G. DE WITTE 2283,

Herbe robuste et peu ramifiée, atteignant 1 m. de haut, à bractées accrochantes, orophile, habitant l'étage des forêts ombrophiles de montagne, signalée dans la région des lacs Mokoto (Kivu). En dehors du Congo Belge, elle se rencontre dans le Kenya et le Territoire du Tanganyika.

## 5. PUPALIA JUSS.

Cymules fructifères de  $\pm$  8 mm. de diam.; périgone de 4-5 mm. de long; bractées de 3-5 mm. de long et égalant  $\pm$  le périgone; feuilles pétiolées, ovales et brusquement cunéées à la base, aiguës au sommet, de 4-10 cm. de long sur 2-5 cm. de large . . . . . 1. *lappacea*.

Cymules fructifères de 15-20 mm. de diam.; périgone de  $\pm$  8 mm. de long; bractées de 3-4 mm. de long, plus courtès que le périgone; feuilles comme dans l'espèce précédente . . . . . 2. *grandiflora*.

1. **Pupalia lappacea** (L.) JUSS., Ann. Mus. Paris, II, p. 132 (1803); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 31 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 325 (1928).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Rwindi, alt. vers 1000 m., bosquet à *Euphorbia Dawei*, herbe sarmenteuse-accrochante, inflorescence scarieuse, oct. 1937, LEBRUN 8028; Kabare, alt. 925 m., steppe au bord du lac, fleurs vertes, août 1914, BEQUAERT 5419.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt. 920 m., broussailles dans une vallée, plante grimpante d'au moins 2 m. de haut, en fleurs et en fruits, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1783.

Herbe pubescente et sarmenteuse, pouvant atteindre 2 m. de haut, à bractées accrochantes, fort variable et paléotropicale. Au Congo Belge, cette espèce rudérale existe dans le District Côtier, le Sud du Mayumbe, les Districts du Bas-Congo, du Bas-Katanga, du Lac Albert et du Ruanda-Urundi.

2. ***Pupalia grandiflora*** PETER, Fedde Rep., Beih., XL, 2, p. 22, tab. 27, fig. 2 (1932).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, base sud-ouest, alt. 2000-2200 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8124.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lume, alt. 1800-2000 m., juill. 1929, HUMBERT 8958.

Herbe vivace, pubescente et sarmenteuse, atteignant 2-3 m. de haut, à bractées accrochantes, habitant les broussailles et les savanes, connue du District du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, elle existe au Kenya et dans le Territoire du Tanganyika.

## 6. **AERVA** FORSK.

Épis denses axillaires tout le long de la tige, sessiles ou courtement pédonculés, de 3-12 mm. de long sur 2-4 mm. de large; feuilles ovales-elliptiques à obovales, de 1.5-9 cm. de long sur 0.8-4 cm. de large. 1. *lanata*.

Épis denses terminaux, formant des panicules amples ou ± condensées, de 6-18 mm. de long sur 3-6 mm. de large; feuilles elliptiques à obovales, de 2-7 cm. de long sur 0.8-2.5 cm. de large. . . . 2. *leucura*.

1. ***Aerva lanata*** (L.) JUSS., Ann. Mus. Paris, II, p. 131 (1803).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, alt. vers 950 m., fleurs blanchâtres, nov. 1934, G. DE WITTE 2057; Lula, alt. vers 1000 m., savane à *Acacia*, herbe radicante, sarmenteuse, ± lianiforme, inflorescences scarieuses blanchâtres, oct. 1937, LEBRUN 8199; entre Lula et

Kamande, alt. vers 1000 m., savane à *Acacia*, herbe suffrutescente,  $\pm$  sarmenteuse ou même lianiforme, inflorescences blanchâtres, nov. 1937, LEBRUN 8393.

Herbe  $\pm$  suffrutescente, dressée ou diffuse à  $\pm$  sarmenteuse, atteignant 2 m. de haut, paléotropicale et rudérale, largement répandue dans presque tout le Congo Belge, jusque vers 1700 m. d'altitude. C'est une espèce annuelle polymorphe, dont on connaît plusieurs variétés.

2. ***Aerva leucura*** MOQ. in DC., Prodr., XIII, 2, p. 302 (1849).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1000 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8701; escarpement de Kabasha, alt.  $\pm$  1100 m., fleurs blanchâtres, déc. 1934, G. DE WITTE 2208.

Herbe suffrutescente dressée à  $\pm$  sarmenteuse, atteignant 2-3 m. de haut, habitant les savanes et les anciens défrichements, se rencontrant dans les Districts des Lacs Édouard et Kivu, du Ruanda-Urundi et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cette espèce est répandue dans l'Afrique tropicale méridionale et en Afrique australe. Elle atteint dans le Parc la limite septentrionale de son aire de dispersion.

## 7. **ACHYRANTHES** L.

Herbe pubescente; feuilles ovales-lancéolées à ovales, de 3-10 cm. de long sur 1.5-5 cm. de large; épis terminaux; bractéoles subulées, atteignant la 1/2 ou les 2/3 de la longueur des tépales :

Feuilles pubescentes sur la face inférieure; épis blanc argenté. . . . . *aspera*.

Feuilles pubescentes-soyeuses sur la face inférieure, à pubescence blanc-argenté :

Épis blanc argenté . . . . . *var. argentea*.

Épis cuivrés . . . . . *f. cuprea*.

***Achyranthes aspera*** L., Sp. Pl., éd. 1, p. 204 (1753); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 32 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 319 (1928).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, alt. 2500 m., avr. 1929, HUMBERT 7996 bis.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, alt. 1100 m., juin 1929, HUMBERT 8207 bis; Katanda, alt. 950 m., bordure d'un bosquet, grande herbe  $\pm$  sarmenteuse, fleurs légèrement purpurines,



sept. 1937, LEBRUN 7617; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., recrû à *Acacia*, suffrutex diffus, parfois même un peu sarmenteux, inflorescences scarieuses, un peu rosâtres, accrochantes, toutes les fleurs étant dirigées vers le bas, androcée et gynécée violet vif, oct. 1937, LEBRUN 7997; id., alt. 1050 m., forêt, herbe suffrutescente, inflorescences accrochantes, verdâtres, févr. 1938, LEBRUN 9844; Vitshumbi, environs gîte Bwera, alt. 925 m., endroits marécageux, parmi les joncs et dans les fourrés, fleurs rose vif, sept. 1933, G. DE WITTE 1001.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  920 m., chemin creux à buissons épais, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1782.

Herbe dressée à  $\pm$  sarmenteuse, de 0.30-1.50 m. de haut, nitrophile-rudérale, pantropicale et commune dans tout le Congo Belge. C'est une espèce très polymorphe, dont on connaît plusieurs variétés et formes.

**Achyranthes aspera** L. var. **argentea** (LAM.) C. B. CLARKE in TH.-DYER, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 63 (1909); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 33 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA VE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : Kitweru, alt.  $\pm$  1500 m., crevasse dans la lave récente, herbe diffuse  $\pm$  60 cm. de haut, inflorescences violet-rose, août 1937, LEBRUN 7019; entre Kitweru et le Rumoka, alt. 1480 m., laves éruption Rumoka 1912, dans une crevasse au bord d'un sentier, apport anthropique. plante annuelle diffuse,  $\pm$  60 cm. de haut, août 1937, LOUIS 4942; Kibati, alt. 1900 m., environs gîte, cultures, janv. 1934, G. DE WITTE 1222.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, alt.  $\pm$  2500 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 7996 bis.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine du lac Édouard, 1934, HACKARS s. n.; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., recrû à *Acacia*, herbe un peu suffrutescente, parfois un peu sarmenteuse, accrochante par ses inflorescences, toujours diffuse, tiges  $\pm$  purpurines, feuilles blanchâtres en-dessous, inflorescences spiciformes, scarieuses, légèrement violacées, étamines violettes, oct. 1937, LEBRUN 7999; Kabare, alt. 925 m., steppe des bords du lac, fleurs vertes, scarieuses, août 1914, BEQUAERT 5447.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt. 920 m., savane herbeuse, assez rare, en fleurs, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1748.

Variété de l'Abyssinie et de l'Afrique tropicale centrale et orientale, s'étendant jusqu'au Mozambique au Sud et dans l'Angola. Au Congo Belge, elle

se rencontre dans tous les districts orientaux ainsi que dans les savanes au Sud du District Forestier Central et dans la région de Bambesa.

**Achyranthes aspera** L. var. **argentea** (LAM.) C. B. CLARKE f. **cuprea** SCHINZ ex STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 420 (1934).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant, alt. 2900 m., fleurs rouge pourpre, juin 1927, CHAPIN 409.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2000-2200 m., fleurs violettes, avr. 1914, BEQUAERT 3589; id., cultures, alt. 2000-2150 m., herbe diffuse, feuilles blanchâtres en-dessous, inflorescences purpurines, déc. 1931, LEBRUN 4575; id., Kalonge, alt. 2200 m., anciennes cultures, partout, août 1932, HAUMAN 147.

Forme orophile du District des Lacs Édouard et Kivu, de l'Uganda et du Kilimandjaro.

### 8. **PSILOTRICHUM** BLUME

Épis axillaires tout le long de la tige; périgone  $\pm$  asymétrique; tépales de 3 mm. de long, garnis extérieurement de longs poils blancs; bractées réfléchies après la floraison; feuilles largement elliptiques-ovales,  $\pm$  arrondies à subcordées à la base, 1-2.5 cm. de long sur 0.6-1.8 cm. de large, pubescentes sur les deux faces. . . . . *ovatum*.

**Psilotrichum ovatum** MOQ. in DC., Prodr., XIII, 2, p. 280 (1849); HAUMAN, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 111 (1946).

*P. calceolatum* (RUSS.) MOQ. in DC., loc. cit., p. 279; ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 31 (1914).

*P. africanum* DE WILD., Pl. Bequaert., V, p. 272 (1931) non OLIV.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Tshambi, alt.  $\pm$  1000 m., savane à épineux, ligneuse, à fleurs verdâtres, nov. 1934, G. DE WITTE 2095.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt. 920 m., épais buisson, dans un ravin, en fleurs, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1821; entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, fleurs vertes, août 1914, BEQUAERT 5222.

Petit suffrutex de 20-50 cm. de haut, habitant les savanes sèches, existant à Uvira et dans le Ruanda. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre dans l'Uganda occidental, dans la Péninsule des Indes et à Ceylan.

**9. ALTERNANTHERA FORSK.**

Herbe procombante, à feuilles elliptiques-lancéolées à oblancéolées, obtuses, atteignant 6 cm. de long sur 1.5-2 cm. de large, souvent plus petites; capitules de  $\pm 4.5$  mm. de diam.; tépales de 2-2.5 mm. de long, aigus; pyxides aplaties, dépassant légèrement le péricône . . . . *sessilis*.

**Alternanthera sessilis** (L.) R. BR., Prodr. Fl. Nov. Holl., I, p. 417 (1810).

*A. achyranthoides* FORSK., Fl. Aegypt.-Arab., pp. LIX et 28 (1775); DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 325 (1928).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, alt. 950 m., mare desséchée, herbe couchée-radicante à la base, inflorescences verdâtres, sept. 1937, LEBRUN 7666; Ndeko, près de Rwindi, alt.  $\pm 1050$  m., palustre, fleurs rosâtres, nov. 1934, G. DE WITTE 2114; Rwindi, alt.  $\pm 1000$  m., marais à *Echinochloa*, tiges radicantes à la base; inflorescences blanchâtres, scarieuses, oct. 1937, LEBRUN 7972; id., alt.  $\pm 1000$  m., fossé, herbe radicante, tiges purpurines, fleurs scarieuses blanchâtres, nov. 1937, LEBRUN 8379; entre Lula et Kamande, alt.  $\pm 1000$  m., savane à *Acacia*, fossé, herbe couchée-radicante, tiges purpurines, inflorescences scarieuses blanchâtres, nov. 1937, LEBRUN 8397; Vitshumbi, alt. 950 m., marais, herbe radicante, inflorescences scarieuses blanchâtres, déc. 1937, LEBRUN 9262; Kabare, alt.  $\pm 925$  m., steppe des bords du lac, août 1914, BEQUAERT 5436.

Hélophyte procombant et radicant aux nœuds, polymorphe et à développement fort variable, pantropical et répandu dans tout le Congo Belge jusque vers 1500 m. d'altitude. Cette espèce colonise les bancs de sable et les stations exondées après le retrait des eaux; elle se rencontre aussi comme plante rudérale dans les endroits frais.

## NYCTAGINACEAE.

Plantes vivaces diffuses, à feuilles opposées; fleurs en ombelles diversement disposées; périgone à partie corolline campanulée et très petite, de moins de 2 mm. de long; anthocarpes à 3-5 côtes saillantes.

### 1. *Boerhaavia*.

Plantes vivaces  $\pm$  sarmenteuses à lianiformes, à feuilles opposées; fleurs en ombelles simples ou en verticilles étagés; périgone à partie corolline tubulaire et ensuite infundibuliforme, de 2 mm. ou plus de long; anthocarpes à 10 côtes peu marquées ou à 10 stries et à glandes verruqueuses subsessiles ou pédicellées . . . . .

### 2. *Commicarpus*.

### 1. *BOERHAAVIA* L.

Feuilles ovales à ovales-arrondies, de 2-4 cm. de long sur un peu moins de large, pâles sur la face inférieure; fleurs en ombelles terminales paniculées; périgone à partie campanulée de  $\pm$  1 mm. de long; anthocarpes finement glandulaires, à 5 côtes et de  $\pm$  3 mm. de long . . . . . *diffusa*.

1. *Boerhaavia diffusa* L., Sp. Pl., éd. I, p. 3 (1753).

*B. paniculata* ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 33 (1914) non A. RICH.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine du lac Édouard, 1934, HACKARS s. n.; Katanda, alt. 950 m., savane, souche très épaisse, ligneuse, tiges étalées sur le sol, longuement traînantes, feuilles blanchâtres en-dessous, fleurs mauves, sept. 1937, LEBRUN 7713; id., cultures, vivace à souche épaisse, fleurs amarante, sept. 1937, LEBRUN 7732; Ndeko, près de Rwindi, alt.  $\pm$  1050 m., fleurs rose violacé, nov. 1937, G. DE WITTE 2120.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt. 920 m., rudérale dans les endroits découverts, en fleurs et en fruits, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1757.

Herbe vivace, à souche ligneuse et à tiges procombantes et diffuses, très polymorphe, généralement rudérale. Elle est paléotropicale et largement répandue dans tout le Congo Belge.

## 2. COMMICARPUS STANDLEY

Périgone à partie corolline infundibuliforme de 2 mm. de long ; étamines 2, à peine exsertes; anthocarpes de 4-5 mm. de long. 1. *verticillatus*.

Périgone à partie corolline infundibuliforme de 2 mm. de long ; étamines plus de 2, longuement exsertes; anthocarpes de 6-8 mm. de long :

Pédicelles floraux courts, de 2-3 mm. de long; étamines 3-4; feuilles largement ovales, entières :

Plante glabre à pubescente; feuilles de 2.3-8.5 cm. de long sur 1.5-7.5 cm. de large . . . . . 2. *plumbagineus*.

Plante entièrement à pubescence visqueuse; feuilles de 1.5-3 cm. de long sur 0.8-2 cm. de large . . . . . var. *viscosus*.

Pédicelles floraux allongés, de 6-10 mm. de long; étamines 5; feuilles ovales et souvent cordées à la base, ondulées à subserrées 3. *pentandrus*.

1. **Commicarpus verticillatus** (POIR.) STANDLEY, Contr. U. S. Nat. Herbarium, XVIII, p. 101 (1916).

*Boerhaavia verticillata* POIR. in LAM., Encycl. Méth., Bot., V, p. 56 (1804); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 142 (1921).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, alt. 950 m., savane, vivace, souche pivotante, épaisse, tubéreuse, rameaux annuels vimineux, traînant sur le sol, feuilles un peu charnues, glaucescentes en-dessous, fleurs lilas pâle, août 1937, LEBRUN 7496; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., savane, herbe vivace, à souche épaisse, fleurs violettes, sept. 1937, LEBRUN 7804; Nyakisoro, alt. 1000 m., savane, souche épaisse, vivace, fleurs mauves, déc. 1937, LEBRUN 9250; Vitshumbi, environs gîte de Bwera, alt. 925 m., fleurs rose pâle, quelquefois rampante, oct. 1933, G. DE WITTE 1025; Kabare, alt. 925 m., steppe des bords du lac, fleurs faiblement violacées, août 1937, BEQUAERT 5483.

Herbe vivace, diffuse à lianiforme et à souche tubéreuse, habitant les savanes sèches de la région soudanaise, de l'Abyssinie, de l'Afrique tropicale orientale et de l'Angola. Elle se rencontre en outre aux îles du Cap Vert, en Arabie, en Palestine et dans la Péninsule des Indes.

2. **Commicarpus plumbagineus** (CAV.) STANDLEY, Contr. U. S. Nat. Herbarium, XVIII, p. 101 (1916).

*Boerhaavia plumbaginea* CAV., Icon. et Descript., II, p. 7, tab. 112 (1793);

ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, 1, p. 33 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., 1, p. 142 (1921).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8203bis; id., 1934, HACKARS s. n.; May-ya-Moto, alt.  $\pm$  1000 m., grimpant, fleurs blanches, nov. 1934, G. DE WITTE 2045; Tshambi, alt.  $\pm$  1000 m., savane à *Acacia*, herbe sarmenteuse, lianiforme, fleurs blanches, anthères lilas, oct. 1937, LEBRUN 8067; Kamande, alt. 925 m., savane à épineux, grimpant, fleurs blanches, nov. 1933, G. DE WITTE 1195.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  920 m., ravin, broussailles à *Euphorbia*, grimpant dans les arbustes, atteignant 2 m. haut, fleurs blanches, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1882; entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, fleurs blanches, août 1914, BEQUAERT 5204.

Suffrutex lianiforme, atteignant 2 m. de haut, habitant les savanes arborescentes à broussaillueuses de toute l'Afrique tropicale jusque dans l'Arabie et jusque dans la région méditerranéenne (Espagne). Au Congo Belge, il se rencontre çà et là dans le District Côtier, le District du Bas-Congo, sur les rives du lac Albert, dans le District des Lacs Édouard et Kivu et sur les rives du lac Moero à Pweto.

NOM VERNACULAIRE : Dahohera (dial. Kihunde, fide HACKARS).

USAGE : utilisé contre les maux de tête en scarification (fide HACKARS).

**Commicarpus plumbagineus** (CAV.) STANDLEY var. **viscosus** (EHRENB.) ROBYNS comb. nov.

*Boerhaavia plumbaginea* CAV. var. *viscosa* (EHRENB.) ASCHERS. et SCHWEINF., Beitr. Fl. Aethiop., 1, p. 167 (1867); DE WILD., Pl. Bequaert., 1, p. 142 (1921).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8203; Ndeko, près de Rwindi, alt. 1050 m., fleurs roses, feuilles visqueuses, nov. 1934, G. DE WITTE 2098; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., bord de chemin, herbe étalée, glanduleuse, fleurs mauves, nov. 1937, LEBRUN 8381.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : de Vieux-Beni à Kasindi, steppe à *Acacia*, fleurs roses, plantes couvertes de poils visqueux, fruit à glandes visqueuses, août 1914, BEQUAERT 5275.

Variété entièrement visqueuse, généralement moins développée que l'espèce et habitant les savanes plus sèches, connue uniquement de l'Arabie.

3. **Commicarpus pentandrus** (BURCH.) HEIM. in ENGL. et PRANTL, Nat. Pflanzenf., éd. 2, XVI c, p. 117 (1934).

*Boerhaavia grandiflora* A. RICH., Tent. Fl. Abyss., II, p. 209 (1851);  
ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 33 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  920 m., dans les herbes de la steppe à *Acacia*, herbe rampante largement étalée, croissant çà et là sur les pentes ensoleillées, entièrement pubescente, glanduleuse-visqueuse, fleurs blanches à légèrement lilas, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1780.

Sous-arbuste lianiforme, à souche épaisse et à tiges étalées ou grimpantes, habitant les savanes sèches de l'Abyssinie, de l'Afrique tropicale centrale et orientale et de l'Afrique du Sud.

OBSERVATION : Nous n'avons pas vu le spécimen de ROB. E. FRIES.

## PHYTOLACCACEAE.

Fleurs ♂ et zygomorphes, à 3 tépales soudés en une lèvre inférieure et 1 tépale postérieur libre; carpelle 1, à style simple, fruit sec. . . . . **1. Hilleria.**

Fleurs ♀ ♂ et actinomorphes, à 5 tépales libres; carpelles nombreux, libres ou coalescents, à styles en même nombre; fruit bacciforme.  
**2. Phytolacca.**

### 1. HILLERIA VELL.

Herbe suffrutescente, atteignant 1 m. de haut; feuilles ovales-elliptiques, acuminées, atteignant 15 cm. de long sur 6 cm. de large; racèmes grêles, de 10-12 cm. de long; étamines 4; stigmate sessile et pénicillé; fruit globuleux, réticulé, de  $\pm$  2 mm. de diam., glabre . . . . . *latifolia*.

**Hilleria latifolia** (LAM.) H. WALT. in ENGL., Pflanzenr., IV, 83 (Heft 39), p. 81 et fig. 25 (1909).

*Mohlana nemoralis* MART., Nov. Gen. et Sp., III, p. 171, tab. 290 (1829); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 34 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., fleurs rouges ou blanches, mai-juin 1929, HUMBERT 8228; rivière Rutshuru, près du confluent de la Molindi, forêt primitive, fleurs roses, mai 1934, G. DE WITTE 1653; id., ligneux, fleurs blanches, mai 1934, G. DE WITTE 1656; Rwindi, près du camp, alt. 1050 m., galerie de la Rwindi, fleurs blanches, nov. 1934, G. DE WITTE 2078; id., alt.  $\pm$  1000 m., galerie de la Rwindi, arbrisseau diffus, fleurs blanches, oct. 1937, LEBRUN 8053; Lula, alt.  $\pm$  1000 m., broussailles à *Acacia*, suffrutex  $\pm$  1 m. haut, fleurs blanches, oct. 1937, LEBRUN 8208.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt. 920 m., dans un ravin, broussailles à *Euphorbia*, en fleurs et en fruits, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1784.



Sous-district du Nord-Est : vallée de la Semliki, à l'Est de Beni, alt. 800-1000 m., forêt, fleurs roses, juill. 1929, HUMBERT 8769; forêt de la Semliki, sous-bois, commun, fleurs rouges, juill. 1932, HAUMAN 359, 359bis.

Suffrutex sciaphile de sous-bois, originaire du Pérou et naturalisé dans les stations forestières de toute l'Afrique tropicale. Au Congo Belge, il est répandu dans tous les districts, sauf le District Côtier et le District du Haut-Katanga, principalement comme plante rudérale.

## 2. PHYTOLACCA L.

Liane suffrutescente, dioïque; feuilles elliptiques à ovales-elliptiques, aiguës ou un peu arrondies au sommet, pourvues d'un acumen recourbé, de 4-15 cm. de long sur 2.5-8.5 cm. de large; racèmes dressés terminaux, atteignant 25 cm. de long; fleurs ♂ à ovaire rudimentaire, fleurs ♀ à étamines réduites ou staminodiales; baies lobées de  $\pm 4$  mm. de long, rouges . . . . . *dodecandra*.

**Phytolacca dodecandra** L'HÉRIT., Stirp. Nov., p. 143, tab. 69 (1791); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 143 (1921); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 420 (1934).

Sous-district de la plaine de lave et des formations sclérophylles : Mugunga, bords du lac, rampant, fleurs blanches, janv. 1934, G. DE WITTE 1376; id., alt.  $\pm 1500$  m., berges boisées, grande liane, fleurs verdâtres, nov. 1937, LEBRUN 8816.

Sous-district de la plaine de la Semliki : Vieux-Beni, alt.  $\pm 840$  m., galerie forestière dans la savane, baie rouge, avr. 1914, BEQUAERT 3406.

Sous-district du Ruwenzori : vallée de la Lume, alt. 2000 m., 1932, MICHOT 21; vallée de la Butahu, alt. 2000-2150 m., taillis, liane, inflorescences dressées, spiciformes, fleurs blanc-verdâtre, déc. 1931, LEBRUN 4576; id., Kalonge, alt. 2200 m., *Pteridietum*, assez abondant, feuilles charnues, fruit orangé, août 1932, HAUMAN 149; id., anciennes cultures, forêt, torrent; commun, 6-7 m., fait des rideaux retombants très caractéristiques, août 1932, HAUMAN 149bis.

Liane de la forêt et des broussailles de savane, se rencontrant dans tout le Congo Belge et largement répandue dans toute l'Afrique tropicale et australe, ainsi qu'à Madagascar.

OBSERVATION : Espèce assez variable pour les dimensions des feuilles et la longueur des pédicelles floraux. Le spécimen MICHOT 21 semble se rapprocher de la variété *brevipedicellata* H. WALT.

## AIZOACEAE.

Gynécée apocarpe, à 5 carpelles 1-ovulés et à ovule basilaire; akènes; (*Gisekiae*); feuilles opposées à verticillées, marquées de nombreux raphides . . . . . **1. Gisekia.**

Gynécée syncarpe, pluriloculaire et à plusieurs ovules par loge; fruits capsulaires :

Feuilles spiralées; fleurs à staminodes pétaloïdes concrets à la base; graines arillées (*Orygieae*); capsules loculicides. . . **2. Corbichonia.**

Feuilles opposées à subopposées, inégales dans chaque paire; fleurs sans staminodes; ovules à funicule court (*Mollugineae*) :

Tépales libres ou à peine concrets à la base; feuilles à stipules caduques; ovaire 3-5-loculaire; capsule loculicide, à graines sans arille . . . . . **3. Mollugo.**

Tépales concrets en tube; feuilles de chaque paire reliées par une membrane hyaline; ovaire 1-2-loculaire; pyxide à graines arillées . . . . . **4. Trianthema.**

### 1. GISEKIA L.

Herbe à feuilles linéaires-oblongues, elliptiques à oblancéolées, de 1-3 cm. de long sur 0.2-1 mm. de large,  $\pm$  succulentes; fleurs en fascicules axillaires subsessiles, à pédicelles atteignant 1 cm. de long; étamines 5; akènes de 1 mm. de long . . . . . *pharnaceoides*.

**Gisekia pharnaceoides** L., Mant. Pl., II, p. 562 (1771); ULBRICH in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 204 (1911); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 145 (1921).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, alt. 950 m., cultures, herbe annuelle; tiges étalées en rosace sur le sol, fleurs blanc-verdâtre, sept. 1937, LEBRUN 7722; Kabare, alt. 925 m., steppe des bords du lac, fleurs vertes, août 1914, BEQUAERT 5405.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  920 m., endroits découverts de la station, rudérale, déc. 1907, MILDBRAED 1927; entre Beni et Kasindi, alt. 1020 m., savane, herbe étalée en touffe, feuilles discolores blanchâtres en-dessous, fleurs verdâtres, déc. 1931, LEBRUN 4622.

Petite herbe annuelle, étalée et assez variable, habitant les stations sablonneuses de savane et les cultures, répandue dans tous les Districts de savanes au Sud du District Forestier Central, mais se rencontrant également dans ce dernier comme rudérale. En dehors du Congo Belge, elle est signalée dans toute l'Afrique tropicale et australe, dans les îles Mascareignes et aux Indes.

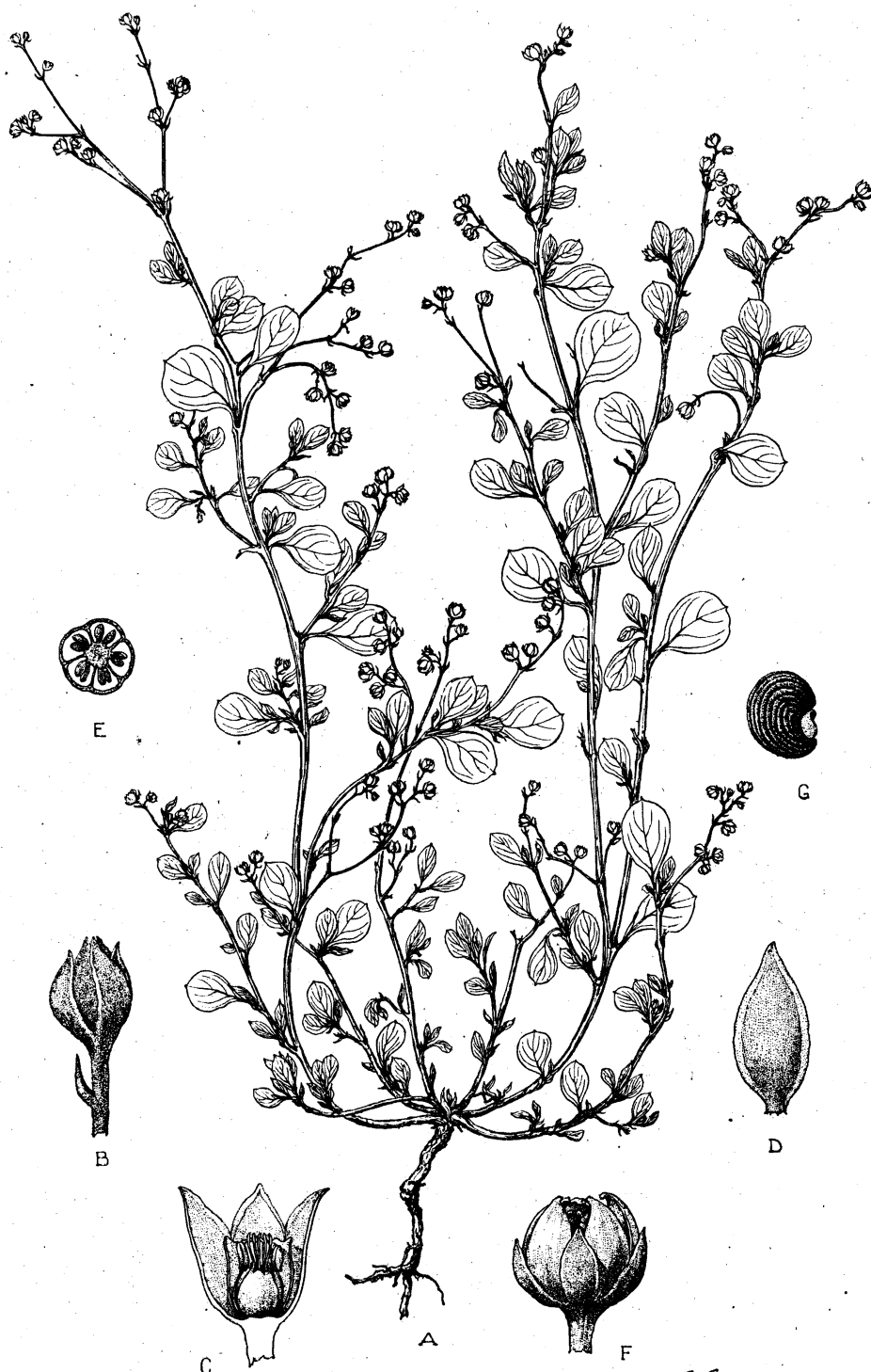
## 2. CORBICHONIA SCOP.

Petite herbe suffrutescente, étalée, glabre, à tiges quadrangulaires; feuilles succulentes, obovales-aiguës, finement apiculées au sommet, de 1.7-4 cm. de long sur 0.6-2.5 cm. de large; fleurs de  $\pm$  5 mm. de diam., en cymes; tépales à bords membraneux; ovaire 5-loculaire; capsule déhiscente en 5 valves . . . . . *decumbens*.

**Corbichonia decumbens** (FORSK.) EXELL, Journ. of Bot., LXXIII, p. 80 (1935). — *Planche XII*.

*Orygia decumbens* FORSK., Fl. Aegypt.-Arab., p. 103 (1775); ULBRICH in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 204 (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 35 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 27 (1923).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8700; plaine du lac Édouard et de la rivière Rutshuru, alt. 1050 m., savane herbeuse, herbe traînante sous les Graminées, corolle violet-pourpre très finement membraneuse, ourlée en couronne, juill. 1937, LOUIS 4786; May-ya-Moto, alt. 950 m., fleurs rose vif, plante étalée rampante, nov. 1934, G. DE WITTE 2053; id., alt. 1000 m., éboulis, vivace, tiges humifuses, feuillage charnu, glaucescent, fleurs amarante vif, déc. 1937, LEBRUN 9214; Katanda, alt. 950 m., endroits découverts, herbe vivace à souche épaisse, rameaux étalés sur le sol, ligneuse à la base, partiellement annuelle, fleurs amarante, sept. 1937, LEBRUN 7609; id., savane à *Acacia*, souche vivace, épaisse, verticale, tiges annuelles étalées sur le sol, souvent purpurines, feuilles crassulescentes, fleurs violet vif, sept. 1937, LEBRUN 7703; Vitshumbi, Motomera, alt. 925 m., savane à épineux, plante étalée rampante à fleurs rouge violacé, oct. 1933, G. DE WITTE 1097; Kabare, alt. 925 m., steppe, bords du lac, fleurs rouges-violacées, août 1914, BEQUAERT 5391.



A. CLEUTER DEL.

*Corbichonia decumbens* (FORSK.) EXELL

A. Plante entière ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie ( $\times 3$ ). — C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 5$ ). — D. Tépale, face externe ( $\times 5$ ). — E. Ovaire, coupe transversale ( $\times 10$ ). — F. Capsule déhiscente ( $\times 3$ ). — G. Graine ( $\times 10$ ). — D'après  
LEBRUN 7609.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt. 920 m., endroits découverts de la station, plante rudérale, étalée-couchée, fleurs violet pourpre foncé, en fleurs et en fruits, déc. 1907, MILDBRAED 1929; id., endroits découverts, rudérale, rare, en fleurs, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1769; Kasonsero, vallée de la Semliki, cailloutis raviné, savane herbeuse, tiges étalées-couchées, fleurs vertes, juill. 1914, BEQUAERT 5071; entre Beni et Kasindi, alt. 1080 m., savane, étalée en rosace, un peu succulente, fleurs mauves, déc. 1931, LEBRUN 4640.

Suffrutex succulent à souche épaisse, habitant les savanes xérophytiques des plaines alluvionnaires du Parc et se rencontrant également en bordure du lac Albert, parfois rudéral. En dehors du Congo Belge, ce xérophyte est signalé dans les stations sèches et rocailleuses de l'Abyssinie, de l'Afrique tropicale centrale et orientale, de l'Angola, du Mozambique et de l'Afrique australe, ainsi que dans les régions désertiques de l'Arabie et des Indes.

OBSERVATION : Il ne faut pas confondre cette espèce avec *Talinum portulacifolium* (FORSK.) ASCHERS., dont elle rappelle le port, mais dont elle diffère par l'absence d'involucre, les tépales verdâtres à bords colorés, la présence de staminodes pétaloïdes, l'ovaire 5-loculaire et à placentation axile et la capsule déhiscente en 5 valves.

### 3. MOLLUGO L.

Herbe annuelle glabre, à feuilles en rosettes basilaires, spatulées-oblan-céolées, de 2.5-7 cm. de long sur 0.5-2 cm. de large; inflorescence cymeuse, à ramifications bi- ou trichotomiques et lâches; graines fine-ment tuberculées . . . . . *nudicaulis*.

**Mollugo nudicaulis** LAM., Encycl. Méth., Bot., IV, p. 234 (1797); ULBRICH in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 204 (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 34 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 144 (1921).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : steppe de la Rutshuru, alt. vers 1100 m., herbe rudérale à fleurs blanches, déc. 1907, MILDBRAED 1895; plaine au sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8193; Katanda, cultures, herbe annuelle, feuilles en rosette, fleurs jaunâtres, sept. 1937, LEBRUN 7726; Vitshumbi, près du gîte Bwera, alt. 925 m., fleurs blanches, oct. 1933, G. DE WITTE 1030.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  920 m., endroits découverts, plante rudérale, en fleurs et en fruits, janv. 1912, ROB. E. FRIES

1753; Vieux-Beni, savane herbeuse, fleurs blanc sale, avr. 1914, BEQUAERT 3325.

Petite herbe des cultures, des bords des chemins et des terrains abandonnés, se rencontrant dans tout le Congo Belge, répandue dans toute l'Afrique tropicale et probablement pantropical.

#### 4. **TRIANTHEMA** L.

Herbe étalée-diffuse, à rameaux glabres ou glabrescents; feuilles ovales-orbiculaires de 1-3.5 cm. de long sur 1.5-3 cm. de large; fleurs solitaires; style 1 . . . . . 1. *Portulacastrum*.

Herbe étalée-diffuse, à rameaux sétuleux-pubescents; feuilles oblongues-elliptiques à oblongues-obovales, de 1.5-5 cm. de long sur 0.5-2 cm. de large; fleurs en glomérules axillaires; styles 2 . . . . . 2. *pentandra*.

1. ***Trianthema Portulacastrum*** L., Sp. Pl., éd. 1, p. 223 (1753).

*Trianthema monogyna* L., Mant. Pl., I, p. 69 (1767); ULBRICH in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 204 (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 35 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt. 920 m., endroits découverts dans le poste, rudérale, en fleurs, déc. 1907, MILDBRAED 1928; id., savane herbeuse, endroits découverts et un peu humides, en fruits, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1805.

Herbe rudérale, arénicole, pantropicale, se rencontrant au Congo Belge à Boma et à Kinshasa.

2. ***Trianthema pentandra*** L., Mant. Pl., I, p. 70 (1767); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 145 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Kabare, alt. 925 m., steppe, bords du lac, fleurs blanches très faiblement violettes, août 1914, BEQUAERT 5361.

Herbe annuelle des régions de savane, où elle vit dans les stations sablonneuses arides ou comme rudérale, répandue dans toute l'Afrique tropicale et jusque dans la Péninsule des Indes. Au Congo Belge, elle est connue des bords du lac Albert.

août 1937, LOUIS 5461; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., recrû à *Acacia*, herbe suffrutescente,  $\pm$  sarmenteuse, atteignant jusqu'à 3 m. de haut et s'appuyant sur les branches, parmi les lianes, feuilles charnues, fleurs amarante, oct. 1937, LEBRUN 8003; Vitshumbi, alt. 925 m., environs du gîte Bwera, près des fourrés, fleurs rose vif, sept. 1933, G. DE WITTE 1014; Kabare, alt. 925 m., steppe, bords du lac, fleurs jaune d'or, août 1914, BEQUAERT 5385.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt. 920 m., dans les broussailles à Euphorbes candélabres, en fleurs et en fruits, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1891; entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, fleurs rouge violacé, août 1914, BEQUAERT 5276; Kasonsero, vallée de la Semliki, cultivé dans un village, feuilles charnues, fleurs rouges violacées, juill. 1914, BEQUAERT 5072.

Suffrutex succulent et sarmenteux des savanes, de 0.50-3 m. de haut, croissant surtout aux bords des eaux et des chemins dans les Districts du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu, souvent cultivé comme légume surtout dans le District Forestier Central. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre dans l'Abyssinie, dans l'Afrique tropicale centrale, orientale et méridionale, en Arabie et dans les Indes. Les fleurs ne s'ouvrent que dans l'après-midi ou vers le soir.

OBSERVATION : Par son port et son habitat, cette espèce ressemble à s'y méprendre au *Corbichonia decumbens* (FORSK.) EXELL, dont elle se distingue par l'involucre à 2 pièces, le périgone entièrement coloré, l'absence de staminodes pétaloïdes, l'ovaire à placentation centrale basilaire et la capsule déhiscente en 3 valves.

## 2. MONTIA L.

Petite herbe annuelle; feuilles opposées, oblancéolées, de 6-15 mm. de long sur 1.5-4 mm. de large; tépales concrescents à la base en un tubé fendu sur la face antérieure; graines réticulées et luisantes. *lamprosperma*.

**Montia lamprosperma** CHAM., Linnaea, VI, p. 565 (1831); v. PÖLLNITZ, Fedde Repert., XXX, p. 317 (1932).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, alt. 3250 m., avr. 1929, HUMBERT 8075; selle entre le Mikeno et le Karisimbi, clairière herbeuse près de la tombe d'Akeley, alt.  $\pm$  3000 m., herbe à fleurs blanches, commun par places, déc. 1930, B. D. BURTT 3044; Karisimbi, plateau de Rukumi, alt.  $\pm$  3500 m., mars 1927, LINDER s. n.; id., alt. 3560 m., alpages, petite herbe formant tapis, fleurs blanches, févr. 1932, LEBRUN 4990; id., alt. 3700 m., alpage à Graminées, petite herbe crassulescente,

août 1937, LOUIS 5461; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., recrû à *Acacia*, herbe suffrutescente,  $\pm$  sarmenteuse, atteignant jusqu'à 3 m. de haut et s'appuyant sur les branches, parmi les lianes, feuilles charnues, fleurs amarante, oct. 1937, LEBRUN 8003; Vitshumbi, alt. 925 m., environs du gîte Bwera, près des fourrés, fleurs rose vif, sept. 1933, G. DE WITTE 1014; Kabare, alt. 925 m., steppe, bords du lac, fleurs jaune d'or, août 1914, BEQUAERT 5385.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt. 920 m., dans les broussailles à Euphorbes candélabres, en fleurs et en fruits, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1891; entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, fleurs rouge violacé, août 1914, BEQUAERT 5276; Kasonsero, vallée de la Semliki, cultivé dans un village, feuilles charnues, fleurs rouges violacées, juill. 1914, BEQUAERT 5072.

Suffrutex succulent et sarmenteux des savanes, de 0.50-3 m. de haut, croissant surtout aux bords des eaux et des chemins dans les Districts du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu, souvent cultivé comme légume surtout dans le District Forestier Central. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre dans l'Abyssinie, dans l'Afrique tropicale centrale, orientale et méridionale, en Arabie et dans les Indes. Les fleurs ne s'ouvrent que dans l'après-midi ou vers le soir.

OBSERVATION : Par son port et son habitat, cette espèce ressemble à s'y méprendre au *Corbichonia decumbens* (FORSK.) EXELL, dont elle se distingue par l'involucre à 2 pièces, le péricône entièrement coloré, l'absence de staminodes pétaloïdes, l'ovaire à placentation centrale basilaire et la capsule déhiscente en 3 valves.

## 2. MONTIA L.

Petite herbe annuelle; feuilles opposées, oblancéolées, de 6-15 mm. de long sur 1.5-4 mm. de large; tépales concrescents à la base en un tubé fendu sur la face antérieure; graines réticulées et luisantes. *lamprosperma*.

**Montia lamprosperma** CHAM., Linnaea, VI, p. 565 (1831); v. PÖLLNITZ, Fedde Repert., XXX, p. 317 (1932).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, alt. 3250 m., avr. 1929, HUMBERT 8075; selle entre le Mikeno et le Karisimbi, clairière herbeuse près de la tombe d'Akeley, alt.  $\pm$  3000 m., herbe à fleurs blanches, commun par places, déc. 1930, B. D. BURTT 3044; Karisimbi, plateau de Rukumi, alt.  $\pm$  3500 m., mars 1927, LINDER s. n.; id., alt. 3560 m., alpages, petite herbe formant tapis, fleurs blanches, févr. 1932, LEBRUN 4990; id., alt. 3700 m., alpage à Graminées, petite herbe crassulescente,



fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7462; id., versant nord, alt. 4300 m., alpages, août 1937, LEBRUN 7413quater.

Élément boréal circumpolaire, croissant dans les stations humides et aux bords des eaux, se rencontrant comme élément orophile, subalpin à alpin, sur les montagnes de l'Afrique tropicale, où il a été signalé sur le mont Kenya.

### 3. PORTULACA L.

v. PÖLLNITZ, Fedde Repert., XXXVII, pp. 240-320 (1934).

Feuilles spatulées, de 5-25 mm. de long sur 3-15 mm. de large, à stipules sétuleuses peu développées et caduques; fleurs jaunes; graines noires, de  $\pm 0.5$  mm. de diam.; herbe annuelle . . . . . 1. *oleracea*.

Feuilles non spatulées, à stipules sétuleuses bien développées et persistantes rendant la plante lanugineuse :

Herbe annuelle, à tiges  $\pm$  filiformes et procombantes; feuilles opposées, lancéolées, elliptiques-oblongues à obovales-lancéolées, de 2-12 mm. de long sur 1-4 mm. de large; tépales elliptiques à ovales, de 5-6 mm. de long; graines de  $\pm 1$  mm. de diam., papilleuses et de couleur plomb . . . . . 2. *quadrifida*.

Suffrutex, à tiges subligneuses et procombantes; feuilles alternes, charnues, linéaires-cylindriques à subaplaties, de 5-10 mm. de long sur 1-2 mm. de large; tépales ovales-oblongs, tronqués et  $\pm$  émarginés, atteignant 8 mm. de long; graines de  $\pm 0.5-0.6$  mm. de diam., papilleuses et à papilles étoilées, noires à gris argenté . . . . . 3. *foliosa*.

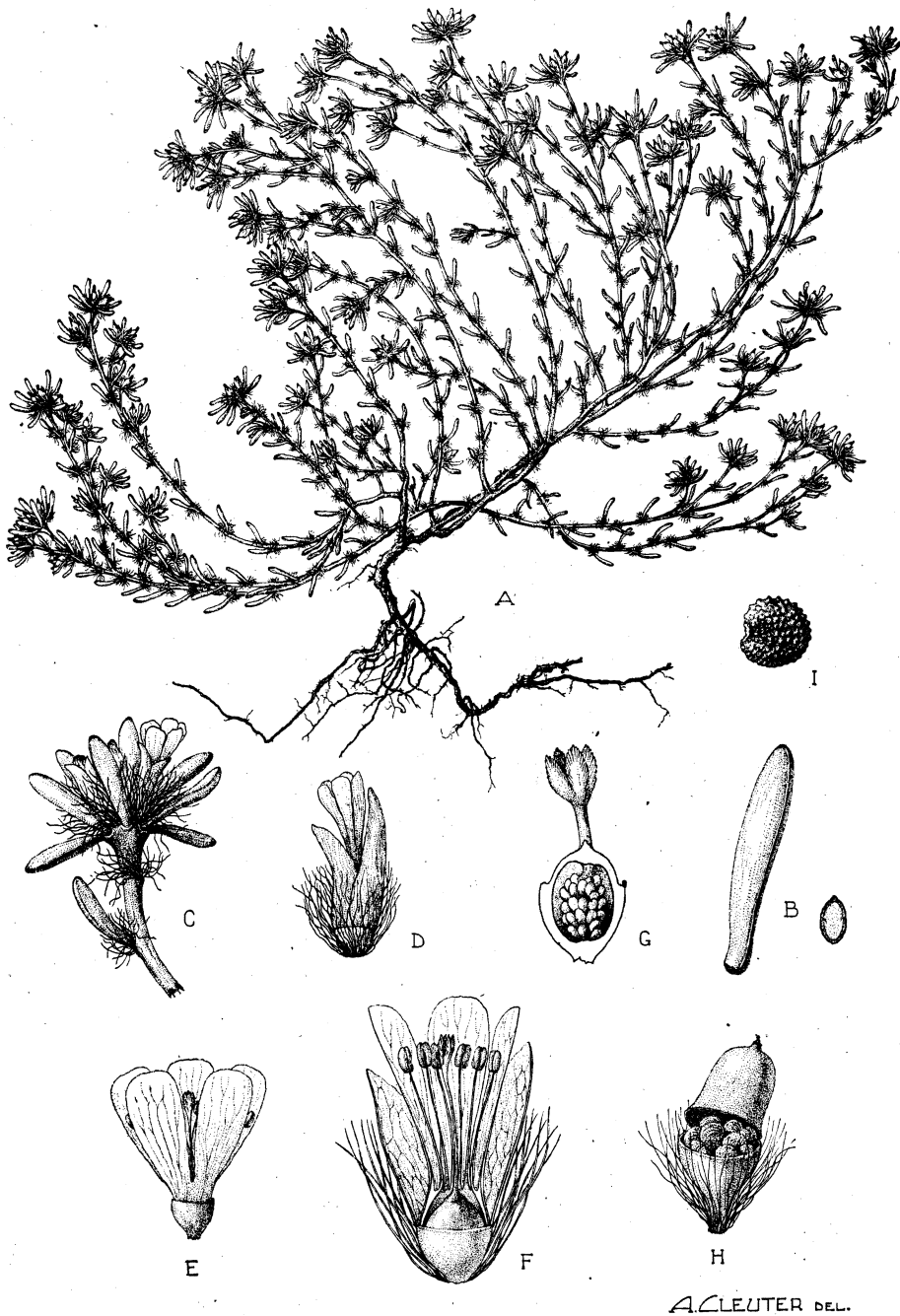
#### 1. *Portulaca oleracea* L., Sp. Pl., éd. 1, p. 445 (1753).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Kabasha, alt. 1100 m., premiers contreforts de l'escarpement, au bord du chemin, herbe étalée en rosette, fleurs jaunes, sept. 1937, LEBRUN 7758.

Petite herbe succulente, cosmopolite, répandue dans la plupart des districts du Congo Belge. Le pourpier est souvent cultivé comme légume et se rencontre comme rudérale dans les cultures, autour des villages et aux bords des chemins.

#### 2. *Portulaca quadrifida* L., Mant. Pl., I, p. 73 (1767); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 203 (1921) p.p.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm 1100$  m., mai-juin 1929, HUMBERT 8206; Katanda, alt. 950 m., cul-



A. CLEUTER DEL.

***Portulaca foliosa* KER-GAWL.**

A. Plante entière ( $\times 1/2$ ). — B. Feuille entière et en coupe transversale ( $\times 3$ ). — C. Inflorescence ( $\times 2$ ). — F. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 5$ ). — G. Gynécée, coupe longitudinale ( $\times 10$ ). — H. Pyxide déhiscence ( $\times 5$ ). — I. Graine ( $\times 5$ ). — D'après G. DE WITTE 1021.

tures, herbe annuelle ou peut-être pérennante, couchée sur le sol et radicante, formant tapis dense, sept. 1937, LEBRUN 7721; id., alt. 950 m., route, herbe radicante, toute la plante mêlée de pourpre, fleurs jaunes, sept. 1937, LEBRUN 7752; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., plages argileuses, herbe radicante formant tapis, feuillage généralement purpuracé, fleurs jaunes, oct. 1937, LEBRUN 7952; Vitshumbi, environs du gîte Bwera et du lac, alt. 925 m., rampante étalée, fleurs jaune vif, oct. 1933, G. DE WITTE 1003; id., étalée rampante, fleurs jaunes, nov. 1933, G. DE WITTE 1020.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Vieux-Befi et Kasindi, steppe à *Acacia*, tiges couchées, fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5238.

Petite herbe grêle et gazonnante, assez variable, croissant sur les sols dénudés et frais, souvent rudérale. C'est un élément paléotropical, répandu dans tout le Congo Belge, mais surtout dans le District Forestier Central et qui a été signalé comme introduit aux Antilles.

3. ***Portulaca foliosa*** KER-GAWL., Bot. Reg., tab. 793 (1824). — *Planche XIII.*

*P. quadrifida* DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 203 (1921) p.p. non L.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : base orientale du Muhavura, alt.  $\pm$  2000 m., juin 1919, HUMBERT 8634bis.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine du lac Édouard, 1934, HACKARS s.n.; May-ya-Moto, alt. 1105 m., savane herbeuse ou pelouse dammée par les hippopotames, versant de la Rutshuru, petite plante crassuléscente et procombante, fleurs d'un magnifique violet-pourpre, juill. 1937, LOUIS 4741; id., alt. 950 m., savane au bord de la Rutshuru, herbe grasse, couchée sur le sol, pivot épais, fleurs pourpre violacé, juill. 1937, LEBRUN 6918; Katanda, alt. 950 m., savane, souvent vivace, ligneux, rameaux couchés, feuilles grasses, août 1937, LEBRUN 7587; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., savane, herbe vivace, crassuléscente, étalée sur le sol, fleurs amarante, oct. 1937, LEBRUN 7954; id., bord du chemin, herbe charnue, étalée sur le sol, tiges purpurines, fleurs violet-amarante, nov. 1937, LEBRUN 8365; Tshambi, alt. 975 m., plaine près du pont de la Rwindi, succulente, fleurs rose vif, oct. 1933, G. DE WITTE 1121; Vitshumbi, alt. 925 m., herbe étalée, fleurs rose vif, nov. 1933, G. DE WITTE 1021; Kabare, alt. 925 m., steppe des bords du lac, fleurs rouge-violacé, août 1914, BEQUAERT 5414.

Petit suffrutex succulent, généralement rampant et étalé, habitant les savanes herbeuses à sol argileux près des cours d'eau ainsi que les lieux rocheux, signalé à Banzyville au bord de l'Ubangi et dans la région du lac Albert. En dehors du Congo Belge, ce xérophYTE se rencontre sporadiquement dans toutes les régions de savanes de l'Afrique tropicale jusque dans l'Afrique du Sud, mais le centre de son aire de dispersion semble se trouver dans l'Afrique tropicale centrale.

## BASELLACEAE.

Fleurs sessiles, en inflorescences spiciformes, simples ou peu ramifiées; tépales obtus au sommet, concrescents à la base et devenant charnus à la fructification comme le réceptacle; étamines à filets dressés dans le bouton et élargis à la base et à anthères extrorses, déhiscentes par fentes longitudinales; fruits bacciformes . . . . . **Basella.**

### BASELLA L.

Herbe volubile et glabre; feuilles alternes, longuement pétiolées, succulentes, largement ovales, cordées à la base, aiguës-acuminées au sommet, de 4.5-10 cm. de long sur 3-7 cm. de large; épis axillaires courts; fruits de 0.5 cm. de long, couronnés par le péricône persistant . . . *alba*.

**Basella alba** L., Sp. Pl., éd. 1, p. 272 (1753).

Sous-district de la plaine de l'ave et des formations sclérophylles : lac Mugunga, alt.  $\pm$  1500 m., berges boisées, herbe volubile, fleurs blanches, fruit rouge violacé, nov. 1933, G. DE WITTE 8835.

Sous-district de la dorsale occidentale : Kamatembe, rivière Bishakishaki, alt. 2100-2300 m., fleurs blanches, grimpante, avr. 1934, G. DE WITTE 1541.

Sous-district de la plaine de la Rutshuru : Tshambi, alt. 975 m., galerie de la Rwindi, près du pont de la grand'route, fleurs blanches, grimpantes, oct. 1933, G. DE WITTE 1135.

Sous-district du Nord-Est : forêt de la Semliki, défrichement, juill. 1932, HAUMAN 358.

Liane herbacée des stations boisées ou broussailleuses, parfois étalée entre les rochers, se rencontrant dans la plupart des districts du Congo Belge. C'est une espèce paléotropicale, largement répandue par la culture sous diverses variétés.

## CARYOPHYLLACEAE.

Feuilles stipulées; fleurs à sépales libres (*Paronychioideae*); pétales au nombre de 5 et bifides; étamines monadelphes à la base; styles 3, concrescents à la base; capsule à nombreuses graines . . . . . **1. Drymaria.**

Feuilles sans stipules; fleurs à calice et corolle, cette dernière parfois nulle :

Sépales libres; pétales sessiles ou à onglet court (*Alsinoideae*):

Dents de la capsule en nombre double de celui des styles; pétales bifides à échancrés :

Styles 3-2, alternant avec les sépales; capsule  $\pm$  globuleuse; feuilles pétiolées . . . . . **2. Stellaria.**

Styles 5-4, opposés aux sépales; capsule  $\pm$  cylindrique; feuilles sessiles à subsessiles. . . . . **3. Cerastium.**

Dents de la capsule en même nombre que les styles; styles 5-4; pétales entiers . . . . . **4. Sagina.**

Sépales concrescents en tube au moins à la base; pétales nettement onguiculés (*Silenoideae*); calice tubuleux, muni de nervures commissurales; pétales spatulés et à onglet non ailé; ovaire uniloculaire; dents de la capsule en même nombre que les styles . . . . . **5. Uebelinia.**

### 1. DRYMARIA WILLD.

Herbe traînante-radicante, glabre à glabrescente; feuilles largement ovales à subcordées, de 1-2.5 cm. de long sur 0.8-2 cm. de large, à 3-5 nervures basilaires; stipules intra-pétiolaires divisées en segments subulés; fleurs en cymes terminales pauciflores; sépales de 5 mm. de long; pétales plus courts que les sépales; étamines 5 . . . . . *cordata*.

**Drymaria cordata** (L.) WILLD. in ROEM. et SCHULT., Syst. Veget., V, p. 406 (1819); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 204 (1922); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 420 (1934).

\* SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : entre Kibumba et le Nyamuragira, alt. 1800-2000 m., forêt sclérophylle dans la plaine de lave, au bord du chemin, herbe traînante-radicante, vert pâle, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7051; Kikomero, alt. 1850 m., plaine de lave, herbe radicante, feuillage grisâtre, fleurs blanches, nov. 1937, LEBRUN 8450; entre le Mikeno et le Mushumangabo, alt. 1650-1850 m., forêt sclérophylle sur plaine de lave ancienne, blocs de lave au bord du chemin, herbe traînante et radicante, vert pâle, fleurs blanches, août 1937, LOUIS 4971.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : vallée de la Muwe, alt. 1100 m., berges boisées de la rivière, herbe radicante formant tapis, fleurs blanches, oct. 1937, LEBRUN 8135.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2300 m., fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3648; id., Kalonge, alt. 2100-2600 m., forêt, très commun, juill. 1932, HAUMAN 150; vallée de la Kiondo, alt.  $\pm$  2000 m., forêt montueuse, herbe prostrée-radicante, fleurs blanches, nov. 1931, LEBRUN 4463.

Herbe vivace largement répandue dans les régions tropicales et subtropicales. Au Congo Belge, elle se rencontre dans la plupart des districts et croît dans les stations fraîches et ombragées, aux bords des cours d'eau, dans les sous-bois, ainsi que dans les cultures.

## 2. STELLARIA L.

Fleurs pentamères ; pétales plus longs que les sépales ; étamines 10 ; styles 3 ; feuilles ovales à ovales-lancéolées, aiguës-acuminées au sommet, arrondies à la base, de 13-35 mm. de long sur 6-16 mm. de large.

1. *rugegensis*.

Fleurs tétramères ; pétales nuls ; étamines 4-2 ; styles 2 ; feuilles largement cordiformes, acuminées au sommet, de 3-10 mm. de long et de large . . . . .

2. *Brauniana*.

1. *Stellaria rugegensis* ENGL., Engl. Bot. Jahrb., XLVIII, p. 381 (1912) nomen.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes à l'Ouest du lac Édouard, vers Lubero, alt.  $\pm$  2000 m., juill. 1929, HUMBERT 8739 ; entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 2320 m., forêt de montagne, herbe grimpante, fleurs blanches, toute la plante fortement glanduleuse, janv. 1932, LEBRUN 4757.

Herbe grimpante et glanduleuse de l'Afrique tropicale centrale, orophile et habitant le sous-bois des forêts ombrophiles de montagne sur les dorsales du District des Lacs Édouard et Kivu.

2. ***Stellaria Brauniana*** FENZL ex SCHWEINF., Beitr. Fl. Aethiop., p. 60 (1867), nomen.

*S. media* (L.) VILL. var. *Brauniana* (FENZL) ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 176 (1895) cum descript.; HAUMAN, Bull. Acad. Roy. Belg., Cl. Sc., 5<sup>e</sup> Sér., p. XIX, p. 704 (1933) et le Ruwenzori, p. 254 (1937).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenô, alt. 3000 m., avr. 1929, HUMBERT 8019ter; Karisimbi, alt. 3000 m., juin 1929, HUMBERT 8591; id. plateau de Rukumi, alt. 3560 m., alpages, herbe grimpante, fleurs blanches, févr. 1932, LEBRUN 4997.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2300 m., sur rochers, fleurs vertes, avr. 1914, BEQUAERT 3687; mont Emin, alt. 4000 m., grimpant avec *Parietaria* ou seul sur les rochers et dans les bois de *Senecio*, juill.-août 1932, HAUMAN 425; vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  3200 m., mai 1914, BEQUAERT 4508.

Petite herbe grêle et grimpante de 30-40 cm. de haut, répandue dans les régions montagneuses de l'Abyssinie, de l'Afrique tropicale centrale et orientale et peut-être de la Péninsule des Indes. C'est un élément orophile, se rencontrant depuis l'étage des forêts de montagne jusqu'à la base de l'étage alpin. Au Congo Belge, il existe dans le District des Lacs Édouard et Kivu, ainsi que dans le Ruanda occidental.

OBSERVATION : Par ses fleurs 4-mères et à 2 styles, ce groupe se distingue très nettement du très polymorphe *S. media* (L.) VILL., qui est toujours 5-mère et à 3 styles et mérite donc le rang d'espèce.

### 3. CERASTIUM L.

TH. FRIES Jr et WEIMARCK, Bot. Notis. Lund, 1929, pp. 285-296 et fig. 1-7 (1929).

Sépales herbacés, mats, oblongs-lancéolés et à bords scarieux; pétales étroitement bifides au sommet; capsule dépassant beaucoup le calice; feuilles ovales, ovales-lancéolées à elliptiques, obtuses à subaiguës au sommet, de 1-2 cm. de long sur 0.4-1 cm. de large . . . 1. *caespitosum*.

Sépales plutôt membraneux,  $\pm$  brillants, ovales-lancéolés et à bords non ou à peine scarieux; pétales subentiers à échancrés au sommet; capsule dépassant à peine le calice; feuilles lancéolées à elliptiques-lancéolées, aiguës au sommet, de 2-7 cm. de long sur 0.5-1.5 cm. de large. 2. *africanum*.

1. **Cerastium caespitosum** GILIB., Fl. Lithuan., V, p. 159 (1781); MILDBR. in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzungsh. 6, p. 96 (1913); HAUMAN, Bull. Acad. Roy. Belg., Cl. Sc., 5<sup>e</sup> Sér., XIX, p. 704 (1933) et le Ruwenzori, p. 254 (1937).

*C. vulgatum* L., Sp. Pl., éd. 2, p. 627 (1762); DE WILD., Pl. Bequaert, I, p. 204 (1921); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 420 (1934).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 3100-3200 m., dans la formation à *Senecio Erici-Rosenii*, en fleurs et en fruits, déc. 1907, ROB. E. FRIES 1703; id., Shاهرu, alt. 2700 m., alpage, herbe radicante, fleurs blanches, janv. 1938, LEBRUN 9339; Mushumangabo, alt. 2075 m., bord du marais, herbe couchée-radicante formant tapis, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7116.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, marais du cratère Kikeri, alt. 2200 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8097, 8113bis; id., Nyarusambo, marais Kikeri, alt. 2000 m., fleurs blanches, juill. 1934, G. DE WITTE 1693; id., alt. 3250 m., avr. 1929, HUMBERT 8067; id., Kabara, alt. 3200 m., prairie, fleurs blanches, juill. 1929, G. DE WITTE 1769; id., versant sud, alt. 2800 m., petit marais de Rweru dans l'étage des *Hagenia*, herbe radicante à la base, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7322; id., Rweru, alt. 2800 m., petit marais, petite herbe velue, prostrée et radicante à la base, puis dressée, fleurs blanches, août 1937, LOUIS 5290; id., selle entre le Mikeno et le Karisimbi, clairière herbeuse près de la tombe d'Akeley, alt.  $\pm$  3000 m., herbe à fleurs blanches, commune par places, déc. 1930, B. D. BURTT 3044; id., selle de Kabara, alt. 3000-3100 m., étage des *Hagenia*, clairière herbeuse à tendance alpine, blocs de basalte et pelouse, herbe radicante-prostrée à la base, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7342; Karisimbi, alt. 4200 m., 1911, H. MEYER 791; id., alt.  $\pm$  4420 m., juin 1927, CHAPIN 314; id., alt. 4300 m., juin 1929, HUMBERT 8577; id., plateau de Rukumi, alt. 3560 m., alpages, herbe radicante formant tapis, fleurs blanches, févr. 1932, LEBRUN 4996; id., alt. 3500 m., fleurs blanches, juill. 1934, G. DE WITTE 1783; id., parc à *Hagenia*, alt. 3000 m., herbe radicante formant tapis, févr. 1932, LEBRUN 5004bis; id., Kihorwe, alt. 2400 m., fleurs blanches, mars 1935, G. DE WITTE 2279; id., versant nord, alt. 4300 m., alpage, herbe radicante à la base, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7413; id., flanc ouest, Kabara, alt. 3000 m., clairière herbeuse à tendance subalpine dans l'étage des *Hagenia*, station parsemée de blocs basaltiques, pelouse et base des blocs basaltiques, herbe radicante et prostrée à la base, fleurs blanches, août 1937, LOUIS 5299; id., versant nord, alt. 4300 m., alpages à *Alchemilla*, herbe diffuse, radicante à la base, fleurs blanches, août 1937, LOUIS 5353; id., sommet, alt. 4507 m., petite dépression parmi les blocs de lave, herbe prostrée formant tapis, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7436; id., sur blocs de basalte et de lave scoria-



cée, petite herbe prostrée, radicante et diffuse, dans les crevasses, fleurs blanches, août 1937, LOUIS 5389.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Muhavura, alt. 2700 m., 1928, SCAETTA 198; id., alt. 3200-4147 m., juin 1929, HUMBERT 8503; id., 1938, HENDRICKX 464, 504.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 4000-4500 m., fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3867; vallée de la Kerere, alt. 3700 m., marécage tourbeux, herbe étalée, fleurs blanches, nov. 1931, LEBRUN 4545; mont Stanley, alt. 4200 m., commun aux endroits dénudés, forme naine, juill.-août 1932, HAUMAN 426a; id., endroits abrités, juill.-août 1932, HAUMAN 426b; bord du lac Noir, alt. 3850 m., juill. 1932, HAUMAN 427a; mont Emin, alt. 4000 m., source du ruisseau sortant d'un rocher, août 1932, HAUMAN 427b; vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  3000 m., sur rocher, fleurs blanches, mai 1914, BEQUAERT 4502.

Herbe annuelle diffuse et radicante, de 10-25 cm. de haut, très polymorphe et cosmopolite, répandue communément dans toutes les régions montagneuses de l'Afrique tropicale. Elle y croît de préférence dans les stations découvertes et s'y rencontre, sous divers écotypes, depuis l'étage des forêts ombrophiles de montagne jusque dans l'étage alpin, où elle peut prendre la forme d'une plante naine en coussinet. Au Congo Belge, elle existe dans tout le District des Lacs Édouard et Kivu ainsi que dans le Ruanda occidental.

2. **Cerastium africanum** (HOOK. F.) OLIV., Fl. Trop. Afr., I, p. 141 (1868); ENGL. in VON GÖTZEN, Durch Afr. von Ost nach West, p. 376 (1895); TH. et HÉL. DUR., Syll. Fl. Congol., p. 41 (1909); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 205 (1911) et Engl. Bot. Jahrb., XLVIII, p. 380 (1912); MILDBR. in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzungsh. 6, p. 96 (1913); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 37 (1914); TH. FRIES Jr et WEIMARCK, Bot. Notis. Lund., 1929, p. 293 (1929); HAUMAN, Bull. Acad. Roy. Belg., Cl. Sc., 5<sup>e</sup> Sér., XIX, p. 704 (1933) et Le Ruwenzori, p. 254 (1937).

*C. Schimper* (ENGL.) DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 204 (1922).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2500 m., forêt de haute futaie, 1894, VON GÖTZEN 75; id., alt.  $\pm$  3000 m., étage des Ericacées arborescentes, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1665; Mushumangabo, alt. 2100 m., clarière herbeuse dans la forêt, herbe radicante à la base, puis dressée, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7166; id., alt. 2020 m., sous-bois de forêt sclérophylle à tendance ombrophile, herbe radicante à la base, puis dressée, fleurs blanches, août 1937, LOUIS 5091.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, flanc ouest, alt. 2275 m., sous-bois de forêt de montagne. herbe procombante, tige accrochante, fleurs blanches, août 1937, LOUIS 5236; Karisimbi, alt. 2800-3000 m., forêt à *Hagenia*, nov. 1907, MILDBRAED 1579; id., alt. 4200 m. (?), août 1911, H. MEYER 792.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Sabinyo, versant est, près du ravin Luhebea, alt.  $\pm$  3000 m., fleurs blanches, sept. 1934, G. DE WITTE 2000; selle entre le Muhavura et le Gahinga, alt. 3000 m., herbe à fleurs blanches, commun par places dans les clairières, déc. 1930, B. D. BURTT 2857.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, juin 1891, STUHLMANN 2296; id., alt. 2000-2200 m., fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3586; id., alt. 2025 m., cultures, herbe radicante à la base, tiges hispides-glanduleuses, fleurs blanches, nov. 1931, LEBRUN 4446; id. Kalonge, alt. 2200 m., torrent et *Pteridietum*, parfois subscandens, 50-75 cm., commun, juill. 1932, HAUMAN 151.

Herbe annuelle couchée-radicante et formant tapis, atteignant 15-25 cm. de haut, orophile et répandue dans les formations forestières, les clairières forestières et les cultures des régions montagneuses de l'Afrique tropicale et de Madagascar jusque vers 3000 m. d'altitude. Au Congo Belge, elle existe dans le District des Lacs Édouard et Kivu ainsi que dans le Ruanda-Urundi.

#### 4. SAGINA L.

Petite herbe radicante, glabre; feuilles linéaires à linéaires-subulées, atteignant 2.5 cm. de long, les basilaires fasciculées, les caulinaires opposées et soudées à la base; fleurs 5-mères, à pédicelles grêles de 1 cm. de long; sépales ovales-lancéolés :

Pétales plus courts que les sépales . . . . . *abyssinica*.

Pétales nuls . . . . . f. *apetala*.

**Sagina abyssinica** HOCHST. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 47 (1847); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 205 (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 38 (1914).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm$  3000 m., étage des Ericacées, en fleurs et en fruits, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1650.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, alt. 3250 m., avr. 1929, HUMBERT 8066; id.; base sud-ouest, alt. 2000-2200 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8134; id., petite mare de Kikeri, alt. 2200 m., falaises de cendrées, herbe radicante formant tapis, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7218; id., contreforts ouest, petite mare de Kikeri, alt. 2245 m., cirque formé de falaises basses de cendrées stratifiées, sur falaise, toutes expositions, herbe radicante formant tapis, fleurs blanches, août 1932, LOUIS 5182; selle de Kabara, entre le Karisimbi et le Mikeno, alt. 3000-3100 m., étage des *Hagenia*, clairière herbeuse à tendance alpine, août 1937, LEBRUN 7343bis; id., alt. 3000-3100 m., clairière herbeuse dans l'étage des *Hagenia*, herbe vivace, humifuse, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7355; id., flanc nord, Kabara, alt. 3000 m., clairière herbeuse à tendance subalpine dans l'étage des *Hagenia*, station parsemée de blocs basaltiques, sur roches basaltiques, dans de petites crevasses, petite herbe vivace, humifuse, gazonnante, fleurs blanches, août 1937, LOUIS 5311; id., flanc nord-ouest, Rweru, alt. 2800 m., petit marais, herbe prostrée-radicante, puis dressée, fleurs blanches, forme le fond du marais Rweru, août 1937, LOUIS 5283; id., alt. 2650 m., parc à *Hagenia*, ravin, herbe formant tapis, fleurs blanc-verdâtre, févr. 1932, LEBRUN 4962.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Muhavura, alt. 3500 m., sur coulée de lave, très grande forme atteignant 1.5 dm. de haut, déc. 1907, MILDRAED 1839; id., alt. 2700-2800 m., 1928, SCAETTA 191; id., alt. 3600 m., juin 1929, HUMBERT 8521; id., alt. 2700 m., 1938, HENDRICKX 463, 505.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2200 m., gravier au bord de la rivière, avr. 1914, BEQUAERT 3822; id., alt. 2000-2500 m., juill. 1929, HUMBERT 8851.

Herbe vivace, cespiteuse-gazonnante, de 5-15 cm. de haut, afro-orophile, se rencontrant principalement dans les clairières herbeuses et les stations rocailleuses de l'étage subalpin.

***Sagina abyssinica*** HOCHST. f. ***apetala*** HAUMAN, Bull. Acad. Roy. Belg., Cl. Sc., 5<sup>e</sup> Sér., XIX, p. 704 (1933) et Le Ruwenzori, p. 254 (1937).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : mont Emin, alt. 4000 m., bord de ruisseau, août 1932, HAUMAN 424a; col Stuhlmann, alt. 4100 m., pointe rocheuse, août 1932, HAUMAN 424b.

Forme alpine, endémique et apparemment rare.



A. LEUTER DEL.

*Uebelinia kiwuensis* TH. FRIES Jr

A. Plante entière florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie ( $\times 3$ ). — C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 3$ ). — D. Pétale, face interne ( $\times 3$ ). — E. Gynécée, coupe longitudinale ( $\times 10$ ). — F. Capsule ( $\times 3$ ). — G. Graine ( $\times 3$ ). — D'après LEBRUN 4939.

5. **UEBELINIA** HOCHST.

TH. FRIES Jr, Fedde Repert., XIX, pp. 81-92 (1923).

Fleurs 5-mères, à pédicelles de 2-3 mm. de long; pétales soudés à la base; étamines 5; styles 5; capsule à partie supérieure chartacée, à partie inférieure membraneuse, s'ouvrant par 5 dents; ovules 7-10; feuilles ovales à obovales-lancéolées, de 1.5-2 cm. de long sur 0.8-1 cm. de large . . . . . 1. *abyssinica*.

Fleurs 4-mères, à pédicelles de 1.5-3.5 cm. de long; pétales entièrement libres; étamines 8; styles 3; capsule entièrement osseuse et s'ouvrant par 3 dents; ovule 1; feuilles obovales-orbiculaires, de 0.9-3 cm. de long sur 0.8-1.3 cm. de large . . . . . 2. *kiwuensis*.

1. **Uebelinia abyssinica** HOCHST., Flora, XXIV, p. 665 (1841).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : entre le Sabinyo et le Gahinga, alt. 2200-2600 m., juin 1929, HUMBERT 8652.

Herbe procombante de 30-45 cm. de haut, orophile, habitant les clairières herbeuses de l'étage des forêts ombrophiles de montagne, signalée en Abyssinie.

2. **Uebelinia kiwuensis** TH. FRIES Jr, Fedde Repert., XIX, p. 90 (1923). — *Planche XIV*.

*U. abyssinica* ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 205 (1911) non HOCHST.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : versant sud-ouest, alt. 2300-2400 m., en bordure des broussailles à *Hypericum*, prairie de montagne, dans la forêt mixte à Bambous, en fleurs et en fruits, nov. 1907, MILDBRAED 1787; id., alt. 1940 m., ancienne coulée de lave, herbe radicante formant tapis, fleurs blanches, févr. 1932, LEBRUN 4939.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Tshamugussa, alt. 2500 m., près du lac Kahungukero, forêt de Bambous, fleurs blanches, août 1934, G. DE WITTE 1838; selle entre le Sabinyo et le Gahinga, alt. 2500-2600 m., forêt mixte à Bambous et bord de chemin, en fleurs et en fruits, nov. 1907, MILDBRAED 1749; id., 2200-2600 m., juin 1929, HUMBERT 8647.

Herbe vivace, procombante, de 45-50 cm. de haut, endémique dans les régions montagneuses du Kivu et du Ruanda. C'est un élément orophile centro-africain, se rencontrant dans les stations fraîches et humides, les lisières forestières, les bords des eaux et des chemins dans l'étage des forêts ombrophiles de montagne et l'étage des Bambous.

## NYMPHAEACEAE.

Herbes aquatiques, rhizomateuses; feuilles nageantes, ovales à orbiculaires, profondément échancrées à la base; fleurs solitaires, grandes; sépales 4; pétales et étamines nombreux et insérés sur les flancs de l'ovaire; carpelles nombreux et  $\pm$  soudés; baies spongieuses. **Nymphaea.**

Les *Nymphaea* du Parc appartiennent tous à la section *Brachyceras*, caractérisée par des étamines à connectif prolongé en appendice au delà des anthères, et ils ont les feuilles entières à subentières. Leur détermination spécifique est des plus malaisée, surtout sur matériel d'herbier. Aussi, les dénominations suivantes sont à considérer comme provisoires.

### NYMPHAEA L.

GILG, Engl. Bot. Jahrb., XLI, pp. 351-366 (1908).

Feuilles à lobes obtus à la base, de 10-18 cm. de long sur 10-15 cm. de large, pourpres sur la face inférieure; fleurs de 6-8 cm. de diam.; pétales 10-12, blancs ou blanchâtres; étamines extérieures égalant  $\pm$  la  $1/2$  des pétales . . . . . 1. *maculata*.

Feuilles à lobes aigus à la base, de 25-30 cm. de long sur 22-25 cm. de large; fleurs de 10-12 cm. de diam.; pétales 15 ou plus, bleuâtres à violacés; étamines extérieures égalant  $\pm$  les  $3/4$  des pétales . 2. *Mildbraedii*.

1. ***Nymphaea maculata*** SCHUM. et THONN., K. Dansk Vid. Selsk. Naturvid. Math. Afh., IV, p. 21 (1829).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Ndeko, près de Rwindi, alt.  $\pm$  1050 m., dans mare, fleurs blanches, nov. 1934, G. DE WITTE 2097; Vitshumbi (Kigongomoka), alt. 950 m., savane à épineux, dans mare, fleurs blanches, déc. 1933, G. DE WITTE 1040.

Herbe vivace ornementale des mares permanentes, répandue depuis la Guinée supérieure à travers le Soudan jusqu'au Nil et jusqu'en Afrique tropicale centrale à l'Est.

2. ***Nymphaea Mildbraedii*** GILG, Engl. Bot. Jahrb., XLI, p. 361 (1908). — Fig. 9.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : Gahojo, près de N'zulu, alt. 1460 m., bords marécageux du lac Kivu, fleurs violacées, févr. 1934, G. DE WITTE 1408.

Herbe vivace ornementale de l'Afrique tropicale centrale, endémique dans le Kivu et dans le Ruanda septentrional, où elle croît près des rives des lacs.



Photo G. DE WITTE.

Fig. 9. — ***Nymphaea Mildbraedii*** GILG, plantes fleuries. — Gahojo, lac Kivu, alt. 1460 m., févr. 1934.

## CERATOPHYLLACEAE.

Herbes vivaces aquatiques, à feuilles verticillées, dichotomes, à segments linéaires-filiformes et  $\pm$  denticulées; fleurs petites, solitaires à l'aisselle des feuilles, ♂ ♀ et à périgone à 10-12 segments linéaires; fleurs ♂ à 10-20 étamines et à anthères sessiles; fleurs ♀ à ovaire supère et 1-ovulé; akène terminé en épine . . . . . **Ceratophyllum.**

### CERATOPHYLLUM L.

Herbe d'un vert foncé; feuilles 1-2-fois bifurquées, à segments dentés-spinescents; akène ovalè, de  $\pm$  5 mm. de long, surmonté d'un style spinescent au moins aussi long que lui et muni à la base d'épines ou de petits tubercules . . . . . *demersum.*

**Ceratophyllum demersum** L., Sp. Pl., éd. 1, p. 992 (1753).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Vitshumbi, alt. 915 m., bords du lac Édouard, herbe immergée vert sombre, sept. 1937, LEBRUN 7756.

Herbe immergée et nageante, cosmopolite dans les eaux stagnantes ou à courant lent. C'est une espèce sociale, connue çà et là au Congo Belge dans les Districts du Bas-Congo et du Kasai, dans la région de Bambesa, les Districts de l'Ubangi-Uele, du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Haut-Katanga.



## RANUNCULACEAE.

STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, pp. 307-317, tab. XI (1939).

Feuilles opposées; fleurs dépourvues de pétales et disposées en panicules; sépales à préfloraison valvaire; akènes nombreux et velus; plantes ligneuses . . . . . **1. Clematis.**

Feuilles alternes; sépales à préfloraison imbriquée :

Fleurs pourvues de pétales généralement munis d'un nectaire à leur base interne au-dessus de l'onglet; akènes nombreux; feuilles indivises à composées . . . . . **2. Ranunculus.**

Fleurs dépourvues de pétales; akènes solitaires ou gémés; feuilles plusieurs fois composées-pennées, ressemblant à des feuilles de fougères . . . . . **3. Thalictrum.**

### 1. CLEMATIS L.

Feuilles caulinaires pennées, à folioles lancéolées, atténuées-cunéées à la base et longuement atténuées au sommet, entières, atteignant 9 cm de long sur 2 cm. de large, entièrement glabres; sépales lancéolés, de 1 cm. de long sur 2.5 mm. de large . . . . . *1. kissenyensis.*

Feuilles caulinaires pennées, à folioles ovales, tronquées à cordées à la base, ± acuminées au sommet, à bords ± découpés; sépales oblongs-elliptiques à elliptiques :

Folioles ± papyracées, cordées à la base, largement crénelées-dentées à lobées, pubescentes à tomenteuses sur la face inférieure, de 2-9 cm. de long sur 1.5-7 cm. de large . . . . . *2. Wightiana.*

Folioles ± membraneuses, arrondies à tronquées à la base, serrées-dentées, glabres à glabrescentes sur la face inférieure, de 3-10 cm. de long sur 2-8 cm. de large . . . . . *3. simensis.*

**1. Clematis kissenyensis** ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 207 (1911).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2500-2800 m., forêt de montagne, horizon supérieur, en fleurs, nov. 1907, MILDBRAED 1343.

Liane ligneuse et volubile, orophile et silvicole, apparemment endémique dans cette région.

2. *Clematis Wightiana* WALL. ex WIGHT et ARN., Prodr. Fl. Ind., p. 2 (1834); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 43 (1914).

*Cl. simensis* FRES. var. *ruwenzoriensis* STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 420 (1934) non DE WILD.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : pied du Nyiragongo, alt.  $\pm$  2000 m., en fleurs, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1603; plaine de lave, alt.  $\pm$  2000 m., sur laves, 1928, SCAETTA 473; id., entre les lac Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 7911; près de Kibati, dans les broussailles secondaires de la plaine de lave, herbe volubile, fleurs blanc crème, janv. 1931, B. D. BURTT 3198; Rumoka, plaine de lave récente, grimpante, fleurs blanchâtres, janv. 1934, G. DE WITTE 1363; au centre de la plaine de lave du Rumoka, liane à fleurs jaune-crème, avr. 1934, GHESQUIÈRE 4393; Kibati, alt. 1900 m., savane, fleurs rosâtres, janv. 1934, G. DE WITTE 1277; id., grimpante, fleurs blanches, janv. 1934, G. DE WITTE 1292.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Tshamugussa, alt. 2500 m., Bambous, grimpante, fleurs verdâtres, août 1934, G. DE WITTE 1831; Muhavura, alt. 1900-2700 m., 1928, SCAETTA 200; id. 1938, HENDRICKX 456, 489.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8205bis.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kabasha, alt.  $\pm$  1760 m., près du deuxième gîte, grimpante à fleurs blanchâtres, nov. 1933, G. DE WITTE 1157.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, liane à fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3450; Mutwanga, alt. 1150 m., savane du pied de la montagne, « Matete », août 1932, HAUMAN 268.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Muboka, alt. 1420 m., forêt montueuse, nov. 1931, LEBRUN 4405; vallée de la Butahu, alt. 2600 m., un seul exemplaire en fleurs, août 1932, HAUMAN 27.

Liane ligneuse volubile, suborophile à orophile, habitant les savanes où elle grimpe dans les broussailles et les boqueteaux forestiers ou bien s'étale sur les herbes et les rochers. Elle croît aussi dans les lisières forestières, remontant jusque dans l'étage des forêts ombrophiles de montagne et l'étage des Bambous. Elle existe en Abyssinie, en Afrique tropicale centrale et orientale et dans la Péninsule des Indes. Au Congo Belge, elle est assez répandue dans tous les districts orientaux, sauf dans le District du Haut-Katanga, où elle est rare. C'est un élément très polymorphe surtout pour les feuilles, dont on a décrit de nombreuses variétés et formes, qui ne nous semblent pas bien distinctes.

3. **Clematis simensis** FRES., Mus. Senckenb., II, p. 267 (1837); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 420 (1934).

*Cl. simensis* FRES. var. *ruwenzoriensis* DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 32 (1923).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : plaine de lave entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 7911bis; Kikomero, alt. 1850 m., plaine de lave, liane, fleurs blanches, nov. 1937, LEBRUN 8475; Kibati, alt. 1900 m., route Kibumba, forêt, plaine de lave, sur talus, route, fleurs blanchâtres, janv. 1934, G. DE WITTE 1242; entre le Nyamuragira et le Mikeno, alt. 1800 m., plaine de lave, liane, vrilles foliaires, fleurs blanches à parfum sucré, août 1937, LOUIS 4817; entre Lulenga et Sake, alt. 1750 m., plaine de lave, herbe suffrutescente volubile, fleurs blanches, févr. 1932, LEBRUN 5016.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant sud-ouest, alt.  $\pm$  3000 m., mars 1927, LINDER 2304.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kamatembe, alt. 2100-2300 m., forêt primitive, fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 1502.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2300 m., liane à fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3675; id., alt. 2025 m., forêt montueuse, herbe sarmenteuse, fleurs blanches, nov. 1931, LEBRUN 4439; id., Kalonge, alt.  $\pm$  2120 m., peu commun, fleurs blanches, janv. 1927, CHAPIN 173.

Liane ligneuse volubile, orophile, habitant les forêts sclérophylles et les lisières des forêts ombrophiles de montagne, se rencontrant au Kivu et dans le District du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, elle est répandue dans les régions montagneuses de l'Abyssinie et de l'Afrique tropicale centrale et orientale et jusque dans l'Angola au Sud.

## 2. RANUNCULUS L.

Feuilles indivises, entières à dentées et longuement pétiolées ; petites herbes prostrées-radicantes; fleurs jaunes :

Feuilles largement ovales à subréniformes, obtuses à arrondies au sommet, entières à ondulées-crênelées aux bords, de 0.9-4 cm. de long sur 0.8-3 cm. de large,  $\pm$  crassulescentes; akènes fusiformes, de 2.5-3 mm. de long, à bec oblique et pointu. . . . . 1. *Volkensii*.

Feuilles lancéolées, triangulaires à deltoïdes, aiguës au sommet,  $\pm$  dentées aux bords, de 0.7-3 cm. de long sur 0.7-2 cm. de large, herbacées à submembraneuses; akènes suborbiculaires, de 2 mm. de long, à bec court et crochu . . . . . 2. *Ulbrichii*.

Feuilles  $\pm$  profondément découpées à pennées :

Herbes acaules, à feuilles en rosettes ; feuilles pennatifides, à 3-4 paires de folioles latérales sessiles; fleurs jaunes; pédicelles frutifères recourbés vers la terre; akènes à bec grêle et effilé :

Feuilles de 2-5 cm. de long y compris le pétiole; pédicelles floraux de 0.5-3 cm. de long . . . . . 3. *oreophytus* var. *Gunae*.

Feuilles de 8-35 cm. de long y compris le pétiole; pédicelles floraux de 3-8 cm. de long . . . . . var. *lanuriensis*.

Herbes pourvues de tiges; feuilles ternées à biternées, à folioles latérales pétiolulées; akènes à bec crochu ou très court :

Feuilles généralement biternées, à folioles ovales-lancéolées et aiguës au sommet; pétioles des feuilles basilaires de 5-20 cm. de long; fleurs jaunes; akènes verruqueux et marginés . . . 4. *multifidus*.

Feuilles ternées; akènes lisses :

Réceptacle oblong, dépassant les pétales et atteignant 8-10 mm. de long à l'état frutifère; akènes de moins de 1.5 mm. de long, non marginés et à bec très court; fleurs jaunes . . . 5. *sceleratus*.

Réceptacle conique à globuleux, ne dépassant pas les pétales; akènes de 2-3 mm. de long, marginés et à bec crochu :

Fleurs blanches, à pétales de 7-10 mm. de long; folioles symétriquement lobées et à lobes profondément incisés-dentés. . . . . 6. *stagnalis*.

Fleurs jaunes, à pétales de 3-5 mm. de long; folioles asymétriquement lobées et à lobes généralement dentés à denticulés. . . . . 7. *extensus*.

1. **Ranunculus Volkensii** ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 181 (1895) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 208 (1911); ROB. E. et TH. FRIES Jr, Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, X.

p. 901 (1930); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 310 et tab. XI, fig. 1 (1939).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenno, alt.  $\pm$  3250 m., fleurs jaunes, avr. 1929, HUMBERT 8071; id., camp de Kabara, alt.  $\pm$  3250 m., mars 1927, LINDER 2349; id., alt. 3200 m., prairie marécageuse, fleurs jaunes, juill. 1934, G. DE WITTE 1759; col entre le Mikenno et le Karisimbi, alt.  $\pm$  3000 m., rives boueuses d'une mare dans une clairière, herbé rampante, fleurs jaunes, localement, déc. 1930; B. D. BURTT 3025; Karisimbi, alt. 3100 m., endroits marécageux au bord du cratère sud, en fleurs, nov. 1907, MILDBRAED 1588; id., alt. 3400 m., juin 1929, HUMBERT 8572; id., prairie de Rukumi, alt.  $\pm$  3690 m., abondant dans les stations marécageuses, juin 1927, CHAPIN 334; id., alt. 3560 m., alpages, herbe prostrée-radicante, fleurs jaunes, févr. 1932, LEBRUN 4983; id., alt. 3700 m., alpages à graminées, herbe vivace, longuement prostrée et radicante aux nœuds, fleurons jaunes, août 1937, LEBRUN 7446; id., alt. 3650 m., alpages, herbe prostrée et radicante, feuilles simples, fleurs jaunes, août 1937, LOUIS 5400.

Petite herbe stolonifère, habitant les stations humides et ouvertes des clairières herbeuses, des prairies et des bords des eaux dans l'étage des forêts de montagne et surtout dans l'étage subalpin des volcans Virunga jusque vers 3700 m. d'altitude. En dehors du Congo Belge, cette espèce orophile n'est connue que du Kilimandjaro.

2. **Ranunculus Ulbrichii** ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 208 (1911); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 310 et tab. XI, fig. 2 (1939).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Gahinga, sommet, alt. 3475 m., fleurs jaunes, sept. 1934, G. DE WITTE 1995.

Petite herbe prostrée-radicante, pélophile et orophile, se rencontrant dans l'étage des forêts de montagne et l'étage subalpin des régions montagneuses de l'Afrique tropicale centrale. Au Congo Belge, elle existe sur la dorsale occidentale du lac Kivu, ainsi que dans le Ruanda occidental. Elle paraît être rare.

3. **Ranunculus oreophytus** DEL. var. **Gunae** (SCHWEINF.) ULBRICH in ROB. E. et TH. FRIES Jr, Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, X, p. 907 (1930); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 310 et tab. XI, fig. 3a (1939).

*R. oreophytus* DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 37 (1923) p.p.; STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 421 (1934).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Karisimbi, alt. 3800 m., 1928, SCAETTA 1602.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 3800-4000 m., fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3859; versant ouest, alt. 4000-4400 m., fleurs jaunes, juill. 1929, HUMBERT 8922; vallée de la Kerere, alt. 3800 m., alpage à *Alchemilla*, acaule, fleurs jaunes, nov. 1931, LEBRUN 4549.

Herbe vivace naine et à feuilles en rosette basilaire, habitant les stations ouvertes et rocailleuses de l'étage alpin des hautes montagnes de l'Abyssinie et de l'Afrique tropicale centrale et orientale. Elle remonte jusque dans l'horizon supérieur de l'étage alpin, où elle atteint la limite des neiges.

**Ranunculus oreophytus** DEL. var. **lanuriensis** DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 39 (1923); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 310 et tab. XI, fig. 3b (1939).

*R. oreophytus* ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 209 (1911); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 37 (1923) p.p.; HAUMAN, Bull. Ac. Roy. Belg., Cl. Sc., 5<sup>e</sup> Sér., XIX, p. 704 (1933) et Le Ruwenzori, p. 254 (1937).

*R. oreophytus* DEL. var. *genuinus* ULBRICH in ROB. E. et TH. FRIES Jr, Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, X, p. 906 (1930).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant sud, camp de Kabara, alt.  $\pm$  3200 m., mars 1927, LINDER 2352; id., 1928, SCAETTA 1585; id., alt. 3250 m., avr. 1929, HUMBERT 8061; id., Kabara, alt. 3200 m., prairie, fleurs jaunes, août 1934, G. DE WITTE 1760; selle de Kabara entre le Karisimbi et le Mikeno, alt.  $\pm$  3000 m., clairière herbeuse près de la tombe d'Akeley, herbe à rosettes et à fleurs jaune vif, commune localement, déc. 1930, B. D. BURTT 3024; id., alt. 3000-3100 m., clairière herbeuse dans l'étage des *Hagenia*, souche épaisse, cespiteuse, feuilles étalées en rosace sur le sol, fleurs jaunes, août 1937, LEBRUN 7353; id., alt. 3000 m., clairière herbeuse à tendance subalpine dans l'étage des *Hagenia*, station parsemée de blocs basaltiques, dans la pelouse, herbe basse à souche épaisse, feuilles étalées en rosette sur le sol, grandes fleurs jaunes, août 1937, LOUIS 5309; Karisimbi, versant nord, camp de Rukumi, alt. 3658 m., croissant dans un endroit ouvert, un peu marécageux, juin 1927, CHAPIN 331; id., plateau, alt.  $\pm$  3300 m., clairière à herbes courtes, herbe à rosettes, fleurs jaunes, commune, déc. 1930, B. D. BURTT 3097; id., plateau de Rukumi, alt. 3560 m., alpages, herbe en touffe, fleurs jaunes, févr. 1932, LEBRUN 4977; id., alt. 4100 m., alpages, feuilles toutes radicales, fleurs jaunes, févr. 1932, LEBRUN 4986.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Muhavura, alt. 3900-4100 m., sur les crêtes du sommet, entre les mousses, en fleurs, déc. 1907,

MILDBRAED 1838; id., alt.  $\pm$  4200 m., dans les clairières à *Alchemilla*, plante en rosette, fleurs jaune vif, nov. 1934, TAYLOR 1729a.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, mont Ulimbi, tapis humide de tourbe et *Alchemilla*, en fleurs, févr. 1908, MILDBRAED 2584; id., alt. 3000-4000 m., fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3859bis; mont Stanley, alt. 4200 m., commun dans les gazonnements à *Alchemilla microphylla* et bords des ruisseaux, juill. 1932, HAUMAN 428a; mont Emin, alt. 4000 m., juill. 1932, HAUMAN 428b; vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  3500 m., fleurs jaunes, mai 1914, BEQUAERT 4503.

Herbe vivace à feuilles en rosette basilaire, orophile, habitant les stations ouvertes et  $\pm$  humides des montagnes de l'Abyssinie et de l'Afrique tropicale centrale et orientale. Elle y est assez commune aux bords des eaux, dans les clairières herbeuses et dans les prairies de l'horizon supérieur de l'étage des forêts de montagnes et surtout des étages subalpin et alpin.

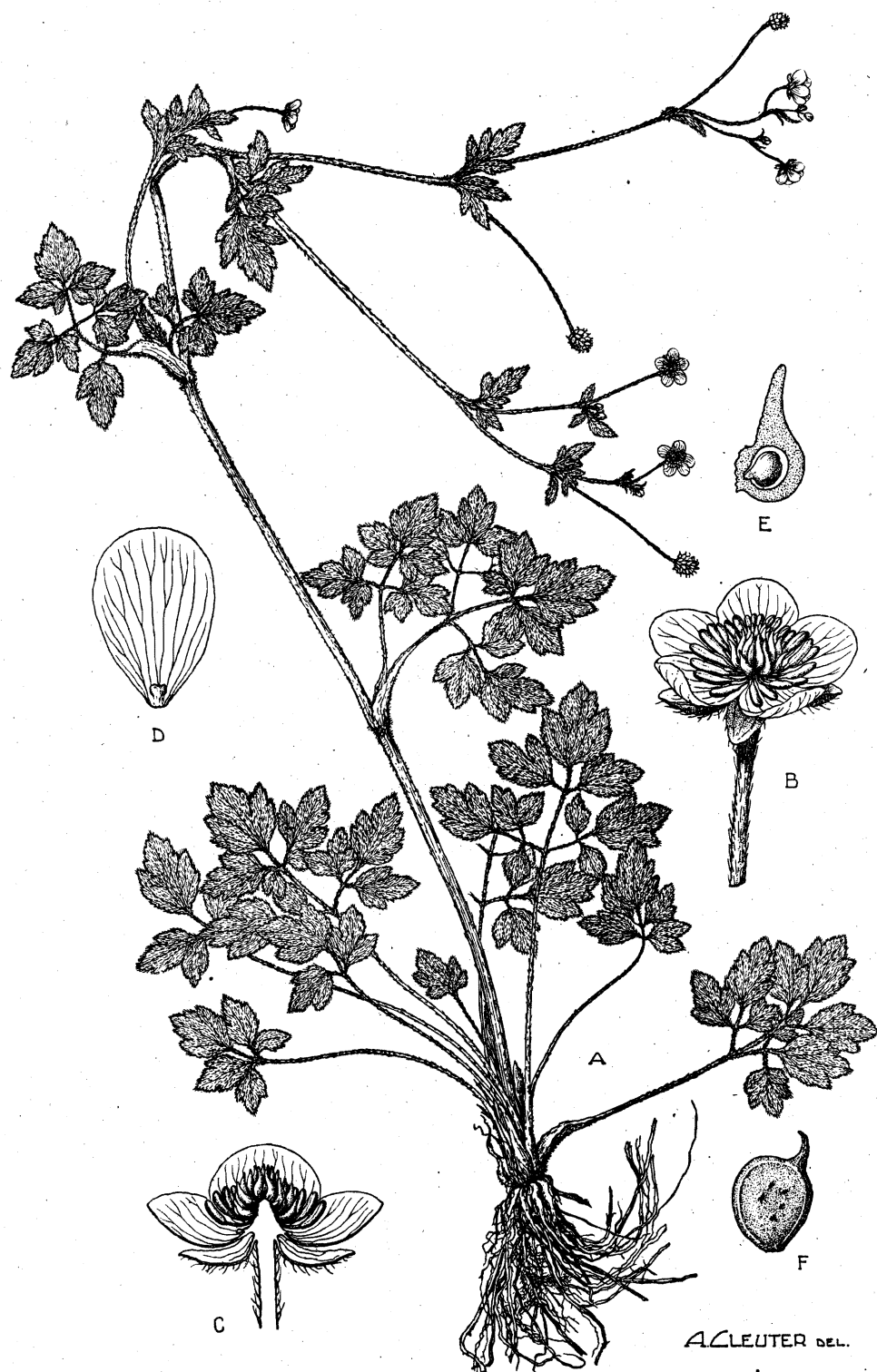
OBSERVATION : *R. oreophytus* DEL. est une espèce polymorphe afro-orophile, manquant toutefois sur les montagnes de l'Afrique tropicale occidentale. Elle présente le phénomène de la géocarpie, c'est-à-dire que les pédicelles floraux s'allongent après l'anthèse tout en se recourbant vers le sol pour y enterrer les akènes autour de la souche.

4. ***Ranunculus multifidus*** FORSK., Fl. Aegypt.-Arab., p. 102 (1775); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 311 et tab. XI, fig. 4 (1929). — Planche XV.

*R. pubescens* THUNB., Prodr. Fl. Cap., II, p. 94 (1800); MILDBR. in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzungsh. 6, p. 96 (1913); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 40 (1923).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Kibati, alt.  $\pm$  1900 m., route Kibumba, forêt, plaine de lave, fleurs jaunes, janv. 1934, G. DE WITTE 1256; Mushumangabo, à l'Est du Nyamuragira, alt. 1900 m., sous-bois, forêt sclérophylle à tendance ombrophile, herbe procombante-radicante ou dressée, de 30-60 cm. de haut, tige fistuleuse, fleurs jaunes, août 1937, LOUIS 5129.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant sud-ouest, camp de Rweru, alt. 3150 m., mars 1927, LINDER 2253; id., base sud, marais du cratère Kikeri, alt. 2200 m., avr. 1929, HUMBERT 8056ter; entre le marais de Kikeri et Burunga, alt. 2175 m., ancienne jachère à *Acanthus pubescens* et *Mimulopsis*, herbe de 50-70 cm. de haut, vivace stolonifère, fleurs jaunes, août 1937, LOUIS 5142; selle entre le Mikeno et le Karisimbi, alt.  $\pm$  2750 m., près de la tombe d'Akeley, clairière dans la forêt à *Hagenia*,



ACLEUTER DEL.

*Ranunculus multifidus* FORSK.

A. Plante entière ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie ( $\times 3$ ). — C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 3$ ). — D. Pétale, face interne ( $\times 4$ ). — E. Carpelle, coupe longitudinale ( $\times 10$ ). — F. Akène ( $\times 10$ ). — D'après G. DE WITTE 1554.



commun à cet endroit, déc. 1930, B. D. BURTT 3023; Kabara, alt. 3200 m., forêt, fleurs jaunes, juill. 1934, G. DE WITTE 1697; id., alt. 3000-3100 m., étage des *Hagenia*, herbe vivace à souche fibrilleuse, fleurs blanc jaunâtre pâle à jaune bouton d'or, août 1937, LEBRUN 7337; lac Gando, alt.  $\pm$  2350 m., fleurs jaunes, 1935, G. DE WITTE 2301; Karisimbi, versant sud, alt. 2800 m., août 1911, H. MEYER 730; id., alt. 3140 m., clairières herbeuses humides de la forêt à *Hypericum lanceolatum* et *Hagenia abyssinica*, juin 1929, HUMBERT 8613ter; id., versant nord, plateau de Rukumi, alt. 3700 m., bosquet à *Philippia*, herbe couchée-radicante à la base, fleurs jaunes, août 1937, LEBRUN 7451; id., alt. 3650 m., alpages, herbe longuement radicante formant tapis, fleurs jaunes, août 1937, LOUIS 5405.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : lac Magera, alt. 2000 m., marais, mars 1934, G. DE WITTE 1429; Kamatembe, alt. 2100 m., rivière Bishakishaki, bords marécageux, avr. 1934, G. DE WITTE 1554.

Herbe vivace et pubescente, atteignant 1 m. et plus de haut, assez variable, habitant les stations herbeuses fraîches ou marécageuses ainsi que les bords des eaux. C'est un élément afro-orophile, répandu communément entre 1300-3500 m. d'altitude dans toutes les régions montagneuses de l'Afrique tropicale, s'étendant vers le Sud jusqu'au Cap et se rencontrant également à Madagascar et aux îles Mascareignes. Au Congo Belge, cette espèce existe dans tous les districts orientaux.

5. **Ranunculus sceleratus** L., Sp. Pl., éd. 1, p. 551 (1753); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 314 et tab. XI, fig. 6 (1939).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kamatembe, alt. 2100-2300 m., rivière Bishakishaki, bords marécageux, fleurs jaunes, avr. 1914, G. DE WITTE 1559.

Herbe hydrophile, boréale-circumpolaire, se rencontrant uniquement en Afrique tropicale centrale dans cette station, ainsi que dans les prairies marécageuses du lac Karago (Ruanda septentrional).

6. **Ranunculus stagnalis** HOCHST. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., 1, p. 5 (1847).

*R. vulcanicolus* STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 314 et tab. XI, fig. 7 (1939).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenno, Kabara, versant sud, alt. 3200 m., mars 1927, LINDER 2350; id., alt. 3250 m., avr. 1929, HUMBERT 8056bis; id., selle entre le Mikenno et le Karisimbi, alt.  $\pm$  3000 m.,

prairie humide à herbes courtes, fleurs d'un jaune très pâle, commun par places, déc. 1930, B. D. BURTT 3022; id., entre le Mikeno et le Karisimbi, alt.  $\pm$  3250 m., fleurs à pétales blancs, étamines jaune clair, carpelles verts, juin 1927, CHAPIN 339; id., alt. 3200 m., prairie marécageuse, juill. 1934, G. DE WITTE 1756; id., alt. 3000-3100 m., clairière herbeuse dans l'étage des *Hagenia*, souche verticale fibrilleuse, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7365; id., alt. 3000 m., parc à *Hagenia*, herbe rhizomateuse dressée de 20-60 cm. de haut, formant un tapis dense avec les ombellifères, fleurs blanches à corolle finement membraneuse, août 1937, LOUIS 5276; id., alt. 3000 m., clairière herbeuse à tendance subalpine dans l'étage des *Hagenia*, station parsemée de blocs basaltiques, dans la pelouse et dans les crevasses des roches basaltiques, herbe à souche verticale, fleurs blanches, août 1937, LOUIS 5320; Karisimbi, 1928, SCAETTA 1597; id., plateau de Rukumi, alt. 3560 m., alpages, herbe vivace,  $\pm$  couchée sur le sol, fleurs blanches, févr. 1932, LEBRUN 4978.

Herbe rhizomateuse, habitant les prairies marécageuses et humides de l'étage subalpin à *Hagenia*, entre le Karisimbi et le Mikeno. En dehors du Congo Belge, elle se rencontre dans l'Abyssinie et sur le versant oriental du Ruwenzori vers 3000 m. d'altitude: C'est la seule espèce de renoncule à fleurs blanches de l'Afrique tropicale.

7. **Ranunculus extensus** (HOOK. F.) SCHUBE in ENGL., Abhandl. K. Preuss. Akad. Wiss. Berlin, 1891, II, p. 218 (1892); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 208 (1911); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 315 et tab. XI, fig. 8 (1939).

*R. Bequaerti* DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 35 (1923); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 421 (1934).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2800 m., cratère sud, dans les herbes entre les Bambous, en fleurs, avr. 1907, MILDBRAED 1330; Mushumangabo, à l'Est du Nyamuragira, alt. 1900 m., sous-bois forêt sclérophylle à tendance ombrophile, herbe procombante-radicante ou dressée, de 30-60 cm. de haut, tiges fistuleuses, fleurs jaunes, août 1937, LOUIS 5129bis.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant nord-ouest, alt. 2590 m., commun, fleurs jaunes, juin 1927, CHAPIN 419; id., base sud, marais de Kikeri, alt. 2200 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8056.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lume, alt. 1800-2000 m., juill. 1929, HUMBERT 8967bis; vallée de la Butahu, alt. 2000-2200 m., ravin boisé sur sol ombragé près ruisseau, fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3575;

id., Kalonge, alt. 2100 m., commun dans les endroits marécageux le long du chemin, pétales anormalement petits, janv. 1927, CHAPIN 187; id., alt. 2200 m., torrent, tiges fistuleuses, fleurs de 5-7 mm., juill. 1932, HAUMAN 153, 153bis; vallée de la Muboka, alt. 1760 m., forêt montueuse, point d'eau, herbe  $\pm$  40 cm. de haut, fleurs jaunes, nov. 1931, LEBRUN 4425.

Herbe procombante atteignant 0.30-0.75 m. de haut, orophile, habitant les stations humides du sous-bois et les bords des eaux dans l'étage des forêts ombrophiles de montagne et l'étage des Bambous jusque vers 2800 m. d'altitude, signalée à Fernando Po. Au Congo Belge, elle se rencontre dans le District des Lacs Édouard et Kivu.

### 3. THALICTRUM L.

Herbe vivace, glabre; feuilles stipellées, 2-4-pennées, à nombreuses folioles largement ovales, cordées, 3-lobées à 3-7-dentées; panicule grande et diffuse; fleurs petites, à longs pédicelles filiformes et accrescents après fructification; sépales 4; étamines exsertes; akènes stipités, fusiformes et côtelés . . . . . *rhynchocarpum*.

**Thalictrum rhynchocarpum** DILLON et A. RICH., Ann. Sc. Nat., Sér. 2, XIV, p. 262 (1840); ENGL. in VON GÖTZEN, Durch Afr. von Ost nach West, p. 376 (1895) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 209 (1911); TH. et HÉL. DUR., Syll. Fl. Congol., p. 15 (1909); MILDBR. in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzungsh. 6, pp. 96 et 97 (1913); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 43 (1914); ULBRICH in ROB. E. FRIES et TH. FRIES Jr, Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, X, p. 915 (1930); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 421 (1934); WEIMARCK, Svensk Bot. Tidskr., XXX, p. 51 (1936); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 316 (1939).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : entre Rusayo et Kibati, alt. 1800-1900 m., forêt sclérophylle à tendance mésophile, grande herbe diffuse, parfois même un peu sarmenteuse, fleurs verdâtres, étamines mauve sombre, nov. 1937, LEBRUN 8683; entre le Mikenô et le Mushumangabo, alt. 1650 et 1850 m., forêt sclérophylle sur plaine de lave ancienne, grande herbe de plus de 1 m. de haut, fructification grêle, flexueuse et diffuse, août 1937, LOUIS 4999.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kamatembe, mont Kabvana, alt. 2200 m., forêt, fleurs rougeâtres, avr. 1934, G. DE WITTE 1607

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2500 m., forêt de haute futaie et lisière, juin 1894, VON GÖTZEN 60; id., alt.

2000-2200 m., bosquet à *Acanthus* et à 1600m. d'alt., dans les bananeraies, en fleurs, oct. 1907, MILDBRAED 1307; id., versant sud, alt. 2600 m., août 1911, H. MEYER 838; id., forêt de montagne, semi-lianeux, grimpant jusqu'à 4 m. de haut, en fleurs et en fruits, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1637; id., alt. 2600 m., 1927, LINDER 2116.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : entre le marais Kikeri, au pied du Mikeno et Burunga, alt. 2175 m., ancienne jachère à *Acanthus pubescens* et *Mimulopsis*, grande herbe abondamment ramifiée, de 1-3 m. de haut, feuillage fin, follicules vineux, août 1937, LOUIS 5144; Karisimbi, versant sud, alt. 2600 m., août 1911, H. MEYER 725; id., versant nord, alt. 3350 m., juin 1927, CHAPIN 386.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Sabinyo, alt. 2130-2440 m., bords d'une clairière dans la forêt, commune, déc. 1930, B. D. BURTT 2973; Kundhuru-ya-Tshuve, col Gahinga-Sabinyo, alt. 2600 m., forêt de Bambous, fleurs rougeâtres, sept. 1934, G. DE WITTE 1964.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 1760 m., rivière, herbe diffuse  $\pm$  1 m. de haut, folioles discolores légèrement glaucescentes en dessous, janv. 1932, LEBRUN 4751.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1600-1800 m., fleurs vertes, avr. 1914, BEQUAERT 3557; vallée de la Muboka, alt. 1765 m., forêt montueuse, herbe diffuse  $\pm$  1 m. haut, folioles discolores, fleurs rose verdâtre, nov. 1931, LEBRUN 4416; Kalonge, alt. 2200 m., abondant dans les anciennes cultures, très commun aussi sur pentes abruptes, torrent, subscandens, 4 m., août 1932, HAUMAN 152.

Grande herbe grêle et  $\pm$  grimpante, atteignant 1-3 m. de haut, silvicole, assez commune dans les stations fraîches de montagne jusque dans l'étage subalpin : bords des eaux, formations forestières et boqueteaux forestiers. C'est un élément afro-orophile, s'étendant vers le Sud jusqu'au Cap. Au Congo Belge, il se rencontre dans le District du Lac Albert et le District des Lacs Édouard et Kivu, ainsi que dans le Ruanda occidental.

## MENISPERMACEAE.

Feuilles non peltées; carpelles 3 :

Plantes glabres, à feuilles entières; fleurs pédicellées, groupées en fascicules sur l'axe des racèmes; pétales inégaux; étamines 3-6, monadelphes et à anthères à déhiscence longitudinale; drupes glabres, à endocarpe verruqueux . . . . . **1. Desmonema.**

Plantes hispides à hirsutes, à feuilles palmatilobées; fleurs sessiles à courtement pédicellées, solitaires sur l'axe des racèmes; pétales égaux à subégaux; étamines 6, monadelphes et à anthères à déhiscence transversale; drupes hérissées, à endocarpe tuberculé-fibrilleux.

### **2. Jateorhiza.**

Feuilles peltées; carpelle 1; fleurs en pseudo-ombelles ou cymes; étamines soudées en synandries et à anthères à déhiscence transversale :

Bractées des inflorescences ♀ petites et non accrescentes; fleurs ♀ à périanthe symétrique; fleurs ♂ à 6-8 sépales et à pétales libres.

### **3. Stephania.**

Bractées des inflorescences ♀ grandes et accrescentes à l'état fructifère; fleurs ♀ à périanthe asymétrique; fleurs ♂ à 4 sépales et à pétales soudés en coupe à la base . . . . .

### **4. Cissampelos.**

Tous les représentants de cette famille sont des plantes dioïques.

### **1. DESMONEMA MIERS**

Feuilles à pétiole de 2.5-4 cm. de long; limbes ovales, cordés à la base, de 4.5-10 cm. de long sur 3.5-8.5 cm. de large, subcoriaces; panicules ♂ grêles et atteignant 20 cm. de long . . . . . *mucronulatum.*

Feuilles à pétiole de 6-12 cm. de long; limbes ovales, émarginés-cordés à la base, de 8-13 cm. de long sur 6-9 cm. de large, membraneux; panicules ♂ grêles et atteignant 30-35 cm. de long . . . . . *var. Mildbraedii.*

**Desmonema mucronulatum** ENGL., Engl. Bot. Jahrb., XXVI, p. 409 (1899);  
DIELS in ENGL., Pflanzenr., IV, 94 (Heft 46), p. 155 (1910).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kirima, rive nord-ouest du lac Édouard, alt. 875 m., mai 1891, STUHLMANN 2276.

Petite liane volubile et ligneuse à la base, atteignant 2-10 m. de long, silvicole et habitant les formations forestières et les broussailles de l'Afrique tropicale centrale, s'étendant vers l'Est jusque dans le Territoire du Tanganyika. Au Congo Belge, elle se rencontre dans les galeries forestières d'Irumu et de Rutshuru.

**Desmonema mucronulatum** ENGL. var. **Mildbraedii** DIELS in ENGL., Pflanzenr., IV, 94 (Heft 46), p. 155 (1910) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 210 (1911).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et le Ruwenzori, près de Lumengo, forêt claire, ruisseau, petite liane suspendue aux arbres, en fleurs, févr. 1908, MILDBRAED 2743; Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt secondaire, liane à fleurs jaunâtres, mars 1914, BEQUAERT 3153.

Petite liane volubile et silvicole, apparemment endémique dans le Nord-Est du District Forestier Central du Congo Belge.

## 2. JATEORHIZA MIERS

Liane volubile, ligneuse à la base et entièrement hispide; feuilles longuement pétiolées, à limbes largement ovales-arrondis, cordés à la base, 3-5-lobés et à lobes cuspidés, de 20-24 cm. de long sur presque autant de large; fleurs  $\sigma$  en panicules de 30-40 cm. de long et à étamines monadelphes; fleurs  $\rho$  en racèmes simples; drupes ovoïdes, de 2.5-3 cm. de long, hérissées . . . . . *macrantha*.

**Jateorhiza macrantha** (HOOK. F.) EXELL et MENDONÇA, Journ. of Bot., LXXIII, Suppl., p. 10 (1935).

*Jateorhiza (Jatrorrhiza) strigosa* MIERS; DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 206 (1922).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, liane à fleurs blanches, janv. 1914, BEQUAERT 4120.

Élément guinéen et silvicole, répandu dans toute l'Afrique tropicale occidentale. Au Congo Belge, on le rencontre dans les formations forestières équatoriales et les défrichements forestiers des Districts du Mayumbe, du Bas-Congo et du Kasai et surtout du District Forestier Central où il est commun.

3. **STEPHANIA** LOUR.

Inflorescences axillaires en pseudo-ombelles simples ou composées, à pédoncules plus courts que les feuilles; feuilles entières, largement ovales à ovales-orbiculaires, de 5-15 cm. de long sur 4-12 cm. de large :

Feuilles et inflorescences glabres . . . . . *abyssinica*.

Feuilles et inflorescences pubescentes à tomentelleuses, indument ± fauve . . . . . var. *tomentella*.

**Stephania abyssinica** (DILLON et A. RICH.) WALP., Repert., I, p. 92 (1842)

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : plaine de lave entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8174.

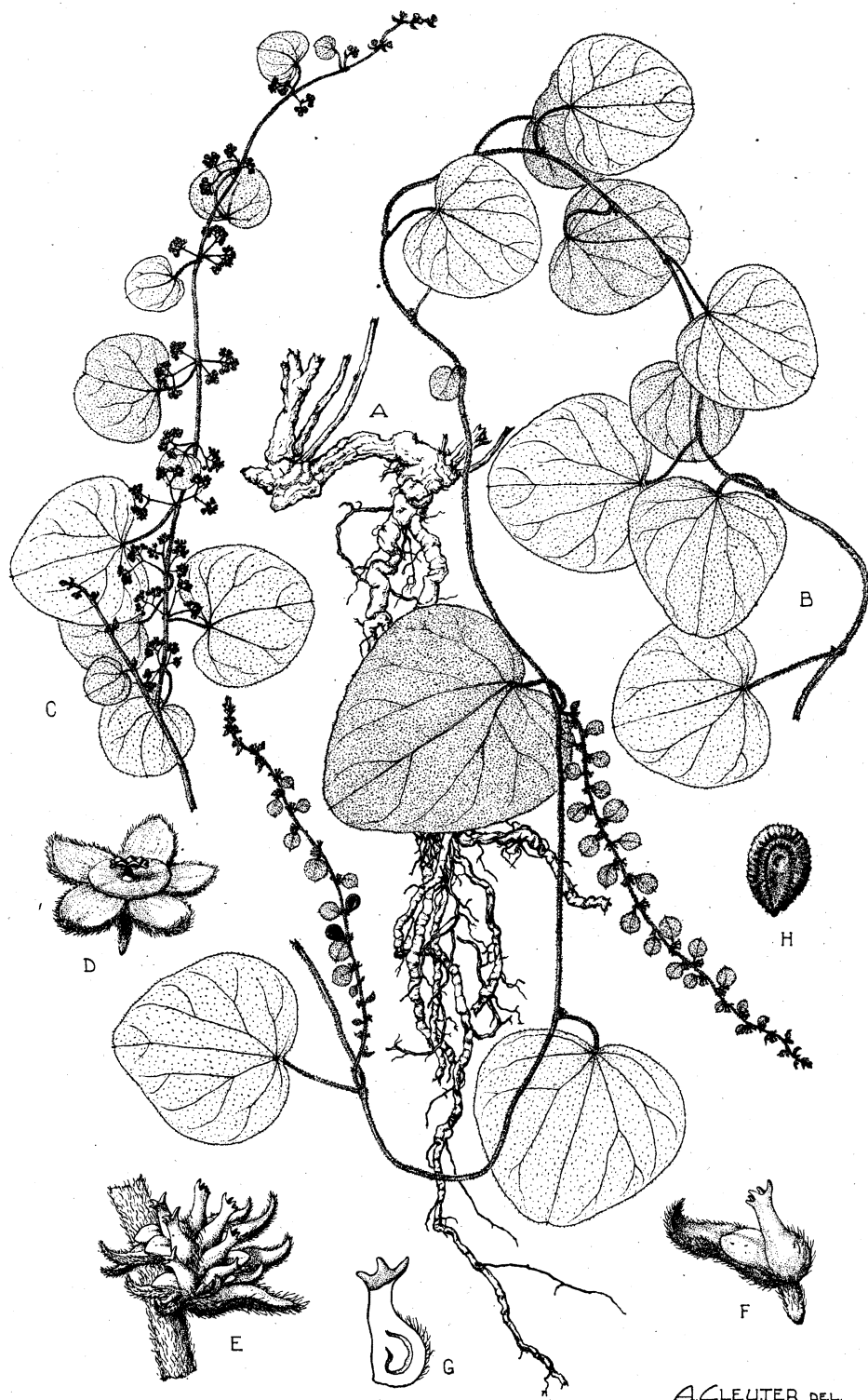
SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Tshamugussa, alt. 2500 m., Bambous, grimpant, fleurs verdâtres, août 1934, G. DE WITTE 1855.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : mont Tshiaberimu, alt. ± 3000 m., mars 1933, PRINCE LÉOPOLD 66.

Liane volubile et ligneuse à la base, afro-orophile, largement répandue dans les lisières des formations forestières et les broussailles de toutes les régions montagneuses de l'Afrique tropicale jusque dans l'Angola au Sud, mais pouvant se rencontrer aussi dans la forêt ombrophile équatoriale. Au Congo Belge, elle se rencontre sporadiquement dans les régions montagneuses orientales.

**Stephania abyssinica** (DILLON et A. RICH.) WALP. var. *tomentella* OLIV. in ENGL., Pflanzenr., IV, 94 (Heft 46), p. 270 (1910).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : Nyamuragira, 1928, SCAETTA 1623; plaines de laves entre les lacs Kivu et Édouard, du Mikenô au Nyiragongo, alt. 2000 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8174ter; entre Kibumba et le Nyamuragira, alt. 1800-2000 m., forêt sclérophylle dans la plaine de lave, petite liane frutescente, radicante aux nœuds inférieurs, traînant sur le sol ou volubile, feuilles discolores, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7050; entre Kingi et Nyefunze, alt. 1850-2050 m., plaine de lave entre le Nyamuragira et le Nyiragongo, forêt sclérophylle claire, petite liane ligneuse, fleurs jaune verdâtre, oct. 1937, LEBRUN 7830; entre Busogo et Rushayo, alt. ± 1800 m., forêt sclérophylle, petite liane atteignant le sommet des arbres, fleurs blanc-jaunâtre, nov. 1937, LEBRUN 8666; entre le



A. LEUTER DEL.

*Cissampelos mucronata* A. RICH.

A Souche ( $\times 1/2$ ). — B. Rameau ♀ ( $\times 1/2$ ). — C. Rameau ♂ ( $\times 1/2$ ). — D. Fleur ♂ épanouie ( $\times 7$ ). — E. Glomérule de fleurs ♀ ( $\times 7$ ). — F. Fleur ♀ épanouie ( $\times 12$ ). — G. Gynécée, coupe longitudinale ( $\times 12$ ). — H. Drupe ( $\times 2$ ). — D'après LOUIS 4886 et BEQUAERT 3385 et 3386.



Mikeno et le Mushumangabo, entre 1650 et 1850 m., forêt sclérophylle sur plaine de lave ancienne, petite liane frutescente, radicante aux nœuds inférieurs, traînante sur le sol, feuilles discolores, fleurs blanches, août 1937, LOUIS 4970.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant sud-ouest, alt.  $\pm$  3100 m., mars 1927, LINDER 2303.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lamia, alt.  $\pm$  2000 m., liane herbacée à fleurs vert jaunâtre, mai 1914, BEQUAERT 4276.

Liane volubile, ligneuse à la base et  $\pm$  pubescente, habitant les lisières des formations forestières et les broussailles des régions montagneuses de l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Natal et au Pondoland au Sud. Au Congo Belge, elle existe dans le District des Lacs Édouard et Kivu.

OBSERVATION : Cette variété semble se relier à l'espèce par de nombreuses formes de transition.

#### 4. CISSAMPELOS L.

Feuilles à peine peltées, à limbes largement ovales-cordés, de 4-12 cm. de diam., papyracés et finement tomenteux sur la face inférieure; inflorescences  $\sigma$  corymbeuses; fleurs  $\sigma$  à corolle patelliforme et à synandries 6-10-loculaires; inflorescences  $\varphi$  à bractées foliacées . . . 1. *mucronata*.

Feuilles nettement peltées, à limbes pentagones-suborbiculaires, de 6-12 cm. de diam., membraneux et pubescents à glabrescents sur la face inférieure; inflorescences  $\sigma$  racémeuses et grêles; fleurs  $\sigma$  à corolle cupuliforme et à synandries 4-loculaires; inflorescences  $\varphi$  à bractées membraneuses . . . 2. *owariensis*.

1. *Cissampelos mucronata* A. RICH. in GUILL. et PERR., Fl. Senegamb., p. 11 (1831). — *Planche XVI*.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : Nzulu, alt.  $\pm$  1500 m., plaine de lave récente du Rumoka, cultures, fleurs verdâtres, grimpant, févr. 1934, G. DE WITTE 1396; Gahojo, alt.  $\pm$  1500 m., cendrées de 1904, racine longuement traçante, tiges courbées sur le sol, feuilles discolores, fleurs jaune-verdâtre, août 1937, LEBRUN 6969; entre le Rumoka et la baie de Sake, alt. 1470 m., dunes de cendrées de lave, éruption de 1904, herbe traînante sur le sol et diffuse, racines longuement traçantes et drageonnantes, tiges annuelles couchées sur le sol, feuilles discolores, fleurs jaune verdâtre, août 1937, LOUIS 4886; entre Lulenga et Sake,

alt. 1700 m., taillis sur lave ancienne, herbe volubile, feuilles discolores, blanchâtres en dessous, inflorescences axillaires, verdâtres, févr. 1932, LEBRUN 5047.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8187; May-ya-Moto, alt. 950 m., bords de la Rutshuru, liane vimineuse, feuilles tomenteuses grisâtres ou un peu fauves en dessous, fleurs jaune verdâtre, sept. 1937, LEBRUN 7636; Lula, alt.  $\pm$  1000 m., broussailles à *Acacia*, herbe volubile, feuilles blanchâtres-farineuses en dessous, fleurs verdâtres, oct. 1937, LEBRUN 8211.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI: Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, liane, avr. 1914, BEQUAERT 3385; id., bords herbeux de la Semliki, avr. 1914, BEQUAERT 3386.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST: Moho, entre Lesse et la Lamia, forêt secondaire, liane à fleurs vert jaunâtre, mai 1914, BEQUAERT 4200.

Suffrutex à souche ligneuse, émettant chaque année des tiges étalées ou volubiles, largement répandu dans toutes les régions de savane et à formations xérophiles de toute l'Afrique tropicale, jusqu'au Natal et au Sud-Ouest africain au Sud. Au Congo Belge, on le rencontre dans le District des Lacs Édouard et Kivu (Rutshuru) et dans le District du Haut-Katanga. Il résiste aux feux de brousse.

2. ***Cissampelos owariensis*** P. BEAUV. ex DC., Prodr., I, p. 100 (1824); DIELS in ENGL., Pflanzenr., IV, 94 (Heft 46), p. 302 (1910).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST: forêt vierge au Nord-Ouest du Ruwenzori, alt. 950 m., ♂, en fleurs, juin 1891, STUHLMANN s. n.; vallée de la Semliki, à l'Est de Beni, alt. 800-1000 m., forêt, liane grêle, fleurs verdâtres, juill. 1929, HUMBERT 8765.

Suffrutex à souche ligneuse, émettant des tiges lianeuses et volubiles, largement répandu dans tout le Congo Belge occidental. C'est un élément guinéen silvicole, habitant les clairières et les lisières des formations forestières équatoriales, ainsi que les défrichements forestiers et les jachères dans toute l'Afrique tropicale occidentale.

## ANNONACEAE.

Carpelles spiralés, libres ou coalescents :

Pétales plans, tout ou au moins les intérieurs à préfloraison imbriquée, indument fréquemment étoilé (*Uvarieae*); pétales égaux à sub-égaux et libres; carpelles libres . . . . . **1. Uvaria.**

Pétales concaves à cucullés au moins à la base, à préfloraison valvaire (*Xylopieae*);

Pédoncules floraux indurés et recourbés en crochet; pétales à appendice dorsal en forme de corne; carpelles toujours libres même à l'état fructifère; arbustes sarmenteux ou lianes . . . **2. Artabotrys.**

Pédoncules floraux non indurés en crochets; pétales sans appendice dorsal; carpelles coalescents en une masse charnue à l'état fructifère; sous-arbustes ou arbustes . . . . . **3. Annona.**

Carpelles verticillés, soudés en un ovaire syncarpe à placentation pariétale (*Monodoreae*); pétales à bords généralement ondulés, en 2 verticilles inégaux, les extérieurs plus grands que les intérieurs et souvent  $\pm$  concrescents à la base . . . . . **4. Monodora.**

### 1. UVARIA L.

Feuilles oblongues à oblongues-obovales, de 4-16 cm. de long sur 2.5-7 cm. de large; fleurs  $\varnothing$ , pédicellées, sur les rameaux feuillus; pétales extérieurs atteignant 2 cm. de long sur 1 cm. de large; étamines à connectif élargi en appendice ovale-cordé et obtus au sommet; méricarpes bacciformes et linéaires, de 3-5 cm. de long . . . . . *bukobensis*.

**Uvaria bukobensis** ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 178 (1895); ENGL. et DIELS in ENGL., Monogr. Afr. Pflanzenf. Gatt., VI, Anonaceae, p. 17 (1901).

*U. variabilis* DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 461 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kirima, rive nord-ouest du lac Édouard, alt. 875 m., en fleurs, mai 1891, STUHLMANN 2270.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste ou liane à fleurs jaune sale, mai 1914, BEQUAERT 4117, 4158.

Arbuste sarmenteux à petit arbre de 2-6 m. de haut, silvicole et généralement ripicole, répandu dans l'Afrique tropicale centrale, s'étendant jusqu'au Kenya à l'Est. Au Congo Belge, il est signalé dans les galeries forestières à Irumu et à Rutshuru.

## 2. ARTABOTRYS R. BR.

Liane hirsute-pubescente et à indument couleur de rouille; feuilles elliptiques, oblongues-elliptiques à obovales-oblongues, de 5-15 cm. de long sur 2-5.5 cm. de large, subcoriaces; inflorescences pauciflores et hirsutes-pubescentes; pétales extérieurs linéaires et plats, de  $\pm$  8 mm. de long, soyeux-tomenteux . . . . . *Boonei*.

**Artabotrys Boonei** DE WILD., Fedde Repert., XIII, p. 383 (1914) et Pl. Bequaert., I, p. 471 (1922).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, liane, mai 1914, BEQUAERT 4144.

Grande liane silvicole des forêts équatoriales de terre ferme, répandue dans l'Est et le Nord-Est du District Forestier Central.

## 3. ANNONA L.

Feuilles pétiolées, arrondies à ovales-arrondies, cordées à subcordées à la base, de 7-25 cm. de long sur 5-18 cm. de large,  $\pm$  densément soyeuses-pubescentes et gris fauve sur la face inférieure; fleurs solitaires ou parfois géminées, à pétales apprimés-pubescents; étamines à connectif dilaté en disque faiblement papilleux; infrutescence subglobuleuse et de 3-5 cm. de diam., jaune orange à maturité. . . . *chrysophylla*.

**Annona chrysophylla** BOJ., Ann. Sc. Nat., Sér. 2, XX, p. 53 (1843); ROBYNS et GHESQ., Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., LXVII, p. 28 (1934).

*A. senegalensis* DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 473 (1922) non PERS.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt. 840 m., savane herbeuse sur colline rocheuse, arbrisseau tortueux de 4-6 m., avr. 1914, BEQUAERT 3448.

Arbuste à petit arbre atteignant 6-8 m. de haut,  $\pm$  xérophile, se rencontrant dans la plupart des districts de savanes du Congo Belge, sauf le District Côtier et le District du Bas-Congo. En dehors du Congo Belge, il est largement répandu dans les savanes de l'Afrique tropicale orientale jusqu'au Transvaal au Sud, s'étendant vers l'Ouest à travers le Soudan jusqu'en Nigérie. Il est signalé également dans les îles Comores et à Madagascar.

#### 4. *MONODORA* DUNAL

Plante glabre; feuilles oblongues-elliptiques à obovales-oblongues, de 5-15 cm. de long sur 2.5-6 cm. de large, papyracées; fleurs à pédicelles de 3-5 cm. de long; pétales extérieurs à bords ondulés, de 3-3.5 cm. de long sur 2-2.5 cm. de large; pétales intérieurs étroitement onguiculés et à limbe largement ovale à subrhomboïdal; baies ovoïdes, de 1-1.5 cm. de long et à surface ridée . . . . . *angolensis*.

***Monodora angolensis* WELW.**, Trans. Linn. Soc. Lond., XXVII, p. 10, tab. 1 (1869).

Sous-District du Nord-Est : entre Beni et le Ruwenzori, alt. 850-1000 m., forêt montueuse au bord de la Semliki, petit arbre,  $\pm$  6 m. haut et 25 cm. diam., écorce grise, noirâtre, sombre, cime étalée à branches retombantes, assez claire, fleurs blanches variées de vert et de pourpre, nov. 1931, LEBRUN 4384.

Arbuste à petit arbre du sous-bois de la forêt équatoriale, se rencontrant dans le District Côtier, le District du Mayumbe et le District Forestier Central. En dehors du Congo Belge, il existe dans le Nord-Ouest de l'Angola.

## MONIMIACEAE.

Arbustes à arbres dioïques; feuilles subopposées; fleurs en racèmes axillaires; fleurs ♂ à périgone 2-6-lobé et à 10-15 étamines à anthères subsessiles et à déhiscence longitudinale; fleurs ♀ à ovaire uniloculaire et à 1 ovule penduleux; baies surmontées du stigmate persistant . . . **Xymalos.**

### **XYMALOS** BAILL.

Feuilles obovales, oblancéolées à subelliptiques, courtement acuminées à subobtus au sommet, rétrécies à la base, subentières à serrées-dentées dans les 2/3 supérieurs, de 6-19 cm. de long sur 2-8 cm. de large, chartacées et glabres; racèmes atteignant 4-5 cm. de long, pubescents; baies oblongues-elliptiques, de  $\pm$  1.5 cm. de long sur 6 mm. de large.  
*monospora.*

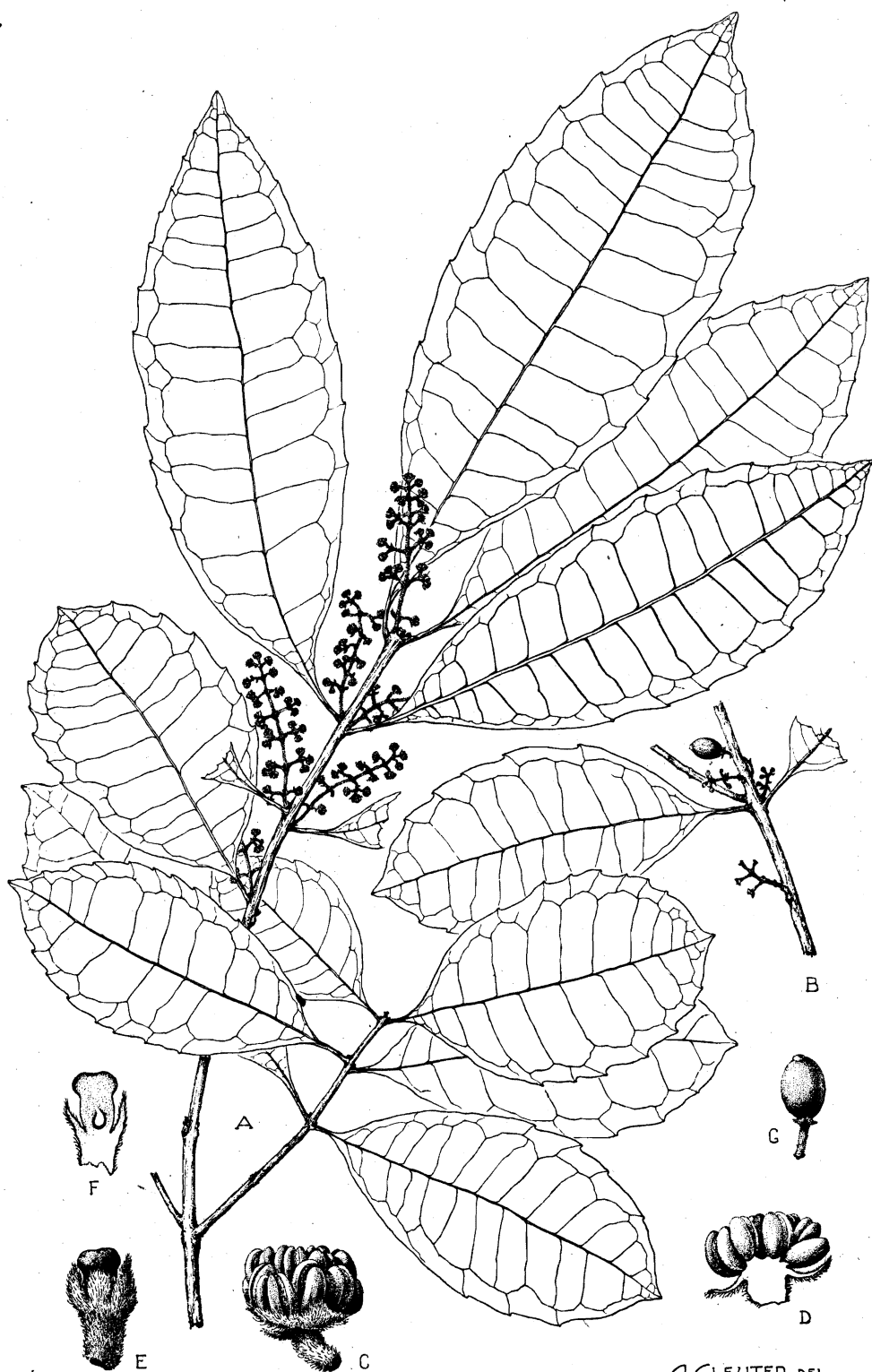
**Xymalos monospora** (HARV.) BAILL., Bull. Soc. Linn. Paris, I, p. 650 (1887); PERK. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-108, II, p. 215 (1911); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 76 (1935). — *Planche XVII.*

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : mont Mushumangabo alt. 2100 m., forêt, arbuste 3-4 m. haut, fleurs vert jaunâtre, août 1937, LEBRUN 7154; id., à l'Est du Nyamuragira, alt. 2020 m., sous-bois, forêt sclérophylle à tendance ombrophile, arbuste de 4 m. de haut, fleurs mâles vert-jaunâtre, août 1937, LOUIS 5083.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1800-2100 m., forêt mixte de Bambous du contrefort et vallées secondaires, 1908, MILDBRAED 2702; vallée de la Lamia, alt.  $\pm$  2000 m., arbre de  $\pm$  10 m., dioïque, fleurs vertes, mai 1914, BEQUAERT 4275; vallée de la Ruanoli, alt. 1700-1800 m., arbre de 6-7 m., juin 1914, BEQUAERT 4630.

Arbuste à arbre atteignant 3-10 m. de haut, à feuilles assez variables, habitant le sous-bois des forêts de montagne de l'Afrique tropicale centrale et orientale, s'étendant vers le Sud jusqu'au Transvaal et au Natal et vers l'Ouest jusqu'au mont Cameroun. Au Congo Belge, il se rencontre sur la dorsale occidentale du Kivu, ainsi que dans le Ruanda occidental. Il y est assez commun mais sporadique.

NOM VERNACULAIRE : Mohotota (dial. Kinyaruanda, fide LOUIS).



A. CLEUTER DEL.

***Xymalos monospora* (HARV.) BAILL.**

A. Rameau florifère ♂ ( $\times 1/2$ ). — B. Fragment de rameau fructifère ( $\times 1/2$ ). — C. Fleur ♂ épanouie ( $\times 6$ ). — D. Fleur ♂, coupe longitudinale ( $\times 6$ ). — E. Fleur ♀ épanouie ( $\times 6$ ). — F. Fleur ♀, coupe longitudinale ( $\times 6$ ). — G. Baie ( $\times 1$ ). — D'après BEQUAERT 4275 et TH. FRIES Jr 1496 (Monts Aberdare, Kenya).



## LAURACEAE.

Plantes ligneuses à feuilles vertes et bien développées; anthères à 4 loges, s'ouvrant de bas en haut par valves superposées 2 à 2; ovaire supère; fruits bacciformes. . . . . **Ocotea.**

### OCOTEA AUBL.

KOSTERM., Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, pp. 73-88 (1938).

Feuilles tomenteuses-argentées à pubescentes sur la face inférieure, ovales-elliptiques, de 6-14 cm. de long sur 4-7 cm. de large, chartacées, aréolées-réticulées sur la face supérieure; fleurs tomentelleuses; baies de 10 mm. de long sur 6 mm. de large, à cupule de 3 mm. de long.  
*usambarensis.*

Feuilles glabres à glabrescentes sur la face inférieure, elliptiques à rarement ovales-elliptiques, de 10-20 cm. de long sur 3.5-10 cm. de large, coriaces, réticulées sur la face supérieure; fleurs apprimées-pubescentes; baies de 22 mm. de long sur 12 mm. de large, à cupule hémisphérique, de 10 mm. de long. . . . . *viridis.*

1. **Ocotea usambarensis** ENGL., Abhandl. K. Preuss. Akad. Wiss. Berlin, 1894, I, pp. 51 et 54 (1894); LEBRUN, Ann. Soc. Scient. Brux., LV, Sér. B, p. 217 (1935) et Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 77 (1935); KOSTERM., Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 85 (1938).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 2180 m., forêt de montagne, arbre ± 15 m. de haut, tronc de 35 cm. de diam., cylindrique, court, ramifié en quelques grosses branches s'écartant peu de l'axe, cime étagée, feuilles blanchâtres en dessous avec les nervures fauves, fleurs blanc ocracé, fruit oblong un peu pyriforme non mûr, janv. 1932, LEBRUN 4815.

Arbre toujours vert, pouvant atteindre 30 m. de haut, se rencontrant dans les forêts ombrophiles de montagne et signalé dans l'île Idjwi. C'est un élément forestier suborophile à orophile, connu de l'Afrique tropicale orientale, où il se rencontre dans le Kenya et le Territoire du Tanganyika.

NOM VERNACULAIRE : Musone (dial. Kinande, fide LEBRUN).

2. **Ocotea viridis** KOSTERM., Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 83 (1938).

*O. Gardneri* HUTCH. et MOSS, Kew Bull., 1930, p. 70 et fig. p. 69 non MEZ; LEBRUN, Ann. Soc. Scient. Brux., LV, Sér. B, p. 218 (1935) et Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 79 (1935).

*O. Gardneri* HUTCH. et MOSS var. *cuneata* LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 79 (1935).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 2140 m., forêt de montagne, arbre  $\pm$  20 m. haut et 1 m. diam., écorce gris roussâtre, se détachant en larges plaques irrégulières, fût court  $\pm$  8 m., branches fortement noueuses, fleurs blanches, janv. 1932, LEBRUN 4821.

Arbre toujours vert, atteignant 20 m. de haut, orophile et habitant les forêts ombrophiles de montagne, se rencontrant dans le Kenya, le Territoire du Tanganyika, le Transvaal et le Natal.

NOM VERNACULAIRE : Mutasonde (dial. Kimate, fide LEBRUN).

## HERNANDIACEAE.

Liane à feuilles composées-digitées; fleurs ♂ et 5-mères; fruits indéhiscent samaroïdes . . . . . **Illigera.**

### ILLIGERA BLUME

Feuilles longuement pétiolées, 3-5-foliolées, à folioles pétiolulées, elliptiques, de 5-10 cm. de long sur 3.5-6 cm. de large; fleurs en cymes axillaires paniculées; fruits à 2 larges ailes latérales mesurant en tout de 2.5-4 cm. de long sur 10 cm. de large, finement pubérulents . . . *vespertilio.*

**Illigera vespertilio** (BENTH.) BAK. F., Journ. of Bot., LXIII, p. 175 (1925).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Lesse et Vieux-Beni, juill. 1914, BEQUAERT s. n.

Grande liane ligneuse et à vrilles pétiolaires, silvicole et largement répandue dans tout le District Forestier Central du Congo Belge. C'est un élément forestier guinéen, s'étendant depuis la Côte d'Ivoire à l'Ouest jusque dans l'Uganda à l'Est et jusque dans l'Angola au Sud.

## FUMARIACEAE.

Fleurs jaunes et à 1 éperon; ovaire à plusieurs ovules; capsules. **1. Corydalis.**  
 Fleurs purpurines et à 1 éperon; ovaire à 1 seul ovule; akènes subglo-  
 buleux . . . . . **2. Fumaria,**

### 1. CORYDALIS VENT.

Herbe à racine pivotante et à tiges décombantes à la base; feuilles bi-  
 pennatiséquées, à segments lobés; fleurs en racèmes axillaires; corolle de  
 10-14 mm. de long avec l'éperon; capsule à style persistant, claviforme,  
 comprimée latéralement et atteignant 10-13 mm. de long, pendante à  
 maturité; graines réniformes-orbiculaires . . . . . *Mildbraedii*.

**Corydalis Mildbraedii** FEDDE, Fedde Repert., VIII, p. 512 (1910); STANER,  
 Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, 2, p. 214 (1933); FEDDE in ENGL. et PRANTL,  
 Nat. Pflanzenf., éd. 2, XVIIb, p. 133 et fig. 69, G. H. J. (1936). — *Plan-*  
*che XVIII.*

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant sud-  
 ouest, camp de Rweru, alt.  $\pm$  2700 m., mars 1927, LINDER 2272; id., 1929,  
 SCAETTA 1569; id., alt. 2800-3400 m., corolle jaune à l'extrémité brunâtre,  
 avr. 1929, HUMBERT 8037; id., selle entre le Mikeno et le Karisimbi, près de  
 la tombe d'Akeley, alt.  $\pm$  3000 m., forêt à *Hagenia* et *Hypericum*, herbe grêle  
 à fleurs jaunes, abondante par places, déc. 1930, B. D. BURTT 3021; Nyaru-  
 sambo, Kanyamagufa, alt. 2000 m., fleurs jaunés, juill. 1934, G. DE WITTE  
 1695; Karisimbi, versant sud, alt. 2500 m., champ de pois, en fleurs et en  
 fruits, nov. 1907, MILDBRAED s. n.; id., alt. 2550 m., parc à *Hagenia*, roches,  
 petite herbe étalée sur le sol, fleurs jaunes variées de brun, févr. 1932, LEBRUN  
 4961; id., versant sud, alt. 3000 m., rivière Bikwi, fleurs jaunes, févr. 1935,  
 G. DE WITTE 2249; id., flanc nord, entre Kabara et Rukumi, alt. 3300 m.,  
 parc à *Hagenia*, herbe de 30 cm. de haut, radicante à la base, fleurs jaunes,  
 août 1937, LOUIS 5341; Visoke, base du cône, alt.  $\pm$  2500-2600 m., ravin

humide près d'une chute d'eau, herbe à fleurs jaunes et à feuillage grêle d'un vert pâle, déc. 1938, B. D. BURTT 3008.

Petite herbe annuelle, grêle et  $\pm$  étalée, de 20-50 cm. de haut, habitant l'étage des forêts ombrophiles de montagne et surtout l'étage des *Hagenia* du groupe central des volcans Virunga, où elle croît de préférence dans les stations fraîches. En dehors du Congo Belge, cette espèce orophile a été signalée sur les monts Elgon, Kenya et Aberdare.

## 2. FUMARIA L.

Herbe procombante ou grimpante; feuilles 2-3-pennatiséquées, à lobes étroits et mucronulés; racèmes pédonculés, denses et multiflores; bractées florales plus longues que le pédicelle; corolle de 5-7 mm. de long avec l'épéron, à pétale supérieur à ailes peu marquées et défléchies; akènes de  $\pm$  2 mm. de diam. . . . . *australis*.

**Fumaria australis** PUGSLEY, Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XLIV, p. 309 (1919).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : entre Burunga et Kibati, champ de lave, mars 1927, LINDER 2435; entre Lulenga et Sake, alt. 2000 m., plaine de lave, herbe couchée, glaucescente, fleurs roses, févr. 1932, LEBRUN 5034.

Petite herbe annuelle de 20-40 cm. de haut, orophile, habitant apparemment les stations rocailleuses, les taillis et les cultures, se rencontrant dans l'Ouest du Ruanda. En dehors du Congo Belge, elle existe sur les montagnes de l'Afrique tropicale centrale et orientale, où elle croît depuis l'étage des forêts de montagne jusqu'à la base de l'étage subalpin.



*Corydalis Mildbraedii* FEDDE.

A. Port de la plante ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie, vue de profil ( $\times 2$ ). — C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 2$ ). — D. Pétale intérieur, vu de profil ( $\times 5$ ). — E. Un groupe de l'androcée, vu de dos ( $\times 5$ ). — F. Ovaire, coupe transversale ( $\times 7$ ). — G. Capsule ( $\times 1 1/2$ ). — H. Graine ( $\times 7$ ). — D'après SGAETTA 1569.

## CAPPARIDACEAE.

Herbes annuelles; fleurs à 6 étamines; capsules déhiscentes en 2 valves, laissant persister un replum ou cadre placentaire (*Cleomoideae*):

Androphore nul ou court; étamines insérées  $\pm$  à même hauteur que les pièces du périanthe; herbes généralement glandulaires . . . . . **1. Cleome.**

Androphore très allongé, distançant les étamines des pièces du périanthe; herbes non glandulaires . . . . . **2. Gynandropsis.**

Plantes suffrutescentes ou ligneuses; fleurs à 12 étamines ou plus; fruits bacciformes (*Capparidoideae*):

Fleurs sans tube floral (*Capparideae*):

Feuilles 3-foliolées; sépales valvaires en 1 verticille; fleurs en grappes ombellées, terminales ou latérales . . . . . **3. Ritchiea.**

Feuilles simples; sépales imbriqués, décussés en 2 verticilles; fleurs solitaires axillaires, en fascicules ou en grappes; plantes souvent à aiguillons crochus . . . . . **4. Capparis.**

Fleurs à tube floral cylindrique (*Maerueae*):

Sépales 3; pétales absents; fleurs axillaires et solitaires; baies  $\pm$  ovoïdes . . . . . **5. Courbonia.**

Sépales 4; pétales présents ou absents; fleurs axillaires et solitaires ou en grappes  $\pm$  ombellées; baies généralement allongées et parfois toruleuses . . . . . **6. Maerua.**

### 1. CLEOME L.

Feuilles simples, linéaires-oblongues à lancéolées, de 2.5-7.5 cm. de long sur 0.4-2 cm. de large, finement sétuleuses; gynophore distinctement développé; capsules ascendantes, de 4.5-8 cm. de long sur 1.8-2.5 mm. de large . . . . . *1. monophylla.*

Feuilles trifoliolées, à folioles obovales-oblongues, de 1.5-2.5 cm. de long sur 0.5-1 cm. de large, sétuleuses; pas de gynophore; capsules pendantes, de 2-3 cm. de long sur 3.6 mm. de large, sétuleuses . . . . . *2. Schimperi*

1. **Cleome monophylla** L., Sp. Pl., éd. 1, p. 672 (1753); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 208 (1922); ROBYNS, Inst. Roy. Col. Belg., Sect. Sc. Nat. Méd., Mém. 8°, I, p. 15 (1932).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : baie de Sake, plaine de lave du Rumoka, petite plante herbacée à fleurs blanches et roses, juin 1926, ROBYNS 2484; plaine de lave entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 7897.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, fleurs violacées, avr. 1914, BEQUAERT 3331.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Bukumbo, mont à l'Ouest de la Semliki, alt.  $\pm$  1500 m., cultures indigènes, fleurs rouge violacé, août 1914, BEQUAERT 5261.

Herbe annuelle glandulaire, atteignant plus de 50 cm. de haut, à feuilles variables de forme habitant les savanes sèches, les bords de chemins et les cultures dans tous les districts orientaux du Congo Belge, ainsi que dans le Ruanda-Urundi. Elle est répandue dans toutes les régions de savanes de l'Afrique tropicale jusqu'au Natal au Sud ainsi que dans la Péninsule des Indes. Elle est généralement abondante dans ses stations.

2. **Cleome Schimperi** PAX, Engl. Bot. Jahrb., XIV, p. 294 (1892).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : entre Kingi et Busogo, alt. 1700-1800 m., clairière herbeuse dans la forêt sclérophylle, herbe annuelle, fleurons mauves, nov. 1937, LEBRUN 8640.

Petite herbe annuelle des formations herbeuses et des cultures, se rencontrant dans les Districts du Lac Albert (entre Mboga et Bogoro), des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda. C'est un élément suborophile, connu de l'Abyssinie, du Kenya et de l'Uganda.

OBSERVATION : LEBRUN (Asp. Vég. Parcs Nation. Congo Belge, sér. 1, I, fasc. 3-5, p. 25, 1932), cite le *Cleome ciliata* SCHUM. et THONN. dans la prairie à *Digitaria abyssinica* (HOCHST.) STAFF sur les pentes inférieures du Nyiragongo vers 1900 m. d'altitude. Il s'agit ici sans aucun doute du *C. Schimperi*, seule espèce se rencontrant dans les régions montagneuses du Kivu.

## 2. GYNANDROPSIS DC.

Herbe dressée, ramifiée; feuilles longuement pétiolées, 5-foliolées, à folioles obovales à oblancéolées; racèmes terminaux, allongés, à bractées



foliacées, les inférieures trifoliolées, les supérieures simples; fleurs à pétales longuement onguiculés; capsules linéaires à oblongues-linéaires, de 6-10 cm. de long . . . . . *gynandra*.

**Gynandropsis gynandra** (L.) BRIQ., Ann. Conserv. et Jard. Bot. Genève, XVII, p. 382 (1914).

*Pedicellaria pentaphylla* (L.) SCHRANK, Mag. Bot. Zürich, III, p. 11 (1790); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 208 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, alt. 950 m., cultures, herbe vivace, fleurs blanches, androgynophore rose, sept. 1932, LEBRUN 7740; id., alt. 1100 m., plaine herbeuse, au bord de la route, herbe rudérale ramifiée, de 50 à 80 cm. de haut, corolle blanche, filets violets, anthères brun-brûlé, pollen orange, août 1937, LEBRUN 5458.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Moho, entre Lesse et la Lamia, lieux incultes, fleurs blanches, mai 1914, BEQUAERT 4201.

Herbe annuelle, atteignant 1 m. de haut, nitrophile-rudérale et largement répandue dans tout le Congo Belge et le Ruanda-Urundi, sauf dans le District du Mayumbe. C'est un élément paléotropical et très variable, qui a été introduit en Amérique, où il s'est naturalisé.

### 3. **RITCHIEA** R. BR.

Feuilles chartacées, généralement trifoliolées, longuement pétiolées; folioles pétiolulées, ovales-elliptiques à oblongues, la terminale de 10-15 cm. de long sur 4.5-6.5 cm. de large, les latérales moins développées; racèmes pauciflores, à pédicelles floraux de  $\pm 2.5$  cm. de long; fleurs grandes, 4-mères, sépales aigus-apiculés; pétales étroits et plus longs que les sépales . . . . . *Albersii*.

**Ritchiea Albersii** GILG, Engl. Bot. Jahrb., XXXIII, p. 208 (1903).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : entre Lulenga et Sake, alt. 1860 m., forêt de montagne sur lave ancienne, arbuste 5-6 m. haut, fleurs blanches, févr. 1932, LEBRUN 5021.

Arbuste à petit arbre forestier, atteignant 5-8 m. de haut, orophile, habitant l'étage des forêts de montagne, se rencontrant par-ci par-là sur la dorsale occidentale du lac Kivu et dans la région de Beni. En dehors du Congo Belge, il existe dans les régions montagneuses de l'Afrique tropicale centrale et orientale.

## 4. CAPPARIS L.

Sépales égaux à subégaux (*Eucapparis*); baies non côtelées longitudinalement :

Plantes à stipules transformées en aiguillons crochus, pubescentes à  $\pm$  tomenteuses à l'état jeune; feuilles arrondies à émarginées au sommet; pétales plus grands que les sépales :

Fleurs grandes, de  $\pm$  3 cm. de long, solitaires-axillaires et en racèmes corymbiformes terminaux; étamines nombreuses; baies sphériques, de 3-5 cm. de diam.; feuilles oblongues-elliptiques, de 3-7 cm. de long sur 2-2.7 cm. de large . . . . . 1. *tomentosa*.

Fleurs petites, de  $\pm$  1 cm. de long, en fascicules axillaires et groupés à l'extrémité des rameaux; étamines 8-10; baies sphériques, apiculées au sommet, de  $\pm$  3-4 mm. de diam.; feuilles elliptiques à elliptiques-lancéolées, de 3-6 cm. de long sur 1.5-3 cm. de large.  
2. *elaegnoides*.

Plantes sans aiguillons crochus, glabres; feuilles oblongues à obovales-oblongues, aiguës à courtement acuminées au sommet, de 8-14 cm. de long sur 3.5-6 cm. de large; fleurs en racèmes pauciflores; pétales plus petits que les sépales; baies ovoïdes, apiculées au sommet, de 3-3.5 cm. de long sur 1.7-2.5 cm. de large . . . . . 3. *Afzelii*.

Sépales inégaux, les internes beaucoup plus longs que les externes et pétaloïdes (*Petersia*); baies côtelées longitudinalement; fleurs solitaires et axillaires; stipules transformées en aiguillons crochus :

Fleurs grandes, à pétales obovales, de 2.5-3 cm. de long et vert-jaunâtre; feuilles rhomboïdes-elliptiques, de 3-12.5 cm. de long sur 1.5-5.5 cm. de large; baies rouges, atteignant 5-6 cm. de long.  
4. *erythrocarpa*..

Fleurs plus petites, à pétales oblongs, de  $\pm$  1.5 cm. de long et d'un jaune soufre; feuilles ovales à obovales, de 5-8 cm. de long sur 2-4 cm. de large . . . . . 5. *sulphurea*.

1. **Capparis tomentosa** LAM., Encycl. Méth., Bot., I, p. 606 (1783); GILG in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 217 (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 50 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 213 (1922). — Fig. 10.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine du lac Édouard, fruits mangés par les singes et les oiseaux, 1934, HACKARS s. n.; id., alt. 1050 m., fourrés à *Euphorbia abyssinica*, arbuste sarmenteux, de 0.50-2 m. haut, épineux, nombreuses étamines à filets roses à la base, blancs pour le reste, long gynophore rose-rouge, ovaire olive, fleurs à parfum suave et frais, juill. 1937,

LOUIS 4785; Katanda, alt. 950 m., bosquet, buisson à aiguillons,  $\pm$  2 m. haut, filets staminaux blancs, sept. 1937, LEBRUN 7619; id., alt.  $\pm$  1000 m., fleurs blanches, arbuste, nov. 1934, G. DE WITTE 2139; Buhombo, basse Rutshuru, Beghoma, alt. 925 m., arbuste, fleurs blanches et roses, oct. 1933, G. DE WITTE 1064; Kabare, alt. 925 m., steppe herbeuse, bords du lac, arbuste de  $\pm$  2 m., fleurs vert-blanchâtre, août 1914, BEQUAERT 5352; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., bosquet xérophile, buisson à aiguillons, 1-3 m. haut, pétales verdâtres; filets staminaux blancs, roses à la base, gynophore rose, fruit orange de la grosseur d'un citron indigène, oct. 1937, LEBRUN 7939.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Amakoma et au débouché de la Semliki, plaine de sable et steppe herbeuse, arbuste épineux ou arbuste grimpant, en fleurs, déc. 1907, MILDBRAED 1932, 1937; Kasindi, alt. 920 m., en fleurs et en fruits, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1879, 1879a; entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, arbuste buissonnant à fleurs vertes, août 1914, BEQUAERT 5212; entre Beni et Kasindi, alt. 1080 m., savane à *Acacia*, buisson épineux très dense, fleurs jaune-verdâtre, filets et gynophore roses, déc. 1932, LEBRUN 4650.

Arbuste buissonnant et souvent sarmenteux sclérophylle, à aiguillons crochus, atteignant 2.5 m. de haut, habitant les savanes boisées et les bosquets xérophiles de savane dans les Districts des Lacs Édouard et Kivu, du Ruanda-Urundi et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, il est répandu dans les régions de savane du Soudan, de l'Abyssinie et de l'Afrique tropicale orientale jusqu'au Natal au Sud.

NOM VERNACULAIRE : Mokowa (dial. Kihunde, fide HACKARS).

## 2. *Capparis elaeagnoides* GILG, Engl. Bot. Jahrb., XXXIII, p. 215 (1903).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, bosquet xérophile, buisson touffu à aiguillons, fleurs blanches, sept. 1937, LEBRUN 7694; Kabare, alt. 925 m., steppe des bords du lac, août 1914, BEQUAERT 5468.

Arbuste buissonnant et  $\pm$  sarmenteux, sclérophylle, à aiguillons crochus, atteignant 1.50-5 m. de haut, croissant dans les bosquets xérophiles de savane des Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu, du Haut-Katanga ainsi que du Ruanda occidental. C'est un élément xérophile de savane, commun dans l'Afrique tropicale centrale et orientale.

## 3. *Capparis Afzelii* PAX, Engl. Bot. Jahrb., XIV, p. 299 (1892); GILG in MILDBR., Wiss. Ergebn., Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 216 (1911); GILG et BENEDICT, Engl. Bot. Jahrb., LIII, p. 199 (1915).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et le Ruwenzori, alt. 1100-

1200 m., forêt mixte et sèche à *Cynometra*, arbrisseau ou arbuste arborescent, à belles fleurs variant du pourpre au lilas rose, févr. 1908, MILDBRAED 2400; entre Beni et le Ruwenzori, forêt montueuse au bord de la Semliki, alt. 850-1000 m., arbuste de  $\pm 5$  m. de haut, branches retombantes étalées, corolle mauve, anthères d'abord blanches puis mauves, nov. 1931, LEBRUN 4380.



Photo LEBRUN.

Fig. 10. — *Capparis tomentosa* LAM. Fourré sarmenteux et fructifère dans un bosquet xérophile. — Plaine de la Rutshuru, Rwindi, alt.  $\pm 1000$  m., déc. 1937.

Arbuste à petit arbre sarmenteux, inerme, de 4-6 m. de haut, se rencontrant dans l'Est du District Forestier Central et dans les galeries forestières du District du Kasai, de l'Ubangi-Uele et des régions d'Irumu et de Rutshuru. C'est un élément guinéen forestier, répandu depuis le Sierra Leone à l'Ouest à travers l'Afrique tropicale jusque dans l'Uganda à l'Est.

4. *Capparis erythrocarpa* ISERT in DC., Prodr., I, p. 246 (1824); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 52 (1914).

*C. Bequaerti* DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 210 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : plaine de lave entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., arbuste à fleurs blanches, avr.-mai 1929, HUMBERT 7839.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, alt. 950 m., bosquet, buisson à aiguillons,  $\pm$  1 m. haut, filets staminaux blancs, sept. 1937, LEBRUN 7610.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  920 m., liane dans les buissons d'un ravin, début de la floraison, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1875; id., dans la steppe à *Acacia*, arbuste dressé, de 1 m. haut, corolle jaune verdâtre, sépales internes pétaloïdes rouge brun à l'extérieur, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1877; entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, arbuste bas, buissonnant, fleurs vert jaunâtre, août 1914, BEQUAERT 5211; entre le Ruwenzori et Beni, alt. 1100-850 m., savane arborée, arbuste formant buisson,  $\pm$  1.50 m. haut, fleurs blanches, déc. 1931, LEBRUN 4603.

Arbuste buissonnant et souvent sarmenteux, atteignant 2 m. de haut, sclérophylle, à aiguillons crochus, répandu dans les bosquets et les galeries forestières de la plupart des districts de savane du Congo Belge, à l'exception du Haut-Katanga, ainsi que dans le Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, il se rencontre dans les régions de savane, s'étendant au Nord de la forêt guinéenne depuis le Sierra Leone à l'Ouest jusque dans l'Uganda à l'Est ainsi que dans l'Angola. C'est une plante assez variable, surtout dans le développement des feuilles.

5. **Capparis sulphurea** GILG et BENEDICT, Engl. Bot. Jahrb., LIII, p. 201 (1915).

*C. erythrocarpa* GILG in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 217 (1911) p. p., non INSERT.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : près de Kapangapanga, au Nord-Ouest de Vieux-Beni, forêt claire de transition à Bignoniacées, janv. 1908, MILDBRAED 2321.

Arbuste sarmenteux, à aiguillons crochus, de  $\pm$  1.50 m., silvicole et apparemment endémique.

## 5. COURBONIA A. BRONGN.

Feuilles subsessiles et à pétioles de  $\pm$  1-1.5 mm. de long; limbes lancéolés, de 1.8-3.5 cm. de long sur 4-10 mm. de large . . . . *l. virgata*.

Feuilles distinctement pétiolées et à pétioles de 6-7 mm. de long; limbes ovales, de 2-3 cm. de long sur 1-1.6 cm. de large . . . . 2. *camporum*.

1. ***Courbonia virgata*** A. BRONGN., Bull. Soc. Bot. France, VII, p. 901 (1860); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 52 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : près du lac Édouard, en fleurs, déc. 1917, ROB. E. FRIES 1741.

Suffrutex dressé de 0.40-0.80 m. de haut, à souche épaisse, vivant dans les savanes sèches, connu du Soudan, de l'Abyssinie, du Haut-Nil et de l'Uganda. Il résiste aux feux de brousse.

2. ***Courbonia camporum*** GILG et BENEDICT, Engl. Bot. Jahrb., LIII, p. 217 (1915); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 214 (1922).

*C. virgata* GILG in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 218 (1911) non A. BRONGN.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: May-ya-Moto, alt.  $\pm$  1000 m., savane herbeuse, déc. 1907, MILDBRAED 1903; id., fleurs blanches, nov. 1934, G. DE WITTE 2046; Katanda, alt. 950 m., savane, souche tubéreuse, épaisse, souvent verticale, tiges annuelles partant de la base ligneuse ou un peu au-dessus, filets staminaux blancs devenant jaunâtres, août 1937, LEBRUN 7543; Vitshumbi, Motomera, alt. 925 m., ligneux, fleurs blanc jaunâtre, oct. 1933, G. DE WITTE 1095; Kabare, alt. 925 m., steppe, bords du lac, fleurs vertes, buisson semiligneux, de  $\pm$  0.50 m., août 1914, BEQUAERT 5409.

Suffrutex dressé, de 0.50-1.50 m. de haut, répandu dans les savanes herbeuses et arides de toute l'Afrique tropicale orientale depuis le Kenya au Nord jusqu'au Transvaal au Sud. Il semble très résistant aux feux de brousse.

## 6. MAERUA FORSK.

Feuilles trifoliolées et simples sur le même rameau, les simples à pétioles toujours articulés à la base; folioles ovales-elliptiques à ovales-oblongues, arrondies à subaiguës au sommet; baies oblongues, non toruleuses.  $\pm$  2 fois plus longues que larges :

Feuilles glabres :

Fruits verruqueux; feuilles inférieures à pétioles de  $\pm$  2 cm. de long; folioles de 1.5-5 cm. de long sur 1-2.5 cm. de large.

1. *Mildbraedii*

Fruits lisses; feuilles inférieures à pétioles atteignant 1 cm. de long; folioles de 3.5-7 cm. de long sur 2-3 cm. de large 2. *jasminifolia*.

Feuilles et pédicelles floraux  $\pm$  tomenteux; folioles oblongues à ovales-lancéolées, de 3-7 cm. de long sur 1.5-2.7 cm. de large; fruits densément verruqueux . . . . . 3. *trachycarpa*.

Feuilles toutes simples et à pétioles non articulés à la base :

Feuilles longuement pétiolées, à limbes petits, elliptiques à ovales-lancéolés, de 4-6.5 cm. de long sur 2-3 cm. de large; fleurs sans pétales; fruits allongés, toruleux, atteignant 17 cm. de long sur 1 cm. de large . . . . . 4. *angolensis*.

Feuilles courtement pétiolées, à limbes grands, ovales à obovales, de 18-33 cm. de long sur 6.5-13.5 cm. de large; fleurs à pétales plus longs que les sépales; baies ovoïdes, de 1.2-2.5 cm. de long sur 0.6-1.5 cm. de large . . . . . 5. *Aprevaliana*.

1. **Maerua Mildbraedii** GILG in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 218 (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 54 (1914); GILG et BENEDICT, Engl. Bot. Jahrb., LIII, p. 245 (1915). — *Planche XIX*.

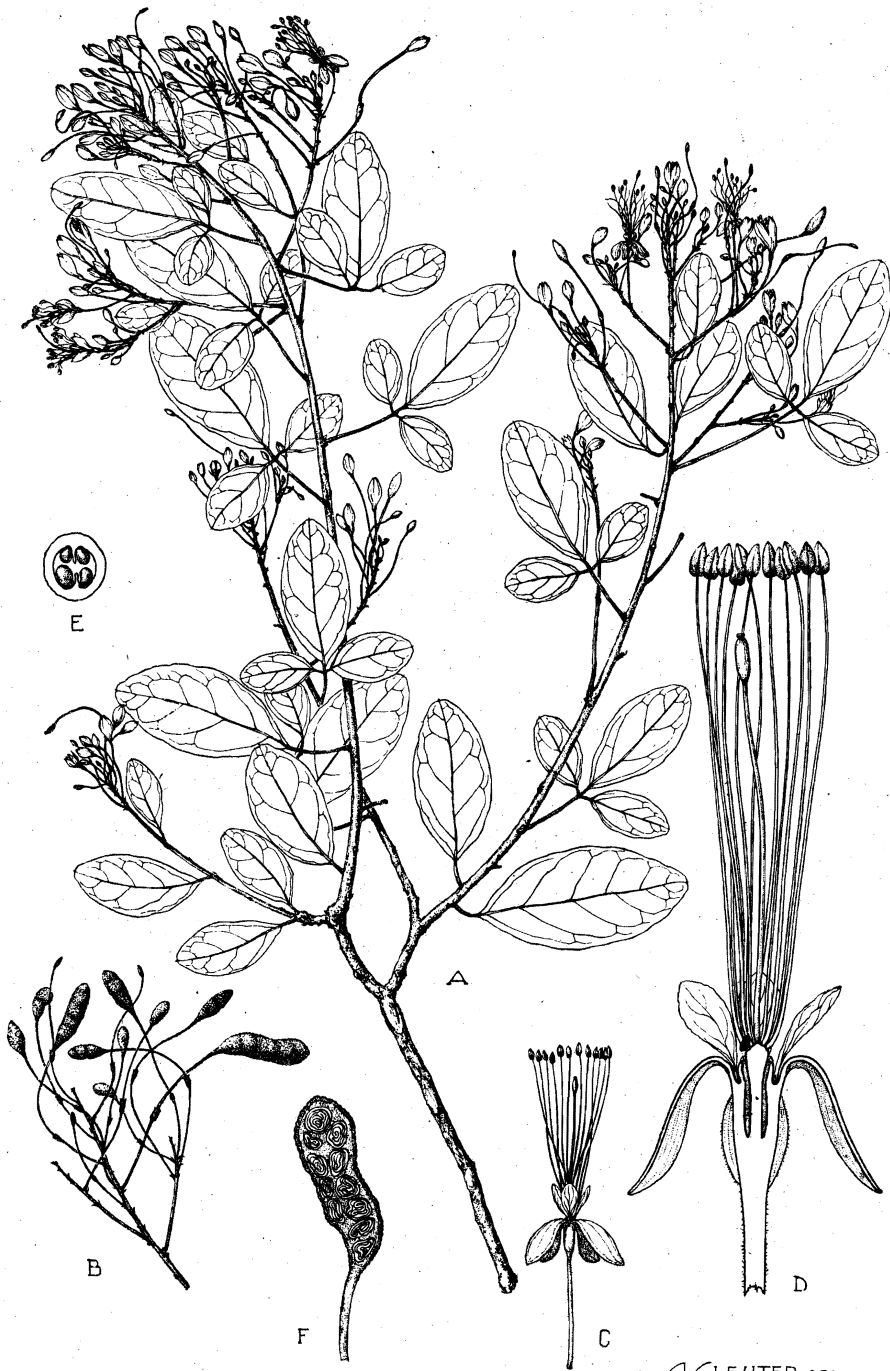
*M. Bequaerti* DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 215 (1922).

*M. Bequaerti* DE WILD. var. *variifolia* DE WILD., loc. cit., p. 216 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, alt. 950 m., bosquet xérophile, arbuste érigé, inerme, filets staminaux blancs, sept. 1937, LEBRUN 7611; Ndeko, près de Rwindi, alt.  $\pm$  1050 m., arbuste, fleurs verdâtres, nov. 1934, G. DE WITTE 2117; Rwindi, alt. 1000 m., bosquet xérophile, buisson inerme, touffu, feuilles trifoliolées, filets staminaux blancs, oct. 1937, LEBRUN 7932; Vitshumbi, alt. 925 m., environs du gîte Bwera, arbuste dans bosquets, fleurs blanches, oct. 1933, G. DE WITTE 1027.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasonsero, vallée de la Semliki, cailloutis raviné, savane herbeuse, arbuste de 1 à 2 m., fleurs vertes, juill. 1914, BEQUAERT 5052; entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, arbuste à fleurs vertes, août 1914, BEQUAERT 5216; id., plaine de la Semliki, alt. 1020 m., savane, sous-arbrisseau à fleurs blanches, déc. 1931, LEBRUN 4623.

Arbuste buissonnant dressé, de  $\pm$  2 m. de haut,  $\pm$  sclérophylle, endémique dans les savanes boisées et les bosquets xérophiles des plaines alluvionnaires du Parc, signalé aux environs de Rutshuru.



**Maerua Mildbraedii** GILG

A. Branche florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Infrutescence ( $\times 1/2$ ). — C. Fleur épanouie ( $\times 1$ ).  
 — D. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 3$ ). — E. Ovaire, coupe transversale  
 ( $\times 8$ ). — F. Fruit, coupe longitudinale ( $\times 1$ ). — D'après LEBRUN 7611 et 4863  
 (Rutshuru).



2. **Maerua jasminifolia** GILG et BENEDICT, Engl. Bot. Jahrb., LIII, p. 245 (1915).

*M. trachycarpa* GILG in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 218 (1911) non GILG (1903).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Nord-Ouest du lac Édouard, débouché de la Semliki, steppe herbeuse, petit arbrisseau à fleurs blanc verdâtre, en fleurs et en fruits, déc. 1907, MILDBRAED 1939.

Petit arbuste de savane, connu uniquement de cette station.

3. **Maerua trachycarpa** GILG, Engl. Bot. Jahrb., XXIII, p. 224 (1903); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 53 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  925 m., berge escarpée, broussailles, arbrisseau  $\pm$  2 m. haut, dressé ou  $\pm$  lianiforme, pétales jaune verdâtre, filets des étamines blancs, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1857.

Arbuste buissonnant, imparfaitement connu et signalé uniquement au Sud-Ouest du lac Albert.

4. **Maerua angolensis** DC., Prodr., I, p. 254 (1824); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 218 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasonsero, vallée de la Semliki, cailloutis raviné, savane herbeuse, arbuste de 1 à 2 m. de haut, fleurs vertes, juill. 1914, BEQUAERT 5051.

Arbuste à petit arbre de 2-5 m. de haut, habitant les savanes sèches, se rencontrant dans le District du Lac Albert, dans la vallée de la Ruzizi et dans le Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, il est largement répandu dans les savanes du Soudan, de l'Abyssinie et de l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Transvaal au Sud.

5. **Maerua Aprevaliana** DE WILD. et TH. DUR., Ann. Mus. Congo Belge, Bot., Sér. II, I, p. 5 (1899).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste, en fruits, mars 1914, BEQUAERT 3075.

Petit arbuste sciaphile de sous-bois, atteignant 2-3 m. de haut, à grandes feuilles coriaces, endémique dans les galeries forestières des Districts du Bas-Congo et du Kasai et surtout dans tout le District Forestier Central.

## CRUCIFERAE.

O. E. SCHULZ in ENGL. et PRANTL, Nat. Pflanzenf., éd. 2, XVII b,  
pp. 227-658, 306 fig. (1936).

Fruits courts, presque aussi larges que longs (silicules); fleurs blanches:  
Silicules aplaties latéralement, déhiscentes en 2 valves, à replum  
étroit et persistant; embryon à cotylédons plans :

Herbe acaule, à feuilles en rosettes basilaires; fleurs à nectaires  
en disque annulaire autour de l'ovaire; silicule elliptique **1. Subularia.**

Herbe à tiges feuillées, fleurs à nectaires en glandes distinctes; sili-  
cule triangulaire-obcordée et atténuée à la base . . . **2. Capsella.**

Silicules biarticulées, à article supérieur nuciforme, indéhiscent et  
caduc, à article inférieur stipitifforme et persistant; embryon à coty-  
lédons pliés longitudinalement ou condupliques (O») . . . **3. Crambe.**

Fruits allongés, plusieurs fois plus longs que larges, déhiscent en 2 valves  
(siliques) :

Herbes glabres ou à poils simples :

Siliques munies d'un bec et de section quadrangulaire; valves à ner-  
vure médiane saillante et carénées; graines sur 1 rang; embryon  
à cotylédons pliés longitudinalement ou condupliques (O»); fleurs  
jaunes . . . **4. Erucastrum.**

Siliques sans bec, mais à style persistant et de section non quadrang-  
ulaire; valves sans nervures ou à nervure médiane peu marquée;  
embryon à cotylédons plans et accombants (o =) :

Siliques divariquées, cylindriques; valves convexes; graines sur  
2 rangs; feuilles pennatipartites ou pennées; fleurs blanches ou  
jaunes . . . **5. Nasturtium.**

Siliques dressées et souvent subombellées, aplaties; valves  
planes, élastiques et s'enroulant en spirale de bas en haut à ma-  
tuté; graines sur 1 rang; feuilles trifoliolées ou pennées; fleurs  
blanches ou violettes . . . **6. Cardamine.**

Herbes à poils ramifiés ou étoilés; embryon à cotylédons plans :

Herbes à tige feuillée et à feuilles subentières; graines sur 1 rang;  
embryon à cotylédons accombants (o=) . . . . . **7. Arabis.**

Herbes acaules, à feuilles pennatipartites; graines sur 2 rangs;  
embryon à cotylédons incombants (o||.) . . . . . **8. Oreophyton.**

### 1. SUBULARIA L.

Herbe glabre, à feuilles linéaires-subulées, ± cylindriques et obtuses, atteignant 6 cm. de long; racèmes corymbeux, ± épais et dépassant légèrement les feuilles; silicules oblongues-elliptiques, asymétriques, ± aiguës au sommet, de 4-6 mm. de long . . . . . *monticola*.

**Subularia monticola** A. BRAUN ex SCHWEINF., Beitr. Fl. Aethiop., p.76 (1867); MUSCHL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 219 (1911); ROB. E. FRIES et TH. FRIES Jr, Notizbl. Bot. Gart. Mus., Berlin, IX, p. 1103 (1927); HAUMAN, Bull. Acad. Roy. Belg., Cl. Sc., 5<sup>e</sup> Sér., XIX, p. 704 (1933) et Le Ruwenzori, p. 254 (1937).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenô, camp de Kabara, alt. ± 3200 m., mars 1927, LINDER 2340; id., alt. 3250 m., avr. 1929, HUMBERT 8051; selle entre le Mikenô et le Karisimbi, clairière près de la tombe d'Akeley, alt. ± 3000 m., rives boueuses d'une mare, petite herbe à fleurs blanches formant de petites touffes, déc. 1930, B. D. BURTT 3031; versant sud du Mikenô, alt. 2800 m., marais de Rweru dans l'étage des *Hagenia*, petite herbe à feuilles en rosette, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7312; id., alt. 2800 m., petite herbe à feuilles en rosette, fleurs blanches, août 1937, LOUIS 5277; id. Kabara, alt. 3200 m., prairie marécageuse, fleurs blanches, juill. 1934, G. DE WITTE 1700; Karisimbi, bord du cratère sud, alt. ± 3100 m., endroits humides, nov. 1907, MILDBRAED 1589; id., alt. 3200-3800 m., juin 1929, HUMBERT 8605; id., plateau nord, alt. ± 3050 m., marais, petite herbe à fleurs blanches, commune, déc. 1930, B. D. BURTT 3095; id., plateau de Rukumi, alt. 3560 m., alpage, marais, petite herbe formant tapis, fleurs blanches, févr. 1932, LEBRUN 4991; id., alt. 3700 m., alpage un peu marécageux, petite herbe en touffe, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7394; id., alpages à bosquets de bruyères et de *Séneçons* arborescents, petite herbe formant des coussinets dans les endroits frais, fleurs blanches, août 1937, LOUIS 5348; Visoke, alt. 3770 m., bords du lac, fleurs blanches, févr. 1935, G. DE WITTE 2231.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Gahinga, sommet, alt. ± 3475 m., marais, fleurs blanches, sept. 1934, G. DE WITTE 1993.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée du lac Noir, alt. 3900 m., endroits marécageux entre les touffes de *Deschampsia*, juill. 1932, HAUMAN 431a;

col Stuhlmann, forme aquatique submergée, très commune, juill. 1932, HAUMAN 431c; entre le mont Speke et le mont Emin, alt. 4100 m., très abondant, bord des ruisseaux, juill. 1932, HAUMAN 431b; vallée de la Ruanoli, oct. 1908, KASSNER 3144.

Petite herbe de 4-8 cm. de haut, croissant en touffes aux bords des eaux, dans les mares et les marais et dans les herbages humides des étages subalpin et alpin des montagnes du Kivu. En dehors du Congo Belge, cette espèce orophile est signalée sur le Ruwenzori oriental, en Abyssinie et sur les monts Kenya, Elgon et Kilimandjaro. Elle est très voisine de *S. aquatica* L., espèce vicariante habitant les mares et les étangs de l'hémisphère boréal.

## 2. CAPSELLA MEDIK.

Herbe  $\pm$  pubescente; feuilles basilaires oblongues-oblancoélées sub-entières à pennatifides; feuilles caulinaires oblongues et sagittées-amplexicaules; sépales verts; pétales nettement plus longs que les sépales; silicules à bords droits et à lobes  $\pm$  aigus à subarrondis . . . *Bursa-pastoris*.

**Capsella Bursa-pastoris** (L.) MEDIK., Pflanzeng., I, p. 85 (1792).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Karisimbi sud, Ilega, alt. 2450 m., prairie, fleurs blanches, mars 1935, G. DE WITTE 2312.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 2090 m., village, herbe  $\pm$  40 cm. haut, fleurs blanches, janv. 1932, LEBRUN 4846.

Herbe annuelle dressée, rudérale, cosmopolite, répandue dans le District des Lacs Édouard et Kivu, dans le Ruanda et se rencontrant également dans le District du Mayumbe. En Afrique tropicale, elle est signalée à San Thomé, en Abyssinie, dans l'Uganda et dans le Kenya. Elle est généralement abondante dans ces stations et extrêmement polymorphe, à tel point qu'on en a décrit des centaines de variétés.

## 3. CRAMBE L.

Herbe hirsute, à tige anguleuse; feuilles lyrées-pennatifides, les supérieures oblongues-ovales, toutes irrégulièrement dentées; racèmes florifères corymbiformes, s'allongeant fortement à la fructification; fleurs très petites, blanches; silicules à article supérieur ovoïde, réticuleux, rugueux, grisâtre et surmonté du stigmate sessile . . . . . *kilimandscharica*.

**Crambe kilimandscharica** O. E. SCHULZ, Engl. Bot. Jahrb., LIV, Beibl. 119, p. 54 (1916).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, entre Kibati et le Shaheru, alt. 1900-2000 m., pâturages, herbe diffuse, fleurs légèrement rosées, janv. 1938, LEBRUN 9316.

Herbe annuelle atteignant 1 m. de haut, habitant les formations herbeuses ou les cultures dans les régions montagneuses du District des Lacs Édouard et Kivu, ainsi que du Ruanda. En dehors du Congo Belge, elle existe dans les régions montagneuses de l'Afrique tropicale orientale.

#### 4. ERUCASTRUM (DC.) PRESL

Feuilles membraneuses, les caulinaires supérieures sessiles; racèmes nus ou munis de quelques bractées à la base; fleur petites, à pétales oblongs-ovales, de 4-6 mm. de long; siliques de 2-4.5 cm. de long, glabres ou glabrescents; herbe pubescente et à poils réfléchis . . . . . *arabicum*.

**Eruscastrum arabicum** FISCH. et MEY., Animadvers. in Ind. Sem. Hort. Petrop., p. 35, n° 818 (1839).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Beni et Kasindi, plaine de la Semliki, alt. 1025 m., marais, herbe radicante, fleurs bleues, déc. 1931, LEBRUN 4617.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, alt. 1200-2000 m., fleurs jaunes, mai-juin 1929, HUMBERT 8246bis.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2200 m., dans les cultures, fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3782.

Herbe annuelle de 30-60 cm. de haut, polymorphe, habitant les marais desséchés et les cultures, répandue dans le District des Lacs Édouard et Kivu et dans le Ruanda. En dehors du Congo Belge, cette espèce existe en Arabie, en Abyssinie, en Afrique tropicale orientale et jusqu'au Damaraland au Sud. Elle s'y rencontre surtout dans les régions montagneuses.

#### 5. NASTURTIIUM R. BR.

Herbe à tiges bien développées et ramifiées :

Fleurs en racèmes nus; pétales plus longs que les sépales; plantes glabres à glabrescentes :

Vivace; fleurs blanches, à pétales 2 fois plus longs que les sépales; feuilles pennées à folioles subsessiles et elliptiques, la terminale suborbiculaire; siliques de 1.5-2.5 cm. de long, à pédicelles de 1-1.5 cm. de long . . . . . *1. officinale.*

Annuelle; fleurs jaunes, à pétales dépassant légèrement les sépales; feuilles lyrées-pennatipartites, à lobes crénelés-dentés; siliques de 1-2 cm. de long. à pédicelles de 0.3-0.5 cm. de long.  
*2. indicum.*

Flours axillaires, solitaires et pédicellées; pétales plus courts que les sépales; plantes pubescentes; feuilles 1-2-pennatipartites, à segments lancéolés-linéaires; siliques de 0.8-1.2 cm. de long.

*3. cryptanthum* var. *Mildbraedii.*

Herbe presque acaule et à tiges très réduites, humifuses; feuilles pennées, de 8-20 cm. de long, à folioles largement ovales, crénelées-dentées; racèmes nus, presque aussi longs que les feuilles; siliques de 0.8-1.4 cm. de long . . . . . *4. humifusum.*

**1. *Nasturtium officinale*** R. BR. ex AIT. F. in AIT., Hort. Kew.; éd. 2, IV, p. 110 (1812); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 147 (1921) (Cresson de fontaine).

Sous-District de la Plaine de la Rutshuru : Molindi, bords de la rivière, mai 1934, G. DE WITTE 1647; Kabare, alt. 925 m., bords sablonneux du lac, fleurs blanches, août 1914, BEQUAERT 5313.

Sous-District de la Dorsale Occidentale : entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 2700 m., rivière, herbe radicante, fleurs blanches, janv. 1932, LEBRUN 4844.

Herbe vivace, généralement à tiges procombantes et radicales aux nœuds, formant des gazonnements monophytiques ± étendus surtout dans les eaux courantes peu profondes, connue çà et là dans le District des Lacs Édouard et Kivu et dans le Ruanda. C'est un élément cosmopolite et d'origine boréale, qui s'est répandu dans la zone tropicale et se rencontre dans les régions montagneuses de l'Abyssinie et de l'Afrique tropicale centrale et orientale.

**2. *Nasturtium indicum*** (L.) DC., Syst. Nat., II, p. 199 (1821).

Sous-District de la Plaine de la Rutshuru : Kabare, alt. 925 m., steppe herbeuse, bords du lac, fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5350.

Herbe annuelle dressée, atteignant 30-50 cm. de haut, se rencontrant dans les stations herbeuses ± humides, sur les rives des cours d'eau et aux bords

des chemins dans le District Forestier Central (région de Yangambi) et dans le District du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, elle est répandue çà et là dans toute l'Afrique tropicale orientale, depuis la Nubie jusqu'au Mozambique au Sud, dans l'Angola et dans le Mayumbe Français. Elle existe en outre à Madagascar et dans la Péninsule des Indes.

3. **Nasturtium cryptanthum** A. RICH. var. **Mildbraedii** O. E. SCHULZ, Fedde Repert., XXXIV, p. 138 (1933).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : lac Gando, alt. 2350 m., fleurs blanchâtres, mars 1935, DE WITTE 2302.

Petite herbe grêle et diffuse, de 5-15 cm. de haut, rare, orophile et endémique dans les stations herbeuses et fraîches du Nord-Ouest du Ruanda. L'espèce ne se rencontre que dans les montagnes de l'Abyssinie, où elle croît le long des cours d'eau.

4. **Nasturtium humifusum** GUILL. et PERR., Fl. Seneg. Tent., p. 19 (1831).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., fond d'une mare desséchée, fleurs d'un blanc sale, mars 1914, BEQUAERT 3197.

Petite herbe humifuse, habitant les stations humides et les bords des cours d'eau, abondante par places et se rencontrant dans les Districts du Mayumbe et du Bas-Congo et dans le District Forestier Central. En dehors du Congo Belge, elle existe çà et là en Afrique tropicale occidentale.

## 6. CARDAMINE L.

Feuilles trifoliolées, longuement pétiolées, à folioles ovales, aiguës au sommet, crénelées à lobulées, de 2.5-6 cm. de long sur 1.5-2.5 cm. de large, sétuleuses-pubescentes; fleurs de 3-5 mm. de long; siliques de 2.5-4.5 cm. de long. . . . . 1. *africana*.

Feuilles pennées :

Herbes vivaces rhizomateuses; fleurs grandes, de plus de 5 mm. de long, souvent violacées ou rosées; étamines 6; siliques de 2.5-6 cm. de long :

Plantes  $\pm$  pubescentes à glabrescentes; folioles latérales parfois munies à la base d'une foliolule; racèmes lâches, à 10-18 fleurs de 6-10 mm. de long . . . . . 2. *Johnstonii*.

Plantes glabres; folioles latérales sans foliolule à la base; racèmes denses, à 15-40 fleurs de 5-8 mm. de long . . . . . 3. *obliqua*.

Herbes annuelles; fleurs petites ne dépassant guère 3 mm. de long; étamines 6-4; siliques ne dépassant pas 2.5-3 cm. de long :

Fleurs à pétales blancs, de 2.5-3 mm. de long; ovaire glabre ; siliques glabres; tiges éparsément hirsutes surtout vers la base.

4. *hirsuta* var. *pilosa*.

Fleurs apétales, de 1.2-2.5 mm. de long; ovaire  $\pm$  hirsute; siliques  $\pm$  hirsutes . . . . . 5. *trichocarpa*.

1. ***Cardamine africana* L.**, Sp. Pl., éd. 1, p. 655 (1753).

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, alt. 2050 m., forêt de montagne sur lave très ancienne, herbe radicante à la base, fleurs jaune-verdâtre, févr. 1932, LEBRUN 4877; entre Kibati et Kibumba, 1928, SCAETTA 1513.

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : pied du Mikeno, base sud-ouest, alt. 2000-2200 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8133; Visoke, base du cône, alt.  $\pm$  2500 m., ravin humide près d'une chute d'eau, herbe à fleurs blanches, par places parmi les *Plantago*, déc. 1930, B. D. BURTT 3007.

Herbe vivace dressée, atteignant 40-60 cm. de haut, assez variable, sciaphile, habitant le sous-bois, se rencontrant dans les forêts de transition à la limite orientale du District Forestier Central, ainsi que dans les forêts de montagne de la région des lacs Mokoto. En dehors du Congo Belge, cette espèce orophile existe dans les régions montagneuses de l'Abyssinie, de l'Afrique tropicale orientale jusqu'au Cap, à Madagascar, aux Indes et même au Brésil.

2. ***Cardamine Johnstonii* OLIV.** in H. JOHNST., Kilimanj. Exp., App., p. 337 (1886) nomen et Trans. Linn. Soc. Lond., Sér. 2, Bot., II, p. 328 (1887); MILDBR. in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzungsh. 6, p. 96 (1913); STANER, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, p. 215 (1933) et in LEBRUN Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 421 (1934); HAUMAN, Bull. Ac. Roy. Belg., Cl. Sc., 5<sup>e</sup> Sér., XIX, p. 704 (1933) et Le Ruwenzori, p. 254 (1937).

*C. hirsuta* STANER, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, p. 215 (1933) non L.

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno 1928, SCAETTA 1577, 1585bis ; id., alt. 2900-4150 m., fleurs roses, avr. 1929, HUMBERT 8038; id., Kabara, alt. 3200 m., prairie marécageuse, fleurs rosâtres, juill. 1934, G. DE WITTE 1758; id., fleurs blanches, juill. 1934, G. DE WITTE 1766; id., alt. 3000 m., clairière herbeuse à tendance subalpine dans l'étage des *Hagenia*, station parsemée de blocs basaltiques, dans la pelouse, herbe vivace à rhizome bulbeux et moniliforme, fleurs lilas en dehors, blanc-rosé en dedans, août 1937, LOUIS 5306; id., alt. 3000-3100 m., clairière herbeuse dans



l'étage des *Hagenia*, rhizome moniliforme, fleurs lilas, août 1937, LEBRUN 7350; Karisimbi, versant sud, alt. 3400 m., août 1911, H. MEYER 776; id., alt. 4200 m., juin 1929, HUMBERT 8577bis; id., versant nord, alt. 4000 m., bosquet de *Senecio*, épiphyte sur *Senecio*, parmi des pelotes de mousse, fleurs violettes, août 1937, LEBRUN 7415; id., alt. 4000 m., alpage à *Alchemilla* parsemé de *Senecions* arborescents, herbe épiphyte sur *Senecions* arborescents, parmi un manteau de mousse, fleurs violettes, août 1937, LOUIS 5352; id., Rukumi, fleurs pourpre-rose, juin 1927, CHAPIN 321; id., alt. 3560 m., alpages, herbe  $\pm$  20 cm. haut, fleurs lilas, févr. 1932, LEBRUN 4981; id., alt. 3500 m., prairie marécageuse, fleurs roses, juill. 1934, G. DE WITTE 1784.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Muhavura, Burambi, alt.  $\pm$  3700 m., fleurs roses, sept. 1934, G. DE WITTE 1926.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  3000 m., dans les muscinées, fleurs violettes, avr. 1914, BEQUAERT 3624; id., alt. 3800-4000 m., fleurs lilas, avr. 1914, BEQUAERT 3762; id., alt. 3800 m., fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3858; id., col de Mulungu, alt. 3250 m., *Ericetum*, herbe  $\pm$  35 cm. haut, fleurs violettes, nov. 1931, LEBRUN 4526; id., vallée de la Nyamuamba, alt. 3500 m., *Ericetum*, juill. 1932, HAUMAN 429c; id., vallée de la Kerere, alt. 3700 m., marécage tourbeux, herbe  $\pm$  20 cm. haut, fleurs blanches, nov. 1931, LEBRUN 4544; mont Emin, alt. 4000 m., commun dans les bois et endroits très humides, sources, juill. 1932, HAUMAN 429b; vallée du lac Noir, alt. 3850 m., bords du lac, sous les *Senecio*, fleurs roses, penchées, juill. 1932, HAUMAN 429a; vallée de la Ruanoli, alt. 3000 m., fleurs blanches ou violacées, juin 1934, BEQUAERT 4673.

Herbe vivace et à rhizome moniliforme, de 20-80 cm. de haut, assez variable, commune le long des cours d'eau, dans les marécages et dans les clairières herbeuses  $\pm$  humides des étages subalpin et alpin des montagnes du Kivu. Elle peut se rencontrer aussi dans l'horizon supérieur de l'étage des forêts ombrophiles de montagne, ainsi que dans l'étage des Bambous. En dehors du Parc, cet élément orophile est connu du Ruwenzori oriental, des montagnes de l'Afrique tropicale orientale et des Andes de l'Amérique du Sud (Venezuela, Colombie, Équateur).

3. ***Cardamine obliqua*** HOCHST. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 19 (1847); MUSCHL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 220 (1911).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : selle entre le Mikenô et le Karisimbi, clairière près de la tombe d'Akeley, alt.  $\pm$  3000 m., herbe à fleurs roses, commune en association avec *Ranunculus*, etc., déc. 1930.

B. D. BURTT 3047; Karisimbi, alt. 3100 m., forêt inférieure de *Senecio*, nov. 1907, MILDBRAED 1586; id., plateau nord, alt.  $\pm$  3000 m., marais, herbe à fleurs roses, très commune, déc. 1930, B. D. BURTT 3094.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Gahinga, dans le cratère, au milieu des *Sphagnum*, fleurs roses, déc. 1930, B. D. BURTT 2878; col entre le Muhavura et le Gahinga, alt.  $\pm$  3000 m., herbe à fleurs roses, commune localement dans les clairières humides de la forêt à *Hypericum*, déc. 1930, B. D. BURTT 2859.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 3300-3500 m., dans la forêt des *Ericacées*, entre touffes de *Sphagnum*, févr. 1908, MILDBRAED 2566.

Herbe vivace orophile, croissant aux bords des eaux et dans les marécages de l'étage subalpin entre 3000-3500 m. d'altitude, connue des montagnes de l'Abyssinie, de l'Uganda, du Kenya, du Kilimandjaro et du Mexique.

4. *Cardamine hirsuta* L. var. *pilosa* O. E. SCHULZ, Engl. Bot. Jahrb., XXXII, p. 471 (1903).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, Shaheru, alt. 2700 m., alpages, herbe annuelle, fleurs blanches, janv. 1938, LEBRUN 9378.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, alt. 3000 m., fleurs blanches, avr. 1929, HUMBERT 8030; selle entre le Mikeno et le Karisimbi, clairière herbeuse près de la tombe d'Akeley, alt.  $\pm$  3000 m., petite herbe à fleurs blanches, souvent associée avec *Ranunculus*, etc., déc. 1930, B. D. BURTT 3029; Karisimbi, alt. 2650 m., parc à *Hagenia*, ravin, herbe  $\pm$  30 cm. haut, fleurs blanches, févr. 1932, LEBRUN 4963; id., versant nord, alt. 3750 m., alpages, herbe annuelle, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7395; id., alpages à bruyères et Seneçons arborescents, petite herbe annuelle à fleurs blanches, août 1937, LOUIS 5360.

Petite herbe annuelle de 15-30 cm. de haut, assez rare, se rencontrant dans la région d'Elisabethville et sur toutes les montagnes de l'Afrique tropicale parfois à côté de l'espèce. Cette dernière, très polymorphe, est largement répandue dans tout l'hémisphère boréal, où elle se rencontre le plus souvent comme plante rudérale et d'où elle a pénétré dans les régions montagneuses de l'Afrique tropicale.

5. *Cardamine trichocarpa* HOCHST. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 18 (1847); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 147 (1921).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : entre Kibati et le Shaheru, alt. 1900-2000 m., pâturages, souche  $\pm$  prostrée, fleurs blanches, janv. 1938, LEBRUN 9315.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenno, alt.  $\pm$  2500 m., avr. 1929, HUMBERT 8023.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1600-1800 m., dans les cultures, fleurs d'un blanc sale, avr. 1914, BEQUAERT 3566; id., alt. 1500-2000 m., bords des ruisseaux, en forêt, juill. 1929, HUMBERT 8901; id., Kalonge, alt. 2200 m., août 1932, HAUMAN 154.

Petite herbe annuelle ramifiée, de 20-40 cm. de haut, variable, habitant les stations forestières surtout aux bords des eaux, ainsi que les cultures, depuis les basses altitudes jusque dans l'étage des forêts ombrophiles de montagne. Elle se rencontre dans la région d'Eala, dans le District du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu et dans le Nord-Ouest du Ruanda. En dehors du Congo Belge, cette espèce sciaphile est répandue au Cameroun, ainsi que dans les régions montagneuses de l'Abyssinie, de l'Afrique tropicale centrale et orientale et de la Péninsule des Indes.

## 7. ARABIS L.

Feuilles basilaires oblancéolées-spatulées, atteignant 6-7.5 cm. de long sur 1.5 cm. de large, les caulinaires oblongues-lancéolées, sessiles, subcordées-amplexicaules et plus petites, toutes denticulées et à indument étoilé; sépales intérieurs bossus à la base; pétales spatulés,  $\pm$  une fois plus longs que les sépales; siliques divariquées,  $\pm$  toruleuses, de 2.4-5 cm. de long . . . . . *cuneifolia*.

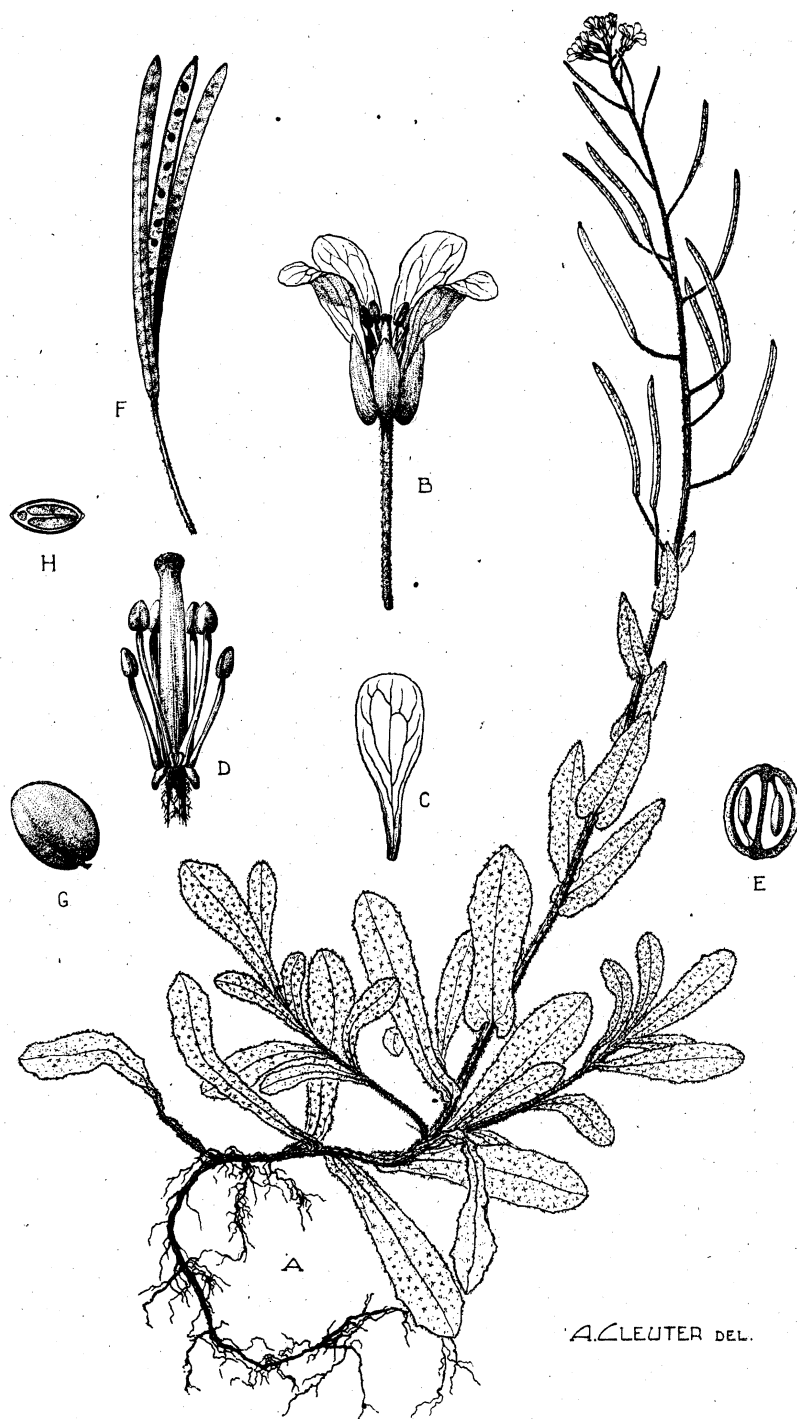
**Arabis cuneifolia** HOCHST. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 17 (1847). — *Planche XX*.

*A. alpina* STANER, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, p. 215 (1933) et in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 421 (1934) non L.

*A. alpina* STANER, f. *meruensis* (ENGL.) STANER, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, p. 215 (1933).

*A. albida* MILDBR. in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzungsh. 6, p. 96 (1913) non STEVEN; HAUMAN, Bull. Acad. Roy. Belg., Cl. Sc., 5<sup>e</sup> Sér., XIX, p. 704 (1933) et Le Ruwenzori, p. 254 et fig. 45 (1937).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenno 1928, SCAETTA 1573; id., alt. 3900-4150 m., avr. 1929, HUMBERT 8039; selle entre le Mikenno et le Karisimbi, près de la tombe d'Akeley, alt.  $\pm$  3000 m., clairière,



A. ZLEUTER DEL.

*Arabis cuneifolia* HOCHST.

A. Plante florifère et fructifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie ( $\times 3$ ). — C. Pétale, face interne ( $\times 3$ ). — D. Androcée et gynécée ( $\times 5$ ). — E. Ovaire, coupe transversale ( $\times 20$ ). — F. Silique déhiscente ( $\times 1$ ). — G. Graine ( $\times 10$ ). — H. Graine, coupe transversale ( $\times 10$ ). — D'après G. DE WITTE 1771.

herbe à fleurs blanches, commune localement, en association avec *Ranunculus*, etc., déc. 1930, B. D. BURTT 3055; Kabara, alt. 3200 m., prairie, fleurs blanches, juill. 1934, G. DE WITTE 1771; id., alt. 3000-3100 m., clairière herbeuse dans l'étage des *Hagenia*, herbe prostrée un peu radicante à la base, puis dressée, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7352; id., alt. 3000 m., clairière herbeuse dans l'étage des *Hagenia*, stations parsemées de blocs basaltiques, dans la pelouse, herbe prostrée, un peu radicante à la base, puis dressée de 20 à 40 cm. de haut, fleurs blanches, août 1937, LOUIS 5308; Karisimbi, versant sud, alt. 3500 m., août 1911, H. MEYER 797; id., versant nord, plateau, alt.  $\pm$  3300 m., mars 1927, LINDER 2383; id., alt. 3800 m., juin 1929, HUMBERT 8602; id., camp de Rukumi, alt. 3660 m., fleurs blanches, juin 1927, CHAPIN 310; id., alt. 3560 m., alpages, petite herbe  $\pm$  25 cm. de haut, fleurs blanches, févr. 1932, LEBRUN 4984; id., versant nord, alt. 4000 m., bosquet de *Senecio*, épiphyte sur *Senecio*, août 1937, LEBRUN 7406; id., alpage à *Alchemilla* parsemé de *Senecions* arborescents, herbe épiphyte sur *Senecions* arborescents, parmi un manteau de mousse, fleurs blanches, août 1937, LOUIS 5351; id., rivière Bikwi, alt.  $\pm$  3100 m., fleurs blanches, févr. 1935, G. DE WITTE 2268.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Muhavura, alt. 3650-4100 m., juin 1929, HUMBERT 8524; id., 1928, SCAETTA 1637; id., alt. 3960 m., herbe à fleurs blanches, localement sur les pentes herbeuses ouvertes, déc. 1930, B. D. BURTT 2821; id., Burambi, alt. 3700 m., fleurs blanches, sept. 1934, G. DE WITTE 1925.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  4500 m., fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3849; id., alt. 4000-4200 m., juill. 1929, HUMBERT 8938; lac Noir, alt. 3900 m., bois de *Senecio*, avec *Cardamine*, juill. 1932, HAUMAN 430a; id., alt. 3850 m., semi-grimpant, de 0.30-1 m., assez abondant, juill. 1932, HAUMAN 430c; mont Stanley, alt. 4020 m., *Helichrysetum*, herbe  $\pm$  30 m. haut, fleurs blanches, nov. 1931, LEBRUN 4558; id. alt. 4200 m., juill. 1932, HAUMAN 430b.

Petite herbe vivace,  $\pm$  cespiteuse, de 10-40 cm. de haut, commune dans les formations herbeuses, aux bords des eaux, entre les éboulis et sur les rochers des étages subalpin et alpin, vivant parfois en épiphyte parmi les mousses sur les *Senecio* arborescents. En dehors du Congo Belge, cet orophyte se rencontre sur le Ruwenzori oriental et sur les montagnes de l'Abyssinie et de l'Afrique tropicale orientale. C'est une espèce très polymorphe, à nombreuses formes écologiques, parmi lesquelles *A. cuneifolia* f. *meruensis* (ENGL.) O. E. SCHULZ est une forme naine, à feuilles petites en rosettes basales, décrite des monts Kenya et Aberdare et coexistant avec l'espèce sur les montagnes du Parc.

OBSERVATION : Cette espèce rappelle *A. alpina* L. et *A. albida* STEVEN, dont elle semble se distinguer surtout par les fleurs plus petites.

### 8. OREOPHYTON O. E. SCHULZ

Feuilles en rosette basilaire, obovales à spatulées, pennatipartites, à lobes  $\pm$  arrondis, atteignant 3-4 cm. de long, scabres et à poils simples entremêlés de poils ramifiés; racèmes de 4-6 cm. de long, les fructifères atteignant 20 cm. de long; siliques divariquées-étalées, souvent falciformes, de 1-2 cm. de long. . . . . *falcatum*.

**Oreophyton falcatum** (HOCHST.) O. E. SCHULZ, Pflanzenr., IV, 105 (Heft 86), p. 183, fig. 5A (1924).

*Sisymbrium falcatum* FOURN., Thèse Crucif., p. 135 (1865); MUSCHL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 219 (1911).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Karisimbi, alt. 3100 m., forêt inférieure de *Senecio*, en mélange avec *Cardamine obliqua* HOCHST., nov. 1907, MILDBRAED 1587; id., cône principal, alt. 3500-3900 m., parmi les mousses, sur des branches de *Senecio*, nov. 1907, MILDBRAED 1599.

Petite herbe vivace et acaule, se rencontrant dans l'horizon supérieur de l'étage subalpin et dans l'étage alpin, où elle croît parmi les mousses ou sur les rochers. En dehors du Congo Belge, cette espèce orophile et rare existe sur les hauts sommets montagneux de l'Abyssinie et du Kenya, entre 3500 et 4500 m. d'altitude.

OBSERVATION : Nous n'avons pas pu examiner les matériaux cités et la synonymie établie ici serait à vérifier.

## CRASSULACEAE.

Fleurs diplostémones, à étamines en nombre double des pétales :

Pétales libres ou très courtement concrescents à la base; étamines insérées sur le réceptacle et à la base des pétales (*Sedoideae*); inflorescences cymeuses . . . . . **1. Sedum.**

Pétales concrescents en tube jusqu'au milieu ou au delà; étamines insérées sur le tube de la corolle :

Fleurs 5-mères (*Cotyledonoideae*); feuilles alternes, peltées et orbiculaires; inflorescences racémeuses . . . . . **2. Umbilicus.**

Fleurs 4-mères (*Kalanchoideae*); feuilles opposées et non peltées; inflorescences en cymes paniculées; étamines insérées au milieu ou au-dessus du milieu du tube corollin . . . . . **3. Kalanchoe.**

Fleurs haplostémones, à étamines en même nombre que les pétales; pétales libres ou courtement soudés à la base; feuilles opposées (*Crassuloideae*); carpelles libres, à stigmates terminaux . . . . . **4. Crassula.**

### 1. SEDUM L.

FRÖDERSTRÖM, Svensk Bot. Tidskr., XXIII, pp. 1-10, 6 fig. (1829).

Feuilles alternes, petites, ne dépassant guère 2 cm. de long, papilleuses au sommet; fleurs petites, à pétales atteignant 1 cm. de long; sépales prolongés en lobe au delà de leur insertion :

Tiges grêles, rampantes et radicales jusqu'aux inflorescences, entièrement feuillées, non papilleuses; feuilles oblongues à obovales, de 5-18 mm. de long sur 3-6 mm. de large; carpelles divergents, connés jusqu'au milieu . . . . . **1. Meyeri-Johannis.**

Tiges robustes à ligneuses, procombantes à la base, défeuillées dans les parties inférieure, entièrement papilleuses; feuilles linéaires-spatulées à oblongues, de 5-20 mm. de long sur 2.5-3.5 mm. de large; carpelles droits, courtement connés à la base . . . **2. ruwenzoriense.**

Feuilles verticillées par 3, oblongues-elliptiques à oblongues-obovales, de 1.5-3 cm. de long sur 0.7-1.4 cm. de large, sans papilles au sommet; fleurs plus grandes, à pétales de 13-15 mm. de long; sépales non prolongés en lobe au delà de leur insertion; frutex entièrement glabre, à rameaux défeuillés dans les parties inférieures . . . 3. *Churchillianum*.

1. ***Sedum Meyeri-Johannis*** ENGL., Abhandl. K. Preuss. Akad. Wiss. Berlin, 1891, II, p. 229 (1892) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 221 (1911).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, cratère sud, alt. 2800-2900 m., forêt claire supérieure à *Cornus*, épiphyte pendant verticalement, en fleurs et en fruits, oct. 1907, MILDBRAED 1352; selle entre le Shaheru et le cône actif, herbe à fleurs jaunes, commune par places sur troncs de *Podocarpus* et de *Xymalos* à 3-6 m. du sol, janv. 1931, B. D. BURTT 3197.

Herbe succulente à tiges grêles étalées et radicantes aux nœuds, vivant généralement en épiphyte sur les arbres dans les forêts de montagne et les forêts subalpines, connue des monts Kilimandjaro et Kenya.

2. ***Sedum ruwenzoriense*** BAK. F., Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XXXVIII, p. 251 (1908); HAUMAN, Bull. Acad. Roy. Belg., Cl. Sc., 5<sup>e</sup> Sér., XIX, p. 705 (1933) et Le Ruwenzori, p. 254 (1937).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, alt. 2800 m., épiphyte, fleurs jaunes, avril 1929, HUMBERT 8033; id., versant sud, alt. 2750 m., étage des *Hagenia*, plante crassulescente, pendant en touffes, fleurs jaunes, août 1937, LEBRUN 7310; Kabara, alt. 3200 m., forêt, fleurs jaunes, juill. 1934, G. DE WITTE 1757; id., alt. 3600 m., fleurs jaunes, juill. 1934, G. DE WITTE 1796; id., alt. 3000-3100 m., clairière herbeuse dans l'étage des *Hagenia*, rochers ou épiphyte sur *Hagenia*, herbe charnue, humifuse, radicante, formant gazon ou bien pendant en touffes hors des crevasses, fleurs jaune citron, août 1937, LEBRUN 7359; id., LOUIS 5273, 5315; selle entre le Mikeno et le Karisimbi, clairière près de la tombe d'Akeley, alt. 3000 m., sur blocs de lave, herbe succulente à fleurs jaunes, parfois épiphyte sur troncs d'arbre, déc. 1930, B. D. BURTT 3028; Karisimbi, alt. 2330 m., forêt de montagne, épiphyte en touffes pendantes, fleurs jaunes, févr. 1932, LEBRUN 4954.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Muhavura, alt. 3500-3800 m., sur laves, 1928, SCAETTA 189; id., Burambi, alt. 3500 m., fleurs jaunes, G. DE WITTE 1915.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 3800-4000 m.,



fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3763 ; col Stuhlmann, alt. 4100 m., rochers humides, juill.-août 1932, HAUMAN 432a; mont Stanley près du lac Vert, alt. 4200 m., rochers, juill.-août 1932, HAUMAN 432b.

Suffrutex succulent de 10-25 cm. de haut, saxicole ou épiphyte sur troncs d'arbre, habitant l'horizon supérieur de l'étage des forêts ombrophiles de montagne, l'étage subalpin et l'horizon inférieur de l'étage alpin. En dehors du Parc, cet orophyte se rencontre sur le versant oriental du Ruwenzori et sur le mont Kenya. Il paraît être peu abondant.

3. **Sedum Churchillianum** ROBYNS et BOUTIQUE, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVII, p. 313 (1945). — *Frontispice*.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI: vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  3000 m., sur rochers, fleurs jaunes, mai 1914, BEQUAERT 4511.

Petit frutex succulent, atteignant 40 cm. de haut, saxicole et endémique dans l'étage subalpin des pentes septentrionales du Ruwenzori.

## 2. UMBILICUS DC.

Feuilles peltées-orbiculaires et ondulées-crênelées, de 3-4 cm. de diam., les inférieures longuement pétiolées, les autres à pétioles plus courts et passant graduellement aux bractées foliacées et lancéolées; racèmes à fleurs pendantes, à pédicelles beaucoup plus courts que les bractées; sépales ovales-triangulaires, de  $\pm$  2 mm. de long; corolle urcéolée, de 6-7 mm. de long, à segments ovales, courtement aigus et de  $\pm$  1 mm. de long . . . . . *botryoides*.

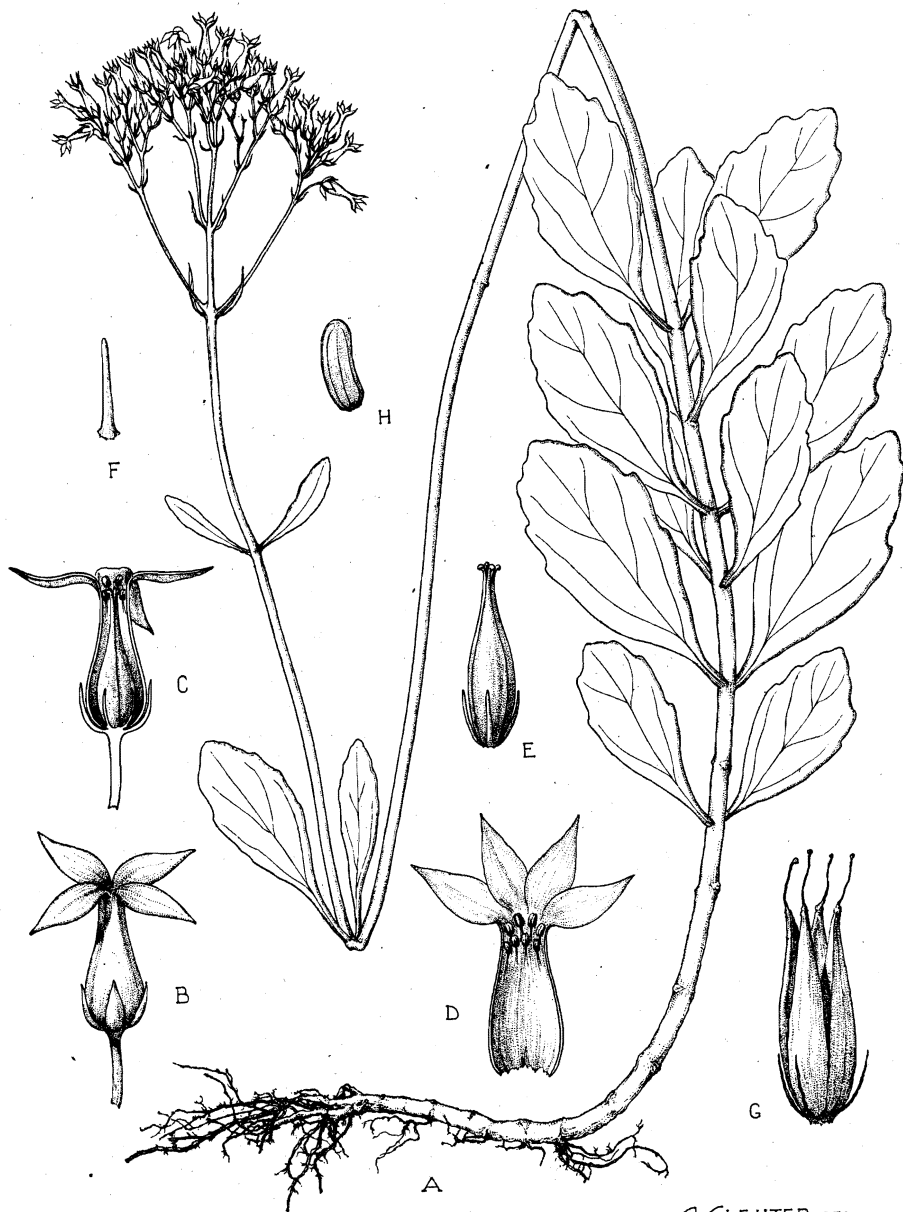
**Umbilicus botryoides** HOCHST. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p.308 (1847).

*Cotyledon Umbilicus* AUCT. non L.; BRITTEN in OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 398 (1871); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 221 (1911); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 421 (1934) non L.

*Hydrocotyle bonariensis* NORMAN ex DE WILD., Plant. Bequaert., IV, p. 296 (1927) non LAM.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, cratère sud, alt. 2800-2900 m., dans la forêt claire supérieure à *Cornus*, en fleurs, nov. 1907, MILDBRAED 1351.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Muhavura, alt. 3000 m., paroi de lave, en fleurs et en fruits, déc. 1907, MILDBRAED 1842.



A. CLEUTER DEL.

*Kalanchoe beniensis* DE WILD.

A. Plante florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie ( $\times 2$ ). — C. Fleur, coupe longitudinale ( $\times 2$ ). — D. Corolle étalée, face interne ( $\times 2$ ). — E. Gynécée et écailles ( $\times 3$ ). — F. Écaille ( $\times 5$ ). — G. Fruit ( $\times 4$ ). — H. Graine ( $\times 15$ ). — D'après G. DE WITTE 2051.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2500 m., sur rocher, avr. 1914, BEQUAERT 3806; vallée de la Nyamuamba, alt. 2375 m., forêt montueuse claire, rochers, herbe un peu grasse, épi à fleurs penduleuses, blanc-sale, nov. 1931, LEBRUN 4497.

Petite herbe dressée, rhizomateuse, de 5-15 cm. de haut, à feuilles crassuléscentes, saxicole, se rencontrant dans les montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard et dans le Ruanda à l'Est de Kisenyi. En dehors du Congo Belge, cette espèce orophile existe sur le mont Cameroun, en Abyssinie, en Uganda et sur le Kilimandjaro.

OBSERVATION : Bien que nous n'ayons pas vu les spécimens récoltés par MILDBRAED, nous pensons cependant, d'après la littérature existante, pouvoir les rapporter à *U. botryoides* HOCHST.

### 3. KALANCHOE ADANS.

Toutes les espèces de *Kalanchoe* du Parc appartiennent à la Section *Crenatae*.

Herbes entièrement glabres :

Lobes de la corolle oblongs-lancéolés, aigus, de 5-6 mm. de long sur 1.5-2 mm. de large; feuilles ondulées-crênelées . . . . . 1. *beniensis*.

Lobes de la corolle obovales-spatulés et mucronés, de 2 mm. de long sur 1.5 mm. de large; feuilles crênelées . . . . . 2. *Bequaerti*.

Herbes pubescentes au moins dans l'inflorescence; lobes de la corolle apiculés :

Herbe à feuilles glabres et à inflorescences pubescentes-glandulaires; feuilles doublement crênelées . . . . . 3. *crenata*.

Herbe entièrement pubescente; feuilles crênelées . . . . . 4. *velutina*.

1. ***Kalanchoe beniensis*** DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 43 (1923). — *Planche XXI*.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine du lac Édouard, 1934, HACKARS s. n.; May-ya-Moto, alt.  $\pm$  1000 m., succulent, fleurs jaune orangé, nov. 1934, G. DE WITTE 2051; id., alt. 1105 m., versant de la Rutshuru, savane herbeuse, herbe grasse  $\pm$  50 cm., juill. 1937, LOUIS 4752; Katanda, alt. 950 m., savane, herbe vivace, grasse,  $\pm$  70 cm. de haut, fleurs orange, rosées à l'extrémité des pétales, août 1937, LEBRUN 7555; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., collines graveleuses au bord de la Rwindi, plante crassuléscente, pérennante, feuilles et tiges souvent purpuracées, fleurs ocre pâle, sept. 1937, LEBRUN 7768; id., savane, herbe pérennante, charnue, fleurs ocracées avec

l'extrémité des pétales roses, sept. 1937, LEBRUN 7795; Vitshumbi, environs gîte Bwera, alt. 925 m., dans les bosquets, fleurs orange-rougeâtre, oct. 1933, G. DE WITTE 1028.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, fleurs jaune sale,  $\pm$  orangé, août 1914, BEQUAERT 5231.

Herbe vivace et succulente, atteignant 70-80 cm. de haut, à fleurs jaunes, habitant les savanes herbeuses sèches des plaines alluviales de la Rutshuru et de la Semliki, et connue également dans le Parc National de la Kagera (Ruanda oriental). C'est un élément centro-africain endémique.

NOM VERNACULAIRE : Kale-Kale (dial. Kihunde, fide HACKARS).

2. **Kalanchoe Bequaerti** DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 43 (1923); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 421 (1934).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2200 m., fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3795; id., alt. 1840 m., rochers dans le lit de la Butahu, herbe grasse, inflorescences denses, fleurs jaunes, nov. 1931, LEBRUN 4456.

Herbe vivace et succulente, atteignant 80 cm. de haut, à fleurs jaunes, saxicole et endémique dans l'étage des forêts ombrophiles de montagne des pentes occidentales inférieures du Ruwenzori.

3. **Kalanchoe crenata** HAW., Syn. Plant. Succ., p. 109 (1812).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : plaine de laves entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., succulent, corolle jaune d'œuf, avr.-mai 1929, HUMBERT 7913; Nzulu, lave récente, alt. 1470 m., août 1937, LEBRUN 6982; id., LOUIS 4910; lac Mugunga, alt.  $\pm$  1500 m., berges boisées, grande herbe charnue, fleurs jaune orange, nov. 1937, LEBRUN 8833; Rumoka, alt. 1500 m., plaine de lave, dans les interstices de la lave noire scoriacée de 1912, herbacée grasse, érigée, de 50 cm. haut, fleurs jaunes, nov. 1932, VAN ROECHOUT 11; Nyamuragira, versant occidental, plaine de lave, plante dressée, sept. 1937, GHESQUIÈRE 5142; Tshumba, alt. 1700 m., forêt, plaine de lave récente, succulent, fleurs jaunes, avr. 1934, G. DE WITTE 1616; Kikomero, alt. 1850 m., plaine de lave, souche épaisse, crassulescente, feuilles charnues, fleurs jaunes un peu plus vif à la gorge, nov. 1937, LEBRUN 8456; Kibati, route Kibumba, alt. 1900-2000 m., dans le talus de la route, lave, fleurs jaunes, feuilles succulentes, janv. 1934, G. DE WITTE 1238; entre Kibumba et les premiers contreforts du Mikeno, alt. 2175 m., bosquets à *Acanthus* et *Mimulopsis*, herbe vivace, crassulescente,  $\pm$  1 m. haut, fleurs orange vif, août 1937, LEBRUN 7190; id., LOUIS 4826.

Sous-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 1930 m., graviers au bord de la Talya sud, herbe  $\pm$  70 cm. haut, grasse, fleurs rouges, janv. 1932, LEBRUN 4838.

Sous-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kaparata, route Mutwanga, alt. 1120 m., sol basique noir et poussiéreux à affleurements doléritiques, déc. 1938, GILLE 175.

Sous-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, Kalonge, alt. 2200 m., anciennes cultures, 1-1.50 m. de haut, fleurs rouges, août 1932, HAUMAN 156.

Herbe vivace et succulente, à souche épaisse, à tiges robustes atteignant 1-1.50 m. de haut, à fleurs jaunes ou orange, croissant parmi les rochers et dans les stations arides et colonisant les laves récentes comme plante pionnière. On la rencontre dans la région de Rutshuru et dans l'île Idjwi, ainsi que çà et là dans le District Forestier Central, principalement autour des villages comme plante cultivée ou subspontanée. Cet élément xérophytique est répandu dans toute l'Afrique tropicale et il y vit parfois sur les termitières.

4. **Kalanchoe velutina** WELW. ex BRITTEN in OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 396 (1871).

*K. lateritia* ENGL., Abhand. K. Preuss. Akad. Wiss. Berlin, 1894, p. 19 (1894) et Pflanzenw. Ost-Afr., C\*, p. 189 (1895); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 59 (1914).

Sous-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt. 920 m., ravin aride à buissons épais, en fleurs et en fruits, fleurs jaune brique, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1800.

Herbe vivace et succulente, à souche épaisse, dressée et de 0.60-0.80 m. de haut, vivant dans les stations rocheuses, connue çà et là dans le District Forestier Central. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre en Afrique tropicale orientale et méridionale. Elle paraît être rare.

OBSERVATION : Une 5<sup>e</sup> espèce, *K. rutshuruensis* LEBRUN et TOUSSAINT, décrite de la région de Rutshuru, est à rechercher dans les savanes herbeuses du Sud-Est du Sous-district de la plaine de la Rutshuru. C'est une herbe vivace, charnue et glauque, atteignant 1 m. de haut, glabre, à feuilles sessiles et à grandes fleurs blanches. Les lobes du calice mesurent 2 cm. et sont libres jusqu'à la base tandis que le tube de la corolle atteint 5-6 cm. avec des lobes de 2 cm. de long.

#### 4. **CRASSULA** L.

Feuilles linéaires-oblongues à oblongues, spatulées, à peine atténuées en

pétiole à la base, de 5.5-18 mm. de long sur 1.5-5 mm. de large; fleurs petites, de  $\pm 2$  mm. de diam., 4-mères; carpelles à 1 ovule; herbes entièrement glabres . . . . . *1. rivularis.*

Feuilles largement ovales à elliptiques, arrondies-atténuées en pétiole à la base, de 5-20 mm. de long sur 4-12 mm. de large; fleurs plus grandes, de  $\pm 8$  mm. de diam., 5-mères; carpelles à plusieurs ovules; herbes à tiges munies d'une ligne longitudinale de poils . . . . . *2. alsinoides.*

**1. *Crassula rivularis* (PETER) ROBYNS comb. nov.**

*C. Wrightiana* BULLOCK, Kew Bull., 1932, p. 487 et HOOK., Icon. Plant., 5<sup>e</sup> Sér., III, tab. 3218 (1933).

*Tillaea rivularis* PETER, Abh. Ges. Wiss. Gött., Math.-Phys. Kl., Neue Folge, XIII, 2, p. 80 et fig. 14 (1928).

*T. repens* PETER, loc. cit., p. 80 et fig. 15 (1928).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, alt. 2180 m., forêt de montagne sur lave ancienne, marais, petite herbe formant tapis, fleurs blanches, rouges à la gorge, févr. 1932, LEBRUN 4910; id., flanc est, alt. 2600 m., étage à *Erica* et *Hypericum*, mare, herbe aquatique en formation pure dépassant de 10-15 cm. le niveau de l'eau, fleurs blanches à centre rouge violet, août 1937, LOUIS 5038; Mushumangabo, alt. 2075 m., bord de marais, tiges en grande partie immergées, couchées-radicantes, généralement purpuracées, août 1937, LEBRUN 7118; id., LOUIS 5475.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Bitashimwa, près de Lulenga, alt.  $\pm 2000$  m., endroits marécageux, petites fleurs blanches, août 1934, G. DE WITTE 1740; Mikenno, alt. 3250 m., avril. 1929, HUMBERT 8074; id., base sud, alt. 2200 m., marais de Kikeri, avr.-mai 1929, HUMBERT 8104; Nyarusambo, Kikeri, alt. 2000 m., marais, fleurs rosées, juin 1934, G. DE WITTE 1672; id., alt. 2200 m., partout dans le marais, herbe radicante à la base, dressée ou prostrée, fleurs roses, pourpres au centre, août 1937, LEBRUN 7246; id., LOUIS 5210; id., tourbière, herbe formant tapis, fleurs rose pâle, étamines pourpres, nov. 1937, LEBRUN 8522; id., alt. 2800 m., marais de Rweru, herbe radicante, prostrée ou dressée, formant tapis, tiges rosâtres, fleurs purpurines, août 1937, LEBRUN 7317; id., LOUIS 5282; id., versant nord-ouest, alt.  $\pm 2530$  m., fleurs blanches, petites, rouge pourpre au centre, juin 1927, CHAPIN 410; Karisimbi, alt. 3300 m., mares dans les clairières herbeuses de la forêt à *Hypericum lanceolatum*, juin 1929, HUMBERT 8580ter; id., 1928, SCAETTA 1604; Visoke, alt. 2745-2895 m., gorge avec chute d'eau, déc. 1930, B. D. BURTT s.n.; id., alt. 2745 m., forêt de Bambous, le long des sentiers dans la boue, déc. 1930, B. D. BURTT s. n.

Petite herbe vivace et crassulescente, procombante-radicante à la base et formant tapis, de 10-30 cm. de haut, amphibie et variable, vivant dans les cours d'eau, dans les marais et parfois sur la terre sèche entre 2000 m. et

3300 m. d'altitude dans le District des Lacs Édouard et Kivu et dans le Ruanda. En dehors du Congo Belge, cet élément orophile se rencontre dans l'Afrique tropicale centrale et orientale.

OBSERVATION : Bien que nous n'ayons pas vu le matériel d'herbier de PETER, les figures publiées par ce dernier ne laissent aucun doute au sujet de la synonymie établie ci-dessus.

2. **Crassula alsinoides** (HOOK. F.) ENGL., Abhand. K. Preuss. Akad. Wiss. Berlin, 1891, II, p. 231 (1892); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 58 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 45 (1923).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : Kikomero, alt. 1850 m., dépression humide dans la plaine de lave, herbe radicante, fleurs blanches un peu teintées de rose à l'extrémité, nov. 1937, LEBRUN 8466; entre Kibumba et le Nyamuragira, alt. 1800-2000 m., forêt sclérophylle dans la plaine de lave, entre les blocs, herbe radicante formant tapis, feuilles un peu charnues, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7076; id., LOUIS 4963.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm$  3000 m., étage des Éricacées arborescentes, en fleurs et en fruits, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1647.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, base sud-ouest, alt. 2000-2200 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8120bis; id., versant sud, alt. 2800 m., petit marais de Rweru, dans l'étage des *Hagenia*, herbe un peu crassulescente radicante, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7321; lac Burunga à l'Ouest du Mikeno, alt. 2100 m., cultures indigènes, herbe crassulescente et procumbante formant des touffes, fleurs blanches, août 1917, LOUIS 5132.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1600-1800 m., fleurs roses, avr. 1914, BEQUAERT 3552; id., alt. 2300 m., gravier aux bords de la Butahu, fleurs blanches, très légèrement rosées, avr. 1914, BEQUAERT 3691; id., Kalonge, alt. 2200 m., bords des chemins, charnu, juill. 1932, HAUMAN 155.

Petite herbe vivace, crassulescente, radicante et formant tapis, de 10-30 cm. de haut. Elle vit parmi les rocailles, dans les cultures et aux bords des chemins dans l'étage des forêts ombrophiles de montagne et jusque dans l'étage subalpin vers 3000 m. d'altitude. Elle se rencontre dans le District des Lacs Édouard et Kivu et sur la dorsale du Ruanda. En dehors du Congo Belge, cet élément afro-orophile est signalé en Abyssinie, en Afrique tropicale centrale et orientale, au Transvaal et à Fernando Po.

## PITTOSPORACEAE.

Plantes ligneuses, à feuilles alternes ou spiralées et sans stipules; fleurs en grappes axillaires, 5-mères; ovaire supère, à nombreux ovules pariétaux; capsules . . . . . **Pittosporum.**

### PITTOSPORUM BANKS

Feuilles glabres; ovaire glabre à  $\pm$  pubérulent à la base :

Calice non spathacé, atteignant  $\pm$  3 mm. de long :

Fleurs à pétales de  $\pm$  6 mm. de long; sépales libres presque jusqu'à la base, lancéolés et de 2-3 mm. de long; feuilles oblancéolées à obovales, de 5-17 cm. de long sur 2.2-5 cm. de large . . . . . 1. *abyssinicum*.

Fleurs à pétales de  $\pm$  9 mm. de long; sépales soudés en cupule et à dents  $\pm$  triangulaires, de  $\pm$  2 mm. de long; feuilles oblongues, à bords enroulés vers le bas, de 4-7 cm. de long sur 1.5-3.5 cm. de large,  $\pm$  luisantes sur la face supérieure . . . . . 2. *Mildbraedii*.

Calice spathacé, fendu longitudinalement sur la face abaxiale, denticulé au sommet, atteignant 4 mm. de long; pétales de  $\pm$  7 mm. de long; feuilles oblancéolées, de 6-13 cm. de long sur 2-4 cm. de large. . . . . 3. *spathicalyx*.

Feuilles à tomentum fauve sur la face inférieure, courtement pétiolées, oblongues, de 5-8 cm. de long sur 2-2.5 cm. de large; ovaire densément tomenteux . . . . . 4. *fulvo-tomentosum*.

1. **Pittosporum abyssinicum** DEL., Ann. Sc. Nat., Bot., Sér. 2, XX, p. 89 (1843); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 80 (1935).

*P. fragrantissimum* ENGL., Engl. Bot. Jahrb., XLIII, p. 347 (1909) et in MILD BR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 221 et tab. XIX, fig. D-G (1911).



SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, depuis l'horizon moyen de la forêt jusqu'à la limite des arbres, en fleurs, nov. 1907, MILDBRAED 1339.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Karisimbi, alt. 2700 m., forêt de Bambous du socle, en fleurs, nov. 1907, MILDBRAED 1619; id., Sud-Est, alt. 2300-2400 m., forêt mixte à Bambous à l'Ouest du lac Karago, en fleurs, nov. 1907, MILDBRAED 1629.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Sabinyo, fruit pas encore mûr, nov. 1907, MILDBRAED 1732.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2600 m., stérile, févr. 1908, MILDBRAED 1908; id., alt.  $\pm$  3000 m., arbuste à fleurs jaune verdâtre, avr. 1914, BEQUAERT 3697.

Arbuste à petit arbre atteignant 10 m. haut, silvicole, se rencontrant dans toutes les formations forestières de montagne, ainsi que dans les formations ripicoles du District du Lac Albert, du Nord-Est du District Forestier Central (Penge), du District des Lacs Édouard et Kivu et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cette espèce existe en Arabie, en Abyssinie et en Afrique tropicale centrale et orientale jusque dans l'Angola au Sud.

2. **Pittosporum Mildbraedii** ENGL., Engl. Bot. Jahrb., XLIII, p. 348 (1909); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 223 et tab. XIX, fig. H-J (1911).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Sabinyo, alt. 3000 m., forêt d'altitude, en fleurs, nov. 1907, MILDBRAED 1727; id., versant est, alt.  $\pm$  3000 m., arbre à fleurs jaunâtres, sept. 1934, G. DE WITTE 2005.

Petit arbre sclérophylle, endémique dans l'étage subalpin du volcan Sabinyo.

3. **Pittosporum spathicalyx** DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 45 (1923); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 81 (1935). — *Planche XXII*.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : près de la baie de Sake, alt. 1500 m., forêt sclérophylle, plaine de lave, petit arbre à branches retombantes, fruits jaunes s'ouvrant en deux valves, graines pulpeuses rouge groseille, août 1937, LOUIS 4893; entre Mugunga et le Rumoka, alt. 1500-1600 m., forêt sclérophylle, arbre  $\pm$  10 m. haut, nov. 1937, LEBRUN 8586; entre Lulenga et Sake, alt. 1700 m., taillis sur lave ancienne, grand arbuste ou petit arbre  $\pm$  9 m. haut, fût bas-branchu, cime fortement



A. CLEUTER DEL.

***Pittosporum spathicalyx* DE WILD.**

A. Branche florifère et fructifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie ( $\times 3$ ). — C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 3$ ). — D. Calice, vue de profil ( $\times 3$ ). — E. Ovaire, coupe transversale ( $\times 10$ ). — F. Capsule déhiscente ( $\times 2$ ). — G. Graine ( $\times 3$ ). — D'après LEBRUN 5045 et LOUIS 4893.

ramifiée, dense, inflorescence périphérique, fleurs blanc-jaunâtre, févr. 1932, LEBRUN 5045.

Arbuste à petit arbre de  $\pm 10$  m. haut, habitant les forêts sclérophylles surtout dans les plaines de lave, connu des régions d'Angi et de Rutshuru, du Ruanda septentrional (région à l'Ouest du Ruhengeri) et du Sud-Ouest de l'Uganda (Kigezi). C'est un élément  $\pm$  sclérophylle, endémique en Afrique tropicale centrale.

4. **Pittosporum fulvo-tomentosum** ENGL., Engl. Bot. Jahrb., XLIII, p. 347 (1909); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 222 et tab. XIX, fig. A-C (1911).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant sud, alt. 2800 m., limite inférieure de l'étage des *Hagenia*, arbuste de 3-4 m. haut, feuilles fauves en dessous, fleurs jaunes, août 1937, LEBRUN 7469; Kari-simbi, alt. 2800-3000 m., forêt à *Hagenia*, en fleurs, nov. 1907, MILDBRAED 1583; id., flanc nord-est, Kabara, alt. 2800 m., parc à *Hagenia*, arbuste de 3-4 m. de haut, feuilles jaunes en dessous, fleurs jaune-olivâtre, août 1937, LOUIS 5425.

Arbuste à petit arbre orophile, endémique dans l'étage des forêts à *Hagenia* du groupe central des volcans Virunga.

## ROSACEAE.

Réceptacle floral convexe, à nombreux carpelles formant de petits fruits drupacés; calice sans calicule (*Potentilleae-Rubinae*); arbustes sarmenteux munis d'aiguillons; feuilles composées . . . . . **1. Rubus.**

Réceptacle floral cupuliforme, renfermant 1 à plusieurs carpelles :

Fleurs à calice et calicule; akènes entourés par le réceptacle persistant et sec (*Sanguisorbeae*); stipules  $\pm$  adnées au pétiole et persistantes :

Plantes herbacées à suffrutescentes, à feuilles dentées, palmatilobées ou digitées; fleurs  $\varnothing$ ; pétales absents; carpelles 1 —  $\infty$ , à style gynobasique . . . . . **2. Alchemilla.**

Arbres à feuilles imparipennées; fleurs polygames; pétales présents ou absents; carpelles 2, à style terminal . . . . . **3. Hagenia.**

Fleurs à calice et sans calicule; drupes non entourées par le réceptacle caduc (*Prunae*); arbres à feuilles simples; stipules libres et caduques; pétales petits; carpelle 1, à style terminal . . . . . **4. Pygeum.**

### 1. RUBUS L.

C. E. GUST., Ark. för Bot., XXVI, A, 7, pp. 1-68 et 14 tab. (1934)  
et Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, pp. 267-276 et tab. II (1935).

Calice à sépales nettement soudés à la base; pétales grands, de 1.5-2 cm. de long, dépassant nettement les sépales (*Afromontani*); feuilles pennées-2-juguées, les supérieures 3-foliolées; rameaux florifères généralement anguleux; sépales lancéolés, longuement acuminés, de  $\pm$  1.2 cm. de long :

Folioles tomenteuses-blanchâtres à tomenteuses-cendrées sur la face inférieure; carpelles tomenteux :

Feuilles acuminées . . . . . *l. runssorensis.*

Feuilles longuement acuminées . . . . . var. *kiwuensis.*

Folioles pubérulentes sur les nervures et vertes sur la face inférieure; carpelles glabres . . . . . f. *umbrosus.*

Calice à sépales presque libres jusqu'à la base; pétales plus petits, ne dépassant guère les sépales et  $\pm$  fugaces (*Afro-Idaei*) :

Turions et rameaux velus ou pileux (*Villosi*); pétales petits ou nuls; foliole terminale des feuilles pennées elliptique-oblongue ou ovale; carpelles glabres :

Inflorescences  $\pm$  pyramidales . . . . . 2. *interjungens*.

Inflorescences étroites et contractées; style rubicond.

3. *Adolfi-Friederici* var. *rubristylus*.

Turions et rameaux tomenteux ou glabres :

Inflorescences pauciflores (*Pauciflori*); feuilles 2-juguées, glabrescentes et vertes sur la face inférieure :

Feuilles ne dépassant guère 10 cm. de long, à folioles petites et à foliole terminale elliptique-ovale; jeunes rameaux et pétioles éparsément pubescents . . . . . 4. *kirungensis*.

Feuilles dépassant 10 cm. de long; à folioles plus grandes et à foliole terminale elliptique-obovale; jeunes rameaux et pétioles glabrescents . . . . . var. *glabrescens*.

Inflorescences multiflores :

Face inférieure des feuilles  $\pm$  pubérulente sur les nervures et verte (*Pinnativeri*); inflorescences paniculées et feuillues dans la partie inférieure; feuilles 2-4-juguées :

Inflorescences à rameaux courts; carpelles glabrescents.

5. *pinnatus*.

Inflorescences à rameaux longs et  $\pm$  pyramidales; carpelles  $\pm$  tomentelleux . . . . . var. *afrotropicus*.

Face inférieure des feuilles à tomentum blanchâtre :

Pétales généralement absents ou petits et fugaces (*Discolores-apetali*); fleurs en racèmes formant des panicules pyramidales et  $\pm$  feuillues; carpelles tomenteux . . . 6. *apetalus* f. *pyramidalis*.

Pétales présents (*Rigidiveri*), égalant sensiblement les pétales

Fruits glabrescents et comestibles . . . . . 7. *rigidus*.

Fruits tomenteux et non comestibles . . . . . 8. *inedulis*.

1. ***Rubus runssorensis*** ENGL., Pflanzenw. Ost.-Afr., C, p. 190 (1895) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 224 (1911); MILDBR. in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzungsh. 6, p. 96 (1913); C. E. GUST., Ark. för Bot., XXVI, A, 7, p. 15 (1934); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 421 (1934); B. D. BURTT, Kew Bull., 1934, p. 157; C. E. GUST., Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 267 (1935). — Fig. 11.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenô, versant sud-ouest, alt. 3350 m., fleurs violet-pourpre pâle, juin 1927, CHAPIN 400; id., alt. 3250 m., fleurs roses, avr. 1929, HUMBERT 8057; id., versant sud, alt. 3350 m., étage à *Philippia*, clairières broussailleuses, liane à tiges blanches et fleurs roses, fruits succulents pourpres, plus gros que les mûres, déc. 1930, B. D. BURTT 3064; Karisimbi, versant sud, alt. 3000-3600 m., H. MEYER s.n.; Karisimbi, alt. 9200 m., parc à *Hagenia*, buisson, glaucescent-pruineux, feuilles blanchâtres en dessous, fleurs roses, fruits noirs à maturité, févr. 1932, LEBRUN 4974; id., versant nord, plateau de Rukumi, alt. 3700 m., bosquet à *Philippia*, buisson sarmenteux, feuilles blanchâtres en dessous, fleurs rose pâle plus vif au centre, fruits d'abord rouge sombre puis noirs à maturité, atteignant la grosseur d'une prune, turions pruineux-glaucouscents, août 1937,



Photo G. DE WITTE.

Fig. 11. — *Rubus runssorensis* ENGL. Rameau fructifère dans un fourré. — Karisimbi, plateau de Rukumi, alt. 3500 m., juill. 1934.

LEBRUN 7444; id., bordure nord de la plaine de Rukumi, alt. 3700 m., fourrés à Bruyères et à Seneçons arborescents, buisson sarmenteux atteignant 3 m. de haut, tiges pruineuses, abondamment pourvues d'aiguillons rouges, feuilles blanches en dessous, grandes fleurs blanches, fond de la corolle rose, fruits gros, comestibles, noirs à maturité, août 1937, LOUIS 5398.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Gahinga, bords du cratère, alt.  $\pm$  3700 m., plante à tiges blanches et fleurs roses, par places, déc. 1930, B. D. BURTT s. n.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 3000-3800 m., en forêt et dans les marais, juin 1891, STUHLMANN 2420, 2453; id., alt. 2700-3000 m., juill. 1894, SCOTT ELLIOT 8015; id., alt. 3300-3600 m., broussailles à Ericacées, arbuste atteignant 3 m. de haut, à longues branches pendantes, fleurs rouge-rosé, fruits fermes, acides, rouge pourpre foncé à noirâtres, févr. 1908, MILDBRAED 2581; id., alt.  $\pm$  3000 m., fleurs blanches légèrement teintées de violet, avr. 1914, BEQUAERT 3638; id., alt.  $\pm$  3540 m., fleurs mauve blanchâtre, nov. 1926, CHAPIN 126; col de Mulungu, alt. 3280 m., *Ericetum*, parc à *Hagenia*, buisson sarmenteux atteignant le sommet des *Hagenia*, feuilles discolores, blanchâtres en dessous, fleurs roses, nov. 1931, LEBRUN 4529; versant ouest, alt. 3750 m., descend au moins jusqu'à Mahungu, à 3330 m., peu abondant, août 1932, HAUMAN 29; vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  3000 m., fleurs purpurines, juin 1914, BEQUAERT 4678.

Buisson sarmenteux et accrochant, atteignant 3 m. de haut, endémique et assez fréquent dans les fourrés de l'étage subalpin et des parcs à *Hagenia* des volcans Virunga et du versant occidental du Ruwenzori jusque vers 3700 m. d'altitude. C'est une espèce ornementale à grandes fleurs roses et à feuilles variables.

**Rubus runssorensis** ENGL. var. **kiwuensis** ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 224 (1911).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, Kabara, alt. 3200 m., juill. 1934, G. DE WITTE 1772bis; selle entre le Mikeno et le Karisimbi, clairière herbeuse près de la tombe d'Akeley, alt.  $\pm$  3000 m., herbe à fleurs roses, parmi les blocs de lave, grimpant sur les buissons à *Hypericum*, rare à cette altitude, déc. 1930, B. D. BURTT 3036; Karisimbi, alt. 2800-3000 m., forêt à *Hagenia*, nov. 1907, MILDBRAED 1615; id. versant nord, alt.  $\pm$  3500 m., mars 1927, LINDER 2381; id., alt. 3300 m., juin 1929, HUMBERT 8611.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Sabinyo, alt. 3200 m., étage des Éricacées arborescentes, zone de transition vers la forêt, nov. 1907, MILDBRAED 1697.

Buisson sarmentueux de  $\pm 2$  m. de haut, endémique dans les forêts et les broussailles de l'étage subalpin des volcans Virunga.

**Rubus runssorensis** ENGL. var. **kiwuensis** ENGL. f. **umbrosus** C. E. GUST., Ark. för Bot., XXVI, A, 7, p. 16 (1934).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, alt. 3000-3500 m., avr. 1929, HUMBERT 8057bis; id., Kabara, alt. 3200 m., forêt, fleurs roses, juill. 1934, G. DE WITTE 1772.

Cette forme est endémique dans les broussailles de l'étage subalpin du groupe central des volcans Virunga.

2. **Rubus interjungens** C. E. GUST., Ark. för Bot., XXVI, A, 7, p. 32 (1934).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : Kitweru, alt.  $\pm 1500$  m., cendrées volcaniques, frutex, branches étalées sur le sol, fleurs apétales, étamines violettes, fruits orange à maturité, août 1937, LEBRUN 7015; entre Kitweru et le Rumoka, alt. 1500 m., dunes de cendrées, éruption Rumoka 1912, frutex à longues tiges rampantes sur le sol, fleurs apétales, sépales vert-blanchâtre, étamines violettes, baies orange-neutre, août 1937, LOUIS 4947; entre Nyefunze et Mihaga, plaine de lave entre le Nyamuragira et le Nyiragongo, alt. 2200 m., forêt sclérophylle à tendance mésophile, buisson sarmentueux, tiges et feuilles, à la face inférieure blanchâtres, fleurs apétales, fruits rouges, oct. 1937, LEBRUN 7862.

Buisson sarmentueux et accrochant, à pétales fugaces, se rencontrant sur les champs de lave entre 1500 et 2200 m. d'altitude, signalé dans le District du Lac Albert entre Aru et Mahagi et sur la dorsale occidentale du Kivu à Tshibinda. En dehors du Congo Belge, cette espèce existe en Guinée Française et sur les pentes inférieures du Kilimandjaro.

3. **Rubus Adolphi-Friederici** ENGL. var. **rubristylus** C. E. GUST., Ark. för Bot., XXVI, A, 7, p. 35 (1934) et Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 269 (1935).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1600-1800 m., fruit noir à maturité, avr. 1914, BEQUAERT 3561.

*R. Adolphi-Friederici* est un arbuste sarmentueux et accrochant des fourrés et broussailles de montagne du Ruanda, des pentes inférieures du Kilimandjaro et du Transvaal. La variété se rencontre dans les broussailles de montagne du Kenya.



4. **Rubus kirungensis** ENGL. in VON GÖTZEN, *Durch Afr. von Ost nach West*, p. 376 et 378 (1895); TH. et HÉL. DUR., *Syll. Fl. Congol.*, p. 192 (1909); ENGL. in MILDBR., *Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908*, II, p. 224 (1911); ROB. E. FRIES, *Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912*, I, p. 59 (1914); C. E. GUST., *Ark. för Bot.*, XXVI, A, 7, p. 39 (1934).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2500 m., forêt de haute futaie, juin 1894, VON GÖTZEN 69, 73; id., alt. 3000 m., en fleurs et en fruits, oct. 1907, MILDBRAED 1401; id., alt.  $\pm$  3000 m., en fleurs, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1649.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Sabinyo, alt. 2500 m., bord de chemin, en fleurs et en fruits, nov. 1907, MILDBRAED 1843; Gahinga, alt.  $\pm$  3000 m., par place, sur laves affleurantes dans l'étage à *Hypericum*, fleurs roses, déc. 1930, B. D. BURTT 2874; Muhavura, Burambi, alt.  $\pm$  3000 m., fleurs roses, sept. 1934, G. DE WITTE 1959.

Buisson sarmenteux et accrochant; endémique dans les boqueteaux forestiers et les lisières forestières de l'étage subalpin des volcans Virunga et la dorsale occidentale du lac Kivu (monts Kahuzi et Biega) jusque vers 3200-3300 m. d'altitude.

**Rubus kirungensis** ENGL. var. **glabrescens** (ENGL.) C. E. GUST., *Ark. för Bot.*, XXVI, A, 7, p. 40 (1934) et *Bull. Jard. Bot. État Brux.*, XIII, p. 270 (1935).

*R. Goetzenii* ENGL. var. *glabrescens* ENGL. in MILDBR., *Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908*, II, p. 224 (1911); ROB. E. FRIES, *Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912*, I, p. 59 (1914).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, cône, alt. 2380 m., *Helichrysetum*, buisson sarmenteux, aiguillons, fleurs roses, févr. 1932, LEBRUN 4896; id., flanc est, alt. 2600 m., étage des *Erica* et *Hypericum*, sarments aiguillonnés, pétales blanc rosé, filets des étamines rougeâtres, août 1937, LOUIS 5023; Nyiragongo, alt. 2800 m., limite inférieure des *Ericacées* arborescentes, en fleurs, oct. 1907, MILDBRAED 1385; id., alt.  $\pm$  3000 m., en fleurs et en fruits, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1648, 1663; id., Shaheru, alt. 2700 m., bosquet d'*Hypericum*, buisson sarmenteux, fleurs roses, janv. 1939, LEBRUN 9372.

Cette variété est endémique dans les forêts sclérophylles de montagne et les boqueteaux forestiers à *Hypericum lanceolatum* LAM. et *Senecio Eri-Rosenii* ROB. E. FRIES et TH. FRIES Jr, de l'étage subalpin du groupe occidental

Sous-District du Ruwenzori : vallée de la Butahu, Kalonge, alt. 2200 m., *Pteridietum*, torrent, subscandens 2-4 m., juill. 1932, HAUMAN 158; vallée de la Lamia, alt.  $\pm$  2.600 m., fleurs violettes, mai 1914, BEQUAERT 4221, 4221bis.

*R. apetalus* est un buisson sarmenteux, accrochant et assez variable de l'île de la Réunion, de Madagascar et des régions montagneuses de l'Abyssinie et de l'Afrique tropicale. La forme *pyramidalis* paraît endémique dans l'étage des forêts de montagne du versant occidental du Ruwenzori, où elle croît dans les broussailles.

7. **Rubus rigidus** SMITH in REES, Cyclopaedia, XXX, n° 5 (1819); C.E. GUST., Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 275 (1935).

Sous-District de la dorsale occidentale : entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 2260 m., forêt de montagne, buisson, feuilles blanchâtres en dessous, fleurs roses, janv. 1932, LEBRUN 4740.

Buisson sarmenteux et accrochant, atteignant 2 m. de haut, connu du District du Lac Albert et du District des Lacs Édouard et Kivu. C'est une espèce des plus polymorphes, répandue en Afrique du Sud et dont l'aire de dispersion s'étend vers le Nord à travers l'Angola, la Rhodésie et le Nyasaland jusque dans le Nord-Est du Congo Belge. Les fruits mûrs sont jaunes.

8. **Rubus inedulis** ROLFE, Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XXXVII, p. 514 (1906); C. E. GUST., Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 275 (1935).

Sous-District de la plaine de lave et des formations sclérophylles : Sake-Nzulu-Kisenyi, rive du lac Kivu, coulées du Rumoka et du Nyiragongo, brousse sur lave, 1928, SCAETTA 890; Sake, alt. 1460 m., plaine de lave du Rumoka, lave 1912, buisson à aiguillons, pétales roses, caducs, févr. 1932, LEBRUN 5075; entre Nyefunze et Mihaga, alt. 2200 m., plaine de lave entre le Nyamuragira et le Nyiragongo, forêt sclérophylle à tendance mésophile, buisson sarmenteux ou grimpant, pétales rose violacé, minuscules et caducs, fruits vésiculeux, orange à maturité, oct. 1937, LEBRUN 7866; Kibati, route Kibumba, alt. 1900-2000 m., fleurs roses, janv. 1934, G. DE WITTE 1310.

Sous-District de la plaine de la Semliki : Mutwanga, alt. 1150 m., savane du pied de la montagne, Matete, peu abondant, août 1932, HAUMAN 270.

Buisson sarmenteux et accrochant, habitant les bosquets forestiers et les broussailles dans les savanes du District des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. C'est un élément fort variable de l'Afrique tropicale centrale et orientale, répandu, en dehors du Congo belge, dans l'Uganda et le Territoire du Tanganyika.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, Kalonge, alt. 2200 m., *Pteridietum*, torrent, subscandens 2-4 m., juill. 1932, HAUMAN 158; vallée de la Lamia, alt.  $\pm$  2.600 m., fleurs violettes, mai 1914, BEQUAERT 4221, 4221bis.

*R. apetalus* est un buisson sarmenteux, accrochant et assez variable de l'île de la Réunion, de Madagascar et des régions montagneuses de l'Abyssinie et de l'Afrique tropicale. La forme *pyramidalis* paraît endémique dans l'étage des forêts de montagne du versant occidental du Ruwenzori, où elle croît dans les broussailles.

7. **Rubus rigidus** SMITH in REES, Cyclopaedia, XXX, n° 5 (1819); C.E. GUST., Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 275 (1935).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango; chaîne ouest du lac Édouard, alt. 2260 m., forêt de montagne, buisson, feuilles blanchâtres en dessous, fleurs roses, janv. 1932, LEBRUN 4740.

Buisson sarmenteux et accrochant, atteignant 2 m. de haut, connu du District du Lac Albert et du District des Lacs Édouard et Kivu. C'est une espèce des plus polymorphes, répandue en Afrique du Sud et dont l'aire de dispersion s'étend vers le Nord à travers l'Angola, la Rhodésie et le Nyasaland jusque dans le Nord-Est du Congo Belge. Les fruits mûrs sont jaunes.

8. **Rubus inedulis** ROLFE, Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XXXVII, p. 514 (1906); C. E. GUST., Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 275 (1935).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : Sake-Nzulu-Kisenyi, rive du lac Kivu, coulées du Rumoka et du Nyiragongo, brousse sur lave, 1928, SCAETTA 890; Sake, alt. 1460 m., plaine de lave du Rumoka, lave 1912, buisson à aiguillons, pétales roses, caducs, févr. 1932, LEBRUN 5075; entre Nyefunze et Mihaga, alt. 2200 m., plaine de lave entre le Nyamuragira et le Nyiragongo, forêt sclérophylle à tendance mésophile, buisson sarmenteux ou grimpant, pétales rose violacé, minuscules et caducs, fruits vésiculeux, orange à maturité, oct. 1937, LEBRUN 7866; Kibati, route Kibumba, alt. 1900-2000 m., fleurs roses, janv. 1934, G. DE WITTE 1310.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Mutwanga, alt. 1150 m., savane du pied de la montagne, Matete, peu abondant, août 1932, HAUMAN 270.

Buisson sarmenteux et accrochant, habitant les bosquets forestiers et les broussailles dans les savanes du District des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. C'est un élément fort variable de l'Afrique tropicale centrale et orientale, répandu, en dehors du Congo belge, dans l'Uganda et le Territoire du Tanganyika.

**2. ALCHEMILLA L.**

HAUMAN et BALLE, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIV, pp. 301-368

3 tab. et 15 fig. (1934).

Feuilles réniformes; stipules à limbe étalé-denté au moins dans les feuilles caulinaires :

Plantes herbacées :

Herbes stolonifères et à feuilles en rosettes basilaires ou herbes couchées-radicantes, pubêscents; bractées florales à limbe  $\pm$  développé; carpelles nombreux :

Feuilles à pétiole de 3-18 cm. de long, à limbes de 3-8 cm. de large, à lobes largement ovales et dépassant la  $1/2$  du limbe; inflorescences paniculées, de 10-30 cm. de long . . . 1. *kiwuensis*.

Feuilles à pétioles ne dépassant guère 2.5 cm. de long, à limbes de 1-2.5 cm. de large, à lobes arrondis ne dépassant pas la  $1/2$  du limbe; inflorescences simples, atteignant 10-18 cm. de long, souvent pauciflores ou même uniflores . . . 2. *cryptantha*.

Herbes à tiges sarmenteuses, ascendantes, ni stolonifères ni radican-tes, glabres et rougeâtres; bractées florales réduites aux stipules; carpelle 1; feuilles à pétioles atteignant 2.5 cm. de long, à limbes ne dépassant guère 2.5 cm. de large et à lobes arrondis n'atteignant pas la  $1/2$  du limbe; inflorescences ramifiées, atteignant 25-30 cm. de long, multiflores . . . 3. *Mildbraedii*.

Plantes suffrutescentes, soyeuses-pubescentes; inflorescences simples, plus courtes que les feuilles et pauciflores :

Feuilles à lobes semi-orbiculaires, n'atteignant pas la  $1/2$  du limbe qui mesure 1.5-3 cm. de large; pubescence blanc-jaunâtre.

4. *cinerea* var. *geranioides*.

Feuilles à lobes oblongs ou ovales-oblongs, atteignant ou dépassant la  $1/2$  du limbe qui mesure 0.5-3 cm. de large; pubescence cendrée.

*cinerea* var. *Uhligii*.

Feuilles flabellées; stipules sans limbe et membraneuses; plantes suffrutescentes, soyeuses-pubescentes; inflorescences plus courtes que les feuilles :

Feuilles lobées à digitées :

Feuilles lobées et à lobes égaux à subégaux :

Feuilles semi-orbiculaires, de 10-16 mm. de large; stipules 2-3-denticulées; carpelles 1-2 . . . 5. *Roccatii*

Feuilles obtriangulaires, de 16-32 mm. de large; stipules entières et aiguës au sommet; carpelles 3-4 :

Feuilles 3-lobées et à lobes allant du 1/3 aux 2/3 du limbe.

6. *Stuhlmannii*.

Feuilles la plupart 4-5-lobées et à lobes moins profonds.

var. *butaguensis*.

Feuilles digitées, à 3 folioles inégales, de 5-12 mm. de long :

Folioles toutes obovales, la médiane 3-5-dentée au sommet et de 4.5-6 mm. de large, les latérales 3-dentées au sommet et plus étroites . . . . . 7. *trifolioidea*.

Foliole médiane obovale, 3-dentée au sommet et de 2-4 mm. de large, folioles latérales linéaires-lancéolées et entières.

8. *argyrophylla* var. *argyrophylloides*.

Feuilles la plupart subentières, obovales, tronquées-dentées au sommet, atteignant 1-1.5 cm. de long :

Plantes robustes et tapissantes, à longues tiges rampantes-ascendantes; feuilles de 5-15 mm. de long sur 2.5-5 mm. de large, subentières ou entremêlées de quelques feuilles 2- ou 3-lobées.

9. *Bequaerti*.

Plantes en coussinets, à rameaux courts et agglomérés; feuilles de 2-8 mm. de long sur 1-4 mm. de large :

Feuilles soyeuses-pubescentes sur les deux faces . . . 10. *subnivalis*.

Feuilles glabrescentes . . . . . var. *glabrescens*.

OBSERVATION : Les *Alchemilla* suffrutescents et rampants jouent un rôle phytosociologique très important dans l'étage alpin des hautes montagnes africaines, à partir de 3700-3800 m. d'altitude. L'*Alchemilletum* s'y présente sous forme de pelouses souvent monophytiques, hautes de 40 à 75 cm. et constituées de fourrés denses et inextricables de tiges lignifiées. Ces alpages occupent des étendues considérables sur sol meuble et limoneux.

1. ***Alchemilla kiwuensis*** ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 225 (1911); HAUMAN et BALLE, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIV, p. 308, fig. 1a, 2, 3 (1934). — *Planche XXIII*.

*A. mukuluensis* DE WILD., Bull. Jard. Bot. État Brux., VII, p. 351 (1921) et Pl. Bequaert., I, p. 228 (1922).

*A. Adolfi-Friederici* ENGL. in MILDBR., loc. cit.; STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 421 (1934).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : lac Mugunga, alt.  $\pm$  1500 m., berges boisées, herbe à souche vivace, rhizomateuse, fleurs jaunâtres, nov. 1937, LEBRUN 8820; Kibati, alt.  $\pm$  1900 m., route Kibumba, fleurs verdâtres, janv. 1934, G. DE WITTE 1305.



A. LEUTER DEL.

*Alchemilla kiwuensis* ENGL.

A. Port ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie ( $\times 4$ ). — C. Fleur, coupe longitudinale ( $\times 5$ ).  
— D. Carpelle isolé ( $\times 10$ ). — E. Fruit ( $\times 4$ ). — F. Akène mûr ( $\times 10$ ). — D'après  
BEQUAERT 3676.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, alt. 2000-2500 m., sept. 1937, GHESQUIÈRE 5132, 5164; Nyiragongo, Shaheru, alt. 2700 m., bosquet à *Hypericum*, herbe radicante, fleurs jaune verdâtre, janv. 1938, LEBRUN 9375.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, alt.  $\pm$  3000 m., avr. 1929, HUMBERT 8000; Karisimbi, versant nord, alt. 2515 m., juin 1927, CHAPIN 377.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : Mobenga, alt. 1100-1300 m., gravier aux bords de la Butahu, avr. 1914, BEQUAERT 3498; vallée de la Butahu, alt. 2000-2300 m., fleurs vertes, avr. 1914, BEQUAERT 3676; id., Kalonge, alt.  $\pm$  2075 m., commun le long des chemins, janv. 1927, CHAPIN 172; id., alt. 2600 m., juill. 1929, HUMBERT 8913; id., alt. 1800-2400 m., août 1932, HAUMAN 28, 157; vallée de la Nyamuamba, alt. 2000 m., forêt montueuse, nov. 1931, LEBRUN 4468; vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  1900 m., mai 1914, BEQUAERT 4380.

Petite herbe stolonifère, croissant dans les clairières forestières humides et sur les rives des cours d'eau, entre 1300-2600 m. d'altitude dans les régions montagneuses du District du Lac Albert, du District des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda. Elle envahit également les cultures abandonnées et les bords des sentiers. En dehors du Congo Belge, cette espèce suborophile à orophile existe sur les montagnes de l'Afrique tropicale centrale et orientale.

2. ***Alchemilla cryptantha*** STEUD. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 259 (1847); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 60 (1914); HAUMAN et BALLE, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIV, p. 8 (1936).

*A. subreniformis* DE WILD., Bull. Jard. Bot. État Brux., VII, p. 383 (1921) et Pl. Bequaert., I, p. 230 (1922); HAUMAN et BALLE, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIV, p. 312, fig. 1b, 4 (1934).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm$  3000 m., étage subalpin des Éricacées arborescentes, en fleurs et en fruits, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1645.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant nord-ouest, alt. 2590 m., juin 1927, CHAPIN 412; id., base sud, alt. 2200 m., marais du cratère Kikeri, avr.-mai 1929, HUMBERT 8110; id., surtout sur la vase du bord, herbe prostrée-radicante, fleurs vert jaunâtre, août 1937, LEBRUN 7250; id., tourbière, souche radicante, tiges roses couchées sur le sol, fleurs jaunes, nov. 1937, LEBRUN 8511; id., alt. 2210 m., dans un ancien cratère adventif, *Sphagnetum* et surtout association à *Smithia*, herbe procombante-

radicante, fleurs vert-jaunâtre, peu commune, août 1937, LOUIS 5214; id., flanc nord-ouest Rweru, alt. 2800 m., petit marais, petite herbe prostrée-radicante à tige rouge et pileuse, août 1937, LOUIS 5285; id., alt. 2800 m., petit marais de Rweru, dans l'étage des *Hagenia*, herbe longuement prostrée-radicante, tiges purpurines, août 1937, LEBRUN 7320; selle entre le Mikeno et le Karisimbi, clairière près de la tombe d'Akeley, alt.  $\pm$  3000 m., dans la boue sur les bords d'une mare, herbe rampante à feuillage vert-jaunâtre, déc. 1930, B. D. BURTT 3032; Karisimbi, flanc nord, entre Kabara et Rukumi, alt. 3500 m., parc à *Hagenia* mêlés d'*Hypericum*, herbe traînante-radicante, fleurs jaune-verdâtre, août 1937, LOUIS 5337; id., alt. 3000-3300 m., étage des *Hagenia*, herbe formant tapis, août 1937, LEBRUN 7383; id., alt. 3300-3400 m., juin 1929, HUMBERT 8583, 8610.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : selle entre le Muhavura et le Gahinga, alt.  $\pm$  3000 m., broussailles à *Hypericum*, herbe rampante à feuillage vert-jaunâtre, par places aux endroits humides, déc. 1930, B. D. BURTT 2850.

Petite herbe rampante et tapissante, ne dépassant guère 0.30 m. de haut, très variable et présentant diverses formes écologiques, habitant les prairies marécageuses et les marais de l'étage des forêts ombrophiles de montagne et surtout de l'étage subalpin dans le District des Lacs Édouard et Kivu. En dehors du Congo Belge, cette espèce est commune sur toutes les montagnes de l'Afrique tropicale jusqu'au Transvaal au Sud ainsi qu'à Madagascar.

3. ***Alchemilla Mildbraedii*** ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 226 (1911); HAUMAN et BALLE, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIV, p. 314, fig. 1c, 5, 6 (1934).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : col entre le Gahinga et le Sabinyo, alt. 2650 m., endroit marécageux, fleurs verdâtres, août 1934, G. DE WITTE 1868; id., Kundhuru-ya-Tshuve, Rutabagwe, alt. 2600 m., marais dans la forêt de Bambous, fleurs jaune verdâtre, sept. 1934, G. DE WITTE 1981.

Herbe sarmenteuse et atteignant 1-2 m. de haut, habitant les bords des marais et des cours d'eau, surtout aux lisières et dans les clairières de l'étage des forêts ombrophiles de montagne et de l'étage des Bambous dans le District des Lacs Édouard et Kivu, le Ruanda et le Sud-Ouest de l'Uganda (Kigezi). C'est un élément orophile de l'Afrique tropicale centrale, abondant dans ses stations.

4. ***Alchemilla cinerea*** ENGL. var. ***geranioides*** (ROLFE) HAUMAN et BALLE, Mss. in Herb. Brux. — Fig. 12.



*A. geranioides* ROLFE, Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XXXVII, p. 514 (1906); DE WILD., Bull. Jard. Bot. État Brux., VII, p. 370 (1921) et Pl. Bequaert., I, p. 225 (1922); HAUMAN, Bull. Acad. Roy. Belg., Cl. Sc., 5<sup>e</sup> Sér., XIX, p. 705 (1933) et Le Ruwenzori, p. 254 (1937); HAUMAN et BALLE, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIV, p. 318 et 322, fig. 7, 8 et tab. II (1934), f. *major* HAUMAN et BALLE incluse.

*A. geranioides* ROLFE var. *major* DE WILD., loc. cit., p. 372 et loc. cit., p. 227.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : col Stuhlmann, alt. 4000 m., très commune dans les bois de Seneçons et le *Caricetum*, mélangée à *A. trifolioidea* dans les endroits humides, août 1932, HAUMAN 433; vallée de la Ruanoli, alt. 3200-3500 m., mai 1914, BEQUAERT 4514, 4515.

Suffrutex longuement rampant et tapissant, commun dans l'*Alchemilletum* entre 3200 m. et 4000 m. d'altitude dans les stations humides et les marais, signalé sur le versant oriental du Ruwenzori et sur le Kilimandjaro. L'espèce est très polymorphe; on en a décrit de nombreuses sous-espèces, variétés et formes, habitant les étages subalpins et alpins des montagnes de l'Abyssinie et de l'Afrique tropicale centrale et orientale.

***Alchemilla cinerea*** ENGL. var. ***Uhligii*** ENGL., Engl. Bot. Jahrb., XLVI, p. 136, fig. 2, C et D (1912) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 227 (1911); MILDBR. in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzungsh. 6, p. 96 (1913); STANER, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, p. 216 (1933).

*A. geranioides* ROLFE var. *Uhligii* (ENGL.) HAUMAN et BALLE, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIV, p. 324, 325, fig. 1d, 9, 10 et tab. III (1934), f. *elongata* HAUMAN et BALLE et *congesta* HAUMAN et BALLE incluses.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Karisimbi, alt. 3100-4500 m., recouvrant le cratère principal d'un tapis dense et se retrouvant au sommet, nov. 1907, MILDBRAED 1600.; id., versant sud, alt. 4100-4500 m., août 1911, H. MEYER 793; id., alt. 4420 m., juin 1927, CHAPIN 313; id., alt. 3300-4000 m., juin 1929, HUMBERT 8551, 8585; id., alt.  $\pm$  4000 m., plate-forme marécageuse des cratères, 1922, DELHAYE s. n.; id., alt. 4000-4200 m., bord de marais, 1928, SCAETTA 1608; id., plateau de Rukumi, alt. 3560 m., alpages, feuillage argenté, févr. 1932, LEBRUN 4979; id., alt. 3500 m., fleurs jaunes, juill. 1934, G. DE WITTE 1792; id., sommet, alt. 4507 m., à la pointe, sur cendrée grise, très fine et très sèche, suffrutex traînant, formant de petites plages de tapis dense, fleurs jaune-verdâtre, août 1937, LOUIS 5380, 5388; id., excavation dans les blocs de lave, suffrutex formant gazon dense, feuilles grisâtres en dessous, fleurs jaunes, août 1937, LEBRUN 7435; id., alt.

4500 m., petite dépression au sommet du volcan, suffrutex rampant et gazonnant, août 1937, LEBRUN 7425; id., versant nord, alt. 4000 m., alpages, herbe suffrutescente-décombante formant tapis, feuillage gris argenté, surtout en dessous, fleurs jaune verdâtre, août 1937, LEBRUN 7404; id., alpages à *Alchemilla* parsemés de *Seneçons* arborescents, suffrutex procombant formant des fourrés denses, tiges rouges longuement soyeuses-blanches, feuilles argentées en dessous, fleurs jaune verdâtre, août 1937, LOUIS 5354; entre le Karisimbi et le Mikeno, clairière près de la tombe d'Akeley, alt.  $\pm$  3000 m., sur blocs de lave, rare à cette altitude, déc. 1930, B. D. BURTT 3026; id.,



Photo HAUMAN.

Fig. 12. — *Alchemilla cinerea* ENGL. var. *geranioides* (ROLFE) HAUMAN et BALLE. Fragment d'association en tapis, avec à gauche jeune *Lobelia Wollastonii* BAK. F. et à droite jeune *Dendrosenecio*. — Ruwenzori, col Stuhlmann, alt. 4000 m., août 1932.

selle de Kabara, alt. 3000-3100 m., clairière herbeuse dans l'étage des *Hagenia*, suffrutex rampant et radicant, jeunes tiges rosées, feuilles soyeuses-argentées en dessous, août 1937, LEBRUN 7363; id., alt. 3000 m., clairière herbeuse à tendance subalpine dans l'étage des *Hagenia*, station parsemée de blocs basaltiques, suffrutex rampant et radicant, jeunes tiges rosées, feuilles soyeuses-argentées en dessous, août 1937, LOUIS 5318; Mikeno, alt.  $\pm$  4020 m., fleurs jaune verdâtre, juin 1927, CHAPIN 298; id., alt. 3700-4000 m., avr. 1929, HUMBERT 8089; id., alt. 3600-3800 m., étage supérieur

à *Senecio*, herbe dominante formant tapis, déc. 1930, B. D. BURTT 3060; Visoke, sommet, alt. 3600-3800 m., herbe basse, dominante dans les stations ouvertes, déc. 1930, B. D. BURTT 3016.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Sabinyo, limite supérieure de l'étage des *Ericacées* arborescentes, nov. 1907, MILDBRAED 1695; Gahinga, alt. 3500-3600 m., herbe dominante dans la forêt à *Senecio* et *Lobelia*, déc. 1930, B. D. BURTT 2876; Muhavura, alt. 3400-4127 m., formant un tapis dense et pur sur les bords extérieurs du cratère, févr. 1928, SCAETTA 203; id., alt. 3400 m., juin 1929, HUMBERT 8517; id., bord du cratère, alt. 4200 m., herbe à petites feuilles, dominante, déc. 1930, B. D. BURTT 2826; id., alt. 3800-4000 m., pentes exposées, herbe dominante parmi les buissons de *Senecio* et de *Lobelia*, déc. 1930, B. D. BURTT 2827; id., partie supérieure du cône, alt. 4100-4200 m., 1922, DELHAYE s. n.; id., alt. 3400-4080 m., formation monophytique, 1939, HENDRICKX 480; id., ZAPPELLI 318.

Suffrutex tapissant, à tiges décombantes et irrégulièrement radicales, à développement fort variable, caractéristique des marais de l'étage subalpin et alpin du groupe central et oriental des volcans Virunga, où il est très commun et forme des groupements étendus. En dehors des volcans Virunga, cette variété n'est connue que des monts Meru, Loolmalassin et Elanairobi (Territoire du Tanganyika).

5. ***Alchemilla Roccatii*** CORT., Ann. Bot. Roma, VI, p. 536 (1908); HAUMAN, Bull. Acad. Roy. Belg., Cl. Sc., 5<sup>e</sup> Sér., XIX, p. 705 (1933) et Le Ruwenzori, p. 254 (1937); HAUMAN et BALLE, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIV, p. 330, fig. 1g, 12a (1934).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : versant ouest, autour du lac Noir, abondant dans le *Caricetum*, alt. 3750 m., limite supérieure de l'*Ericetum*, août 1932, HAUMAN 435.

Suffrutex rampant, ne dépassant pas 10 cm. de haut et formant des tapis monophytiques dans le *Caricetum* du Ruwenzori, où il se rencontre sur les deux versants à la limite de l'étage subalpin et alpin. Il y est endémique.

6. ***Alchemilla Stuhlmannii*** ENGL., Engl. Bot. Jahrb., XVII, p. 86 (1893), Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 191 (1895), in MILBDR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 227 (1911) et Engl. Bot. Jahrb., XLVI, p. 138 (1912); HAUMAN, Bull. Acad. Roy. Belg., Cl. Sc., 5<sup>e</sup> Sér., XIX, p. 705 (1933) et Le Ruwenzori, p. 254, fig. 28 (1937); HAUMAN et BALLE, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIV, p. 328, fig. 1f, 11b et tab. V (1934); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 421 (1934).

*A. affinis* DE WILD., Bull. Jard. Bot. État Brux., VII, p. 211 (1921) et Pl. Bequaert, I, p. 218 (1922).

*A. dubia* DE WILD., loc. cit., p. 215 et loc. cit., p. 223.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 3500-3800 m., parmi les *Ericacées* arborescentes et les *Lobélies*, couvrant le sol, juin 1891, STUHLMANN 2409; mont Ulimbi, alt. 3700 m., alpage dans la formation de *Senecio*, sous-arbrisseau couché, févr. 1908, MILDBRAED 2587; id., alt. 3700 m., limite de la formation à *Erica*, herbe suffrutescente longuement couchée, puis ascendante, feuilles blanchâtres, argentées en dessous, inflorescence axillaire, fleurs verdâtres, nov. 1931, LEBRUN 4537; vallée de la Butahu, alt. 3500-4000 m., avr. 1914, BEQUAERT 3758, 3758bis; id., alt.  $\pm$  4350 m., fleurs vert jaunâtre, nov. 1926, CHAPIN 92; id., alt. 3600 m., juill. 1929, HUMBERT 8942; vallée de la Kerere, alt. 4000-4300 m., juill. 1932, HAUMAN 434.

Suffrutex robuste et tapissant, à tiges ascendantes pouvant atteindre 1 m. de haut, endémique et assez commun sur le versant occidental du Ruwenzori à la limite supérieure de l'étage subalpin et dans l'étage alpin entre 3500 et 4300 m.

***Alchemilla Stuhlmannii* ENGL. var. *butaguensis* (DE WILD.) HAUMAN et BALLE**, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIV, p. 329 (1934).

*A. butaguensis* DE WILD., Bull. Jard. Bot. État Brux., VI, p. 214 (1921) et Pl. Bequaert., I, p. 222 (1922); HAUMAN, Bull. Acad. Roy. Belg., Cl. Sc., 5<sup>e</sup> Sér., XIX, p. 705 (1933); ROTHM., Fedde Repert., XLII, p. 118 (1937).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 3500-4000 m., avr. 1914, BEQUAERT 3993.

Variété endémique entre 3500-4000 m. sur le versant occidental du Ruwenzori.

7. ***Alchemilla trifolioidea* (HAUMAN et BALLE) HAUMAN et BALLE** in HAUMAN, Le Ruwenzori, p. 254 (1937).

*A. argyrophylla* OLIV. subsp. *trifoloides* HAUMAN et BALLE, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIV, p. 332, fig. 12b, 13a (1934).

*A. triphylla* ROTHM., Fedde Repert., XLII, p. 117 (1937).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : col Stuhlmann, alt. 4000 m., abondant dans les vallées et au bord des bois de *Senecions*, mêlé à *A. cinerea* ENGL. var. *geranioides* (ROLFE) HAUMAN et BALLE, en fleurs, août 1932, HAUMAN 436.

Suffrutex rampant et tapissant, endémique au Ruwenzori, où il est abondant sur le versant occidental vers 4.000 m. d'altitude et se rencontrant aussi sur le versant oriental vers 3100 m. d'altitude. Il habite le sous-bois des forêts de *Dendrosenecio* et les marécages.

8. ***Alchemilla argyrophylla*** OLIV. var ***argyrophyloides*** (BAK. F.) HAUMAN et BALLE, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIV, p. 331 et fig. 1h, 13d, e (1934), f. *emarginata* (DE WILD.) HAUMAN et BALLE incluse; HAUMAN, Le Ruwenzori, p. 254 (1937).

*A. emarginata* DE WILD., Bull. Jard. Bot. État Brux., p. 216 (1921) et Pl. Bequaert., I, p. 224 (1922); HAUMAN, Bull. Acad. Roy. Belg., Cl. Sc., 5<sup>e</sup> Sér., XIX, p. 705 (1933).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Ruanoli, alt. 3800-4500 m., mai 1914, BEQUAERT 4526.

Suffrutex microphyllé formant tapis, endémique sur le Ruwenzori, où il semble abondant sur le versant ugandien à la limite inférieure de l'étage alpin vers 3800 m. d'altitude.

9. ***Alchemilla Bequaerti*** DE WILD., Bull. Jard. Bot. État Brux., VI, p. 213 (1921) et Pl. Bequaert., I, 222 (1922); HAUMAN et BALLE, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIV, pp. 333 et 334, fig. 1i, 12c, d et tab. IV (1934), f. *microphylla* HAUMAN et BALLE incluse; STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 421 (1934); ROTHM., Fedde Repert., XLII, p. 114 (1937); HAUMAN, Le Ruwenzori, p. 254 (1937).

*A. subnivalis* ENCL. non BAK. F. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 227 (1911) et Engl. Bot. Jahrb., XLVI, p. 138 (1912); DE WILD., Bull. Jard. Bot. État, Brux., VI, p. 221 (1921) p.p.

*A. microphylla* DE WILD., Bull. Jard. Bot. État Brux., VI, p. 218 (1921) et Pl. Bequaert., I, p. 228 (1922); HAUMAN, Bull. Acad. Roy. Belg., Cl. Sc., 5<sup>e</sup> Sér., XIX, p. 705 (1933); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 421 (1934).

*A. Bequaerti* DE WILD. var. *Johannis* ROTHM., Fedde Repert., XLII, p. 114 (1937).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, mont Ulimbi, alt. 3600-4000 m. et plus, dans la formation claire à *Senecio*, recouvrant le sol comme un tapis, févr. 1908, MILDBRAED 2588, 2588a, 2589; id., alt. 3800-4000 m., fleurs verdâtres, avr. 1914, BEQUAERT 3760; id., alt. 3500-4000 m., avr. 1914, BEQUAERT 3992 id., alt. ± 4460 m., feuilles petites, fleurs jaune verdâtre, nov. 1926, CHAPIN 91; id., alt. 3700-4300 m., juill. 1929, HUMBERT

8943, 8943bis; vallée de la Kerere, alt. 3800 m., alpage à *Alchemilla*, suffrutescent,  $\pm$  30 cm. de haut, formant tapis, feuilles blanchâtres, argentées en dessous, fleurs jaune verdâtre, nov. 1931, LEBRUN 4550, 4550b; id., alt. 4000-4350 m., juill. 1932, HAUMAN 441; mont Stanley, crête, alt. 4420-4500 m., juill. 1932, HAUMAN 442, 442bis.

Suffrutex microphyllé et robuste, à tiges de 1-2 m. de long, formant tapis et atteignant 75 cm. de haut, endémique sur le versant occidental du Ruwenzori, où il est commun dans le sous-bois des forêts de *Dendrosenecio* entre 4000-4350 m. d'altitude. C'est une espèce caractéristique de l'*Alchemilletum* de l'étage alpin du Ruwenzori, à feuilles polymorphes et dont on a décrit diverses formes, qui ne paraissent pas justifiées, puisqu'on trouve sur un même individu des feuilles subentières entremêlées de feuilles 2- ou 3-lobées.

10. ***Alchemilla subnivalis*** BAK. F., Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XXXVIII, p. 250 (1908); HAUMAN, Bull. Acad. Roy. Belg., Cl. Sc., 5<sup>e</sup> Sér., XIX, p. 705 (1933) et Le Ruwenzori, p. 254 (1937); HAUMAN et BALLE, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIV, pp. 335 et 336, fig. 1k, 12e (1934), f. *nana* HAUMAN et BALLE incluse.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : versant occidental, mont Mugule, alt. 4500 m., juill. 1929, HUMBERT 8944b; id., alt. 4200-4400 m., juill. 1929, HUMBERT 8945; mont Musuwameso, alt. 4300 m., août 1932, HAUMAN 437; mont Stanley, sur les flancs du mont Alexandra, alt. 4750 m., tiges atteignant 0.35 m., août 1932, HAUMAN 438, 439bis.

Suffrutex nain, croissant en exemplaires isolés et en forme de coussinet, dans les endroits rocailleux, sur les crêtes ou les versants abrupts, endémique dans l'étage alpin des deux versants du Ruwenzori, où il se rencontre entre 4200 et 4750 m. C'est l'espèce la plus hypsophile des *Alchemilla* africains, caractéristique des plus hauts sommets. Elle est à feuilles assez variables.

***Alchemilla subnivalis*** BAK. F. var. ***glabrescens*** HAUMAN et BALLE, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIV, p. 337, fig. k, 12e (1934), f. *perpusilla* HAUMAN et BALLE incluse.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : versant occidental, mont Mugule, alt. 4500 m., juill. 1929, HUMBERT 8944, 8944a; mont Stanley, alt. 4750 m., août 1932, HAUMAN 439; mont Musuwameso, alt. 4450 et 4550 m., juill.-août 1932, HAUMAN 430bis, 440.

Cette variété est endémique dans l'étage alpin du versant occidental du Ruwenzori, où elle cohabite avec l'espèce aux plus hautes altitudes.

3. *HAGENIA* GMEL.

Jeunes rameaux annelés et couverts d'une villosité jaunâtre; feuilles glandulaires sur la face supérieure et à villosité jaunâtre à glabrescentes sur la face inférieure; pétiole ailé par les stipules adnées et de 6-12 cm. de long; rachis de 6-14 cm. de long, à folioles oblongues à elliptiques, serrées-denticulées et de 6-16 cm. de long sur 1.5-6 cm. de large, portant souvent des folioles réduites intermédiaires; panicules pendantes, atteignant 50 cm. et plus long; fleurs 5-4-mères et à calicule bien développé; akènes généralement 2 à l'intérieur du réceptacle sec et  $\pm$  ailé par le calicule accrescent . . . . . *abyssinica*.

***Hagenia abyssinica*** (BRUCE) GMEL., Sp. Pl., II, p. 613 (1791); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 59 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 231 (1922); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 421 (1934); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 83 et tab. IV (1935). — *Fig. 13*.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm$  2800 m., déc. 1911, ROB. E. FRIES 1660; id., versant oriental, alt. 2435 m., formant des boqueteaux, jeunes arbres, janv. 1931, B. D. BURTT s. n.; Shaheru, versant septentrional du cratère, alt.  $\pm$  2750 m., arbre à fleurs d'un vert pâle teinté de rose, janv. 1931, B. D. BURTT 3196; id., alt. 2700 m., parc à *Hagenia*, arbre  $\pm$  12 m. haut, fleurs verdâtres, janv. 1938, LEBRUN 9381.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenô, versant sud-ouest, camp de Rweru, alt.  $\pm$  3100 m., mars 1927, LINDER 2238; id., alt.  $\pm$  3500 m., fleurs vert pâle, anthères jaune pâle, bractées rouge pâle à la base des fleurs, juin 1927, CHAPIN 303; selle entre le Mikenô et le Karisimbi, alt.  $\pm$  3000 m., arbre dominant, déc. 1930, B. D. BURTT 3049; Karisimbi, parc à *Hagenia*, arbre  $\pm$  15 m. haut et 1.40 m. diam., écorce gris-roussâtre, se desquamant en plaques oblongues, tronc souvent tordu, fût court, bas ramifié, cime irrégulière, soit en dôme très aplati, soit à plusieurs étages, inflorescences pendantes, fleurs rosâtres, févr. 1932, LEBRUN 4958; id., flanc est, Kabara, alt. 3000 m., parc à *Hagenia*, arbre pouvant atteindre 20 m. de hauteur totale, fût court, atteignant 1.50 m. diam., port très tourmenté, écorce fibreuse, tendre, blanc-rosé sur tranche fraîche, peu adhérente au cambium, rhytidome épais, craquelé en larges bandes, brun-cannelle, pétiole et stigmates rouges, feuilles résineuses à bonne odeur de pin, fleurs vert rose à rouge pâle, août 1937, LOUIS 5426.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : versant ouest, alt.  $\pm$  3400 m., nov. 1926, CHAPIN 110; id., mont Mulungu, alt. 3280 m., *Ericetum*, parc à *Hagenia*, arbre  $\pm$  8 m. haut et 0.45 m. diam., écorce gris rougeâtre se desquamant en lamelles, inflorescences pendantes, fleurs roses, nov. 1931, LEBRUN 4538; vallée de la Ruanoli, alt. 3000-3500 m., arbre 6-7 m. haut, fleurs vertes, mai 1934, BEQUAERT 4506.



Photo G. DE WITTE.

Fig. 13. — *Hagenia abyssinica* (BRUCE) GMEL. Fragment de la forêt-prairie à sous-bois herbeux. — Mikenno, Kabara, alt.  $\pm$  3200 m., juill. 1934.

Petit arbre atteignant 10-15 m. de haut, bas-branchu, à cime irrégulière en dôme étalé, héliophile, habitant les clairières de l'horizon supérieur de l'étage des forêts ombrophiles de montagne, l'étage des Bambous et surtout l'étage subalpin jusqu'à 3500 m. d'altitude dans le District des Lacs Édouard et Kivu et dans le Ruanda occidental. Sur les volcans du groupe central, les *Hagenia* forment, au-dessus de l'étage des Bambous et entre 2600 et 3100 m. d'altitude, un étage de parcs ou forêts-prairies constitués de peuplements monophytiques assez clairs dominant une strate herbacée riche en Ombellifères. Des fragments de forêts-prairies à *Hagenia* existent aussi sur le versant méridional du Nyiragongo dans la selle comprise entre le cratère cen-



tral et le Shaheru. En dehors du Congo Belge, cette essence monticole se rencontre en Abyssinie et sur les montagnes de l'Afrique tropicale centrale et orientale, où elle constitue également un étage sur les monts Kenya et Aberdare.

#### 4. PYGEUM GAERTN.

Feuilles elliptiques-oblongues, crénelées-serrées à subentières, épaisses et coriaces, de 6-13 cm. de long sur 2-5 cm. de large, entièrement glabres; fleurs en racèmes atteignant 6 cm. de long; réceptacle florifère campanulé; pétales obovales ou elliptiques; carpelle 1; drupes globuleuses, de  $\pm$  1.5 cm. de diam. . . . . *africanum*.

**Pygeum africanum** HOOK. F., Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., VII, p. 191 (1864); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 225 (1911); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 86 et fig. 5 (1935).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenô, versant nord-ouest, alt.  $\pm$  3000 m., arbre 17-20 m. haut, fruits verts teintés de pourpre, brunâtres à l'extrémité, juin 1927, CHAPIN 416; id., alt. 2800 m., arbre, avr. 1929, HUMBERT 8040.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, févr. 1908, MILDBRAED 2524; vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  3000 m., arbre 5-7 m. haut, fleurs blanches, mai 1914, BEQUAERT 4500.

Arbre de 6-25 m. de haut, silvicole, habitant l'étage des forêts ombrophiles de montagne et surtout les formations forestières de l'étage subalpin jusqu'à 3200 m. d'altitude, signalé dans le District des Lacs Édouard et Kivu et dans le Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, cette essence, fort variable, se rencontre dans toutes les régions montagneuses de l'Afrique tropicale sauf l'Abyssinie et s'étend vers le Sud jusque dans la région du Cap.

## CONNARACEAE.

SHELLENB. in ENGL., Pflanzenr., IV, 127 (Heft 103),  
326 p., 48 fig. (1938).

Feuilles trifoliolées; poils étoilés; calice à sépales valvaires et à bords glanduleux, non accrescents à la fructification; follicules plusieurs par fleur et ferrugineux-tomenteux; graine à arille basilaire . . . . **1. Agelaea.**

Feuilles pennées; poils simples; calice à sépales imbriqués et à bords non glanduleux, accrescents à la fructification; follicule solitaire par fleur et glabre; arille entourant complètement la graine. . . . **2. Jaundea.**

### 1. AGELAEA SOLAND.

Inflorescences ferrugineuses-tomenteuses et à tomentum entremêlé de soies; bractées souvent trifoliolées; folioles elliptiques à ovales acuminées au sommet, arrondies ou brusquement atténuées à la base, la terminale de 6-14 cm. de long sur 3-9 cm. de large, les latérales plus petites; follicules de 10-12 mm. de long . . . . . *leopoldvilleana*.

**Agelaea leopoldvilleana** DE WILD., Ann. Mus. Congo Belge, Bot., Sér. V, III, p. 102, tab. XII, fig. 2 a-d (1908) et Pl. Bequaert., V, p. 239 (1931); SHELLENB. in ENGL., Pflanzenr., IV, 127 (Heft 103), p. 82 (1938).

Sous-District de la plaine de la Semliki : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., galerie forestière dans la savane, liane, avr. 1914, BEQUAERT 3316.

Arbuste lianeux, répandu dans les galeries forestières du Bas-Congo et de la région d'Irumu, ainsi que dans les forêts ripicoles du District Forestier Central. Il paraît être assez rare et endémique au Congo Belge.

## 2. JAUNDEA GILG

Plante glabre à glabrescente, à rameaux couverts de nombreuses lenticelles; feuilles 3-4-juguées, à folioles elliptiques-oblongues à ovales, de 2.5-16 cm. de long sur 1.5-6 cm. de large; follicules atteignant 2 cm. de long . . . . . *monticola*.

**Jaundea monticola** (GILG) SCHELLENB., Engl. Bot. Jahrb., LV, p. 461 (1919); DE WILD., Pl. Bequaert., V, p. 238 (1931); SCHELLENB. in ENGL., Pflanzenr., IV, 127 (Heft 103), p. 166 (1938). — *Planche XXIV*.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Mushumangabo, à l'Est du Nyamuragira, alt. 2020 m., sous-bois, forêt sclérophylle à tendance ombrophile, août 1937, LOUIS 5088; id., alt. 2084 m., forêt, arbuste 3-4 m. haut, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7139.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 2250 m., forêt de montagne, arbuste  $\pm$  4 m. haut, étalé en tous sens, fleurs en inflorescences axillaires, blanches, janv. 1932, LEBRUN 4801.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lamia, alt.  $\pm$  2000 m., liane BEQUAERT 4294.

Arbuste  $\pm$  lianeux à petit arbre atteignant 5-6 m. de haut, orophile, se rencontrant dans les forêts sclérophylles et les forêts ombrophiles de montagne jusqu'à 2250 m. d'altitude, signalé dans le Ruanda occidental. En dehors du Congo Belge, il existe dans la plupart des régions montagneuses de l'Afrique tropicale centrale et orientale.



*Jaundea monticola* (GILG) SCHELLENB.

A. Branche florifère et fructifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie ( $\times 3$ ). — C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 3$ ). — D. Gynécée ( $\times 10$ ). — E. Ovaire, coupe transversale ( $\times 20$ ). — F. Follicule déhiscent ( $\times 1$ ). — G. Graine avec arille ( $\times 1$ ). — D'après LEBRUN 7139.

## PAPILIONACEAE.

### Clef des tribus.

Étamines libres et au nombre de 10; feuilles 1-foliolées; foliole entière; \*  
gousses déhiscentes . . . . . **Sophoreae.**  
(p. 261).

Étamines soudées, mono- ou diadelphes :

Feuilles imparidigitées et à rachis absent ou feuilles 1-foliolées ;  
gousses continues et non articulées; anthères non appendiculées au  
sommet :

Étamines monadelphes, soudées en tube ou en gouttière; feuilles  
3-5-digitées ou 1-foliolées; folioles entières . . . . . **Genisteae.**  
(p. 261).

Étamines diadelphes; feuilles 3-digitées; folioles généralement  
denticulées . . . . . **Trifolieae.**  
(p. 261).

Feuilles pennées et à rachis présent, feuilles paridigitées et à rachis  
absent ou feuilles 1-foliolées et alors gousses articulées (*Desmodium*,  
*Alysicarpus*) ou anthères appendiculées au sommet (*Indigofera*):

Feuilles à rachis terminé en foliole ou feuilles paridigitées :

Gousses articulées; feuilles imparipennées, paridigitées (*Zornia*)  
ou 1-foliolées (*Desmodium*, *Alysicarpus*) . . . . . **Hedysareae.**  
(p. 262).

Gousses continues et non articulées :

Gousses déhiscentes :

Disque absent; plantes dressées; feuilles imparipennées et  
à 3-∞ folioles ou 1-foliolées (*Indigofera*) . . . . . **Galegeae.**  
(p. 262).

Disque présent; plantes volubiles ou rampantes, rarement

dressées ; feuilles imparipennées à 3 folioles, rarement à 5-7 folioles (*Clitoria*) . . . . . **Phaseoleae.**  
(p. 263).

Gousses indéhiscentes ; feuilles imparipennées et à nombreuses folioles ; étamines en 2 faisceaux de 5. . . **Dalbergieae.**  
(p. 263).

Feuilles à rachis terminé en soie ou en vrille, paripennées ; étamines diadelphes ; gousses continues et déhiscentes . . . **Vicieae.**  
(p. 263).

### SOPHOREAE.

Plantes ligneuses, à feuilles 1-foliolées ; bractéoles petites ; calice bilobé ou spathacé ; pétales 5 ; étamines 10 ; gousses étroites, oblongues, lancéolées ou oblancéolées. . . . . **1. Baphia.**

### GENISTEAE.

Étamines monadelphes et soudées en gouttière ouverte vers le haut ; calice à 5 dents égales ou subégales ; carène rostrée, très rarement obtuse ; gousse turgescente ou enflée ; style  $\pm$  barbu sur la face interne et courbé vers le haut . . . . . **2. Crotalaria.**

Étamines monadelphes et soudées en tube fermé ; calice bilabié ; carène non rostrée ; gousse aplatie et linéaire ; style glabre sur la face interne ; feuilles trifoliolées :

Calice à dents plus longues que le tube, les 2 dents supérieures libres ou soudées, les 3 inférieures  $\pm$  connées ; gousses généralement pubescentes ou soyeuses, non glanduleuses . . . . . **3. Argyrolobium.**

Calice à dents plus courtes que le tube, les 2 dents supérieures libres, les inférieures soudées en une lèvre trifide ou entière ; gousses glanduleuses-visqueuses . . . . . **4. Adenocarpus.**

### TRIFOLIEAE.

Corolle caduque ; pétales non adnés au tube des étamines ; gousses linéaires, beaucoup plus longues que le calice . . . . . **5. Parochetus.**

Corolle persistante-marcescente ; pétales, ou au moins l'inférieur, adnés au tube des étamines ; gousses oblongues, égalant  $\pm$  le calice. **6. Trifolium.**

**GALEGEAE.**

Anthères apiculées au sommet; poils des folioles médifixes et apprimés; inflorescences axillaires; herbes à sous-arbustes . . . . . **7. Indigofera.**

Anthères obtuses au sommet; poils des folioles non médifixes :

Inflorescences terminales ou oppositifoliées; gousses aplaties :

Herbes à sous-arbustes; gousses membraneuses :

Feuilles pennées; folioles à nervures latérales parallèles et nombreuses . . . . . **8. Tephrosia.**

Feuilles 3-foliolées; folioles à nervures latérales étalées et non parallèles . . . . . **9. Pseudarthria.**

Plantes ligneuses; gousses lignifiées :

Folioles opposées à subopposées; gousses linéaires à oblongues et plurispermes . . . . . **10. Millettia.**

Folioles alternes; gousses obliquement ovales à obovales et à 1-2 graines . . . . . **11. Craibia.**

Inflorescences axillaires; gousses cylindriques, très allongées; herbes, sous-arbustes ou arbustes. . . . . **12. Sesbania.**

**HEDYSAREAE.**

Folioles sans stipelles :

Feuilles pennées :

Étamines diadelphes (9 + 1), alternativement dilatées au sommet; calice à 5 dents subégales; herbes grêles; gousses ± arquées et à articles subglobuleux . . . . . **13. Antopetitia.**

Étamines monadelphes ou en deux faisceaux de 5; calice bilabié; arbustes :

Gousses longuement exsertes du calice, droites ou arquées.

**14. Aeschynomene.**

Gousses incluses dans le calice; fleurs non cachées par les bractées . . . . . **15. Smithia.**

Feuilles 2-4-digitées; étamines monadelphes; folioles à glandes pel-lucides; stipules éperonnées à la base . . . . . **16. Zornia.**

Folioles stipellées :

Gousses exsertes du calice et non réfractées :

Calice herbacé; gousses aplaties; étamines à filets filiformes.

**17. Desmodium.**

Calice glumacé et sec; gousses subcylindriques; feuilles 1-foliolées.

**18. Alysicarpus.**

Gousses incluses dans le calice et réfractées . . . . . **19. Uraria.**

**DALBERGIEAE.**

Plantes ligneuses; folioles alternes sans stipelles; anthères basifixes, à connectif non proéminent; ovaire stipité; gousses aplaties et  $\pm$  oblongues . . . . . **20. Dalbergia.**

**VICIEAE.**

Herbes; feuilles à rachis terminé en vrille; étamines 10, diadelphes :

Tube staminal oblique au sommet; style filiforme, barbu au sommet ou entièrement pubescent; vrilles généralement rameuses . . . **21. Vicia.**

Tube staminal tronqué au sommet; style aplati et pubescent sur la face interne; vrilles généralement simples . . . . . **22. Lathyrus.**

Plantes ligneuses; feuilles à rachis terminé en soie courte; étamines 9, monadelphes; fleurs en racèmes . . . . . **23. Abrus.**

**PHASEOLEAE.**

\* Style glabre :

+ Feuilles non glandulaires sur la face inférieure; ovaire à plus de 2 ovules; gousses allongées, plurispermes; folioles stipellées :

× Herbes volubiles; pétales subégaux; gousses généralement non moniliformes; stipelles non glanduliformes :

Racèmes à rachis non épaissi sous l'insertion des fleurs (*Glycineae*) :

Stipules et bractées ovales-lancéolées; calice denté; étamines diadelphes; style filiforme . . . . . **24. Amphicarpaea.**

Stipules et bractées filiformes :

Calice obliquement tronqué; étamines diadelphes; style aplati-élargi sous la courbure . . . . . **25. Dumasia.**

Calice denté; style non aplati-élargi sous la courbure; gousses linéaires :

Étamines toutes fertiles et diadelphes; gousses sans bec crochu . . . . . **26. Glycine.**

Étamines fertiles 5 et alternant avec les stériles, monadelphes, la vexillaire libre à la base; gousses à bec  $\pm$  crochu . . . . . **27. Teramnus.**

Racèmes à rachis épaissi en ramuscule sous l'insertion des fleurs (*Galactieae*) :

Calice campanulé et à 4 lobes inégaux; étamines diadelphes; gousses petites, ne dépassant guère 4-5 cm. de long et sans côtes saillantes le long de la suture supérieure . . . **28. Galactia.**



Calice tubulaire et bilabié; étamines monadelphes, la vexillaire libre à la base; gousses grandes, de plus de 5 cm. de long et munies de 2 côtes saillantes le long de la suture supérieure . . . . . **29. Canavalia.**

×× Plantes ligneuses pourvues d'aiguillons; pétales très inégaux, l'étendard dépassant longuement les autres pétales; gousses moniliformes et ligneuses; stipelles glanduliformes (*Erythrinea*) . . . . .

**30. Erythrina.**

++ Feuilles ± glandulaires sur la face inférieure; ovaire à 2 ovules; gousses courtes et aplaties; folioles à stipelles souvent avortées (*Cajaneae*); racèmes à rachis non épaissi à l'insertion des fleurs :

Graines à funicule inséré au sommet d'un hile linéaire; herbes généralement volubiles ou rampantes. . . . . **31. Rhynchosia.**

Graines à funicule inséré au centre d'un hile elliptique; herbes suffrutescentes dressées . . . . . **32. Eriosema.**

\*\* Style barbu sur la face interne ou muni d'un anneau de poils sous le stigmate (*Euphaseoleae*) :

Fleurs à étendard beaucoup plus développé que les autres pétales; feuilles 5-7-foliolées; bractées grandes et persistantes . . . **33. Clitoria.**

Fleurs à pétales égaux à subégaux; feuilles 3-foliolées :

Carène longuement rostrée, à bec enroulé en spirale; bractéoles moyennes et ± persistantes; stigmate oblique-latéral . **34. Phaseolus.**

Carène obtuse ou courtement rostrée, à bec non enroulé en spirale; bractéoles petites et caduques :

Stigmate latéral; gousses subcylindriques et septées entre les graines . . . . . **35. Vigna.**

Stigmate terminal; gousses ± aplaties et non septées entre les graines . . . . . **36. Dolichos.**

# 1. BAPHIA AFZEL.

Calice florifère bifide ou bilabié (*Bracteolaria*); fleurs en racèmes allongés; boutons floraux atteignant 6-7 mm. de long; pétioles de 1 cm. de long ou plus :

Pétioles et inflorescences pubérulents, à poils courts; folioles oblongues-elliptiques, cuspidées-acuminées, à pétiole de 1.5-6 cm. de long.

*1. albido-lenticellata.*

Pétioles et inflorescences ± villeux et à poils longs; folioles oblongues à ovales-oblongues, aiguës, à pétiole de 1-1.3 cm. de long . *2. multiflora.*

Calice florifère spathacé, fendu latéralement (*Delaria*); fleurs axillaires, solitaires, fasciculées ou en racèmes courts; boutons floraux atteignant

10-17 mm. de long; pétioles courts, atteignant tout au plus 1 cm. de long :

Pédicelles et calice glabres à glabrescents; ovaire glabre; folioles oblongues à ovales-oblongues, de 3.5-8.5 cm. de long sur 1.5-4 cm. de large . . . . . 3. *Wollastoni*.

Pédicelles et calice densément ferrugineux-pubescents; ovaire villos-ferrugineux sur les bords; folioles oblongues à oblongues-lancéolées, de 3-9 cm. de long sur 1.2-3 cm. de large. . . . . 4. *Descampsi*.

1. ***Baphia albido-lenticellata*** DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 264 (1925); BAK. F., Legum. Trop. Afr., p. 572 (1929).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : escarpement de Kabasha, alt.  $\pm$  1400 m., fleurs blanches, arbuste, déc. 1934, G. DE WITTE 2157; id., alt. 1700 m., bords d'un torrent, arbuste érigé, fleurs blanches, févr. 1938, LEBRUN 8970.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, alt.  $\pm$  1100 m., arbuste, fleurs blanches, nov. 1934, G. DE WITTE 2049; Katanda, alt.  $\pm$  950 m., flanc du ravin de la Kanyasembe, arbuste buissonnant de 2-4 m. de haut, fleurs blanches avec une tache orange à la gorge, sept. 1937, LEBRUN 7706.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, arbuste à fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3390; id., savane rocheuse, arbuste à fleurs blanches, juill. 1914, BEQUAERT 5133; Beni, alt. 1150 m., forêt, liane à fleurs blanches, nov. 1931, LEBRUN 4329; entre Beni et le Ruwenzori, alt. 850-1000 m., forêt montueuse au bord de la Semliki, liane, fleurs blanches, nov. 1931, LEBRUN 4374.

Liane ou arbuste buissonnant, silvicole, habitant les galeries forestières et les endroits boisés près de l'eau, répandu dans le Nord-Est du District Forestier Central, depuis Yangambi jusqu'au pied du Ruwenzori. Cette espèce paraît être endémique.

OBSERVATION : Cette espèce est difficile à séparer du *B. polygalacea* BAKER, élément de la Province guinéenne, dont elle n'est peut-être qu'une forme orientale.

2. ***Baphia multiflora*** HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 243 (1911); LESTU-GARLAND, Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XLV, p. 229 (1921); BAK. F., Legum. Trop. Afr., p. 573 (1929).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m.,

galerie de broussailles aux bords des eaux dans la steppe montueuse à *Pennisetum purpureum*, liane à fleurs blanches, janv. 1908, MILDBRAED 2442.

Arbuste étalé à petit arbre atteignant 3-4 m. de haut, habitant les endroits boisés aux bords de l'eau. C'est un élément centro-africain, se rencontrant dans l'Uganda.

3. **Baphia Wollastoni** BAK F., Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XXXVIII, p. 247 (1908); LESTU-GARLAND, loc. cit., XLV, p. 231 (1921).

*B. Mildbraedii* HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 242 (1911).

*B. glabra* DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 280 (1925); BAK. F., Legum. Trop. Afr., p. 557 (1929).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : sans localité précise, août 1908, KASSNER 3084; id., forêt de galerie, dans de profondes rigoles de pluie dans la steppe herbeuse, en fleurs, janv. 1908, MILDBRAED 1995.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : sans localité précise, alt. 1200 m., arbuste à fleurs jaune pâle, juill. 1906, WOLLASTON; Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste à fleurs blanches, mars 1914, BEQUAERT 3176.

Bel arbuste à petit arbre à feuillage lauriforme et atteignant 3-8 m. de haut, ripicole, habitant les galeries forestières et les endroits boisés près de l'eau, connu dans le Sud du District du Lac Albert (Kasenye et Gety) et dans l'Est du District Forestier Central (Mawambi). C'est un élément centro-africain, signalé dans l'Uganda, au pied oriental du Ruwenzori et à l'Est du lac Albert.

4. **Baphia Descampsi** VERM. ex DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 271 (1925).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Tshambi, collines vers Kabasha, vallée de la Muwe, alt.  $\pm$  1000 m., arbuste à fleurs blanches, nov. 1933, G. DE WITTE 1183.

Arbuste à feuilles coriaces, habitant les bosquets forestiers de savane, signalé dans la région septentrionale du lac Tanganyika, dans les environs d'Uvira et d'Albertville.

## 2. CROTALARIA L.

Feuilles 1-foliolées (*Simplicifoliae*):

Herbe glabre et glauque; racèmes lâches et pauciflores; fleurs petites, de 0.8-1.5 cm. de long; calice atteignant  $\pm$  la moitié de la longueur de la corolle; feuilles aiguës et mucronées :

Folioles toutes simples :

Folioles linéaires à linéaires-oblongues, de 2.5 cm. de long sur 0.2-1 cm. de large . . . . . 1. *glauca*.

Folioles linéaires à filiformes, de 4-6 cm. de long sur 0.1-0.3 cm. de large . . . . . var. *Elliottii*.

Folioles simples, lancéolées-elliptiques, de 3.5-5.5 cm. de long sur 0.5-1.2 cm. de large, quelques-unes munies à leur base de 2 folioles latérales minuscules . . . . . var. *beniensis*.

Herbe densément soyeuse et à poils bruns; fleurs solitaires à l'aisselle des feuilles supérieures, grandes et de 2-2.5 cm. de long; calice égalant et enfermant la corolle et la gousse; feuilles linéaires, de 5-14 cm. de long sur 0.6-1 cm. de large . . . . . 2. *calycina*.

Feuilles digitées, généralement 3-foliolées et parfois 4-5-foliolées :

Plantes épineuses (*Spinosae*); feuilles 3-foliolées; folioles oblongues-obovales à tronquées-cunéées, émarginées au sommet, de 3.5-10 mm. de long sur 1.5-3 mm. de large; fleurs axillaires, atteignant 10-14 mm. de long; gousse oblongue-obovale, de  $\pm$  13 mm. de long.

3. *spinosa* subsp. *aculeata*.

Plantes non épineuses :

Corolle plus courte ou aussi longue que le calice; gousse globuleuse ou oblongue-globuleuse, plurisperme; fleurs moyennes (*Chrysocalycinae*) en inflorescences capituliformes; feuilles 3-foliolées, à pétioles de 4-10 mm. de long, à folioles linéaires-oblongues à elliptiques, la terminale atteignant 2.5-3.5 cm. de long sur 1-2 cm. de large; stipules, bractéoles et dents du calice filiformes; gousse à 6-10 graines . . . . . 4. *ononoides*.

Corolle plus longue que le calice :

Gousse globuleuse ou ellipsoïde, oligosperme; fleurs petites (*Sphaerocarpace*), de 7-12 mm. de long, en racèmes; feuilles 3-foliolées, à folioles linéaires-obovales et de 5-8 mm. de long sur 2.5-3 mm. de large; carène à rostre filiforme. 5. *adenocarpoides*.

Gousse cylindrique, oblongue ou oviforme, pluri- ou multi-sperme; fleurs petites, moyennes ou grandes (*Eucrotalaria*) :

\* Stipules petites, filiformes ou peu distinctes :

• Fleurs disposées en racèmes :

† Fleurs grandes, à carène de 16-30 mm. de long (*Grandiflorae*); feuilles 3-foliolées :

Herbes à folioles étroites à linéaires-lancéolées, atteignant 10-15 cm. de long sur 1-2 cm. de large, courtement pubescentes sur la face inférieure; carène genouillée; gousses atteignant 5 cm. de long sur 1.2 cm. de large . . . . . 6. *intermedia*.

Arbustes à folioles larges; gousses grandes et fortement enflées, de 5-7 cm. de long sur 1.5-2.2 cm. de large :

|| Calice de 14-20 mm. de long :

Folioles elliptiques à oblongues-elliptiques, atténuées aux 2 extrémités, de 2.5-4.5 cm. de long sur 1-2 cm. de large, soyeuses-pubescentes sur la face inférieure et à poils jaunes; carène de  $\pm$  3 cm. de long; ovaire et gousse glabres. 7. *Lebrunii*.

Folioles elliptiques à obovales, arrondies au sommet, de 4-5 cm. de long sur 2-3 cm. de large, finement pubérulentes sur la face inférieure; carène de  $\pm$  2 cm. de long; ovaire et gousse pubérulents. 8. *Wildemani*.

|| || Calice de 8-10 mm. de long; feuilles oblongues à elliptiques, de 2.5-5 cm. de long sur 0.7-2 cm. de large, apprimées-pubescentes sur la face inférieure; racèmes lâches; carène de 16-20 mm. de long; gousse glabre. 9. *Mildbraedi*.

†† Fleurs plus petites, à carène ne dépassant pas 15 mm. de long :

× Fleurs à carène de 11-15 mm. de long (*Medicriflorae*); racèmes lâches :

Plantes hirsutes et à longs poils étalés et brunâtres; feuilles 3-foliolées, à folioles obovales, obtuses, de 1.5-4.6 cm. de long sur 1-3.3 cm. de large; racèmes lâches, à 6-20 fleurs et ne dépassant guère 12 cm. de long; carène de 12-14 mm. de long et dépassant peu le calice; ovaire densément hirsute et à poils brunâtres; gousse atteignant 3.5 cm. de long sur 0.8 cm. de large, hirsute et à poils brunâtres. 10. *incana*.

Plantes pubescentes à glabrescentes; folioles plus grandes,  $\pm$  pubescentes sur la face inférieure; racèmes denses, multiflores et allongés :

Feuilles 5-foliolées, entremêlées ou non de feuilles 3-foliolées; folioles elliptiques à elliptiques-oblongues, aiguës, inégales, la terminale atteignant 10 cm. de long sur 3.5-4.5 cm. de large; bractées linéaires, de 2-4 mm. de long; carène de 11-15 mm. de long; ovaire pubescent. 11. *cleomifolia*.

Feuilles toutes 3-foliolées; bractées linéaires à filiformes, d'au moins 4 mm. de long :

Ovaire pubescent; gousse pubérulente à glabrescente :

Folioles elliptiques, aiguës au sommet, de 3-10 cm. de long sur 1.3-4.5 cm. de large; bractées de 6-8 mm. de long, persistantes et finalement réfractées . . . 12. *longibracteata*.

Folioles obovales à obovales-elliptiques, obtuses à subobtus au sommet, de 2.5-15 cm. de long sur 1.2-6.5 cm. de large; bractées de 4-6 mm. de long, caduques; gousse atteignant 3-4 cm. de long . 13. *striata*.

Ovaire et gousse glabres; bractées persistantes et réfractées; gousse de 4-5 cm. de long :

Folioles obovales à oblongues-obovales, obtuses à subobtus au sommet, de 3-10 cm. de long sur 1.5-4.5 cm. de large . 14. *recta*.

Folioles oblongues à oblongues-lancéolées; arrondies au sommet, de 3-10 cm. de long sur 1.5-4.5 cm. de large . . . 15. *beniensis*.

×× Fleurs à carène ne dépassant guère 10 mm. de long (*Parviflorae*) :

Folioles allongées et étroites, linéaires-lancéolées à oblongues-lancéolées, de 30-70 mm. de long sur 5-16 mm. de large; dents du calice plus courtes que le tube; carène de 6-10 mm. de long; herbes dressées et finement apprimées-pubérulentes. 16. *lanceolata*.

Folioles plus courtes, ne dépassant guère 35 mm. de long :

§ Fleurs à carène arrondie, de 6-8 mm. de long :  
Étendard hirsute-pubescent à l'extérieur; suffrutex à rameaux fastigiés et densément soyeux; racèmes pauciflores et ± lâches; folioles oblancéolées, de 10-35 mm. de long sur 3-8 mm. de large; gousse hirsute, de 2-2.5 cm. de long . . . . . 17. *orthoclada*.

Étendard glabre ou glabrescent à l'extérieur; plantes à rameaux non fasciculés et pubescents; racèmes multiflores et denses :

Pétiotes de 2-3 cm. de long; folioles linéaires-oblongues à oblongues-oblancéolées, de 20-40 mm. de long sur 4-10 mm. de large; gousse de ± 18 mm. de long

sur 5-6 mm. de large, apprimée-pubérulente . . . . . 18. *oxthoibos*.

Pétiole de 0.5-1 cm. de long; folioles elliptiques à oblongues-elliptiques de 11-30 mm. de long sur 4-10 mm. de large; gousse de  $\pm$  15 mm. de long sur 4 mm. de large, hirsute-pubescente . 19. *mesopontica*.

§§ Fleurs à carène courbée à angle droit et de 5-6 mm. de long; racèmes grêles et très lâches; herbes grêles; folioles elliptiques, de 8-20 mm. de long sur 3-8 mm. de large; pétiole de 4-10 mm. de long . . . . . 20. *kikangaensis*.

•• Fleurs axillaires, solitaires ou fasciculées par 2-4 (*Oliganthae*); folioles elliptiques à elliptiques-obovales, de 3-7.5 cm. de long sur 1.5-3.5 cm. de large; carène de  $\pm$  15 mm. de long; gousse stipitée de 5-6 cm. de long. 21. *axillaris*.

\*\* Stipules bien développées et  $\pm$  foliacées; fleurs en racèmes; feuilles cunéées à la base :

Ovaire velu; gousses sessiles à subsessiles, velues :

Calice ferrugineux-tomenteux, de 1-1.5 cm. de long; carène de 16-23 mm. de long; ovaire densément ferrugineux-tomenteux; folioles oblancéolées à obovales, de 1.5-4.5 cm. de long sur 0.7-2 cm. de large; gousse atteignant 4 cm. de long sur 1.8 cm. de large, ferrugineuse-tomenteuse . . . . . 22. *lachnophora*.

Calice hirsute-pubescent, de 5-7 mm. de long; carène de 8-10 mm. de long; ovaire hirsute-pubescent; folioles obovales, oblongues à linéaires-oblongues, de 1.4-4 cm. de long sur 0.5-2 cm. de large; gousse de 1.8-2 cm. de long sur 0.6-0.7 cm. de large, pubescente. . 23. *goreensis*.

Ovaire glabre; gousse stipitée, glabre, de 3-3.5 cm. de long sur  $\pm$  1 cm. de large; calice apprimé-pubérulent à glabre; carène de  $\pm$  12-13 mm. de long; folioles obovales, oblancéolées à linéaires-oblongues, de 0.5-4.5 cm. de long sur 0.3-1.5 cm. de large . . . . . 24. *natalitia*.

1. *Crotalaria glauca* WILLD., Sp. Pl., III, p. 974 (1800); De WILD., Pl. Bequaert., II, p. 491 (1924).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : Kibati, alt. 1900 m., savane, fleurs jaunes, dessous rougeâtre, janv. 1934, G. DE WITTE 1274.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3376; id., savane herbeuse, fleurs jaunes tachetées de violet, mai 1914, BEQUAERT 4089.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : versant ouest, alt. 1200-1400 m., fleurs jaunes, juill. 1929, HUMBERT 8792bis.

Herbe annuelle dressée et de 0.30-1 m. de haut, commune dans les formations herbeuses et les cultures de tout le Congo Belge, sauf dans le District Côtier. C'est une espèce largement répandue dans toute l'Afrique tropicale et très polymorphe, dont on a décrit diverses variétés.

**Crotalaria glauca** WILLD. var. **Elliotii** BAK. F., Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XLII, p. 260 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : escarpement de Kabasha, vallée la Muwe, alt.  $\pm$  1500 m., fleurs jaunâtres, déc. 1934, G. DE WITTE 2167.

Herbe grêle et à feuilles très étroites, connue des savanes de Rutshuru et décrite du Kenya. Cette variété n'est peut-être qu'une forme écologique sub-orophile de l'Afrique tropicale centrale.

**Crotalaria glauca** WILLD. var. **beniensis** DE WILD. in BAK. F. et DE WILD., Bull. Jard. Bot. État Brux., VIII, p. 132 (1923); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 492 (1924).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3346.

Herbe des savanes herbeuses, apparemment endémique çà et là dans le District des Lacs Édouard et Kivu, où elle semble se rencontrer à côté de l'espèce.

2. **Crotalaria calycina** SCHRANK, Pl. Rar. Hort. Monac., tab. 12 (1819); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 486 (1924).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, avr. 1914, BEQUAERT 3372.

Herbe dressée, simple ou peu ramifiée, atteignant 0.60 m. de haut, habitant la plupart des Districts de savanes du Congo Belge. C'est un élément paléotropical, répandu à travers toute l'Afrique tropicale et l'Asie tropicale jusque dans le Nord de l'Australie.



3. **Crotalaria spinosa** HOCHST. F. subsp. **aculeata** (DE WILD.) BAK. F., Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XLII, p. 312 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : plaine de lave, 1928, SCAETTA 466; plaines de laves entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 7880bis.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : entre Rwindi et Tshambi, alt.  $\pm$  1000 m., savane, herbe suffrutescente,  $\pm$  60 cm. de haut, ramifiée, buissonnante, touffue, fleurs jaunes avec des stries purpurines, oct. 1937, LEBRUN 8064; Vitshumbi, Bwera, alt. 925 m., fleurs jaunes veinées de rouge, oct. 1933, G. DE WITTE 1073.

*C. spinosa* est une espèce polymorphe des savanes de l'Abyssinie, de l'Afrique tropicale centrale et orientale et de l'Angola. La variété est une herbe annuelle  $\pm$  suffrutescente, dressée-diffuse, atteignant 0.50-1 m. de haut, habitant les savanes herbeuses, les bords des chemins et les défrichements dans tout le Congo Belge oriental jusqu'à 1500 m. d'altitude. En dehors de la Colonie, elle se rencontre dans l'Uganda, la Rhodésie du Nord et l'Angola. Elle paraît reliée à l'espèce par de nombreuses formes intermédiaires.

4. **Crotalaria ononoides** BENTH. in HOOK., Lond. Journ. Bot., II, p. 572 (1843); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 506 (1924).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : Mugunga, savane des bords du cratère du lac, plante rampante étalée, fleurs jaune orangé à rougeâtre, janv. 1934, G. DE WITTE 1335.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3310; entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5239.

Herbe  $\pm$  suffrutescente, rampante ou étalée, atteignant 0.30-0.70 m. de haut, commune dans les savanes, aux bords des chemins et dans les défrichements et anciennes cultures de la plupart des districts du Congo Belge. C'est un élément savanicole, largement répandu dans toute l'Afrique tropicale, sauf dans l'Abyssinie.

5. **Crotalaria adenocarpoides** TAUB. in ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 206 (1895).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : monts Bwito, au Sud-Ouest du lac Édouard, alt. 1200-2000 m., avr. 1929, HUMBERT 8298bis.

Arbrisseau dressé, atteignant 0.60-1 m. de haut, suborophile, habitant les savanes et les anciens défrichements, se rencontrant sur les plateaux du District du Ruanda-Urundi. C'est un élément centro-africain, apparemment endémique, décrit de l'Uganda.

6. **Crotalaria intermedia** KOTSCHY, Sitzb. K. Akad. Wiss. Wien, Abt. I, p. 362 tab. 3 (1865).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Rwindi, alt.  $\pm$  1100 m., savane, port buissonnant, flabelliforme, feuilles pâles en dessous, fleurs jaune-orange avec des stries purpurines foncées, sept. 1937, LEBRUN 7799; id., alt.  $\pm$  1000 m., savane, herbe annuelle, fleurs jaunes striées de violet, oct. 1937, LEBRUN 7991; id., Ndeko, alt.  $\pm$  1050 m., plante palustre, fleurs orange, nov. 1934, G. DE WITTE 2118.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3392; Mutwanga, alt. 1150 m., savane au pied de la montagne, « Matete », 1-1.50 m. haut, fleurs jaunes veinées de violet, fruits vésiculeux, août 1932, HAUMAN 275.

Herbe dressée,  $\pm$  suffrutescente et buissonnante, atteignant 1.50-2 m. de haut, habitant les savanes, les jachères et les cultures, se rencontrant dans tout le Congo Belge, sauf dans le District du Mayumbe et dans le District Forestier Central. C'est une espèce polymorphe, répandue dans toutes les régions de savanes de l'Afrique tropicale.

7. **Crotalaria Lebrunii** BAK. F., Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, p. 178 (1932).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, monts Bwito, alt. 1200-2000 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8312; entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 1980 m., taillis montueux, arbuste 2-4 m. haut, fleurs grandes, jaune-ocracé, violettes extérieurement, janv. 1932, LEBRUN 4852.

Arbuste dressé, de 2-4 m. de haut, orophile et endémique dans l'étage des forêts de montagne de la dorsale occidentale des lacs Édouard et Kivu, où il habite les taillis.

8. **Crotalaria Wildemani** BAK. F. et MARTIN in BAK. F. et DE WILD., Bull. Jard. Bot. État Brux., VIII, p. 141 (1923); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 512 (1924); BAK. F., Legum. Trop. Afr., p. 38 (1926).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Visoke, rivière Susa, alt. 2400-2600 m., forêt de Bambous, arbuste à fleurs jaunes, févr. 1935, G. DE WITTE 2216.

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Muhavura, Burambi, alt. vers 2700 m., arbuste, fleurs jaunes, sept. 1934, G. DE WITTE 1950.

Sous-DISTRICT DU RUWENZORI : Ruwenzori, vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2200 m., buisson de 3-4 m. de hauteur, à fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3790.

Arbuste buissonnant, de 3-4 m. de haut, orophile et endémique dans l'étage des forêts ombrophiles de montagne et l'étage des Bambous des régions montagneuses du District des Lacs Édouard et Kivu jusque vers 1700 m. d'altitude.

9. **Crotalaria Mildbraedi** BAK. F. apud HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 246 (1911) et Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XLII, p. 325 (1914); MILDBR. in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzungsh. 6, p. 97 (1913).

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm$  2000 m., oct. 1907, MILDBRAED 1301; id., alt. 3000-3100 m., forêt ouverte de broussailles à *Hypericum*, août 1911, H. MEYER 860.

Arbuste dressé, de 1.5-2 m. de haut, orophile et croissant dans les broussailles et les boqueteaux à *Hypericum* du Nyiragongo ainsi qu'à la base du Karisimbi vers 2300 m. d'altitude dans le Nord du Ruanda vers la limite méridionale du Parc. C'est un élément centro-africain endémique et rare.

10. **Crotalaria incana** L., Sp. Pl., éd. I, p. 716 (1753); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 494 (1924).

Sous-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : Gahojo, alt. 1550 m., cendrées du Nahimbi, tiges étalées sur le sol, fleurs jaunes teintées de purpurin, nov. 1937, LEBRUN 8558.

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Karisimbi sud, Kihorwe, alt. 2400 m., fleurs jaunes, mars 1935, G. DE WITTE 2285.

Sous-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : pied de l'escarpement de Kabasha, alt.  $\pm$  1200 m., savane herbeuse, plante suffrutescente érigée, robuste et très ramifiée, de 50 à 80 cm. de haut, fleurs jaunes, gousses velues, juill. 1937, LOUIS 4766.

Sous-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Lula, alt.  $\pm$  1000 m., savane, herbe suffrutescente, dressée, feuilles pâles en dessous, fleurs jaune orangé avec des stries plus foncées, oct. 1937, LEBRUN 8176; Kabare, alt.  $\pm$  930 m.,

steppe herbeuse des bords du lac, fleurs jaune rougeâtre, août 1914, BEQUAERT 5355.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : Butahu, alt.  $\pm$  2200 m., anciennes cultures, fleurs jaune verdâtre, avr. 1914, BEQUAERT 3737.

Herbe annuelle et suffrutescente, atteignant 1 m. de haut, habitant les savanes secondaires, les anciennes cultures et les jachères dans les Districts du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu, ainsi que dans le Ruanda-Urundi. C'est un élément pantropical, probablement originaire de l'Amérique tropicale et introduit en Afrique tropicale où il se rencontre au Sierra Leone, en Abyssinie, dans l'Érythrée, l'Uganda, le Kenya, le Territoire du Tanganyika et la Rhodésie.

11. *Crotalaria cleomifolia* WELW. ex BAKER in OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 43 (1871); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 486 (1924).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Tshamugussa, alt. 2500 m., Bambous, ligneuse, fleurs jaunes, août 1934, G. DE WITTE 1829; Cahinga, alt. 2200-2400 m., arbuste de  $\pm$  3 m. de haut, à belles fleurs jaunes, commun dans l'étage des Bambous, déc. 1930, B. D. BURTT 2863.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : pied du Ruwenzori, Kengele (Vieux-Beni), alt.  $\pm$  1200 m., savane herbeuse, fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3954.

Herbe suffrutescente, atteignant 2-3 m. de haut, habitant les savanes et les brousses dans tout le Congo Belge oriental, ainsi que dans le Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, cette espèce, assez polymorphe, se rencontre dans l'Afrique tropicale centrale et orientale, ainsi que dans l'Angola.

12. *Crotalaria longibracteata* DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 500 (1924); BAK. F., Legum. Trop. Afr., p. 45 (1926).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. vers 2200 m., fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3797; id., Kalonge, alt. 2200 m., anciennes cultures, 2-2.5 m. de haut, fleurs jaunes, peu abondant, juill. 1923, HAUMAN 160.

Herbe suffrutescente, atteignant 1.50-2 m. de haut, croissant dans les jachères et les cultures entre 1900-2200 m. dans le District des Lacs Édouard et Kivu et dans le Ruanda-Urundi. C'est un élément centro-africain endémique.

13. **Crotalaria striata** DC., Prodr., II, p. 131 (1825); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 510 (1924).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, fleurs jaunes, veinées de violet, juill. 1914, BEQUAERT 5118.

Herbe suffrutescente, de 1-2 m. de haut, largement répandue dans tout le Congo Belge, habitant les stations les plus variées mais de préférence les savanes et se rencontrant aussi dans les cultures. C'est un élément pantropical, très commun dans toute l'Afrique tropicale jusqu'au Natal au Sud.

14. **Crotalaria recta** STEUD. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 152 (1847); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 508 (1924).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : pied du Ruwenzori, Kengele (Vieux-Beni), alt.  $\pm$  1200 m., savane herbeuse, fleurs jaunes veinulées de pourpre noir, avr. 1914, BEQUAERT 3961.

Herbe vivace,  $\pm$  suffrutescente et à souche épaisse, atteignant 1.5-2.5 m. de haut,  $\pm$  glaucescente et à longs épis terminaux, répandue dans les savanes herbeuses et les cultures de l'Est du Congo Belge. En dehors de la Colonie, cet élément savanicole se rencontre dans l'Abyssinie et dans toute l'Afrique tropicale orientale jusqu'au Transvaal au Sud.

15. **Crotalaria beniensis** DE WILD. in BAK. F. et DE WILD., Bull. Jard. Bot. État Brux., VIII, p. 130 (1923); Pl. Bequaert., II, p. 485 (1925); BAK. F., Legum. Trop. Afr., p. 46 (1926).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane, fleurs jaunes, 1914, BEQUAERT s. n.

Herbe dressée et atteignant 1.25-1.50 m. de haut, habitant les savanes et les cultures, se rencontrant sur la dorsale occidentale du lac Kivu, dans l'Urundi (Kisozi) et dans le Haut-Uele (Doruma). Elle paraît être assez rare et elle est très affine de *C. recta* STEUD., auquel elle semble se rattacher par des formes intermédiaires.

16. **Crotalaria lanceolata** E. MEY., Comm. Fl. Afr.-Austr., I, p. 24 (1836); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 498 (1924).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., fleurs jaunes, juill. 1914, BEQUAERT 5110.

Herbe dressée et de 0.30-1 m. de haut, se rencontrant dans la plupart des districts de savanes du Congo Belge. C'est une espèce polymorphe, à fleurs de dimensions très variables, largement répandue en Afrique tropicale orientale et méridionale ainsi qu'en Afrique du Sud jusqu'au Cap.

17. ***Crotalaria orthoclada* WELW. ex BAKER** in OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 29 (1871).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : plaines de laves entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8178bis; à l'Est de Mushumangabo, alt. 1800 m., forêt sclérophylle, suffrutex de  $\pm$  1 m. de haut, fleurs jaunes, août 1937, LOUIS 5130; entre Kibumba et le Nyamuragira, alt. 1800-2000 m., forêt sclérophylle dans la plaine de lave, herbe suffrutescente, fleurs jaunes, août 1937, LEBRUN 7098.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Kundhuru-ya-Tshuve, col entre le Sabinyo et le Gahinga, alt.  $\pm$  2600 m., plante ligneuse, fleurs jaunes, sept. 1934, G. DE WITTE 2002.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 1700 m., savane rocheuse, arbrisseau  $\pm$  1 m. haut, folioles soyeuses-argentées en dessous, fleurs jaunes, déc. 1931, LEBRUN 4687.

Sous-arbuste à rameaux fastigiés, atteignant 1-2 m. de haut, orophile, habitant les formations forestières et les broussailles sclérophylles des régions montagneuses entre 1600 et 2600 m. d'altitude, se rencontrant dans les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi et probablement aussi dans le Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cette espèce est décrite de l'Angola (Huilla) et signalée au Cameroun.

18. ***Crotalaria oxthoibos* BAK. F. et MARTIN** in BAK. F. et DE WILD., Bull. Jard. Bot. État Brux., VIII, p. 139 (1923); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 507 (1924); BAK. F., Legum. Trop. Afr., p. 49 (1926).

*C. vallicola* BAK. F. var. *congolensis* DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 510 (1924).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Tshambi, alt.  $\pm$  975 m., plaine près du pont de la Rwindi, grand'route, fleurs jaunes, oct. 1933, G. DE WITTE 1127; Kabare, alt.  $\pm$  930 m., steppe des bords du lac, fleurs jaunes veinées de rouge, août 1914, BEQUAERT 5455.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : sans localité précise, août 1908, KASSNER 3265; entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5223.

Herbe annuelle dressée, de 0.30-0.70 m. de haut, paraissant endémique dans les savanes à épineux des plaines alluviales de la Rutshuru et de la Semliki.

19. **Crotalaria mesopontica** TAUB. in ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 205 (1895); ENGL. in VON GÖTZEN, Durch Afr. von Ost nach West, p. 375 (1895); TH. et HÉL. DUR., Syll. Fl. Congol., p. 124 (1909); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 245 (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 75 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : au pied du Nyiragongo, alt.  $\pm$  1800 m., plaine de lave, en fleurs, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1595; plaine de lave entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., corolle jaune veinée de pourpre sombre, avr.-mai 1929, HUMBERT 7833.

SOUS-DISTRICT DES VÔLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm$  2000 m., crevasses de la lave pauvres en humus, juin 1894, VON GÖTZEN 16.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Karisimbi sud, Ilega, alt. 2450 m., prairie, plante ligneuse à fleurs jaunes, mars 1935, G. DE WITTE 2316.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : selle entre le Sabinyo et le Gahinga, alt.  $\pm$  2500 m., prairie de montagne, dans la forêt de Bambous, suffrutex couché, nov. 1907, MILDBRAED 1759; Muhavura, alt. 2650-3200 m., juin 1929, HUMBERT 8534.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac lac Édouard, monts Bwito, alt. 1200-2000 m., avr. 1929, HUMBERT 8298; Kanyabayongo, alt.  $\pm$  1750 m., fleurs jaunes, déc. 1934, G. DE WITTE 2151; escarpement de Kabasha, alt.  $\pm$  1900 m., sur terre remaniée au-dessus de la route, frutex prostré et diffus, fleurs jaunes, août 1937, LOUIS 5491.

Herbe suffrutescente, étalée-diffuse, de 0.20-0.80 m. de haut, habitant les crevasses des champs de lave, les clairières herbeuses et les prairies de l'étage des forêts de montagne et de l'étage des Bambous, répandue dans les Districts du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu, ainsi que dans le Ruanda occidental. C'est un élément orophile centro-africain, signalé dans l'Uganda et existant peut-être aussi au Nyasaland.

20. **Crotalaria kikangaensis** DE WILD. in BAK. F. et DE WILD., Bull. Jard. Bot. État Brux., VIII, p. 133 (1923); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 495 (1924); BAK. F., Legum. Trop. Afr., p. 52 (1926).



ACLEUTER DEL.

*Crotalaria axillaris* DRYAND.

A. Rameau florifère et fructifère ( $\times 1/2$ ). — B. Bouton floral, vu de profil ( $\times 1$ ). — C. Fleur épanouie ( $\times 1$ ). — D. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 1$ ). — E. Calice, vu de face ( $\times 1$ ). — F. Androcée en coupe et gynécée ( $\times 2$ ). — G. Graine ( $\times 3$ ). — D'après BEQUAERT 5324.



SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, fleurs jaune pâle, fortement veinées de violet, avr. 1914, BEQUAERT 3442; id., fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3343; versant ouest du Ruwenzori, alt. 1000-1200 m., juill. 1929, HUMBERT 8837.

Herbe grêle et dressée, atteignant 0.75 m. de haut, habitant les savanes herbeuses secondaires, se rencontrant dans l'Est du District de l'Ubangi-Uele et dans les Districts du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu. En dehors du Congo Belge, cette espèce est répandue dans l'Uganda et s'étend vers l'Est jusque dans le Kenya et le Territoire du Tanganyika.

21. **Crotalaria axillaris** DRYAND. in AIT., Hort. Kew., III, p. 20 (1789); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 75 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 484 (1925). — *Planche XXV*.

*C. Hildebrandtii* VATKE, Oest. Bot. Zeitschr., XXIX, p. 220 (1879); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 245 (1911).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA VE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : plaine de lave au pied du Nyiragongo, oct. 1907, MILDBRAED 1305.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, alt.  $\pm$  950 m., près de la Rutshuru, arbuste à fleurs jaunes, nov. 1934, G. DE WITTE 2021; Katanda, alt. 950 m., falaises de la Kafura, frutex buissonnant  $\pm$  1 m. haut, fleurs jaune vif, devenant orange en se desséchant, août 1937, LEBRUN 7583; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., savane, suffrutex érigé, en touffe de 2 m. de haut, sept. 1937, LEBRUN 7814; id., bord d'un bosquet xérophile, buisson de 1-2 m. haut, fleurs jaunes légèrement orangées, oct. 1937, LEBRUN 8021; Tshambi, plaine près du pont de la Rwindi, grand'route, alt.  $\pm$  975 m., arbuste à fleurs jaunes, oct. 1933, G. DE WITTE 1131; vallée de la Muwe, alt. 1050 m., bord du thalweg, herbe suffrutescente  $\pm$  1 m. haut, fleurs jaunes, oct. 1937, LEBRUN 8118; Kamande, vallée de la Lula, arbuste, fleurs jaune orangé, nov. 1933, G. DE WITTE 1207; Kabare, alt. 930 m., steppe basse des bords du lac, août 1914, BEQUAERT 5324.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, monts Bwito, alt. 1200-2000 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8251 ter.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., dans un ravin ombragé, à broussailles épaisses, arbrisseau de quelques mètres de haut, stérile, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1863; entre Vieux-Beni et Kasindi, savane herbeuse, fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5159.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., lieux incultes près d'un village indigène, mai 1914, BEQUAERT 4153.

Herbe suffrutescente à arbrisseau soyeux-pubescent, atteignant 1.50-3 m. de haut, largement répandu dans les broussailles de savanes, les lisières forestières et aux bords des chemins dans tout le Congo Belge, sauf dans les Districts du Lac Albert et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cette espèce est largement répandue dans toute l'Afrique tropicale jusque vers 2000 m. d'altitude, sauf dans l'Abyssinie.

22. **Crotalaria lachnophora** HOCHST. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 151 (1847).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Tshambi, alt.  $\pm$  975 m., galerie de la Muwe, près de l'eau, arbuste, fleurs jaunes, oct. 1933, G. DE WITTE 1107; id., alt.  $\pm$  1000 m., savane à *Imperata*, buisson étalé, fleurs jaunes, ailes avec des macules roses, oct. 1937, LEBRUN 8087.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kabasha, près du 2<sup>e</sup> gîte, alt.  $\pm$  1500 m., arbuste, fleurs jaune vif, nov. 1933, G. DE WITTE 1167; Kanyabayongo, alt.  $\pm$  1750 m., ligneuse, fleurs jaune orangé, déc. 1934, G. DE WITTE 2154.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3362; entre Beni et Kasindi, plaine de la Semliki, alt. 1000 m., savane, bord de rivière, herbe  $\pm$  1.20 m. haut, pubescence grisâtre, fleurs jaunes, déc. 1931, LEBRUN 4629.

Suffrutex à arbuste buissonnant, dressé et de 1.50-3 m. de haut, à indument dense et souvent fauve, habitant les savanes et les broussailles, se rencontrant dans les Districts du Lac Albert, du Ruanda-Urundi et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cet élément est largement répandu dans toutes les régions de savanes de l'Afrique tropicale orientale, mais s'étendant vers l'Ouest et se rencontrant çà et là dans la Province guinéenne, à savoir dans le Soudan Français et la Nigérie méridionale.

23. **Crotalaria goreensis** GUILL. et PERR., Fl. Seneg. Tent., I, p. 165 (1830); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 493 (1924).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Vieux-Beni et Kasindi, montagnes à l'Ouest de la Semliki, savane, fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5180.

Herbe annuelle et  $\pm$  suffrutescente, dressée et ne dépassant guère 0.80-

1 m. de haut, se rencontrant dans presque tout le Congo Belge. Elle habite les savanes, les cultures et les bords de chemins et est largement répandue dans toute l'Afrique tropicale.

24. **Crotalaria natalitia** MEISSN. in HOOK., Lond. Journ. of Bot., II, p. 67 (1843); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 505 (1924).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 1900 m., bruyère, herbe suffrutescente,  $\pm$  1 m. haut, fleurs jaunes, janv. 1932, LEBRUN 4734.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane, fleurs jaunes, BEQUAERT s. n.; Kengele (Vieux-Beni), pied du Ruwenzori, alt. 1200 m., savane herbeuse, fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3960.

Herbe suffrutescente dressée et de 1-2 m. de haut, habitant les broussailles et les savanes, se rencontrant dans les régions montagneuses de tout le Congo Belge oriental et du Ruanda-Urundi jusque vers 1800 m. d'altitude. En dehors du Congo Belge, cette espèce est répandue dans toute l'Afrique tropicale orientale, depuis l'Abyssinie au Nord jusqu'au Natal au Sud.

### 3. ARGYROLOBIUM ECKL. et ZEYH.

Fleurs 1-4, subombellées ; plantes grêles, prostrées, hirsutes ; stipules lancéolées, de 3-5 mm. de long; pétioles de 2-5 mm. de long; folioles obovales à ovales-elliptiques, de 5-20 mm. de long sur 3-8 mm. de large ; stipules lancéolées . . . . . 1. *aberdaricum*.

Fleurs nombreuses et disposées en racèmes; plantes robustes et dressées:

Stipules foliacées, ovales-triangulaires, de 4-6 mm. de long sur 2.5-4 mm. de large; pétioles de 0.5-1 cm. de long; folioles obovales-oblongues à elliptiques-oblongues, de 10-30 mm. de long sur 7-16 mm. de large; plantes soyeuses-pubescentes . . . 2. *Mildbraedii*.

Stipules subulées, fliiformes, de 2-3 mm. de long sur 0.5-1.5 mm. de large; pétioles de 1-2.5 cm. de long; folioles ovales-elliptiques, de 2-3 cm. de long sur 0.8-2 cm. de larges; plantes finement pubescentes.

3. *tomentosum*.

OBSERVATION : Diverses espèces d'*Argyrobium* présentent du dimorphisme floral et partant de l'amphicarpie. Elles portent, sur le même pied, des fleurs chasmogames et des fleurs cleistogames plus petites et fertiles.

1. **Argyrobium aberdaricum** HARMS, Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, X, p. 75 (1927).

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, Shaheru, alt. 2700 m., alpages, herbe radicante, fleurs jaune orange foncé, janv. 1938, LEBRUN 9351.

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Muhavura, alt. 2800-2900 m., mars 1928, SCAETTA 170; id., alt. 3200 m., juin 1929, HUMBERT 8542; id., alt.  $\pm$  2800-2900 m., 1938, HENDRICKX 468, 499.

Herbe grêle, prostrée et diffuse, orophile, habitant les clairières herbeuses et les prairies de l'étage subalpin, décrite des monts Aberdare (Kenya).

2. **Argyrolobium Mildbraedii** HARMS, Bericht. Deutsch. Bot. Ges., XXVII, p. 93 (1909); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 247 (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp., 1911-1912, I, p. 76 (1914); BAK. F., Legum. Trop. Afr., p. 65 (1926).

Sous-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : pied du Nyiragongo, alt.  $\pm$  1800 m., sur lave fertile, 1 m. haut, en fleurs et en fruits non mûrs, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1605; id., alt.  $\pm$  1800 m., mars 1929, HUMBERT 7936; entre Kibati et Lulenga, 1928, SCAETTA 476.

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : selle entre le Sabinyo et le Gahinga, alt. 2500-2700 m., prairie de montagne dans la forêt de Bambous, fleurs cleistogames et chasmogames, nov. 1908, MILDBRAED 1742; Muhavura, alt.  $\pm$  2800 m., étage à *Agauria*, prairie modifiée par le feu, juin 1929, HUMBERT 8533bis; id., Burambi, alt. 3200 m., ligneuse, fleurs jaunes, sept. 1934, G. DE WITTE 1928.

Sous-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, monts Bwito, alt. 1200-2000 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8297bis.

Sous-arbuste dressé et de 0.80-1.50 m. de haut, habitant les savanes herbeuses et les clairières forestières de montagne entre 1600 et 3200 m. d'altitude, connu des Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda. C'est un élément orophile centro-africain.

3. **Argyrolobium tomentosum** (ANDR.) DRUCE, Rep. Bot. Exch. Cl. Brit. Isl., 1916, p. 605 (1917).

*A. Andrewsianum* (E. MEY.) STEUD., Nom., éd. 2, I, p. 129 (1840); STANER, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, p. 216 (1933).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : plaines de laves entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 7925; Kibati, route Kibumba, alt.  $\pm$  1900 m., forêt sur plaine de lave ancienne, ligneuse, fleurs jaune orange, janv. 1934, G. DE WITTE 1252; id., savane, ligneuse, fleurs jaunes, janv. 1934, G. DE WITTE 1279.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, 1929, SCAETTA 1539.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kamatembe, alt.  $\pm$  2100 m., plaine de lave ancienne, arbuste, fleurs jaunes, avr. 1934, G. DE WITTE 1579.

Sous-arbuste dressé et atteignant 1.50 m. de haut, orophile, habitant les savanes boisées et les lisières forestières dans les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre dans les régions montagneuses de la Province zambésienne depuis le Nyasaland jusqu'au Natal.

#### 4. ADENOCARPUS DC.

Arbuste densément soyeux, à pubescence grise ou brunâtre; folioles oblongues-aiguës, de 4-8 mm. de long sur 1.5-3 mm. de large; fleurs en racèmes contractés à subombellés; calice à lèvre inférieure trifide; gousses scabres, de  $\pm$  2 cm. de long. . . . . *Mannii*.

**Adenocarpus Mannii** HOOK. F., Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., VII, p. 189 (1864); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 248 (1911).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : selle entre le Sabinyo et le Gahinga, alt. 2600-2800 m., prairie de montagne dans la forêt de Bambous, arbrisseau 1-1.5 m. de haut, fleurs jaunes, nov. 1907, MILDBRAED 1683; Muhavura, alt. 2650-2800 m., juin 1929, HUMBERT 8532; id., alt. 3000 m., plante ligneuse de  $\pm$  1 m. de haut, pas commune, déc. 1930, B. D. BURTT 2816; id., sommet, alt.  $\pm$  4100 m., 1922, DELHAYE s. n.

Arbuste dressé, de 1-3 m. haut et à port de *Genista*, habitant les clairières forestières et les prairies de montagne jusque dans l'étage alpin. Il croît souvent en touffes et de préférence dans les stations rocailleuses et il est signalé sur la dorsale du Ruanda-Urundi. C'est un élément afro-orophile, se rencontrant depuis 1800 m. d'altitude jusqu'à la limite supérieure de l'étage sub-alpin dans toutes les régions montagneuses de l'Afrique tropicale, sauf l'Abyssinie.

OBSERVATION : *A. Mannii* est la seule Papilionacée se rencontrant dans l'étage alpin des montagnes du Parc.

### 5. PAROCHETUS BUCH.-HAM

Herbe rampante à stipules ovales et membraneuses; feuilles 3-foliolées, longuement pétiolées; folioles obcordées, de 1-3 cm. de long sur 1.2-3 cm. de large; fleurs pédicellées et gémées à l'extrémité de longs pédoncules; gousse linéaire, aiguë, à nombreuses graines. . . communis.

**Parochetus communis** BUCH.-HAM. ex D. DON, Prodr. Fl. Nep., p. 240 (1825).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, cratère du Shaheru, alt. 2600-2700 m., étage à *Hagenia*, herbe radicante, fleurs bleues, nov. 1937, LEBRUN 8772.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Bitashimwa, près de Lulenga, alt.  $\pm$  2000 m., forêt, fleurs bleues, août 1934, G. DE WITTE 1724; Mikeno, camp de Kabara, alt.  $\pm$  3200 m., mars 1927, LINDER 2348; id., 1928, SCAETTA 1584; id., al. 2600 m., clairière dans la forêt de Bambous et de *Hagenia*, herbe rampante à fleurs bleu vif, déc. 1930, B. D. BURTT 3075; id., Kabara, alt. 3200 m., forêt, fleurs bleu lilas, juill. 1934, G. DE WITTE 1768; id., alt. 3000 m., clairière herbeuse à tendance subalpine dans l'étage des *Hagenia*, station parsemée de blocs basaltiques, dans la pelouse, en bordure du parc à *Hagenia*, petite herbe longuement stolonifère et formant tapis, fleurs d'un superbe bleu azur satiné, août 1937, LOUIS 5328; id., alt. 3000-3100 m., clairière herbeuse dans l'étage des *Hagenia*, herbe rhizomateuse, stolonifère, longuement rampante, formant tapis, fleurs bleu azur, août 1937, LEBRUN 7377; Karisimbi, versant sud, alt. 2600 m., août 1911, H. MEYER 724; id., alt. 2700 m., parc à *Hagenia*, herbe formant tapis, fleurs bleues, févr. 1932, LEBRUN 4969; id., alt.  $\pm$  3000 m., rivière Bikwi, rampante, fleurs bleues, févr. 1935, G. DE WITTE 2266.

Petite herbe rampante et stolonifère, de 10-20 cm. de haut, à feuilles d'*Oxalis* et à belles fleurs bleues, sciaphile, habitant le sous-bois des formations forestières et des boqueteaux forestiers de montagne, entre 1800 et 3200 m. d'altitude, signalée sur la dorsale occidentale du lac Kivu et la dorsale du Ruanda-Urundi. C'est un élément paléotropical orophile, croissant souvent en touffes et formant tapis, se rencontrant dans l'Abyssinie, dans l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Nyasaland au Sud, et largement répandu dans les forêts de montagne de l'Asie tropicale depuis Ceylan et l'Himalaya jusqu'à Java.

## 6. TRIFOLIUM L.

Inflorescences pauciflores, à 1-4 fleurs subombellées; calice à 15-20 nervures; gousses à 6-8 graines; folioles oblancéolées, étroites, de 12-15 mm. de long sur 2.5-3 mm. de large . . . . . 1. *multinerve*.

Inflorescences multiflores, en capitules globuleux; calice à 10 nervures; gousses à 1-4 graines :

Capitules longuement pédonculés et à pédoncules dépassant les feuilles; corolle plus longue que le calice :

Feuilles sessiles; folioles obovales-oblongues, 5-17 mm. de long sur 2.5-8 mm. de large; capitules ovales-oblongs, de 1-1.5 cm. de long; calice laineux-pubescent extérieurement . . . . 2. *usambarense*.

Feuilles longuement pétiolées; folioles obovales-elliptiques, de 1-2.5 cm. de long sur 0.6-1.5 cm. de large; capitules hémisphériques, de  $\pm$  1.5 cm. de diam.; calice glabre ou glabrescent.

3. *Rueppellianum*.

Capitules sessiles et entourés des feuilles supérieures pseudo-verticillées; corolle égalant sensiblement le calice; feuilles pétiolées; folioles obovales à elliptiques, de 1-2 cm. de long sur 7-9 mm. de large.

4. *pseudostriatum*.

1. **Trifolium multinerve** (HOCHST. et STEUD.) A. RICH., Tent. Fl. Abyss., 1, p. 175 (1847).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : entre le Sabinyo et le Gahinga, alt. 2200-2600 m., fleurs rose violacé, juin 1929, HUMBERT 8646; Muhavura, alt. 3000-3200 m., 1928, SCAETTA 167; id., 1938, HENDRICKX 479; id., 1938, ZAPPELLI 317.

Petite herbe annuelle dressée et de 10-30 cm. de haut, croissant en touffes  $\pm$  étendues dans les stations herbeuses et humides de l'étage des forêts ombrophiles de montagne et surtout de l'étage subalpin jusque vers 3200 m. d'altitude. En dehors du Congo Belge, cet élément orophile se rencontre dans l'Abyssinie et sur les montagnes de l'Uganda, sauf sur le Ruwenzori.

OBSERVATION : Les matériaux du Parc se rapprochent de la var. *debilior* A. RICH., plante peu ramifiée, à feuilles moins développées que dans l'espèce et à fleurs plus petites groupées par 1-3.

2. **Trifolium usambarense** TAUB. ex ENGL., Abh. K. Preuss. Akad. Wiss Berlin 1894, I, p. 59 (1894) nomen et in ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 208 (1895); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 249 (1911); STANER, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, p. 216 (1933) et XXIV, p. 216 (1933).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : Kikomero, alt. 1850 m., plaine de lave, nov. 1937, LEBRUN 8472bis; Kibati, alt. 2000-2100 m., partage des eaux, 1928, SCAETTA 458, 1507bis et 1508.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, versant est, alt. 2400-2750 m., étage des *Erica* et *Hypericum*, petite herbe grêle, procombante et diffuse, fleurs blanches, août 1937, LOUIS 5026; Mushuman-gabo, alt. 2075 m., bord du marais, août 1937, LEBRUN 7117bis; Nyiragongo, alt.  $\pm$  2000 m., route montante, au bord inférieur de la broussaille à *Acanthus*, oct. 1907, MILDBRAED 1302; id., 1928, SCAETTA 1525; id., alt. 2000-2200 m., fleurs rose-violacé, mars 1929, HUMBERT 7944.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, base ouest, alt. 2350 m., marais de Kikeri, fleurs rouge pourpre, juin 1927, CHAPIN 403; id., marais de Kikeri, alt. 2200 m., août 1937, LEBRUN 7258bis; id., marais de Kikeri, alt. 2210 m., dans un ancien cratère adventif, association à *Smithia*, herbe prostrée-radicante, puis dressée, grêle, fleurs violet-rosé, août 1937, LOUIS 5221bis; Karisimbi, alt. 2200-2500 m., prairie pâturée, 1928, SCAETTA 2264.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : selle entre le Sabinyo et le Gahinga, prairie de montagne dans la forêt de Bambous, endroits un peu humides, nov. 1907, MILDBRAED 1748; id., alt. 2200-2600 m., juin 1929, HUMBERT 8671; Gahinga, alt. 2500 m., forêt de Bambous, clairière herbeuse, commune, déc. 1930, B. D. BURTT 2862.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 2000 m., taillis montueux, herbe radicante, fleurs violettes, janv. 1932, LEBRUN 4853.

Herbe annuelle, grêle, procombante-radicante et diffuse, atteignant 30-40 cm. de haut, habitant les marais, les clairières herbeuses  $\pm$  humides et les cultures, principalement dans l'étage des forêts de montagne. Elle se rencontre dans les Districts du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu et dans le Ruanda-Urundi occidental entre 1000 et 2600 m. d'altitude. En dehors du Congo Belge, cette espèce est assez commune dans les régions montagneuses de l'Afrique tropicale centrale et orientale.

3. **Trifolium Rueppellianum** FRES., Flora, XXII, p. 51 (1839). — *Planche XXVI.*

*T. Goetzenii* TAUB. ex ENGL. in VON GÖTZEN, Durch Afr. von Ost nach West, p. 376, 378 (1875); TH. et HÉL. DUR., Syll., Fl. Congol., p. 126 (1909); BAK. F., Legum. Trop. Afr., p. 877 (1930).



*T. subrotundatum* STEUD. in HOCHST., Flora, XXIV, 1, Intell., p. 32 (1841); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 249 (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 76 (1914).

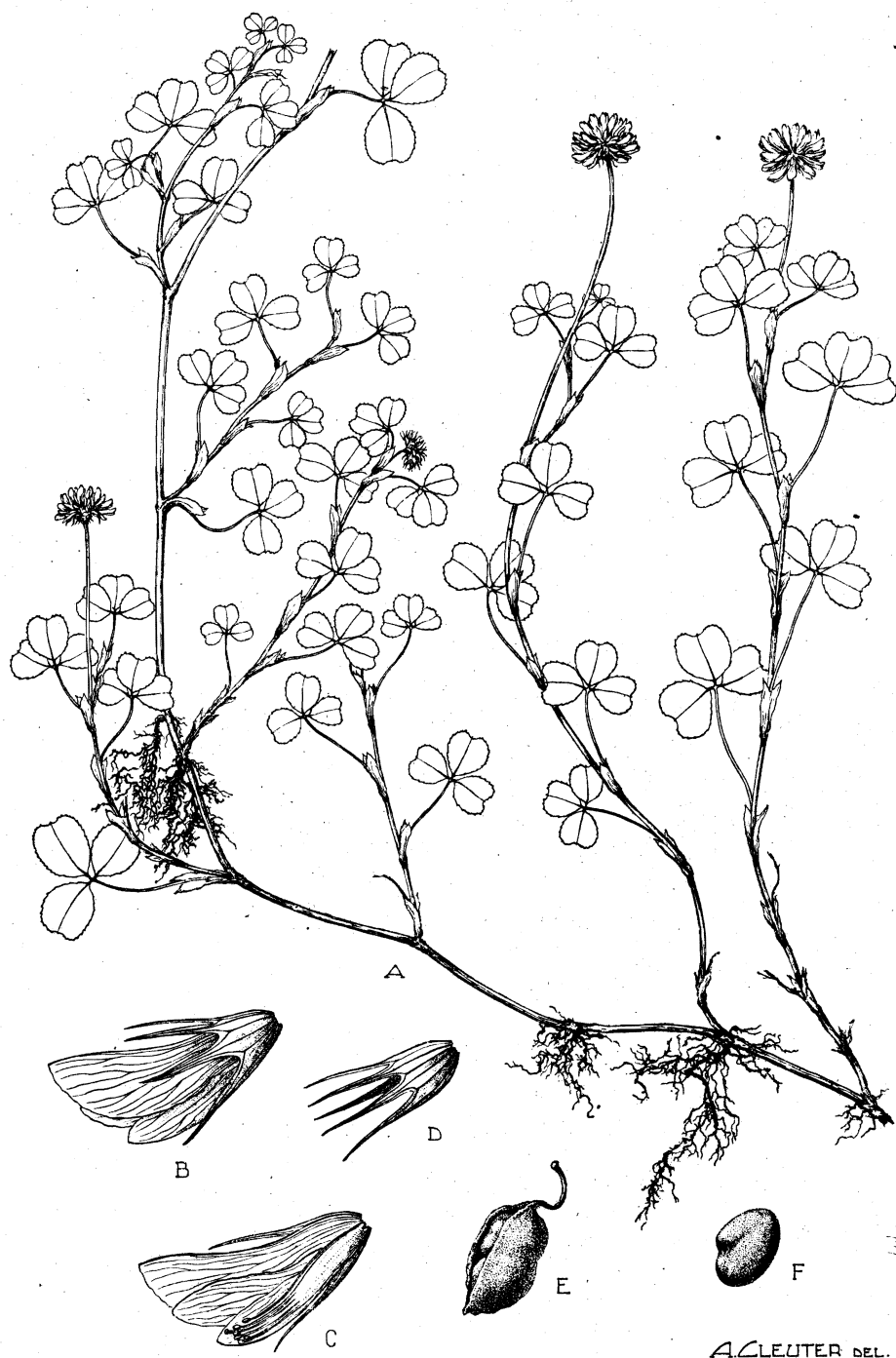
*T. Johnstonii* STANER, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, p. 216 (1933) non OLIV.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : lac Magera, marais, fleurs pourpres, mars 1934, G. DE WITTE 1428.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : Kibati, au pied du Nyiragongo, févr. 1927, LINDER 2104; id., alt. 1950-2100 m., sur un cratère volcanique, 1928, SCAETTA 454; id., mars 1928, SCAETTA 1507; id., route Kibumba, forêt, rampante, fleurs pourpres, janv. 1934, G. DE WITTE 1313; Kikomero, alt. 1850 m., plaine de lave, herbe vivace radicante, fleurs violet vif, LEBRUN 8472; entre Kibumba et le Nyamuragira, alt. 1800-2000 m., forêt sclérophylle dans la plaine de lave, bord du chemin, herbe radicante formant tapis, fleurs rouge-violet, août 1937, LEBRUN 7070; entre le Mikeno et le Mushumangabo, alt. 1650-1850 m., forêt sclérophylle sur plaine de lave ancienne, herbe radicante formant tapis, fleurs violettes, août 1937, LOUIS 4965.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm$  2500 m., dans forêt de haute futaie et à la lisière, juin 1894, VON GÖTZEN 95; id., alt.  $\pm$  2000 m., sur la route ascendante à l'endroit où commence la broussaille à *Acanthus*, dans les herbes, fleurs violettes, sept. 1907, MILDBRAED 1303; id., alt. 2800-3000 m., étage subalpin des Éricacées arborescentes, sept. 1907, MILDBRAED 1747; id., alt.  $\pm$  2800 m., étage subalpin des Éricacées arborescentes, sur lave, en fleurs, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1602; id., alt.  $\pm$  2000 m., mars 1929, HUMBERT 7950; id., cratère du Shaheru, alt. 2600 m., alpage, herbe vivace, souche épaisse, tiges humifuses, fleurs violettes, nov. 1937, LEBRUN 8776, 8792; id., alt. 2700 m., alpage, souche radicante, tiges humifuses, fleurs violettes, janv. 1938, LEBRUN 9338; Mushumangabo, alt. 2075 m., bord du marais, herbe couchée-radicante formant tapis, fleurs violettes, août 1937, LEBRUN 7117; id., entre le Mikeno et le Nyamuragira, alt. 1950 m., au bord du marais, herbe couchée, radicante, formant tapis, fleurs violettes, août 1937, LOUIS 5474.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant sud-ouest, camp de Kabara, alt.  $\pm$  3200 m., mars 1927, LINDER 2356; id., base sud, alt.  $\pm$  2190 m., juin 1927, CHAPIN 395; id., 1929, SCAETTA 1567; id., alt. 3250 m., fleurs rouges, avr. 1929, HUMBERT 8055; id., contreforts ouest, alt. 2210 m., marais de Kikeri, dans un ancien cratère adventif, association à *Smithia*, herbe prostrée, radicante, puis dressée, grêle, fleurs violet-rosé, août 1937, LOUIS 5221; id., alt. 2200 m., août 1937, LEBRUN 7258; id., ver-



A. CLEUTER DEL.

*Trifolium Rueppellianum* FRES.

A. Port de la plante ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie, vue de profil ( $\times 3$ ). — C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 3$ ). — D. Calice, vu de profil ( $\times 3$ ). — E. Gousse déhiscente ( $\times 5$ ). — F. Graine ( $\times 5$ ). — D'après G. DE WITTE 1313 et LOUIS 5474.

sant sud, alt. 2800 m., petit marais de Rweru, dans l'étage des *Hagenia*, herbe couchée-radicante formant tapis, fleurs violettes, août 1937, LEBRUN 7236; selle entre le Mikeno et le Karisimbi, clairière herbeuse, près de la tombe d'Akeley, alt.  $\pm$  3200 m., herbe à fleurs lilas, déc. 1930, B. D. BURTT 3050; id., Kabara, alt. 3200 m., prairie marécageuse, plante étalée à fleurs violacées, juill. 1934, G. DE WITTE 1698; id., alt. 3000-3100 m., clairière herbeuse dans l'étage des *Hagenia*, herbe vivace à souche épaisse, humifuse, fleurs violettes, août 1937, LEBRUN 7351; id., alt. 3000 m., clairière herbeuse à tendance subalpine, dans l'étage des *Hagenia*, station parsemée de blocs basaltiques, dans la pelouse, herbe humifuse vivace à souche épaisse, fleurs violettes, août 1937, LOUIS 5307; Karisimbi, alt. 3000 m., parc à *Hagenia*, herbe radicante, couchée, fleurs bleues, févr. 1932, LEBRUN 5003.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Sabinyo, alt. 2400 m., forêt de montagne, clairière le long d'un cours d'eau, herbe à fleurs lilas, par places, déc. 1930, B. D. BURTT 2980; entre le Sabinyo et le Gahinga, alt. 2200-2600 m., juin 1929, HUMBERT 8672; Muhavura, alt. 2900-3000 m., 1928, SCAETTA 166; id., alt. 2900-3000 m., 1938, HENDRICKX 453, 462, 491; col entre le Gahinga et le Muhavura, alt.  $\pm$  3000 m., clairière humide dans les broussailles à *Hypericum lanceolatum*, fleurs lilas, déc. 1930, B. D. BURTT 2856.

Herbe vivace, prostrée-radicante et formant tapis, atteignant 25-40 cm. de haut, commune dans l'étage des forêts de montagne et l'étage subalpin, où elle habite les prairies et les clairières herbeuses ainsi que les bords des chemins jusque vers 3200 m. d'altitude. Elle est polymorphe et se rencontre dans les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi oriental. C'est un élément afro-orophile, répandu sur la plupart des montagnes de l'Afrique tropicale, sauf le Ruwenzori.

#### 4. *Trifolium pseudostriatum* BAK. F., Legum. Trop. Afr., p. 83 (1926).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : entre Kingi et Nyefunze, plaine de lave entre le Nyamuragira et le Nyiragongo, alt. 1850-2050 m., forêt sclérophylle, bord du chemin, herbe vivace, étalée sur le sol et radicante, fleurs violettes, oct. 1937, LEBRUN 7840.

Herbe procombante et gazonnante de 20-40 cm. de haut, assez abondante dans les savanes et les pâturages entre 1400 m. et 2000 m. d'altitude, dans les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et surtout dans le Ruanda-Urundi occidental. C'est un élément centro-africain suborophile, décrit de l'Uganda et s'étendant vers l'Est jusque dans le Territoire du Tanganyika.

## 7. INDIGOFERA L.

Gousses globuleuses ou ovoïdes, à 1-2 graines (*Sphaeridiophora*); racèmes capituliformes et entremêlés de bractées foliacées pennées ou subpennées (*Capitatae*); feuilles 5-7-foliolées, à folioles oblongues à oblancéolées, de 9-15 mm. de long sur 3-5 mm. de large; calice égalant  $\pm$  la corolle.

Gousses linéaires, à 2 à plusieurs graines : *1. congesta.*

\* Gousses cylindriques, subquadrangulaires à subcomprimées (*Euindigofera*) :

Feuilles 1-foliolées (*Simplicifoliae*); folioles allongées; racèmes pauciflores :

Racèmes paniculés; gousse de  $\pm$  5 mm. de long, pubescente, à 2 graines; folioles linéaires-oblongues, de 1.5-4 cm. de long sur 2-12 mm. de large . . . . . *2. procera.*

Racèmes épars; gousse atteignant jusqu'à 20 mm. de long, apprimée-sétuleuse, à 9-12 graines; folioles linéaires à linéaires-oblongues, de 1.5-5 cm. de long sur 1.5-6 mm. de large.

Feuilles imparipennées : *3. simplicifolia.*

Racèmes paniculés; feuilles 13-15-foliolées; gousse à 2 graines et à pubescence brunâtre . . . . . *4. Dupuisii.*

Racèmes non paniculés :

Gousses contournées en spirales; feuilles 3-7-foliolées, à folioles alternes, oblongues-oblancéolées, de 5-10 mm. de long sur 2-4 mm. de large; racèmes courts et pauciflores (*Circinnatae*); gousse à 8-12 graines . . . . . *5. circinnella.*

Gousses droites ou  $\pm$  arquées :

• Racèmes très lâches (*Dissitiflorae*); gousses dressées ou divariquées :

Herbe glabre; feuilles à folioles sétacées et en 3-5 paires; racèmes à 2-4 fleurs; gousse à 10-13 graines et de 1.5-2 cm. de long . . . . . *6. asparagoides.*

Herbe pubescente ou pubérulente; feuilles à folioles non sétacées :

Feuilles 3-foliolées, rarement 5-foliolées; folioles grandes, de 10-20 mm. de long sur 5-13 mm. de large, elliptiques à largement obovales; racèmes à 8-20 fleurs; gousse de 1.5-2 cm. de long et à 7-11 graines; herbe à pubescence fauve ou grisâtre.

*7. pilosa* var. *multiflora.*

Feuilles à plus de 5 folioles; folioles petites, ne dépassant guère 10-12 mm. de long sur 5 mm. de large :

Fleurs subombellées par 2-3 à l'extrémité de pédoncules filiformes et dépassant les feuilles; feuilles à 5-7 folioles oblongues-elliptiques, de 4-10 mm. de long sur 1.5-3 mm. de large; gousse de 1-2 cm. de long et à 6-13 graines; herbe à pubescence argentée.

8. *Wildemani*

Fleurs en racèmes pluriflores; feuilles à nombreuses folioles :

× Racèmes ne dépassant guère les feuilles :

Herbes non glandulaires et pubérulentes; feuilles à 4-5 paires de folioles elliptiques, de 4-8 mm. de long sur 2-5 mm. de large; racèmes à 8-13 fleurs; gousse subcylindrique, de 6-9 mm. de long sur 1.5-2 mm. de large, à 3-5 graines . . . . . 9. *semlikiensis*.

Herbes glandulaires; folioles elliptiques à oblongues-obovales; gousse cylindrique :

Feuilles à 4-9 paires de folioles strigieuses sur la face supérieure; gousse de 6-20 mm. de long :

Feuilles à rachis de 3.5-4.5 cm. de long; folioles de 6-8 mm. de long sur 3-4 mm. de large; racèmes jusqu'à 15-flores.

10. *Zenkeri*.

Feuilles à rachis de 1.2-2.5 cm. de long; folioles de 2-6 mm. de long sur 1-3 mm. de large; racèmes jusqu'à 10-flores.

*Zenkeri* var. *brevifoliolata*.

Feuilles à 7-11 paires de folioles densément pubérulentes sur la face supérieure, de 4-8 mm. de long sur 1.5-3.5 mm. de large; gousse de 8-12 mm. de long. 11. *multifoliolata*.

×× Racèmes dépassant longuement les feuillés; herbe apprimée-pubérulente; fleurs blanches; feuilles à 4-10 paires de folioles elliptiques, de 3-12 mm. de long sur 1.5-4 mm. de large; gousse de 2-2.5 cm. de long . . . 12. *kengeleensis*.

•• Racèmes denses :

Folioles alternes (*Alternifoliae*); stipules triangulaires, aiguës et scarieuses; gousses réfractées :

Feuilles 5-7-foliolées, à folioles obovales-elliptiques, de 3-13 mm. de long sur 2.5 mm. de large, strigieuses

sur les 2 faces; suffrutex rampant, très ramifié dès la base . . . . . 13. *parvula*.

Feuilles 7-11-foliolées, à folioles oblancéolées-oblongues, de 12-30 mm. de long sur 5-12 mm. de large, finalement glabres sur la face supérieure, strigues sur la face inférieure; herbe rampante ou dressée.

14. *endecaphylla*.

Folioles opposées; stipules subulées-filiformes :

• [• Folioles non linéaires :

† Plantes à tiges hirsutes-pubescentes :

Herbes non glandulaires et à poils brunâtres ou cendrés; racèmes cylindriques et beaucoup plus longs que les feuilles; gousses réfractées :

Feuilles à 5-7 folioles rarement 9, obovales-elliptiques, de 1-4 cm. de long sur 0.7-2.4 cm. de large; racèmes ne dépassant guère le sommet des tiges; gousses atteignant 2 cm. de long . . . . . 15. *hirsuta*.

Feuilles à 9-13 folioles, obovales-oblongues à obovales-elliptiques, de 10-18 mm. de long sur 6-9 mm. de large; racèmes nombreux, dépassant le sommet des tiges; gousses atteignant 6-8 mm. de long . . . var. *polystachya*.

Herbes ± glandulaires; gousses non réfractées, courtes et ne dépassant guère 8-9 mm. de long, à 2-4 graines; racèmes finalement unilatéraux; fleurs à corolle de 3-4 mm. de long et dépassant à peine le calice; feuilles à 9-13 folioles, obovales-elliptiques, arrondies à subrétuses au sommet, de 8-13 mm. de long sur 4-7 mm. de large.

†† Plantes à tiges strigues : 16. *secundiflora*.

Feuilles à 9 folioles ou plus; calice à dents ne dépassant pas la longueur du tube :

Racèmes plus courts que les feuilles; calice à dents deltoïdes; gousses subarrondies et droites, de 1.2-2 cm. de long :

Feuilles à 11-17 folioles, oblancéolées, de 10-20 mm. de long sur 3-6 mm. de large.

17. *arrecta*.

Feuilles à 9-15 folioles, elliptiques à obovales, de 12.5-30 mm. de long sur 6-16 mm. de large . . . 18. *emarginella*.

Racèmes plus longs que les feuilles et pédonculés; calice à dents linéaires; folioles oblan-céolées, de 10-25 mm. de long sur 2.5-8 mm. de large; gousses droites . . . . . 19. *goniodes*.

Feuilles à 3-7 folioles; calice à dents filiformes et plus longues que le tube; racèmes plus longs que les feuilles; gousses  $\pm$  arquées et subtétragones :

Racèmes subsessiles, de 3-6 cm. de long; folioles 3, oblongues-elliptiques, de 6-20 mm de long sur 2-7 mm. de large . . . . . 20. *carinata*.

Racèmes pédonculés, de plus de 6 cm. de long :

Feuilles 3 - foliolées; folioles oblongues-elliptiques, de 12-30 mm. de long sur 5-14 mm. de large . . . . . 21. *trita*.

Feuilles 5-7-foliolées; folioles oblongues-elliptiques, de 7-20 mm. de long sur 3-10 mm. de large . . . . . 22. *retroflexa*.

• | • • | • Folioles linéaires et au nombre de 7-9, de 2-2.5 cm. de long sur 2-3 mm. de large; carène rostrée ou acuminée (*Indigastrum*); racèmes plus courts que les feuilles; gousse réfractée, atteignant 2 cm. de long. 23. *parviflora*.

\*\* Gousses aplaties et linéaires (*Amecarpus*),  $\pm$  arquées, de 12.5-25 mm. de long et de 2-3 mm. de large, à 6-10 graines; folioles 3-5, oblongues-lancéolées, de 10-25 mm. de long sur 2.5-6 mm. de large; racèmes pédonculés et plus longs que les feuilles . . . . . 24. *anabaptista*.

1. ***Indigofera congesta*** WELW. ex BAKER in OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 70 (1871); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 529 (1924).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, mai 1914, BEQUAERT 3479; entre Beni et Kasindi, alt. 1200 m., savane, herbe  $\pm$  30 cm. haut, fortement ramifiée, fleurs orange, déc. 1931, LEBRUN 4609.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Bukumbo, mont à l'Ouest de la Semliki, alt.  $\pm$  1500 m., steppe herbeuse, sur rochers, fleurs rouges, août 1914, BEQUAERT 5259.

Sous-arbuste dressé et fortement ramifié, de 0.30-0.80 m. de haut, se rencontrant dans les savanes de la dorsale occidentale du lac Kivu. En dehors

du Congo Belge, cette espèce est répandue dans les savanes du Soudan, en Uganda, dans le Kenya, le Territoire du Tanganyika et dans l'Angola.

2. **Indigofera procera** SCHUM. et THONN., K. Dansk. Vid. Selsk. Naturvid. Math. Afh., IV, p. 139 (1829); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 251 (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 77 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 543 (1924).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : près de May-ya-Moto, alt. 1000 m., fleurs rose saumon ou rouge brique clair, déc. 1907, MILDBRAED 1902; id., alt.  $\pm$  950 m., fleurs rouges, nov. 1934, G. DE WITTE 2019; id., savane, annuelle, feuillage gris-argenté, fleurs rouge brique vif, sept. 1937, LEBRUN 7625; id., alt. 1105 m., savane herbeuse ou pelouse dammée par les hippopotames, versant de la rivière Rutshuru, petite herbe érigée et à long pivot lignifié, juill. 1937, LOUIS 4736; id., herbe à suffrutex de 20-35 cm. haut, fleurs orange vif ou rouge saturne, gousses velues, juill. 1937, LOUIS 4746.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, monts Bwito, alt. 1200-2000 m., fleurs rouge minium, mai-juin 1929, HUMBERT 8243.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., steppe herbeuse, rare, en fleurs et en fruits, fleurs rouge brique, janv. 1908, ROB. E. FRIES 1826, 1826a; Vieux-Beni, Mission St-Gustave, fleurs rouge brique pâle, janv. 1908, MILDBRAED 2116; Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, fleurs rouges, avr. 1914, BEQUAERT 3352; Kasonsero, vallée de la Semliki, cailloutis raviné, savane herbeuse, fleurs rouges, juill. 1914, BEQUAERT 5069; vallée de la Semliki, alt. 800-1000 m., dans la savane secondaire, juill. 1929, HUMBERT 8994; Kaparata, alt. 1050 m., savane du pied du Ruwenzori, très variable, fleurs rouges, commun, juill. 1932, HAUMAN 325.

Herbe annuelle et suffrutescente, très ramifiée-flabelliforme, dressée et de 0.50-1.50 m. de haut, assez commune dans les savanes des Districts du Bas-Congo; du Kasai, du Bas-Katanga, de l'Ubangi-Uele, du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu. En dehors du Congo Belge, cet élément guinéen est répandu dans toutes les savanes de l'Afrique tropicale occidentale, s'étendant vers l'Est jusque dans l'Uganda, le Kenya, le Territoire du Tanganyika et le Nyasaland.

3. **Indigofera simplicifolia** LAM., Encycl. Méth., Bot., III, p. 251 (1789).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: Katanda, alt. 950 m., savane,



herbe à souche pivotante, ramifiée-flabelliforme, fleurs rouge saturne, août 1937, LEBRUN 7565; Ndeko, près de Rwindi, alt.  $\pm$  1050 m., ligneuse, fleurs rouge saumon, nov. 1934, G. DE WITTE 2121; Tshambi, alt.  $\pm$  1000 m., savane à *Imperata*, herbe annuelle, de 50-120 cm. de haut, feuillage gris pâle, fleurs ocre saumon, la carène verdâtre, ailes rose vif, oct. 1937, LEBRUN 8089; Lula, alt.  $\pm$  1000 m., savane, herbe annuelle, tiges dressées, ramifiées au sommet, feuilles pâles en dessous, étendard saumon, ailes rouge saturne, carène jaune verdâtre, oct. 1937, LEBRUN 8178.

Herbe annuelle et  $\pm$  suffrutescente, ramifiée-flabelliforme, dressée et de 0.50-1.0 m. de haut, habitant les savanes herbeuses et les anciens défrichements dans les Districts du Bas-Congo et du Kasai, dans la région de Bumba, ainsi que dans les Districts de l'Ubangi-Uele, du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu. C'est un élément guinéen, se rencontrant dans les régions de savanes de toute l'Afrique tropicale occidentale et s'étendant vers l'Est jusque dans le Graben de l'Afrique centrale.

4. **Indigofera Dupuisii** MICHELI in TH. DUR. et DE WILD., Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., XXXVI, 2, p. 55 (1897); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 532 (1924).

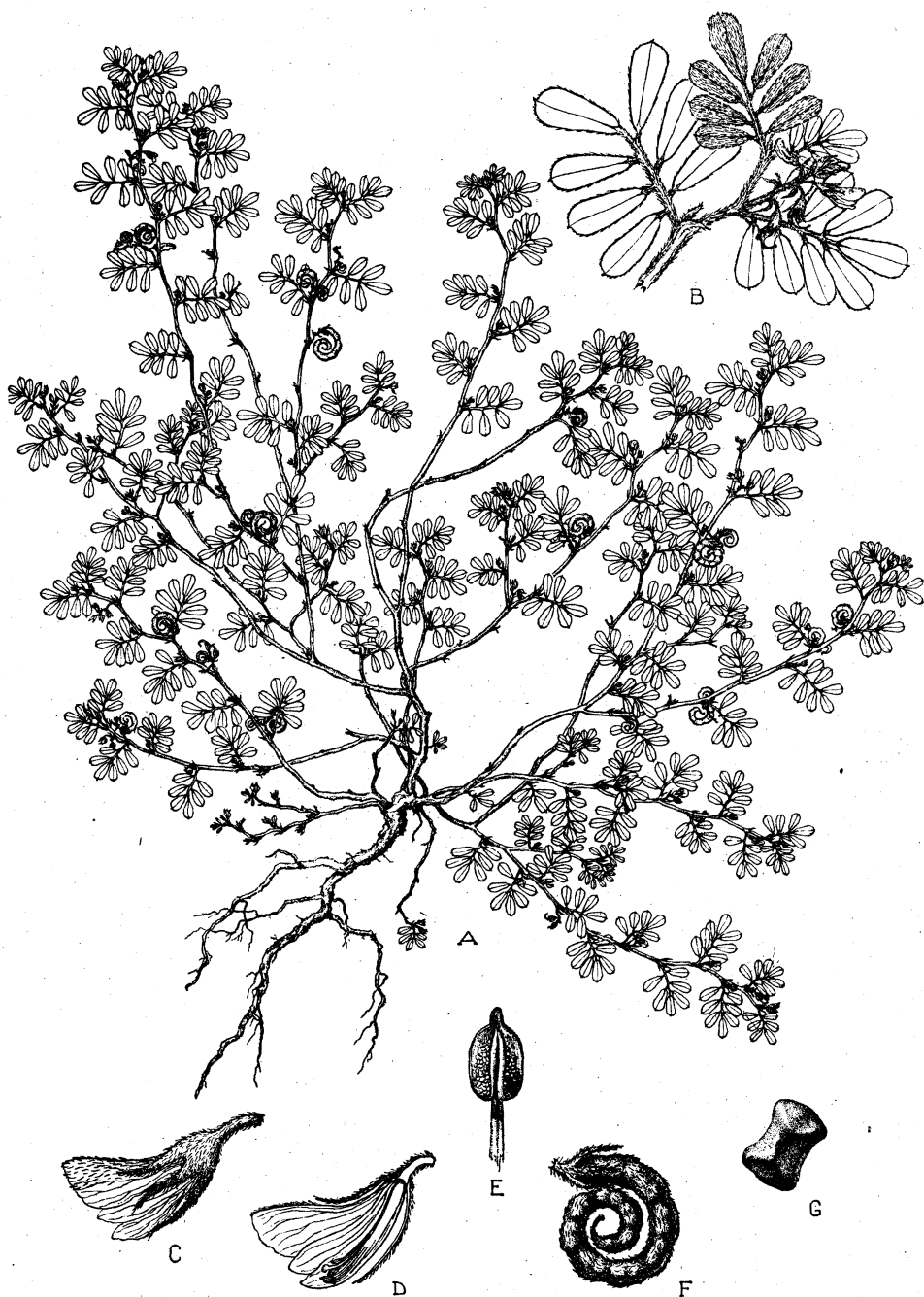
SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, fleurs rouges, mars 1914, BEQUAERT 3289.

Herbe annuelle et  $\pm$  suffrutescente, dressée et de 0.40-0.80 m. de haut, habitant les savanes et les anciens défrichements dans le District Côtier, les Districts du Mayumbe, du Bas-Congo et du Kasai. En dehors du Congo Belge, cette espèce est signalée en Nigérie et à la Côte d'Or.

5. **Indigofera circinnella** BAK. F., Journ. of Bot., XLIV, p. 314 (1906). — *Planche XXVII.*

*I. spirocarpa* HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 252 (1911).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: May-ya-Moto, alt.  $\pm$  1000 m., étalée rampante, fleurs rouge saumon, nov. 1934, G. DE WITTE 2047; Katanda, alt. 950 m., savane, souche vivace, pivotante fleurs rose violacé vif, légume contourné, août 1937, LEBRUN 7577; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., pelouse, souche pivotante, vivace, rameaux étalés en rosace sur le sol et annuels, fleurs rouge saturne, oct. 1937, LEBRUN 7918; id., alt. 1050 m., savane, herbe à tiges humifuses, feuillage grisâtre, fleurs rouge cerise clair, févr. 1938, LEBRUN 9829; Tshambi, alt.  $\pm$  975 m., fleurs rouge saumon, plante étalée rampante, nov. 1934, G. DE WITTE 2094; Vitshumbi, Bwera, alt. 925 m., étalée, fleurs roses, oct. 1934, G. DE WITTE 1105; Kabare, alt. 925 m., steppe des bords du lac, fleurs rouges, août 1914, BEQUAERT 5486.



A. CLEUTER DEL.

*Indigofera circinella* BAK. F.

A. Plante florifère et fructifère ( $\times 1/2$ ). — B. Rameau florifère ( $\times 1\ 1/2$ ). — C. Fleur épanouie, vue de profil ( $\times 5$ ). — D. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 5$ ). — E. Étamine, vue de face ( $\times 25$ ). — F. Gousse ( $\times 2$ ). — G. Graine ( $\times 5$ ). — D'après G. DE WITTE 2047.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., lieux découverts de la station, fleurs rouge chair, déc. 1907, MILDBRAED 1924; entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, fleurs rouges, août 1914, BEQUAERT 5191.

Petit suffrutex vivace, à souche pivotante, à rameaux étalés-procombants et de 10-30 cm. de haut, habitant les savanes sèches à herbes courtes et les savanes à *Acacia*, et se rencontrant également dans le Ruanda. C'est une espèce xérophile, signalée dans l'Uganda, le Kenya et le Territoire du Tanganyika.

6. **Indigofera asparagoides** TAUB. in ENGL., Pflanzenw. Ost.-Afr., C, p. 210 (1895).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE: entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 1820 m., bruyère, herbe en touffe, gracile, fleurs roses, déc. 1931, LEBRUN 4689.

Herbe vivace, grêle et touffue, atteignant 20-40 cm. de haut, à facies d'*Asparagus*, xérophile, croissant surtout dans les stations arides et entre les pierres sur la dorsale occidentale du lac Kivu et dans le Ruanda occidental. C'est un élément centro-africain et suborophile, connu de l'Uganda et du Kenya.

7. **Indigofera pilosa** POIR. var. **multiflora** BAK. F., Journ. of Bot., XLI, p. 243 (1903); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 542 (1924).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, fleurs rouges, avr. 1914, BEQUAERT 3451; id., juill. 1914, BEQUAERT s. n.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Bukumbo, mont à l'Ouest de la Semliki, alt.  $\pm$  1500 m., steppe herbeuse, sur rochers, fleurs rouges, août 1914, BEQUAERT 5264.

Herbe suffrutescente dressée et à rameaux grêles, atteignant 0.50-1 m. de haut, habitant les savanes herbeuses et se rencontrant dans la région de Rutshuru et à Dorama dans l'Uele. C'est un élément centro-africain, connu de l'Uganda et du Nyasaland, alors que l'espèce est largement répandue dans toutes les régions de savanes de l'Afrique tropicale.

8. **Indigofera Wildemani** BAK. F., Legum. Trop. Afr., p. 126 (1926).

*I. pauciflora* DE WILD., Bull. Jard. Bot. État Brux., VIII, p. 153 (1923) et Pl. Bequaert., II, p. 541 (1924).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : pied de l'escarpement de Kabasha, alt.  $\pm$  1200 m., savane herbeuse, herbe diffuse abondamment ramifiée, fleurs roses, juill. 1937, LOUIS 4769; Lula, alt.  $\pm$  1000 m., savane, herbe annuelle diffuse, rameaux étalés sur le sol, souvent purpurins, fleurs vieux rose, oct. 1937, LEBRUN 8180; Kabare, alt. 925 m., steppe des bords du lac, fleurs rouges, août 1914, BEQUAERT 5480.

Herbe annuelle suffrutescente, très ramifiée et prostrée-diffuse, de 0.40-0.60 m. de haut, habitant les savanes herbeuses, se rencontrant dans la plaine de la Ruzizi (région d'Uvira) et dans l'Uganda. C'est un élément savanicole centro-africain.

OBSERVATION : Cette espèce est très voisine de *I. suaveolens* JAUB. et SPACH de l'Abyssinie et de l'Afrique tropicale orientale, dont elle se distingue surtout par l'indument des jeunes rameaux, qui est pubescent au lieu d'être densément sétuleux-strigieux.

9. **Indigofera semlikiensis** ROBYNS et BOUTIQUE nom. nov.

*I. divaricata* DE WILD. in BAK. F. et DE WILD., Bull. Jard. Bot. État Brux., VIII, p. 149 (1923) et Pl. Bequaert., II, p. 532 (1924) non JACQ.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, fleurs rouge violacé, août 1914, BEQUAERT 5245.

Herbe suffrutescente, à rameaux grêles et étalés, apparemment endémique dans la savane à *Acacia* de la plaine de la Semliki.

10. **Indigofera Zenkeri** HARMS ex BAK. F., Journ. of Bot., XLI, p. 241 (1903); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 548 (1924).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Lula, alt.  $\pm$  1000 m., savane, herbe vivace à souche épaisse, quasi tubéreuse, tiges glandulaires, feuilles pâles en dessous, fleurs rouge saturne, oct. 1937, LEBRUN 8179; Vitshumbi, Motomera, alt. 925 m., savane à épineux, fleurs rose vif, oct. 1933, G. DE WITTE 1096.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kengele (Vieux-Beni), pied du Ruwenzori, alt.  $\pm$  1200 m., savane herbeuse, fleurs rouges, avr. 1914, BEQUAERT 3952.

Herbe vivace suffrutescente et  $\pm$  buissonnante, de 0.50-1 m. de haut, glandulaire, habitant les savanes boisées et se rencontrant dans la région de Rutshuru et de Ngoma ainsi que dans les Districts du Bas-Katanga et du

Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cette espèce, décrite du Cameroun, est répandue dans l'Afrique tropicale centrale et orientale.

OBSERVATION : *I. Zenkeri* est très voisin de *I. viscosa* LAM., espèce savanique, fort polymorphe et paléotropicale.

**Indigofera Zenkeri** HARMS var. **brevifoliolata** DE WILD. in BAK. F. et DE WILD., Bull. Jard. Bot. État Brux., VIII, p. 158 (1923); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 548 (1924).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Bukumbo, mont à l'Ouest de la Semliki, alt.  $\pm$  1500 m., steppe herbeuse sur rochers, fleurs rouges, août 1914, BEQUAERT 5258.

Herbe suffrutescente et glandulaire de savane, signalée dans la région de Rutshuru.

11. **Indigofera multifoliolata** DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 539 (1924); BAK. F., Legum. Trop. Afr., p. 127 (1926).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, fleurs rouges, avr. 1914, BEQUAERT 3371, 3289bis; à l'Est de Beni, alt. 800-1000 m., dans la savane secondaire, juill. 1929, HUMBERT 8999.

Herbe annuelle, dressée et glandulaire, atteignant 0.50-0.60 m. de haut, endémique dans les savanes herbeuses de la plaine de la Semliki.

12. **Indigofera kengeleensis** DE WILD. in BAK. F. et DE WILD., Bull. Jard. Bot. État Brux., VIII, p. 152 (1923) et Pl. Bequaert., II, p. 539 (1924); BAK. F., Legum. Trop. Afr., p. 128 (1926).

*I. dendroides* HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 250 (1911) non JACQ.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : Kibumba, fourragère, 1929, SCAETTA 1558.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : steppe de la Rutshuru, alt.  $\pm$  1100 m., herbe vivace,  $\pm$  75 cm. de haut, rameaux flagelliformes, fleurs blanches, déc. 1907, MILDBRAED 1897; May-ya-Moto, alt.  $\pm$  1100 m., fleurs blanches, nov. 1934, G. DE WITTE 2034; Katanda, alt. 950 m., savane, herbe annuelle à souche pivotante, ramifiée,  $\pm$  10 cm., suffrutescente, feuilles blanchâtres en dessous, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7501; pied de l'escarpement de Kabasha, alt.  $\pm$  1200 m., savane herbeuse, herbe érigée, abon-

damment ramifiée, fleurs blanches, juill. 1937, LOUIS 4770; Kabare-Rutshuru, steppe à *Andropogon*, fleurs blanches, sept. 1914, BEQUAERT 5524.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kengele (Vieux-Beni), pied du Ruwenzori, alt.  $\pm$  1200 m., savane herbeuse, fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3951.

Herbe annuelle suffrutescente, dressée et de 0.50-1 m. de haut, à fleurs blanches, habitant les savanes herbeuses et signalée dans le Sud du District du Lac Albert et dans la région de Rutshuru. C'est un élément centro-africain endémique.

13. *Indigofera parvula* DEL. in CAILL., Voy. Meroë, Cent. IV, p. 328, Atlas II, tab. 3, fig. 1 (1826); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 77 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 541 (1924).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, alt. 950 m., savane au bord de la Rutshuru, herbe prostrée, étalée sur le sol à rhizome vertical épais, étendard rouge-brique, les autres pièces plus pâles, juill. 1937, LEBRUN 6905; Katanda, alt. 950 m., savane, souche pivotante, épaisse  $\pm$  tubéreuse, de  $\pm$  20 cm. de profondeur, tiges très nombreuses étalées en rosace, fleurs rose sombre, août 1937, LEBRUN 7504; id., souche vivace, épaisse, un peu ramifiée au-dessus du sol, fleurs vieux rose vif, blanches à la gorge, août 1937, LEBRUN 7576; Nyakisoro, alt. 1000 m., savane, souche pivotante tubéreuse; tiges prostrées, fleurs rouge saturne clair, feuillage grisâtre, déc. 1937, LEBRUN 9253; Kabare, alt. 925 m., savane à *Acacia*, août 1914, BEQUAERT s. n.; embouchure de la Rutshuru, alt.  $\pm$  950 m., pelouse dammée par les hippopotames, herbe rampante à long pivot ligneux, étendard blanc à la base, saumon au sommet, juill. 1937, LOUIS 4726.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  975 m., lieux découverts, rudérale, en fleurs et en fruits, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1751.

Petit sous-arbuste à longue souche pivotante et à tiges prostrées-étalées, habitant les savanes sèches à herbes courtes et piétinées par les herbivores, se rencontrant dans le Ruanda oriental (plaine de la Kagera). En dehors du Congo Belge, cette espèce xérophile ne semble être connue que de l'Abysinie.

14. *Indigofera endecaphylla* JACQ., Collect. Bot., II, p. 358 (1788); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 250 (1911).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : île Tshegera, alt.  $\pm$  1470 m., jachère, herbe vivace, tiges étalées sur le sol, fleurs rose saumon, nov. 1937, LEBRUN 8863; Nyamuragira, plaine de lave du versant occidental, fleurs roses, sept. 1937, GHESQUIÈRE 5143.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Vitshumbi, environs gîte Bwera, alt. 925 m., endroits marécageux, parmi les joncs, sept 1933, G. DE WITTE 1001ter.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  975 m., lieux découverts de la station, mauvaise herbe à fleurs rose saumon, déc. 1907, MILDBRAED 1909.

Herbe touffue et à tiges suffrutescentes, rampante ou dressée, atteignant  $\pm$  1 m. de haut, habitant les savanes et les cultures dans les Districts du Bas-Congo et du Kasai, le District Forestier Central, les Districts de l'Ubangi-Uele et des Lacs Édouard et Kivu. C'est une espèce fort polymorphe et largement répandue dans toute l'Afrique tropicale.

15. **Indigofera hirsuta** L., Sp. Pl., éd. 1, p. 751 (1753); ENGL. in VON GÖTZEN, Durch. Afr. von Ost nach West, p. 376 (1895); TH. et HÉL. DUR., Syll., p. 129 (1909); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 250 (1911); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 537 (1924).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm$  2500 m., dans la forêt de haute futaie et à sa lisière, juin 1894, VON GÖTZEN 63.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : lac Édouard, pentes, fleurs rose chair, janv. 1908, MILDBRAED 1955; Lula, alt.  $\pm$  1000 m., savane, herbe annuelle, feuilles grisâtres en dessous, oct. 1937, LEBRUN 8181; Kabare, alt. 925 m., steppe, bords du lac, fleurs rouges, août 1914, BEQUAERT 5427.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, monts Bwito, alt. 1200-2000 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8294bis.

Herbe annuelle dressée ou décombante, atteignant 0.50-1 m. de haut, abondante dans les broussailles, les terrains défrichés et les cultures de la plupart des districts congolais. C'est un élément paléotropical et souvent rudéral, largement répandu dans toute l'Afrique tropicale. Il a été introduit en Amérique tropicale.

**Indigofera hirsuta** L. var. **polystachya** WELW. ex BAKER in OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 89 (1871); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 538 (1924).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Ruanoli, alt. 1400-1600 m., fleurs rouges, juin 1914, BEQUAERT 4649.

Herbe annuelle dressée ou décombante, suborophile, croissant entre 1400-1600 m. d'altitude dans le District des Lacs Édouard et Kivu et sur les plateaux herbeux du District du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cette espèce existe sur les plateaux de l'Angola.

16. **Indigofera secundiflora** POIR. in LAM., Encycl. Méth., Bot., Suppl. III, p. 148 (1813).

*I. secundiflora* POIR. var. *rubripilosa* DE WILD., Bull. Jard. Bot. État Brux., VIII, p. 156 (1923) et Pl. Bequaert., II, p. 545 (1924).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, fleurs rouges, avr. 1914, BEQUAERT 3365; entre Vieux-Beni et Kasindi, savane herbeuse, fleurs rouges, août 1914, BEQUAERT 5167.

Herbe suffrutescente dressée et de 0.40-1 m. de haut, glandulaire, croissant en touffes dans les savanes et aux bords des chemins, se rencontrant dans le District Côtier, les Districts du Bas-Katanga, de l'Ubangi-Uele, du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu, du Haut-Katanga et du Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, cette espèce, assez variable et à pubescence grise ou pourpre, est largement répandue dans toutes les régions de savanes de l'Afrique tropicale.

17. **Indigofera arrecta** HOCHST. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 184 (1847); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 80 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : baie de Sake, alt. 1460 m., plaine de lave du Rumoka, arbuste grêle, ramifié,  $\pm$  1-1.25 m., fleurs petites rouges ou rouge-brunâtre, gousses brunes à maturité, juin 1926, ROBYNS 2487; id., alt. 1463 m., bord du lac Kivu, sur cendrées de lave, arbuste de 1-2 m. de haut, étendard rose-brique, août 1937, LOUIS 4872; Buguruwe, alt. 1460 m., berges nord du lac Kivu, frutex 1-1.50 m. de haut, fleurs brique clair, août 1927, LEBRUN 6963; entre Kingi et Nyefunze, alt. 1850-2050 m., plaine de lave entre le Nyamuragira et le Nyiragongo, herbe suffrutescente, fleurs rouge saturne, oct. 1937, LEBRUN 7846; pied du Nyiragongo, alt.  $\pm$  1800 m., sur lave, 1 m. haut, en fleurs et en fruits, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1592.



SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, alt. 1105 m., savane herbeuse ou pelouse dammée par les hippopotames, versant de la rivière Rutshuru, plante suffrutescente de 50 cm. de haut, fleurs roses, juill. 1937, LOUIS 4740; Katanda, alt. 950 m., savane, buisson de 1-1.50 m. haut, fleurs rouge saturne, août 1937, LEBRUN 7562; Lula, alt.  $\pm$  1000 m., savane à *Acacia*, frutex de 1-2 m. haut, fleurs rouge saturne, oct. 1937, LEBRUN 8195; Kabare, alt. 925 m., steppe des bords du lac, fleurs rouges, août 1914, BEQUAERT 5491.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, alt. 1200-2000 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8279; Kabasha, près du deuxième gîte, alt.  $\pm$  1400 m., arbuste, petites fleurs rougeâtres, nov. 1933, G. DE WITTE 1156.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  975 m., broussailles à *Phragmites*, arbuste atteignant 2 m. haut, 1908, ROB. E. FRIES 1895; Mutwanga, alt. 1200 m., déc. 1938, GILLE 174.

Sous-arbuste buissonnant et atteignant 1-2.5 m. de haut, à feuillage glauque et noircissant à la dessiccation, répandu dans les savanes herbeuses de l'Est du District de l'Ubangi-Uele et dans les Districts du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu. En dehors du Congo Belge, cette espèce est largement répandue dans toutes les régions de savanes de l'Afrique tropicale jusqu'à 2500 m. d'altitude. Elle est cultivée comme productrice d'Indigo.

NOMS VERNACULAIRES : Musholosa (dial. Kinyaruanda, fide ROBYNS); Musololo-Kitalinga (dial. Kinande, fide GILLE); Kihumu-Nosololo (dial. Kihumu, fide GILLE); Mipirakareka (dial. Kimbuba, fide GILLE).

18. **Indigofera emarginella** STEUD. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 184 (1847).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kaparata, alt. 1050 m., abondant par endroits, arbuste 1.50 m., avr. 1933, HAUMAN 320, 321.

Sous-arbuste dressé et atteignant 1.50-2 m. de haut, habitant les savanes du Congo Belge oriental et du Ruanda-Urundi. C'est une espèce largement répandue dans la plupart des régions de savanes de l'Afrique tropicale jusqu'au Nyasaland et l'Angola au Sud.

19. **Indigofera goniodes** HOCHST. ex BAKER in OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 85 (1871).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m.,

savane, herbe suffrutescente  $\pm$  60 cm. haut, étalée, feuillage gris terne, fleurs roses, oct. 1937, LEBRUN 8012; Nyakisoro, alt. 1000 m., savane, herbe annuelle, fleurs rose ocracé, feuillage gris, déc. 1937, LEBRUN 9243; Lula, alt.  $\pm$  1000 m., savane, herbe dressée, très ramifiée, flabelliforme, fleurs roses, oct. 1937, LEBRUN 8173; au pied de l'escarpement de Kabasha, alt.  $\pm$  1200 m., savane herbeuse, plante suffrutescente de 50-70 cm. de haut, fleurs saumon-mordoré, juill. 1937, LOUIS 4771; Kabare, alt. 925 m., steppe herbeuse, bords du lac, fleurs rouges, août 1914, BEQUAERT 5356.

Herbe annuelle suffrutescente, dressée et de 0.50-1 m. de haut, croissant dans les savanes herbeuses. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre en Abyssinie et dans l'Afrique tropicale orientale jusque dans la Rhodésie du Sud.

20. **Indigofera carinata** DE WILD. in BAK. F. et DE WILD., Bull. Jard. Bot. État Brux., VIII, p. 147 (1923) et Pl. Bequaert., II, p. 528 (1924).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Kabare, alt. 925 m., steppe des bords du lac, fleurs rouges, août 1914, BEQUAERT 5383.

Herbe suffrutescente et  $\pm$  diffuse, de 40-50 cm. de haut, endémique dans les savanes herbeuses de la plaine au Sud du lac Édouard.

21. **Indigofera trita** L. F., Suppl. Syst. Veg., p. 335 (1781); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 548 (1924).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt. 800 m., forêt secondaire, branches lianiformes, fleurs rouges, mars 1914, BEQUAERT 3139.

Herbe suffrutescente et  $\pm$  lianiforme, atteignant 1.50 m. et plus de long, croissant dans les forêts et les broussailles des Districts du Mayumbe et du Bas-Congo, du District Forestier Central et du District du Lac Albert. C'est un élément paléotropical, se rencontrant çà et là en Abyssinie et en Afrique tropicale orientale.

22. **Indigofera retroflexa** BAILL., Bull. Soc. Linn. Par., I, p. 399 (1883); BAK. F., Legum. Trop. Afr., p. 145 (1926).

*I. rutshuruensis* DE WILD. in BAK. F. et DE WILD., Bull. Jard. Bot. État Brux., VIII, p. 155 (1923) et Pl. Bequaert., II, p. 545 (1924).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, alt. 950 m., savane, souche  $\pm$  tubéreuse, feuillage gris-argenté en dessous, fleurs rouge-saturne, sept. 1937, LEBRUN 7712; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., savane, herbe vivace à

souche épaisse, tiges annuelles diffuses, fleurs rouge saturne, sept. 1937, LEBRUN 7796.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : vallée de la Semliki, sans localité précise, sept. 1908, KASSNER 3091.

Herbe vivace suffrutescente et  $\pm$  diffuse, de 0.50-1 m. de haut, croissant dans les savanes herbeuses et signalée dans la région de Rutshuru. Cette espèce, décrite de Madagascar, est connue de l'Afrique tropicale centrale et orientale.

23. *Indigofera parviflora* HEYNE ex WIGHT et ARN., Prodr. Fl. Ind., p. 201 (1834); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 251 (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 78 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kaniki, rive ouest du lac Édouard, alt. 950 m., vallon marécageux, fleurs rouges, août 1914, BEQUAERT 5299; Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., lieux découverts de la station, fleurs rose saumon, déc. 1907, MILDBRAED 1908; id., colline aride et ensoleillée, en fleurs et en fruits, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1837.

Herbe suffrutescente dressée et de 30-70 cm. de haut, croissant dans les savanes herbeuses et sèches. C'est un élément paléotropical, largement répandu dans les régions de savane de toute l'Afrique tropicale.

24. *Indigofera anabaptista* STEUD., Nom., éd. 2, I, p. 805 (1840).

*I. Hochstetteri* BAKER in OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 101 (1871); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 251 (1911).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., lieux découverts de la station, rudérale, fleurs rose saumon, déc. 1907, MILDBRAED 1910.

Herbe suffrutescente dressée et de 0.60-0.80 m. de haut, croissant dans les savanes et les jachères, connue de l'Abyssinie, de l'Afrique tropicale orientale et de l'Angola.

## 8. *TEPHROSIA* PERS.

\* Fleurs en racèmes allongés ou  $\pm$  contractés et longuement pédonculés:

Fleurs petites ne dépassant guère 10 mm. de long et groupées en racèmes très lâches; folioles étroites, nombreuses, soyeuses-pube-

scentes et cendrées-argentées sur la face inférieure; gousses linéaires, de 4-5 cm. de long :

Folioles linéaires, de 10-30 mm. de long sur 1.5-2 mm. de large; racèmes très grêles, à 4-8 fleurs très espacées . . . . . 1. *linearis*.

Folioles oblancéolées, de 7-25 mm. de long sur 2.5-9 mm. de large; racèmes grêles et pauciflores ou fleurs solitaires à gémées.

2. *purpurea*.

Fleurs de plus de 10 mm. de long et groupées en racèmes  $\pm$  denses; folioles plus larges :

Feuilles 3-7-foliolées; folioles oblongues-lancéolées, de 25-60 mm. de long sur 8-20 mm. de large; calice de 10-12 mm. de long; ovaire entièrement pubescent; gousses de 3.5-4.5 cm. de long, villeuses et à poils brun foncé . . . . . 3. *eriosemoides*.

Feuilles 11-25-foliolées :

Fleurs de 12-15 mm. de long; gousses de 5-6 cm. de long sur 4-5 mm. de large; folioles linéaires à oblancéolées, de 2.5-7 cm. de long sur 2-13 mm. de large :

Racèmes allongés, atteignant 50 cm. de long et à pédoncule ne dépassant guère 9 cm. de long; plante à pubescence jaunâtre . . . . . 4. *Bequaerti*.

Racèmes plus courts,  $\pm$  contractés vers le sommet et à pédoncule atteignant 20 cm. de long, souvent des fleurs solitaires ou gémées à l'aisselle des feuilles supérieures; plante à pubescence brunâtre . . . . . 5. *barbigera*.

Fleurs de 20-30 mm. de long; gousses de 10-12.5 cm. de long sur 10-13 mm. de large; folioles oblancéolées-oblongues, de 3-7 cm. de long sur 8-16 mm. de large . . . . . 6. *Vogelii*.

\*\* Fleurs en racèmes courts, contractés et subsessiles ou en racèmes capituliformes; folioles nombreuses :

Racèmes contractés et subsessiles, de 3-5 cm. de long; foliolés  $\pm$  coriaces, oblongues, de 35-45 mm. de long sur 8-11 mm. de large; gousses égalant  $\pm$  les folioles . . . . . 7. *aequilata*.

Racèmes capituliformes, plus larges que longs et pédonculés; folioles non coriaces; gousses plus longues que les folioles :

Plantes hirsutes; feuilles à rachis de 3-13 cm. de long; folioles oblongues-lancéolées à oblancéolées, de 2.5-4.5 cm. de long sur 6-10 mm. de large; calice à dents égalant  $\pm$  le tube . . . . . 8. *Mildbraedii*.

Plantes pubérulentes; feuilles à rachis de 1.2-6 cm. de long; folioles étroitement oblongues, oblongues-lancéolées à étroitement oblancéolées, de 2-3 cm. de long sur 3-6 mm. de large; calice à dents plus courtes que le tube . . . . . 9. *atro-violacea*.

1. **Tephrosia linearis** PERS., Syn. Pl., II, p. 330 (1807); DE WILD., Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., LVII, p. 122 (1925) et Pl. Bequaert., III, p. 330 (1925). — *Planche XXVIII.*

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, versant de la rivière Rutshuru, alt. 1105 m., savane herbeuse sur pelouse dammée par les hippopotames, herbe érigée, de 30-40 cm. haut, gousses s'enroulant en spirale lors de la déhiscence, graines finement striées-vineuses, juill. 1937, LOUIS 4735; Katanda, alt. 950 m., savane, herbe à souche pivotante, de 60-80 cm., feuilles argentées en dessous, fleurs saumon, août 1937, LEBRUN 7494; Lula, alt.  $\pm$  1000 m., savane, herbe annuelle, ramifiée, feuilles soyeuses-argentées en dessous, fleurs saumon vif, oct. 1937, LEBRUN 8175.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasonsero, cailloutis raviné, savane herbeuse, fleurs rouges, juill. 1914, BEQUAERT 5070.

Herbe suffrutescente ramifiée et à rameaux grêles et flexibles, dressée et atteignant 1 m. de haut, commune dans la plaine de la Rutshuru et répandue dans la plupart des régions de savanes du Congo Belge, où elle habite surtout les sols secs sablonneux ou rocailleux et les endroits incultes. En dehors de la Colonie, elle se rencontre dans la plupart des régions de savanes de l'Afrique tropicale, mais surtout en Afrique tropicale orientale. Elle manque en Abyssinie.

2. **Tephrosia purpurea** PERS., Syn. Pl., II, p. 329 (1807); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 254 (1911); ROB.- E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 84 (1914).

*T. purpurea* PERS. var. *pubescens* BAK. F. ex DE WILD., Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., LVII, p. 124 (1925) et Pl. Bequaert., III, p. 333 (1925).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, alt. 950 m., savane au bord de la Rutshuru, petite herbe à souche épaisse, étalée sur le sol, fleurs violet pourpre sombre, juill. 1937, LEBRUN 6914; Katanda, alt. 950 m., savane, souche verticale, épaisse, gorgée de réserves, rameaux annuels, traînant sur le sol, étendard rouge saturne avec des stries pourpre sombre, ailes jaune orangé, carène verdâtre, août 1937, LEBRUN 7541; id., souche vivace pivotante, tiges étalées sur le sol, fleurs rose violacé, août 1937, LEBRUN 7579; id., port vigoureux, tiges ascendantes, août 1937, LEBRUN 7580; Lula, alt.  $\pm$  1000 m., savane, herbe vivace, tiges couchées sur le sol, fleurs vieux rose, oct. 1937, LEBRUN 8177; Nyakisoro, alt. 1000 m., savane, souche épaisse, vivace, fleurs vieux rose, feuillage gris argenté, déc. 1937, LEBRUN 9252; Vitshumbi, alt. 925 m., fleurs mauves, oct. 1933, G. DE WITTE 1079; embouchure de la Rutshuru, alt.  $\pm$  950 m., pelouse



*Tephrosia linearis* PERS.

A. Port de la plante ( $\times 1/2$ ). — B. Foliole, face supérieure ( $\times 1 1/2$ ). — C. Foliole, face inférieure ( $\times 1 1/2$ ). — D. Fleur épanouie, vue de profil ( $\times 3$ ). — E. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 4$ ). — F. Calice, vu de profil ( $\times 3$ ). — G. Androcée, coupe longitudinale ( $\times 4$ ). — H. Ovaire ( $\times 4$ ). — I. Gousse déhiscence ( $1 1/2$ ). — K. Graine ( $\times 3$ ). — D'après LEBRUN 8175.

dammée par les hippopotames, herbe rampante, racine épaisse, étendard rouge-violet, juill. 1937, LOUIS 4727.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kaniki, rive ouest du lac Édouard, alt. 950 m., savane à *Acacia*, fleurs rouge pâle, août 1914, BEQUAERT s. n.; Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., lieux découverts de la station, fleurs petites, blanc jaunâtre, étendard pourpre pâle, déc. 1907, MILDBRAED 1917; id., colline aride, rudérale, étendard blanc jaunâtre, extrémités des ailes et de la carène teintées de rose, ROB. E. FRIES 1758, 1759; entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, fleurs rouge violacé, août 1914, BEQUAERT 5227.

Herbe vivace suffrutescente, à souche  $\pm$  épaisse et à nombreux rameaux diffus et prostrés atteignant 20-60 cm. de haut, commune dans les savanes sèches et se rencontrant dans le District Côtier, où elle est abondante sur les sables maritimes, ainsi que dans les Districts du Kasai et du Haut-Katanga. C'est un élément pantropical de savane, très variable et dont diverses formes écologiques ont été considérées comme variétés.

OBSERVATION : La plupart des matériaux du Parc appartiennent à la var. *pumila* (PERS.) BAKER, qui semble être un écotype nain des stations arides, relié à l'espèce par de nombreux intermédiaires.

3. ***Tephrosia eriosemoides*** OLIV., Trans. Linn. Soc. Lond., XXIX, p. 57, tab. XXXII (1872).

*T. paniculata* DE WILD., Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., LVII, p. 124 (1925) et Pl. Bequaert., III, p. 332 (1925) non WELW.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, alt. 1200-2000 m., suffrutex, fleurs rouges, mai-juin 1929, HUMBERT 8277; entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 1700 m., anciennes cultures, herbe dressée,  $\pm$  60 cm. haut, folioles un peu soyeuses en dessous, fleurs rouges, janv. 1932, LEBRUN 4733; Kabasha, près deuxième gîte, alt.  $\pm$  1400 m., fleurs orange, nov. 1933, G. DE WITTE 1174; Kanyabayongo, alt.  $\pm$  1750 m., fleurs orange, déc. 1934, G. DE WITTE 2150; Bukumbo, montagnes à l'Ouest de la Semliki, alt.  $\pm$  1500 m., steppe herbeuse sur rochers, fleurs rouges, août 1914, BEQUAERT 5257.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Mobenga, pied du Ruwenzori, alt. 1100-1300 m., savane herbeuse, fleurs rouges, avr. 1914, BEQUAERT 3504.

Herbe suffrutescente dressée, atteignant 0.75-1.50 m. de haut, habitant les savanes des régions montagneuses des Districts du Lac Albert, des Lacs

Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi jusque vers 2000 m. d'altitude. C'est un élément centro-africain suborophile, décrit de l'Uganda, où il est assez commun.

4. **Tephrosia Bequaerti** DE WILD., Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., LVII, p. 117 (1925) et Pl. Bequaert., III, p. 327 (1925); BAK. F., Legum. Trop. Afr., p. 199 (1926).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Beni et le Ruwenzori, alt. 1120 m., savane, herbe  $\pm$  60 cm. de haut, fleurs roses, déc. 1931, LEBRUN 4645; Kengele (Vieux-Beni), pied du Ruwenzori, alt.  $\pm$  1200 m., savane herbeuse, fleurs violacées, avr. 1914, BEQUAERT 3949.

Herbe suffrutescente dressée, atteignant 1 m. et plus de haut, habitant les savanes herbeuses, connue du Ruanda occidental et du District du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cette espèce est signalée dans l'Angola.

5. **Tephrosia barbiger** WELW. ex BAKER in OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 113 (1871); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 253 (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 82 (1914); DE WILD., Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., LVII, p. 115 (1925) et Pl. Bequaert., III, p. 325 (1925); BAK. F., Legum. Trop. Afr., p. 201 (1926).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA VE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : plaine de lave, août 1908, KASSNER 3258.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, alt.  $\pm$  950 m., fleurs roses, nov. 1934, G. DE WITTE 2027; steppe de la Rutshuru, alt. 1200-1500 m., parmi les herbes, commun, fleurs pourpre foncé, déc. 1907, MILDBRAED 1871.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, alt. 1200-2000 m., suffrutex à fleurs rouges, mai-juin 1929, HUMBERT 8278bis; Kabasha, près du 2° gîte. alt.  $\pm$  1700 m., rampante, fleurs rouge violacé, nov. 1933, G. DE WITTE 1145; id., alt. 1100-1200 m., savane, herbe annuelle mais un peu suffrutescente, oct. 1937, LEBRUN 8153.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  975 m., steppe herbeuse, endroits marécageux à la saison des pluies, plante dressée, 1 m. haut, étendard vert olive à l'extérieur, rouge vif à l'intérieur, ailes roses, carene blanche, janv. 1908, ROB. E. FRIES 1910; Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, fleurs rouges violacées, mai 1914, BEQUAERT 3480; entre Beni et Kasindi, plaine de la Semliki, alt. 1120 m., savane, herbe  $\pm$  60 cm. haut.



fleurs roses, déc. 1931, LEBRUN 4645; Mutwanga, alt. 1150 m., « Matete », fleurs violettes caduques, plante de 1-1.50 m., août 1932, HAUMAN 296; Kaparata, alt. 1050 m., assez fréquent, fleurs roses, juill. 1932, HAUMAN 329.

Herbe annuelle suffrutescente et  $\pm$  buissonnante, atteignant 1-1.50 m. de haut, commune dans tout le Congo Belge et le Ruanda-Urundi, croissant dans les savanes, les anciens défrichements et autour des villages. En dehors du Congo Belge, cette espèce est largement répandue en Afrique tropicale occidentale s'étendant vers l'Est jusque dans le Kenya et le Territoire du Tanganyika et vers le Sud jusque dans l'Angola.

6. **Tephrosia Vogelii** HOOK. F., Nig. Fl., p. 296 (1849); DE WILD., Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., LVII, p. 129 (1925) et Pl. Bequaert., III, p. 333 (1925).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : Gahojo, près de Nzulu, alt. 1460 m., bords de forêt sur plaine de lave ancienne, arbuste à fleurs violettes, févr. 1934, G. DE WITTE 1407.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kabasha, près du deuxième gîte, alt.  $\pm$  1500 m., arbuste à fleurs violet foncé, nov. 1933, G. DE WITTE 1171.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Mobenga, au pied du Ruwenzori, alt. 1100-1300 m., savane herbeuse, fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3512; Kaparata, alt. 1050 m., autour des huttes, aussi dans la savane, juill. 1932, HAUMAN 319, 323.

Arbuste buissonnant et de 1-3 m. de haut, à tomentum ferrugineux et à grandes fleurs violettes ou pourpres, très commun dans tout le Congo Belge et au Ruanda-Urundi, habitant les brousses, les anciens défrichements et les jachères. C'est une espèce largement répandue dans toute l'Afrique tropicale, mais surtout dans la Province Guinéenne et souvent cultivée dans les villages indigènes comme stupéfiant pour la pêche.

7. **Tephrosia aequilata** BAKER in OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 113 (1871).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kabasha, près du deuxième gîte, alt.  $\pm$  1500 m., fleurs violet foncé, nov. 1933, G. DE WITTE 1170.

Arbuste de 1-2 m. de haut, habitant les savanes arbustives des collines et les broussailles de montagne entre 1500-2000 m. d'altitude, signalé dans le Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, cet élément suborophile se rencontre dans l'Uganda et le Territoire du Tanganyika.

8. **Tephrosia Mildbraedii** HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1911-1912, II, p. 255 et tab. XXVIII (1911).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Sabinyo, alt. 2500-2800 m., forêt de Bambous, prairie de montagne à bosquets, arbuste 2-3 m. haut, fleurs violet-purpurin, nov. 1907, MILDBRAED 1685; Tshamugussa, alt. 2500 m., Bambous, fleurs violettes, août 1934, G. DE WITTE 1841.

Arbuste buissonnant de 1-3 m. de haut, orophile, endémique dans le *Pteridietum*, et dans les clairières de l'horizon supérieur de l'étage des forêts ombrophiles de montagne ainsi que dans l'étage des Bambous du groupe oriental des volcans Virunga et de la dorsale du Ruanda-Urundi.

9. **Tephrosia atro-violacea** BAK. F. ex DE WILD., Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., LVII, p. 114 (1925).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, alt. 1200-2000 m., arbre à fleurs violettes, mai-juin 1929, HUMBERT 8278; entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 1740 m., bruyère, arbuste très diffus et fortement ramifié,  $\pm$  2 m. haut, tiges purpurines, folioles discolores, soyeuses blanchâtres en dessous, fleurs violet pâle, janv. 1932, LEBRUN 4723.

Arbuste diffus et de 1-2.5 m. de haut, habitant les broussailles et les anciens défrichements forestiers de montagne entre 1700-2000 m. d'altitude, se rencontrant sur les dorsales des Districts des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, cet élément orophile se rencontre dans l'Uganda, au Kenya et dans le Territoire du Tanganyika.

### 9. **PSEUDARTHRIA** WIGHT et ARN.

Inflorescences paniculées, à racèmes denses; folioles obovales à ovales-lancéolées, à bords ondulés, atteignant 9-12 cm. de long sur 5-5.5 cm. de large, d'un vert foncé sur la face supérieure, tomenteuses à pubescentes, grisâtres sur la face inférieure, fortement réticulées; pédicelles floraux de 2-5 mm. de long; gousse de 2-2.5 cm. de long sur  $\pm$  4 mm de large . . . . . *Hookeri*.

**Pseudarthria Hookeri** WIGHT et ARN., Prodr. Fl. Ind., p. 209 (1834).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : plaine de lave entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 7905.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : escarpement de Kabasha, vallée de la Muwe, alt. vers 1500 m., fleurs roses, déc. 1934, G. DE WITTE 2173; id., près 2° gîte, alt.  $\pm$  1700 m., fleurs rose violacé, nov. 1933, G. DE WITTE 1152.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Mutwanga, alt.  $\pm$  1200 m., dans le « Matete », août 1932, HAUMAN 277.

Herbe vivace et touffue, de 1-3 m. de haut, commune dans les savanes, les broussailles et les clairières forestières de la plupart des districts du Congo Belge et du Ruanda-Urundi jusqu'à 1800 m. d'altitude. C'est une espèce largement répandue dans toute l'Afrique tropicale jusqu'au Natal au Sud et signalée aussi dans les îles Maurice et Réunion.

#### 10. MILLETTIA WIGHT et ARN.

Folioles 2-4-juguées; folioles grandes, de 7-17 cm. de long sur 3.5-8 cm. de large et subopposées; stipelles absentes; inflorescences à ramifications racémeuses; pétales glabres; fleurs petites, de  $\pm$  13 mm. de long, à pédicelles de 2-4 mm. de long; calice obscurément denticulé (*Truncatocalyces*), de 5-6 mm. de long . . . . . 1. *psilopetala*.

Folioles 6-10-juguées; folioles plus petites; stipelles présentes; pétales pubescents-soyeux (*Sericanthae*); gousses ne dépassant pas 2 cm. de large :

Fleurs 16-19 mm. de long et à pédicelles de 5-6 mm. de long; folioles oblongues à largement oblancéolées, de 4-10 cm. de long sur 1.5-4 cm. de large; stipelles 1-3 mm. de long; gousses de 16-17 cm. de long . . . . . 2. *drastica*.

Fleurs 25-27 mm. de long et à pédicelles de 10-13 mm. de long; folioles étroitement oblongues-oblancéolées, de 6-9 cm. de long sur 1.5-3 cm. de large; stipelles de 1.5-2 mm. de long; gousses de 12 cm. de long . . . . . 3. *dura*.

1. *Millettia psilopetala* HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 256 (1911); DUNN, Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XLI, p. 213 (1912).

*Craibia Bequaerti* DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 362 (1925); BAK. F., Legum. Trop. Afr., p. 247 (1929).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Vieux-Beni, près de Muera, forêt, grand arbuste ou petit arbre, fleurs brun verdâtre, étendard pourpre brunâtre foncé, janv. 1908, MILDBRAED 2290; Lesse, alt. 800 m., forêt vierge aux bords de

la Semliki, arbuste à fleurs jaune pâle verdâtre au début, devenant plus tard rouge violet foncé, juin 1924, BEQUAERT 4794.

Liane étayée, arbuste lianiforme à petit arbre, silvicole et ripicole, endémique dans le sous-bois des forêts équatoriales du Nord-Est du District Forestier Central jusque dans la région de Stanleyville à l'Ouest et dans la galerie forestière de la Rutshuru à Rutshuru.

2. **Millettia drastica** WELW. ex BAKER in OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 128 (1871); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 256 (1911); DUNN, Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XLI, p. 220 (1912).

*M. drasticoides* DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 346 (1925); BAK. F., Legum. Trop. Afr., p. 240 (1929).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., galerie forestière dans la savane, arbuste à fleurs rouges, violacées, août 1914, BEQUAERT 5155.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et le Ruwenzori, près de Lumengo, alt. 1200 m., forêt claire de haute futaie, arbre petit à moyen, fleurs lilas, brunes à l'extrémité, févr. 1908, MILDBRAED 2466; entre Beni et le Ruwenzori, forêt montueuse au bord de la Semliki, arbre  $\pm$  8 m. haut et 35 cm. de diam., écorce gris-roussâtre, finement craquelée longitudinalement, fût bas branchu, cime contractée, étroite, semi-dense, inflorescences périphériques abondantes, fleurs lilacé-bleu, nov. 1931, LEBRUN 4355.

Arbuste à arbre à large couronne, atteignant 8-10 m. de haut, commun dans les formations forestières équatoriales des Districts du Mayumbe, du Bas-Congo, du Kasai, de l'Ubangi-Uele, du District Forestier Central et des Districts du Lac Albert et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cet élément silvicole se rencontre au Cameroun, au Gabon et dans le Nord de l'Angola.

3. **Millettia dura** DUNN, Journ. of Bot., XLIX, p. 221 (1911) et Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XLI, p. 223 (1912); BAK. F., Legum. Trop. Afr., p. 239 (1929).

*M. ferruginea* HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 256 (1911) non HOCHST.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et le Ruwenzori, près de Lumengo, alt. 1200 m., petit arbre ou arbuste, fleurs très belles, lilas-rose, févr. 1908, MILDBRAED 2479.

Arbuste à petit arbre atteignant 10 m. de haut, signalé dans l'île Idjwi et dans le Ruanda. C'est un élément silvicole, se rencontrant dans l'Uganda, le Kenya et le Territoire du Tanganyika, croissant surtout dans les formations forestières secondaires.

### 11. **CRAIBIA** HARMS et DUNN

Jeunes rameaux et inflorescences tomenteuses-ferrugineuses; folioles 7-9, alternes, lancéolées à oblongues, chartacées, de 4-15 cm. de long sur 2-5 cm. de large, bractéoles lancéolées; ovaire stipité et  $\pm$  tomenteux; gousse de 5-6 cm. de long et à 1-2 graines. . . . . *grandiflora*.

**Craibia grandiflora** (MICHELI) HARMS ex BAK. F., Legum. Trop. Afr., p. 247 (1929); STANER, Ann. Soc. Scient. Brux., LVII, Sér. II, p. 25 (1937).

*C. Mildbraedii* HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 257, tab. XXIX (1911); BAK. F., Legum. Trop. Afr., p. 246 (1929).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt. 950 m., prairie montueuse à herbes à éléphant, bandes de broussailles, le long d'un petit cours d'eau, fleurs blanches ou teintées de rose, janv. 1908, MILDBRAED 2441.

Arbuste à petit arbre de 8-10 m. de haut, à fleurs odorantes, se rencontrant dans les formations forestières ripicoles du Nord-Est du District Forestier Central et dans le District de l'Ubangi-Uele, où il croît aussi dans les savanes.

### 12. **SESBANIA** PERS.

Fleurs de 1-2 cm. de long; appendices de l'onglet de l'étendard libres dans leur partie supérieure; plante finalement glabrescente; folioles 9-27-juguées. . . . . 1. *Sesban*.

Fleurs ne dépassant guère 1 cm. de long; appendices de l'onglet de l'étendard entièrement adnés à l'onglet; plante apprimée-pubescente; folioles 12-18-juguées. . . . . 2. *pubescens*.

1. **Sesbania Sesban** (L.) MERR., Philipp. Journ. Sc., Bot., VII, p. 253 (1912)

*S. aegyptiaca* POIR.; DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 377 (1925). — Fig. 14.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : plaine de lave du Rumoka, alt. 1500 m., bord du lac Kivu, broussailles, lave

noire scoriacée, arbuste érigé, 3-4 m. haut, fleurs jaunes en grappes, nov. 1931, VAN ROECHOUT 5.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, alt. 950 m., berge de rivière, frutex 1-2 m. haut, étalé, fleurs jaunes maculées de brun violacé, sept. 1937, LEBRUN 7601; le long de la Rwindi, mai 1933, CLAESSENS s. n.; Kamande, alt. 925 m., arbuste, fleurs jaunes, nov. 1933, G. DE WITTE 1194.



Photo LEBRUN.

Fig. 14. — *Sesbania Sesban* (L.) MERR. A l'avant-plan et à droite, spécimens fleuris dans la savane herbeuse. — Plaine de la Rutshuru, Katanda, alt. 950 m., sept. 1937.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Angi, rive ouest du lac Édouard, alt. 950 m., plage sablonneuse du lac, arbuste de 2-3 m. haut, fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5308; entre Beni et Kasindi, alt. 1080 m., savane rocheuse, arbuste ou grande herbe suffrutescente,  $\pm$  2 m. haut, fleurs jaunes ponctuolées de brun, déc. 1931, LEBRUN 4655.

Arbuste à petit arbre de 1-6 m. haut, à croissance rapide et à belles fleurs jaunes souvent tachetées de pourpre, habitant les stations humides, les rives

des cours d'eau, les bancs de sable et les marécages dans tout le Congo Belge. C'est un élément paléotropical, parfois cultivé comme plante d'ombrage.

NOM VERNACULAIRE : Mumiekenieke (fide VAN ROECHOUT).

2. **Sesbania pubescens** DC., Prodr., II, p. 266 (1825); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 84 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  975 m., dans un buisson à *Phragmites*, fruits mûrs, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1892.

Arbuste grêle et dressé, de 2-5 m. de haut, croissant souvent en touffes le long des rives des cours d'eau et dans les marécages, signalé dans le District Côtier et les Districts du Lac Albert et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, il se rencontre dans toute l'Afrique tropicale, sauf l'Abysinie.

### 13. ANTOPETITIA A. RICH.

Herbe grêle; feuilles sessiles, 7-9-foliolées, à folioles étroitement oblancéolées, de 1-2 cm. de long sur 2-4 mm. de large; fleurs ombellées par 2-8; gousse à 3-5 articles sugglobuleux . . . . . *abyssinica*.

**Antopetitia abyssinica** A. RICH., Ann. Sc. Nat., IV, p. 262 (1840).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Muhavura, alt. 2400-3400 m., 1928, SCAETTA 169; id., 1938, HENDRICKX 458, 486.

Herbe prostrée et diffuse, croissant en touffes dans les formations herbues et broussailleuses des régions montagneuses des Districts des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi entre 1500 et 3000 m. d'altitude. C'est un élément afro-orophile, signalé sur la plupart des montagnes de l'Afrique tropicale, sauf sur le Ruwenzori.

### 14. AESCHYNOMENE L.

Stipules prolongées en éperon à la base; gousses droites ou  $\pm$  arquées (*Euaeschynomene*); plantes inermes; folioles oblongues-linéaires, ne dépassant pas 1 cm. de long :

Fleurs petites ne dépassant pas 1 cm. de long; gousses à articles bien marqués le long de la suture inférieure :

Fleurs solitaires ou géminées à l'aisselle des feuilles; calice à lobes soyeux-pubescents à l'extérieur; gousses à articles finement verruqueux; tiges sétuleuses-pubescentes . . . . . *1. uniflora*.

Fleurs en racèmes 2-5-flores; calice à lobes glabres à l'extérieur :

Fleurs de 5-7 mm. de long; tiges  $\pm$  lisses et verdâtres à l'état sec;  
gousses jaunâtres . . . . . 2. *indica*.

Fleurs de  $\pm$  8 mm. de long; tiges  $\pm$  muriquées et noirâtres à  
l'état sec; gousses noirâtres . . . . . 3. *sensitiva*.

Fleurs plus grandes, atteignant 2.5 cm. de long ou plus; gousses à  
articles peu marqués; folioles n'atteignant guère 5 mm. de long; tiges  
sétuleuses-pubescentes . . . . . 4. *Telekii*.

Stipules non prolongées en éperon à la base; gousses enroulées-spiralées  
(*Herminiera*); arbustes à aiguillons et hispides-jaunâtres; folioles  
oblongues, de  $\pm$  2 cm. de long; fleurs en racèmes axillaires et de  $\pm$  4 cm.  
de long . . . . . 5. *Elaphroxylon*.

1. ***Aeschynomene uniflora*** E. MEY., Comm. Pl. Afr. Austr., I, p. 123 (1835);  
DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 383 (1925).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m.,  
marais dans la savane herbeuse, fleurs jaunes, juill. 1914, BEQUAERT 5122.

Herbe suffrutescente, de 0.75-1.50 m. de haut, croissant en petites touffes  
dans les savanes humides, aux bords des cours d'eau et dans les cultures  
abandonnées, connue dans le District Côtier et dans les Districts du Bas-  
Congo, du Bas-Katanga, de l'Ubangi-Uele, du Lac Albert et du Haut-  
Katanga. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre au Sénégal,  
en Nigérie, en Afrique tropicale centrale et orientale, en Angola et au Natal.

2. ***Aeschynomene indica*** L., Sp. Pl., éd. 1, p. 713 (1753); DE WILD.,  
Pl. Bequaert., III, p. 381 (1925).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenno, versant ouest,  
Kikeri, alt. 2100 m., forêt, herbe radicante à la base, fleurs verdâtres, janv.  
1938, LEBRUN 9299.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, alt. 950 m., marais,  
frutex ramifié de 80 à 150 cm. de haut, tiges persistantes ou annuelles, fleurs  
ocre rosé avec des stries brique sur l'étendard, août 1937, LEBRUN 7517;  
Rwindi, Ndeko, alt.  $\pm$  1050 m., bords mare, fleurs jaunâtres, nov. 1934,  
G. DE WITTE 2103; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., savane, herbe vivace, suffru-  
tescente, fleurs jaunes avec des stries violettes sur l'étendard, oct 1937,  
LEBRUN 7993; id., alt.  $\pm$  1000 m., savane, herbe vivace un peu suffrutescente,  
fleurs rouge saturne, oct. 1937, LEBRUN 7978; Kabare, alt. 925 m., steppe  
des bords du lac, fleurs jaune soufre veinées de rouge, août 1914, BEQUAERT  
5428.



Herbe suffrutescente, atteignant 1-1.50 m. de haut, croissant dans les marais et aux bords des eaux dans le District Côtier et les Districts du Bas-Congo et du Haut-Katanga. C'est un élément paléotropical, largement répandu dans toute l'Afrique tropicale.

3. **Aeschynomene sensitiva** Sw., Prodr. Veget. Ind. Occ., p. 107 (1788) et Fl. Sud. Occ., III, p. 1276 (1806); DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 383 (1925).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Moho, entre Lesse et la Lamia, alt.  $\pm$  800 m., gravier aux bords de la Lukatira, fleurs jaunes, striées de rouge, mai 1914, BEQUAERT 4203.

Herbe suffrutescente et buissonnante, de 1-3 m. haut, croissant sur les rives des cours d'eau, sur les bancs de sable et dans les marécages du District Côtier, des Districts du Bas-Congo et du Kasai, du District Forestier Central et du District de l'Ubangi-Uele. C'est une espèce hydrophile, répandue dans toute l'Afrique tropicale occidentale jusque dans l'Uganda à l'Est, dans les îles Mascareignes et en Amérique tropicale.

4. **Aeschynomene Telekii** SCHWEINF. ex ENGL., Abhandl. K. Preuss. Akad. Wiss. Berlin, 1891, II, p. 263 (1892) nomen et in VON HÖHNEL, Zum Rudolph-See und Stephanie-See, Anhang, p. 866 (1892).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, alt. 1200-2000 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8296.

Herbe suffrutescente et buissonnante, de 1-2 m. de haut, habitant les marais et les bords des eaux entre 1200 et 2000 m. d'altitude dans les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et dans le Ruanda. En dehors du Congo Belge, elle est connue des régions montagneuses de l'Afrique tropicale centrale et orientale.

5. **Aeschynomene Elaphroxylon** TAUB. in ENGL. et PRANTL, Nat. Pflanzenf., III, 3, p. 319, fig. 124 A-D (1894). — Fig. 15.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Vitshumbi, alt. 915 m., bord du lac Édouard, arbuste buissonnant à aiguillons, croissant dans l'eau, fleurs jaune orange, sept. 1937, LEBRUN 7753; Kamande, alt. 925 m., arbre poussant sur les bords du lac Édouard dans le marécage, bois très léger, fleurs jaune orangé, nov. 1933, G. DE WITTE 1197.

Arbuste buissonnant à aiguillons et à croissance rapide, atteignant 3-5 m. de haut, ripicole et croissant souvent par groupes dans l'eau, répandu dans

la plupart des districts du Congo Belge et dans le Ruanda-Urundi. Il est connu de toute l'Afrique tropicale et de Madagascar.

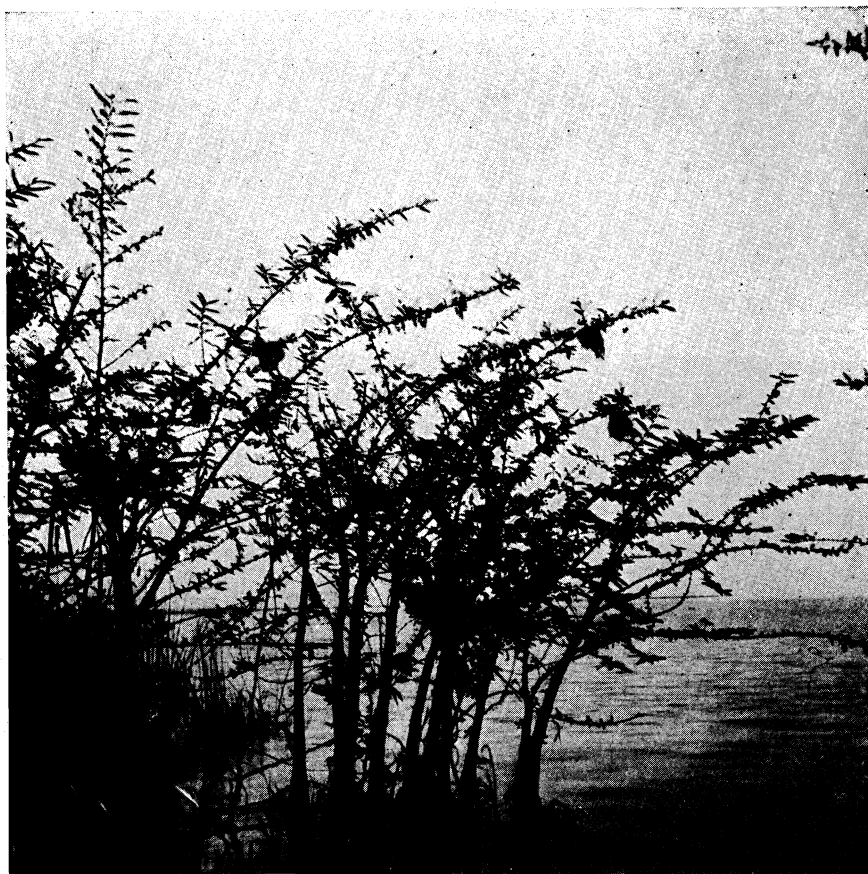


Photo HARROY.

Fig. 15. — *Aeschynomene Elaphroxylon* TAUB. Fragment d'association avec nids de tisserins. — Kamande, rive du lac Edouard, alt. 925 m., sept. 1937.

### 15. SMITHIA AIT.

Stipules prolongées en éperon vers le bas (*Eusmithia*); tiges lisses, glabrescentes; fleurs en capitules subglobuleux et à pédoncule commun, atteignant 4 cm. de long; calice sétuleux; folioles atteignant 10-13 mm. de long sur 2-3 mm. de large . . . . . 1. *Elliotii*.

Stipules non prolongées en éperon vers le bas (*Kotschy*); tiges hirsutes ou pubescentes; fleurs en racèmes  $\pm$  allongés :

Fleurs petites, de  $\pm$  10 mm. de long, à corolle dépassant longuement le calice; bractéoles ovales, de  $\pm$  2.5 mm. de long; folioles de 5-9 mm. de long sur  $\pm$  2 mm. de large . . . . . 2. *aeschynomenoides*.

Fleurs grandes, de 15-20 mm. de long, à corolle égalant le calice; bractéoles ovales-lancéolées, de 6-7 mm. de long; folioles de 3-8 mm. de long sur 1-3 mm. de large. . . . . 3. *Bequaerti*.

1. *Smithia Elliotii* BAK. F., Legum. Trop. Afr., p. 304 (1929). — *Planche XXIX*.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Mushumangabo, entre le Mikeno et le Nyamuragira, alt. 1950 m., au voisinage du marais, grande herbe suffrutescente, décombante à la base, fleurs lilas pâle, août 1937, LOUIS 5466; id., alt. 2075 m., forêt sur anciennes cendrées, bord du marais, grande herbe suffrutescente, décombante à la base, fleurs lilas pâle, août 1937, LEBRUN 7103.

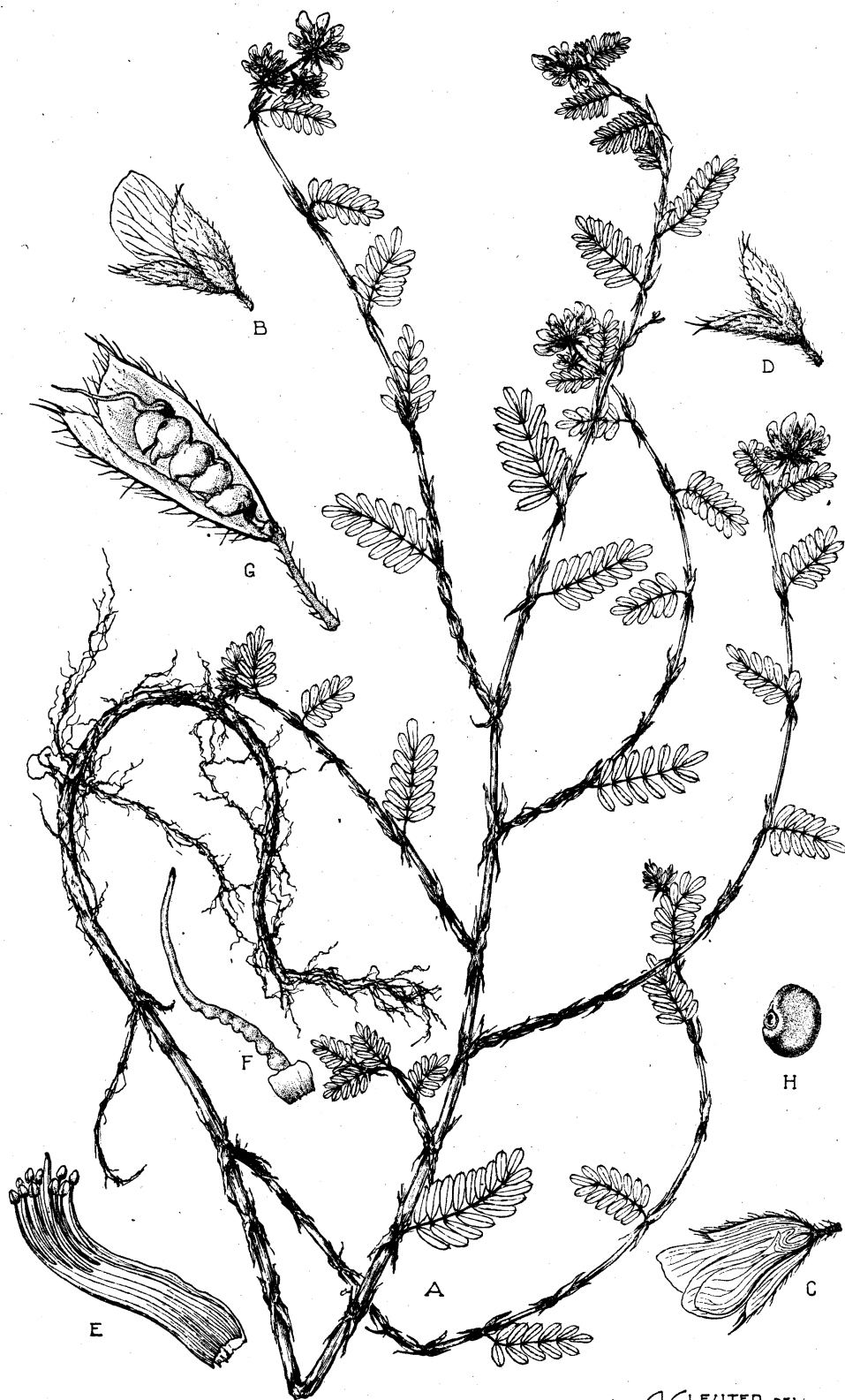
SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : pied ouest du Mikeno, Kikeri, marais, alt. 2000 m., plante ligneuse, fleurs violacées, juin 1934, G. DE WITTE 1676; id., alt. 2200 m., association à *Smithia*, herbe longuement radicante et prostrée à la base, puis dressée, suffrutescente, fleurs mauve pâle, août 1937, LEBRUN 7238; id., alt. 2210 m., dans un ancien cratère adventif, association à *Smithia*, plante suffrutescente longuement radicante et prostrée à la base puis dressée, fleurs mauve rosé, commune, août 1937, LOUIS 5202.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Sabinyo, versant nord-ouest, alt.  $\pm$  2400 m., clairière herbeuse dans la forêt de montagne, marais, herbe dressée à fleurs roses, déc. 1930, B. D. BURTT 2982; entre le Sabinyo et le Gahinga, alt. 2200-2600 m., juin 1929, HUMBERT 8662.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, alt. 1200-2000 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8291; entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 2070 m., vallon, source, herbe suffrutescente, radicante, inflorescences en capitules, fleurs lilas, janv. 1932, LEBRUN 4831.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lume, alt.  $\pm$  2000 m., 1932, MICHOT 29.

Herbe suffrutescente, prostrée-radicante à la base, de 0.50-1.50 m. de haut, formant des associations  $\pm$  étendues dans les endroits frais ou maré-



ACLEUTER DEL.

*Smithia Elliotii* BAK. F.

A. Port de la plante ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie, vue de profil ( $\times 2$ ). C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 2$ ). — D. Calice, vu de profil ( $\times 2$ ). — E. Androcée et style ( $\times 4$ ). — F. Gynécée ( $\times 4$ ). — G. Gousse dans calice coupé longitudinalement ( $\times 3$ ). — H. Graine ( $\times 3$ ). — D'après G. DE WITTE 1676.

cageux des régions montagneuses des Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. C'est un élément centro-africain et généralement orophile, se rencontrant entre 1200-2400 m. d'altitude dans l'Uganda et le Territoire du Tanganyika.

2. **Smithia aeschynomenoides** WELW. ex BAKER in OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 153 (1871).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Tshamugussa, alt. 2500 m., Bambous, fleurs mauves, août 1934, G. DE WITTE 1811; entre le Sabinyo et le Gahinga, alt. 2200-2600 m., corolle blanc jaunâtre teintée de violacé, juin 1929, HUMBERT 8656.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 1900 m., bruyère, buisson  $\pm$  1 m. haut, très diffus, fleurs roses, striées de pourpurin, maculées de violet à la base de chaque segment, déc. 1931, LEBRUN 4693.

Arbuste buissonnant et glandulaire, de 1-3 m. de haut, croissant dans les savanes herbeuses et les clairières forestières de montagne, connu des Districts des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. C'est une espèce suborophile à orophile, répandue dans l'Afrique tropicale centrale et orientale, la Rhodésie du Nord et l'Angola.

OBSERVATION : *Smithia* sp., signalé par HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 260 (1911) doit sans doute être rapporté à cette espèce.

3. **Smithia Bequaerti** DE WILD., Rev. Zool. Afr., XIII, Suppl. Bot., p. B 23 (1925) et Pl. Bequaert., III, p. 384 (1925).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 1900 m., bruyères, buisson  $\pm$  1 m. haut, fleurs jaunes, déc. 1931, LEBRUN 4698.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, Kalonge, alt. 2000 m., bord des chemins dans les plantations, sous-arbrisseau pouvant atteindre 2.50 m. de haut, à poils résinifères très gluands, fleurs jaunes, mai 1938, GHESQUIÈRE 6523.

Arbuste buissonnant et glandulaire, de 1-3 m. de haut, croissant dans les savanes marécageuses, les lisières forestières et aux bords des chemins, surtout entre 1800-2400 m. d'altitude. C'est un élément centro-africain orophile, se rencontrant dans les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi.

16. **ZORNIA** GMEL.

Feuilles digitées et 2-foliolées; folioles linéaires-lancéolées, aiguës, de 1.5-4 cm. de long sur 4-8 mm. de large; gousses sétuleuses . . . 1. *diphylla*.

Feuilles digitées et 4-foliolées; folioles elliptiques, obovales à oblancéolées, de 7-24 mm. de long sur 3-6 mm. de large; gousses glabres ou courtement sétuleuses . . . . . 2. *tetraphylla*.

1. ***Zornia diphylla*** PERS., Syn. Pl., II, p. 318 (1807); DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 387 (1925).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., fleurs jaunes tachetées de rouge, mai-juin 1929, HUMBERT 8239; Vitshumbi, Motomera, alt. 925 m., savane à épineux, fleurs jaune et brun-rouge, oct. 1933, G. DE WITTE 1102; Kabare, alt. 925 m., steppe des bords du lac, fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5456.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : escarpement de Kabasha, vallée de la Muwe, alt.  $\pm$  1500 m., fleurs jaunes, déc. 1934, G. DE WITTE 2166.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : sans localité précise, steppe herbeuse, août 1908, KASSNER 3268; Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, fleurs jaunes, mars 1914, BEQUAERT 3288.

Herbe vivace, suffrutescente, dressée, de 0.40-1 m. de haut, fort polymorphe, répandue dans tous les districts de savanes du Congo Belge et habitant les formations herbeuses et les cultures. C'est un élément pantropical, largement répandu en Afrique tropicale.

2. ***Zornia tetraphylla*** MICHAUX, Fl. Bor. Am., III, p. 76, tab. 41 (1803); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 260 (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 89 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 387 (1925).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8188; Katanda, alt. 950 m., savane, souche rhizomateuse, horizontale, tiges annuelles, longuement traînant sur le sol, fleurs saumon varié de jaune et de rouge violacé, août 1937, LEBRUN 7578; Rwindi, alt.  $\pm$  1100 m., savane, herbe à souche vivace, fleurs vieux rose, nov. 1937, LEBRUN 8353; Kabare, alt. 925 m., steppe des bords du lac, fleurs rouges, sept. 1914, BEQUAERT 5509; embouchure de la Rutshuru, alt.  $\pm$  950 m., pelouse dammée par les hippopotames, petite herbe traînante

sur le sol, fleurs isolées, carène vert pâle, ailes orange, étendard purpurin-brûlé, gousses articulées et échinulées, juill. 1937, LOUIS 4725.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., endroits découverts, rudérale, fleurs jaunes, étendard pourpre brunâtre, clair, déc. 1907, MILDBRAED 1922; id., steppe herbeuse, endroits marécageux à la saison des pluies, stérile, janv. 1908, ROB. E. FRIES 1802; Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3337; entre Beni et Kasindi, alt. 1000 m., bord de chemin dans la savane, herbe couchée-radicante, fleurs saumon, déc. 1931, LEBRUN 4626.

Herbe vivace suffrutescente, à tiges annuelles rampantes et formant tapis, à feuilles très polymorphes, habitant les savanes herbeuses, se rencontrant dans les Districts du Lac Albert et du Ruanda-Urundi. C'est un élément pan-tropical de savane, répandu dans toute l'Afrique tropicale et australe.

## 17. DESMODIUM DESV.

Feuilles 1-foliolées :

Inflorescence dense; pédicelles plus courts que les fleurs; folioles ovales à rhomboïdales, arrondies au sommet, atteignant 10-15 cm. de long sur 6-8 cm. de large, scabres sur la face supérieure; gousse pubescente, à articles de 3-3.5 mm. de large . . . . . 1. *lasiocarpum*.

Inflorescence lâche; pédicelles égalant ou dépassant les fleurs; folioles ovales, subaiguës au sommet, atteignant 6-12 cm. de long sur 2.5 cm. de large, lisses sur la face supérieure; gousse pubérulente, à articles de  $\pm$  2.5 mm. de large . . . . . 2. *gangeticum*.

Feuilles 3-foliolées :

Inflorescences lâches :

Folioles terminales rhomboïdales et triangulaires-aiguës au sommet, atteignant 9 cm. de long sur 6 cm. de large; fleurs très longuement pédicellées et généralement gémées sur le rachis; gousse très profondément indentée, à 3-5 articles allongés. . . . . 3. *Scalpe*.

Folioles terminales  $\pm$  obovales, ne dépassant pas 3 cm. de long; gousses à articles plus larges que longs :

Folioles obovales-orbiculaires à peu près aussi larges que longues; gousse à articles tomentelleux . . . . . 4. *adscendens*.

Folioles ovales-elliptiques beaucoup plus longues que larges; gousse à articles pubérulents . . . . . 5. *mauritanum*.

Inflorescences denses; folioles lancéolées-aiguës, atteignant 12-15 cm. de long sur 3-4 cm. de large; gousse superficiellement indentée et finalement réticulée . . . . . 6. *salicifolium*.

1. **Desmodium lasiocarpum** DC., Prodr., II, p. 328 (1825); BAK F., Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XXXVIII, p. 247 (1908); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 261 (1911).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, bords de la Rutshuru, alt.  $\pm$  950 m., arbuste, fleurs rose violacé, nov. 1934, G. DE WITTE 2063.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : lac Édouard, rive ouest, pentes de montagne, steppe herbeuse, herbe vivace à pousses flexueuses, fleurs rose vif, un peu lilas, janv. 1908, MILDBRAED 1958; vallée de la Semliki, alt. 915 m., plante herbacée, fleurs rouges, juill. 1906, WOLLASTON s. n.; Mutwanga, alt. 1150 m., abondant, dans le « Matete », 1-2 m. haut, avr. 1932, HAUMAN 272; Kaparata, alt. 1050 m., commun, fleurs roses, juill. 1932, HAUMAN 333.

Sous-arbuste à arbuste buissonnant, de 1-3 m. de haut, à gousses à articles très adhésifs, très répandu dans tout le Congo Belge, croissant dans les stations les plus diverses, mais surtout dans les formations secondaires, les défrichements et les anciennes cultures. C'est un élément paléotropical, commun dans toute l'Afrique tropicale.

2. **Desmodium gangeticum** DC., Prodr., II, p. 327 (1825); DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 389 (1925).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3375; id., savane herbeuse, fleurs bleu pâle, avr. 1914, BEQUAERT 3455; Kasonsero (vallée de la Semliki), savane herbeuse, fleurs rouge violacé, juill. 1914, BEQUAERT 5055.

Herbe vivace suffrutescente, de 1-2 m. de haut, répandue dans tout le Congo Belge, principalement dans les savanes et les anciens défrichements. C'est un élément paléotropical, connu dans toute l'Afrique tropicale.

3. **Desmodium Scalpe** DC., Prodr., II, p. 334 (1825); MILDBR. in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzungsh. 6, p. 96 (1913); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 89 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 393 (1925). — *Planche XXX*.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : lac Mugunga, alt.  $\pm$  1500 m., berge boisée, herbe suffrutescente et radicante à la base, fleurs rouges, nov. 1937, LEBRUN 8805; Kibati, alt.  $\pm$  1900 m., forêt, fleurs rouges, janv. 1934, G. DE WITTE 1229; Kikomero, alt. 1850 m. plaine



de lave, suffrutex, fleurs rouge sang, nov. 1937, LEBRUN 8445; entre le Nyamuragira et le Mikenno, alt. 1800 m., plaine de lave, scories, plante suffrutescente, procombante et radicante à la base, fleurs d'un beau rouge-brique, août 1937, LOUIS 4822.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2000 m., août 1911, H. MEYER 814; id., alt.  $\pm$  2800 m., dans l'étage sub-alpin, se trouve aussi dans l'étage des forêts de montagne, en fleurs, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1662.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Gahinga, alt. 2400-2600 m., clairière dans la forêt de montagne et les Bambous, herbe à fleurs rouges, commune, déc. 1930, B. D. BURTT 2864.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Mobenga (pied du Ruwenzori), alt. 100 à 1300 m., cultures abandonnées, fleurs rouges, avr. 1914, BEQUAERT 3503.

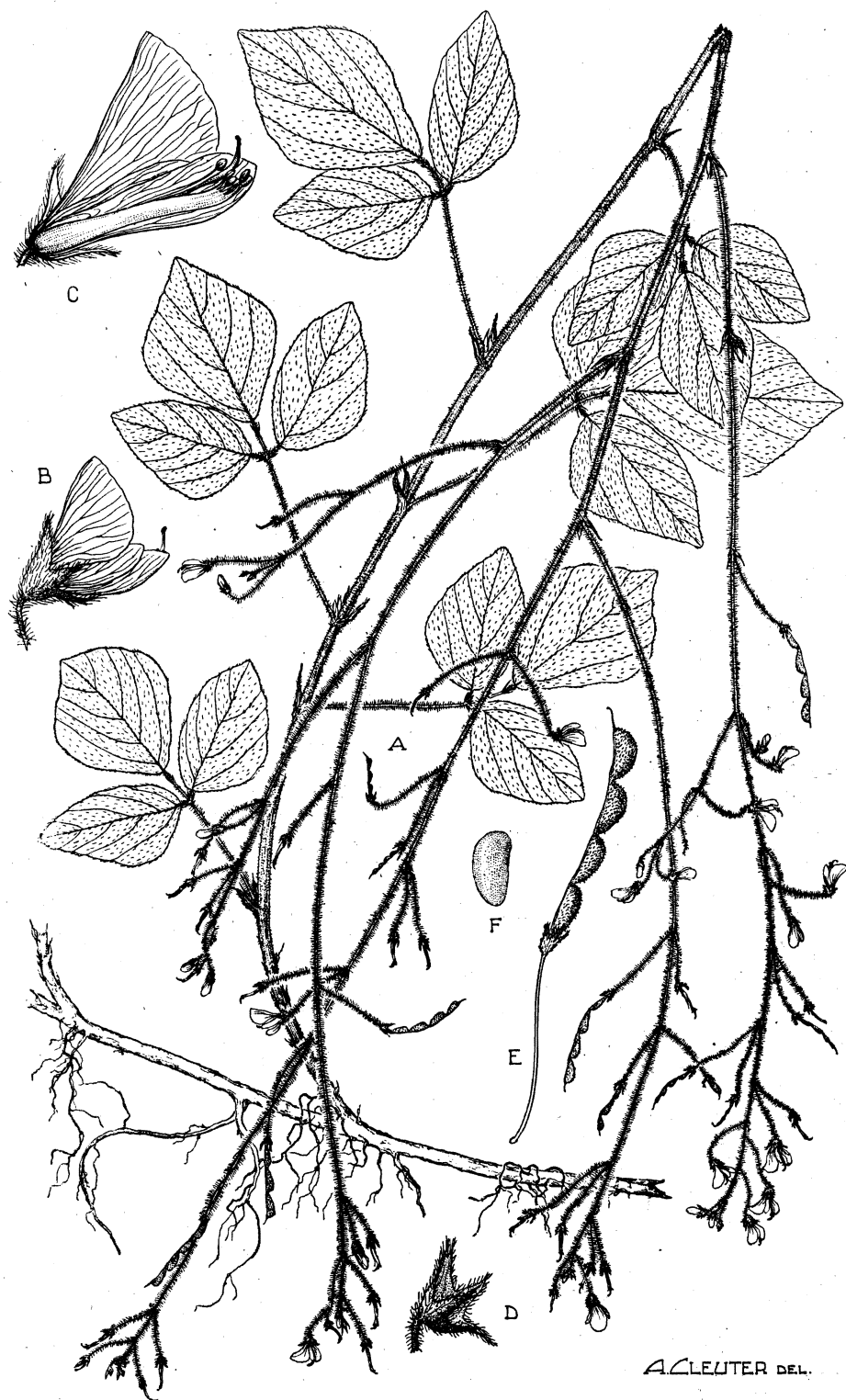
SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, Kalonge, alt. 2100 m., fleurs violettes, gousses visqueuses, janv. 1927, CHAPIN 175; id., alt. 2200 m., anciennes cultures et au bord de la Butahu à Mutwanga, fleurs rouge vif, juill. 1932, HAUMAN 150; vallée de la Lamia, alt.  $\pm$  2000 m., fleurs rouges, mai 1914, BEQUAERT 4295.

Herbe suffrutescente et  $\pm$  procombante à la base, à rameaux grêles et sarmenteux atteignant 0.50-2 m. de long, répandue dans tout le Congo Belge oriental, où elle habite le sous-bois des galeries forestières et des forêts de montagne jusqu'à 2600 m. d'altitude. On la rencontre aussi dans les broussailles et les anciennes cultures, de préférence dans les endroits frais. C'est un élément paléotropical, suborophile à orophile et sciaphile, répandu dans toutes les régions de montagne de l'Afrique tropicale.

#### 4. *Desmodium adscendens* DC., Prodr., II, p. 332 (1825).

*D. hirtum* DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 390 (1925) non GUILL. et PERR.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : plaine de lave entre les lacs Kivu et Édouard, corolle blanc rosé, avr.-mai 1929, HUMBERT 7846; Nzulu, alt. 1470 m., lave récente, grande crevasse, herbe radicante formant tapis sur les éboulis, août 1937, LEBRUN 7002; id., alt. 1465 m., lave, éruption Rumoka 1912, herbe longuement traînante et radicante, sur éboulis de lave à l'entrée d'une grande caverne, août 1937, LOUIS 4921; entre Mugunga et le Rumoka, alt. 1500-1600 m., forêt sclérophylle, herbe radicante formant tapis, fleurs roses avec étendard plus pâle,



*Desmodium Scalpe* DC.

A. Port de la plante ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie, vue de profil ( $\times 2$ ). — C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 3$ ). — D. Calice, vu de profil ( $\times 2$ ). — E. Gousse ( $\times 1$ ). — F. Graine ( $\times 2$ ). — D'après BEQUAERT 3503.

nov. 1937, LEBRUN 8618; entre Kingi et Nyefunze, plaine de lave entre le Nyamuragira et le Nyiragongo, alt. 1850-2050 m., forêt sclérophylle, crevasse d'une dalle de lave, herbe vivace, étalée sur le sol en rosace, fleurs blanc-jaunâtre avec l'étendard et la carène roses, oct. 1937, LEBRUN 7839.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Mutwanga, alt. 1150 m., savane du pied du Ruwenzori, dans le « Matete », abondant et couvrant le sol, août 1932, HAUMAN 271.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Ruanoli, alt. 1700-1800 m., juin 1914, BEQUAERT 4705.

Herbe vivace et suffrutescente, étalée-radicante et formant tapis, de 30-60 cm. de haut, assez commune dans les savanes, les brousses secondaires, aux bords des chemins et dans les jachères, se rencontrant dans tout le Congo Belge, sauf le District du Haut-Katanga. Dans la plaine de lave, elle se comporte comme une plante chasmophyte et joue ainsi le rôle de pionnier dans la colonisation de laves récentes jusque vers 2000 m. d'altitude. C'est un élément rudéral, répandu dans toute l'Afrique tropicale, sauf en Abyssinie et très commun en Amérique tropicale.

5. *Desmodium mauritanum* DC., Prodr., II, p. 328 (1825); DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 392 (1925).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, fleurs rouges, avr. 1914, BEQUAERT 3330.

Herbe suffrutescente dressée, de 0.50-1.50 m. de haut, rudérale, croissant dans les savanes, aux bords des chemins et dans les jachères, assez répandue dans tout le Congo Belge. En dehors de la Colonie, elle existe dans toute l'Afrique tropicale, sauf en Abyssinie. Elle se rencontre en outre à Madagascar et dans les îles Mascareignes.

6. *Desmodium salicifolium* DC., Prodr., II, p. 337 (1825).

*D. paleaceum* GUILL., PERR. et A. RICH., Fl. Senegamb., p. 209 (1833); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 261 (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 90 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  975 m., dans la végétation dense de *Phragmites* au bord d'un ruisseau, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1838; Ruwenzori, débordement de la Butahu, contreforts à *Pennisetum purpureum*, herbe vivace 1-2 m. haut, fleurs vert jaunâtre sale, févr. 1908, MILDBRAED 2481.

Suffrutex à arbuste, atteignant 1-2 m. de haut ou plus, répandu dans tout le Congo Belge, sauf dans le District Côtier, croissant dans les marais, aux bords des eaux, dans les savanes et les anciennes cultures. En dehors du Congo Belge, cette espèce, à feuilles variables, existe dans toute l'Afrique tropicale, sauf l'Abyssinie. Elle se rencontre en outre à Madagascar et dans les Mascareignes.

### 18. ALYSICARPUS NECK.

Calice ne dépassant pas le premier article de la gousse (*Microcalycineae*); gousses cylindriques et à articles peu marqués, atteignant 1.5-3 cm. de long; folioles elliptiques ou les supérieures oblongues-lancéolées, atteignant 4-8 cm. de long. . . . . 1. *vaginalis*.

Calice plus long que le premier article de la gousse (*Macrocalycineae*); gousses moniliformes et à articles bien distincts, de  $\pm$  1 cm. de long :

Gousse à articles ridés transversalement; folioles oblongues-elliptiques à linéaires-lancéolées, atteignant 6-9 cm. de long, chartacées et légèrement réticulées . . . . . 2. *glumaceus*.

Gousse à articles  $\pm$  lisses; folioles lancéolées à linéaires-lancéolées, atteignant 5-7 cm. de long,  $\pm$  coriaces et fortement réticulées. 3. *Zeyheri*.

1. **Alysicarpus vaginalis** (L.) DC., Prodr., II, p. 353 (1825); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 262 (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 91 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 395 (1925).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Kabare, alt. 925 m., steppe des bords du lac, fleurs rouges, août 1914, BEQUAERT 5487.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt. 1000 m., lieux découverts de la station, rudérale, fleurs rose jaunâtre, ailes pourpres, déc. 1907, MILDBRAED 1923; id., sur des monticules arides et couverts d'herbes, assez commun, en fleurs et en fruits, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1760, 1760a; Kasonsero, vallée de la Semliki, savane herbeuse, fleurs rouges violacées, juill. 1914, BEQUAERT 5059; id., cailloutis raviné, savane herbeuse, fleurs rouges violacées, juill. 1914, BEQUAERT 5061; entre Beni et Kasindi, plaine de la Semliki, alt. 1000 m., bord de chemin dans la savane, herbe couchée formant tapis, fleurs violet pâle, déc. 1931, LEBRUN 4627.

Herbe suffrutescente étalée ou dressée, de 0.20-1 m. de haut, habitant les savanes herbeuses à sol sablonneux et sec ou les lieux incultes, très abondante dans le District Côtier et se rencontrant aussi dans les Districts du Bas-Congo, du Kasai, de l'Ubangi-Uele et du Lac Albert. C'est un élément pan-tropical et rudéral, répandu dans toutes les régions de savane de l'Afrique tropicale.

2. **Alysicarpus glumaceus** DC., Prodr., II, p. 353 (1825).

*A. rugosus* DC., Prodr., II, p. 353 (1825); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 262 (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 91 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 395 (1925).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, alt. 1105 m., savane herbeuse ou pelouse dammée par les hippopotames, versant de la rivière Rutshuru, herbe rampante, à gros pivot ligneux, étendard rouge violacé, juill. 1937, LOUIS 4734; id., plante suffrutescente de 40-60 cm. de haut, ramifiée, étendard cannelle-mordoré, carène violet-pourpre, gousses articulées, juill. 1937, LOUIS 4739, 4744; id., alt. 950 m., savane au bord de la Rutshuru, herbe à souche épaisse, verticale, couchée en rosace sur le sol, fleurs à étendard saumon, les autres pièces lilas vif, juill. 1937, LEBRUN 6908; id., savane, sept. 1937, LEBRUN 7628; Katanda, alt. 950 m., savane, herbe annuelle à souche pivotante, grêle, suffrutescente à la base, ramifiée-flabelliforme vers le sommet, fleurs lilas, août 1937, LEBRUN 7500; id., mont Mutangaisuba, alt. 1150 m., savane, herbe annuelle, suffrutescente à la base, 80 cm. haut, ramifiée-diffuse au sommet, fleurs à étendard rose, plus vif intérieurement, ailes rose vif, carène blanchâtre, sept. 1937, LEBRUN 7678; Rwindi, près du camp, alt.  $\pm$  1050 m., fleurs rouge violacé, nov. 1934, G. DE WITTE 2088; id., Ndeko, al.  $\pm$  1050 m., fleurs rose vif, nov. 1934, G. DE WITTE 2125; Kabare, alt. 925 m., bords du lac, steppe herbeuse, fleurs rouges, août 1914, BEQUAERT 5340, 5484.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, alt. 1200-2000 m., fleurs violettes, mai-juin 1929, HUMBERT 8274.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., lieux découverts de la station, rudérale, fleurs rose jaunâtre, étendard couleur pourpre, déc. 1907, MILDBRAED 1911; id., dans la steppe herbeuse, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1767, 1878; Mutwanga, alt. 1150 m., dans le « Matete », août 1932, HAUMAN 273.

Herbe suffrutescente et à souche épaisse, étalée-rampante ou dressée, de 1 m. de haut, assez variable, habitant les savanes herbeuses ou broussailleuses, les cultures et les lieux incultes dans tous les districts de savanes du Congo Belge, sauf dans le District Côtier et se rencontrant aussi dans le Ruanda-Urundi. C'est un élément paléotropical et rudéral, répandu dans toutes les régions de savanes de l'Afrique tropicale jusqu'au Cap.

3. **Alysicarpus Zeyheri** HARV., Fl. Cap., II, p. 230 (1881); DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 396 (1925).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, avr. 1914, BEQUAERT 3322.

Herbe suffrutescente à tiges étalées-ascendantes, de 20-75 cm. de haut, croissant dans les savanes sèches sablonneuses, particulièrement abondante dans le District du Haut-Katanga, et signalée aussi dans les Districts du Bas-Katanga et du Lac Albert. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre dans la Nigérie, en Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Transvaal au Sud, ainsi que dans l'Angola.

### 19. URARIA DESV.

Tiges pubescentes; feuilles supérieures pennées, 5-9-foliolées, à folioles linéaires-lancéolées, atteignant 20-40 cm. de long et 1.2-2.5 cm. de large, subcoriaces et fortement réticulées; feuilles inférieures souvent 1-foliolées, à foliole ovale ou ovale-arrondie; racèmes terminaux, de 20-30 cm. de long; gousses fortement moniliformes, à 3-6 articles presque séparés, glabres, brillantes et d'un gris perle . . . . . *picta*.

**Uraria picta** DESV., Journ. of Bot., I, p. 123 (1813); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 262 (1911); DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 396 (1925).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : rives basses de la Semliki, steppe à *Acacia*, janv. 1908, MILDBRAED 1993; Kasonsero (vallée de la Semliki), savane herbeuse, fleurs rouges violacées, juill. 1914, BEQUAERT 5054.

Herbe suffrutescente, de 1-2.5 cm. de haut, à tiges parfois  $\pm$  sarmenteuses et à feuilles à nombre de folioles variable, habitant les savanes, les broussailles, les plantations et les jachères dans presque tout le Congo Belge. C'est un élément paléotropical, souvent rudéral, répandu dans toute l'Afrique tropicale surtout occidentale.

### 20. DALBERGIA L. F.

Folioles 9-15, oblongues, ovales à obovales, obtuses et souvent subémarginées au sommet, de 2.5-8 cm. de long sur 1-3.5 cm. de large, glabres à glabrescentes; panicules rigides et grandes; calice pubescent-tomentueux; étamines 10, en 2 faisceaux de 5; gousses membraneuses, oblongues, de 8-11 cm. de long sur 2.5-3 cm. de large . . . . . *lactea*.

**Dalbergia lactea** VATKE, Oest. Bot. Zeitschr., XXIX, p. 251 (1879); STANER, Ann. Soc. Scient. Brux., LVII, Sér. II, p. 26 (1937).

*D. ruwenzoriensis* DE WILD., Rev. Zool. Afr., XIII, Suppl. Bot., p. B 13 (1925) et Pl. Bequaert., III, p. 411 (1925).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 1640 m., savane rocheuse, plante  $\pm$  2 m. haut, diffuse, fleurs lilas pâle, déc. 1931, LEBRUN 4685; id., alt. 2100 m., taillis montueux, liane, fleurs lilas, pâle, janv. 1932, LEBRUN 4736.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2000-2200 m., arbuste à branches lianiformes, décombantes, fleurs bleu pâle, avr. 1914, BEQUAERT 3583.

Petit arbuste lianeux et de 1-2 m. de haut, suborophile à orophile, habitant les taillis et les broussailles de préférence aux bords des eaux, ainsi que le *Pteridietum*, entre 1200-2200 m. d'altitude dans les districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, cette espèce existe dans l'Afrique tropicale centrale et orientale.

## 21. VICIA L.

Fleurs sessiles à subsessiles et solitaires axillaires; feuilles à 3-4 paires de folioles rétuses et mucronées, généralement étroites, de 1-2 cm. de long sur 2-8 mm. de large; gousse linéaire, de 3-3.5 cm. de long sur 4.5 mm. de large, à 6-9 graines . . . . . 1. *sativa* var. *abyssinica*.

Fleurs en racèmes axillaires pédonculés et pauciflores, parfois réduits à une fleur :

Pédoncules plus courts que les feuilles; feuilles à 4-10 paires de folioles rétuses-linéaires, de 5-12 mm. de long sur 1-2.5 mm. de large; gousse pubescente, de  $\pm$  1 cm. de long et à 2 graines . . . 2. *hirsuta*.

Pédoncules plus longs que les feuilles; feuilles à 2-6 folioles linéaires, de 3-3.5 cm. de long sur 2-4 mm. de large; gousse glabre, linéaire, de 2-3 cm. de long et à 6-9 graines . . . . . 3. *paucifolia*.

1. *Vicia sativa* L. var. *abyssinica* (ALEF.) BAKER in OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 172 (1871); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 92 (1914); STANER, Rev. Zool. Bot. Afr., XXII, p. 218 (1933).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Kibati, alt. 1950-2000 m., déc. 1927, SCAETTA 452; entre Kibati et le Nyiragongo, alt.  $\pm$  1900 m., dalle de lave, herbe grimpante, à vrilles, fleurs roses, nov. 1937, LEBRUN 8689; Nyiragongo, août 1908, KASSNER 3200; id., alt.  $\pm$  2000 m., sur lave, en fleurs et en fruits, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1616; id., 1929, SCAETTA

1524; id., Shaheru, alt. 2700 m., alpage, souche grêle, rhizomateuse, fleurs violettes, janv. 1938, LEBRUN 9383.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : entre Kikumba et les et les premiers contreforts du Mikeno, alt. 2175 m., jachère, petite herbe à vrilles, grimpante ou prostrée, fleurs roses, août 1937, LEBRUN 7170; entre le marais de Kikeri, au pied du Mikeno et Burunga, alt. 2175 m., ancienne jachère à *Acanthus pubescens* et *Mimulopsis*, herbe grêle, grimpante à l'aide de vrilles, fleurs violet-rosé, août 1937, LOUIS 5156; Mikeno, versant sud-ouest, camp de Kabara, mars 1927, LINDER 2355; id., alt. 3250 m., avr. 1929, HUMBERT 8071bis; entre le Mikeno et le Karisimbi, clairière herbeuse près de la tombe d'Akeley, alt.  $\pm$  3000 m., petite herbe grimpante à fleurs roses et à carène pourpre, déc. 1930, B. D. BURTT 3043; id., selle de Kabara, alt. 3000-3100 m., clairière herbeuse dans l'étage des *Hagenia*, herbe à vrilles, fleurs lilas pâle, août 1937, LEBRUN 7371; Karisimbi sud, Kihorwe, alt. 2400 m., fleurs rose violacé, mars 1935, G. DE WITTE 2291.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Muhavura, alt. 3000 m., 1928, SCAETTA 168; id., alt. 3000 m., 1938, HENDRICKX 493.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 1900 m., rivière, herbe diffuse,  $\pm$  volubile, fleurs roses, janv. 1932, LEBRUN 4796.

Herbe annuelle à vrilles, grimpante ou diffuse-prostrée, de 10-30 cm. de haut, habitant les marais, les jachères et les formations herbeuses de montagne jusqu'à 3000 m. d'altitude dans les Districts des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. C'est un élément subtropical de l'ancien monde, qui s'est répandu dans les régions montagneuses de l'Abyssinie et de l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'en Afrique du Sud.

2. ***Vicia hirsuta*** (L.) S. F. GRAY, Nat. Arr. Brit. Pl., II, p. 614 (1821); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 263 (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 92 (1914).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, étage subalpin des Éricacées arborescentes, alt.  $\pm$  3000 m., fleurs lilas pâle, en fleurs, oct. 1907, MILDBRAED 1387; id., alt.  $\pm$  2000 m., lave fertile, en fleurs, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1599; Kibati, alt. 1950-2000 m., déc. 1927, SCAETTA 452bis; entre Kibati et le Nyiragongo, alt.  $\pm$  1900 m., savane sur dalles de lave, herbe grimpante, à vrilles, fleurs rose pâle, nov. 1937, LEBRUN 8690.



SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Muhavura, alt. 2400-3400 m., 1928, SCAETTA 169bis; id., 1938, HENDRICKX 459, 518.

Herbe annuelle très grêle, grimpante au moyen de vrilles, atteignant 50-60 cm. de haut, se rencontrant dans les formations herbeuses de montagne principalement de l'étage subalpin ainsi que dans les cultures, signalée sur la dorsale du Ruanda-Urundi. C'est un élément boréal et subtropical de l'ancien monde, dont l'aire de dispersion s'étend vers le Sud jusqu'aux montagnes de l'Abyssinie et de l'Afrique tropicale centrale et orientale.

3. **Vicia paucifolia** BAKER in OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 173 (1871).

*V. Claessensi* DE WILD., Rev. Zool. Afr., XIII, Suppl. Bot., p. B 25 (1925); STANER, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, p. 219 (1932).

*Lathyrus Schimper* ENGL., Abhandl. K. Preuss. Akad. Wiss. Berlin, II, 1891, p. 265 (1892); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 93 (1914).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : au pied du Nyiragongo, ensemble avec *Vicia hirsuta* et *sativa* et *Lathyrus hygrophilus*, en fleurs, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1601; Kibati, alt.  $\pm$  1900 m., fourragère, 1929, SCAETTA 1506; entre Nyefunze et Mihaga, plaine de lave entre le Nyamuragira et le Nyiragongo, alt. 2250 m., forêt claire à *Myrica*, sur laves anciennes, herbe grimpante, fleurs bleu lilacé, oct. 1937, LEBRUN 7868.

Herbe grimpante à vrilles, de 0.50-0.75 m. de haut, croissant dans les savanes des pentes inférieures des montagnes, dans les forêts claires et sur les rochers jusqu'à 2250 m. d'altitude dans les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, cette espèce existe en Abyssinie et dans l'Afrique tropicale orientale. Elle est assez variable dans le nombre de folioles des feuilles et le nombre de fleurs des racèmes.

## 22. LATHYRUS L.

Tiges non ailées; feuilles à 2 folioles et à rachis terminé en vrilles; folioles oblongues-elliptiques à linéaires, de 3.5-6.5 cm. de long sur 3-8.5 mm. de large; fleurs axillaires, solitaires ou gémées sur un pédoncule commun plus court que les feuilles; gousses linéaires, de 3-4 cm. de long sur 4-5 mm. de large et pubérulentes. . . . *hygrophilus*.

**Lathyrus hygrophilus** TAUB. in ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 219 (1895); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 263 (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 92 (1914). — *Planche XXXI*.



*Lathyrus hygrophilus* TAUB.

A. Port de la plante ( $\times 1/2$ ). — B. Souche ( $\times 1/2$ ). — C. Fleur épanouie, vue de profil ( $\times 1 1/2$ ). — D. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 1 1/2$ ). — E. Calice, vu de profil ( $\times 1 1/2$ ). — F. Androcée, coupe longitudinale ( $\times 4$ ). — G. Gynécée ( $\times 4$ ). — H. Gousse ( $\times 1$ ). — I. Graine ( $\times 3$ ). — D'après G. DE WITTE 1267.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, base sud, alt. 1800-2000 m., fleurs jaunâtre pâle, un peu lilas, oct. 1907, MILDBRAED 1271; au pied du Nyiragongo, ensemble avec *Vicia hirsuta* et *sativa* var. *abyssinica*, en fleurs, fleurs blanc jaunâtre, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1607; Kibati, alt.  $\pm$  1900 m., savane, grimpante, fleurs jaunâtres, janv. 1934, G. DE WITTE 1267; entre Kibati et le Nyiragongo, alt. 1900 m., savane, herbe vivace à souche épaisse, fleurs blanches avec de délicates veinules violettes sur l'étendard, janv. 1938, LEBRUN 9390.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Visoke, rivière Suza, forêt de Bambous, alt. 2400-2600 m., plante grimpante, fleurs rosâtres, févr. 1935, G. DE WITTE 2215.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : entre le Visoke et le Sabinyo, marais de Mashiga, sur tussocks, fleurs blanches, commun par places, déc. 1930, B. D. BURTT 3003; entre les volcans Sabinyo et Gahinga, alt. 2200-2600 m., corolle jaune, veinée, juin 1929, HUMBERT 8678; Muhavura, alt. 2700-3200 m., 1928, SCAETTA 171; id., Burambi, alt.  $\pm$  2700 m., fleurs jaunâtres, sept. 1934, G. DE WITTE 1944; id., alt. 2700-3000 m., 1938, HENDRICKX 477, 501.

Herbe vivace grimpante à vrilles et atteignant 1 m. de haut, croissant dans les formations herbeuses, les broussailles et les prairies de montagne entre 1600-3500 m. d'altitude, se rencontrant dans la région de Rutshuru et sur la dorsale occidentale du Ruanda-Urundi. C'est un élément orophile, répandu sur les montagnes de l'Afrique tropicale centrale et orientale.

### 23. ABRUS L.

Rameaux et face inférieure des feuilles glabres à glabrescents; racèmes denses; gousses mûres largement oblongues, de 2.5-3.5 cm. de long, subcoriaces,  $\pm$  verruqueuses et à sutures épaisses; graines 4-6, rouges et à hile noir . . . . . 1. *precatorius*.

Rameaux et face inférieure des feuilles densément pubescents, grisâtres; racèmes à fleurs groupées en glomérules; gousses mûres étroitement oblongues, de 4-6 cm. de long, membraneuses et à sutures peu épaissies; graines nombreuses et noirâtres . . . . . 2. *canescens*.

1. **Abrus precatorius** L., Syst. Nat., éd. 12, p. 472 (1767).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, alt. 950 m., falaise, liane suffrutescente, août 1937, LEBRUN 7594

Petite liane grêle et ligneuse, volubile, de 1-5 m. de haut, à souche épaisse, commune dans presque tout le Congo Belge, où elle se rencontre surtout dans les broussailles de savanes et les groupements forestiers, de préférence dans les stations fraîches et  $\pm$  ombragées. C'est un élément pantropical et sub-tropical, commun dans toute l'Afrique tropicale, sauf en Abyssinie.

2. **Abrus canescens** WELW. ex BAKER in OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 175 (1871); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 263 (1911); DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 424 (1925).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., steppe montueuse à *Pennisetum purpureum*, fleurs pourpre foncé, janv. 1908, MILDBRAED 2449; id., savane rocheuse, liane herbacée à fleurs violet noir, juill. 1914, BEQUAERT 5142; entre Beni et Kasindi, alt. 1000 m., marais, herbe volubile, folioles grisâtres, fleurs purpurines, déc. 1931, LEBRUN 4618; Kengele, pied du Ruwenzori, alt.  $\pm$  1200 m., savane herbeuse, fleurs pourpre noir, avr. 1914, BEQUAERT 3950; id., Mutwanga, alt. 1150 m., dans le « Matete », grimpant atteignant 4 m., août 1932, HAUMAN 276.

Petite liane grêle et ligneuse, volubile ou rampante par terre, atteignant 1-4 m. de haut, se rencontrant dans tout le Congo Belge, habitant les savanes, les lisières forestières et les cultures. En dehors du Congo Belge, cette espèce est répandue dans toute l'Afrique tropicale occidentale, s'étendant vers l'Est jusque dans le Kenya et le Territoire du Tanganyika.

## 24. AMPHICARPAEA ELLIOTT

Herbe, volubile et pubescente ; feuilles pennées-trifoliolées, à folioles ovales à ovales-elliptiques et mucronées au sommet, de 2.5-5 cm. de long sur 1.7-3.5 cm. de large ; stipules ovales-lancéolées, atteignant 1 cm. de long; racèmes axillaires; calice à lobes lancéolés-filiformes; gousse de 3-3.5 cm. de long . . . . . *africana*.

**Amphicarpaea africana** (HOOK. F.) HARMS, Fedde Repert., XVII, p. 136 (1921); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 422 (1934). — *Planche XXXII*.

*Shuteria africana* HOOK. F., Journ. Linn. Soc. Lond., VII, p. 190 (1864); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 264 (1911).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2000-2400 m., liane herbacée grêle, fleurs roses, mars 1929; HUMBERT 7958; entre

le Mushumangabo et le Nyamuragira, alt. 2000 m., forêt sclérophylle, herbe volubile, fleurs pourpre violacée, août 1937, LOUIS 5019; mont Mushumangabo, alt. 2020 m., forêt sclérophylle (en sous-bois) à tendance ombrophile, herbe volubile, fleurs violettes un peu plus délavées à la gorge, août 1937, LOUIS 5087; id., alt. 2084 m., forêt, herbe volubile, fleurs violettes un peu délavées à la gorge, août 1937, LEBRUN 7143.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : lac Magera, alt. 2000 m., forêt à *Acanthus* arborescents, plante grimpante, fleurs rose vif, mars 1934, G. DE WITTE 1440.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, formation à fougère-aigle des contreforts, fleurs violet pourpre foncé, févr. 1908, MILDBRAED 2668; id., alt. 2000-2200 m., fleurs purpurines, mars 1914, BEQUAERT 3587; vallée de la Muboka, alt. 1765 m., forêt montueuse, herbe volubile, fleurs violettes, nov. 1931, LEBRUN 4417; Kalonge, alt. 2200 m., anciennes cultures et torrent, commun, juil. 1932, HAUMAN 162.

Herbe annuelle atteignant 1 m. de haut, orophile, se rencontrant surtout dans les lisières forestières et dans les clairières de l'horizon inférieur de l'étage des forêts de montagne entre 1600-2200 m. d'altitude. C'est un élément afro-orophile, signalé sur toutes les montagnes de l'Afrique tropicale.

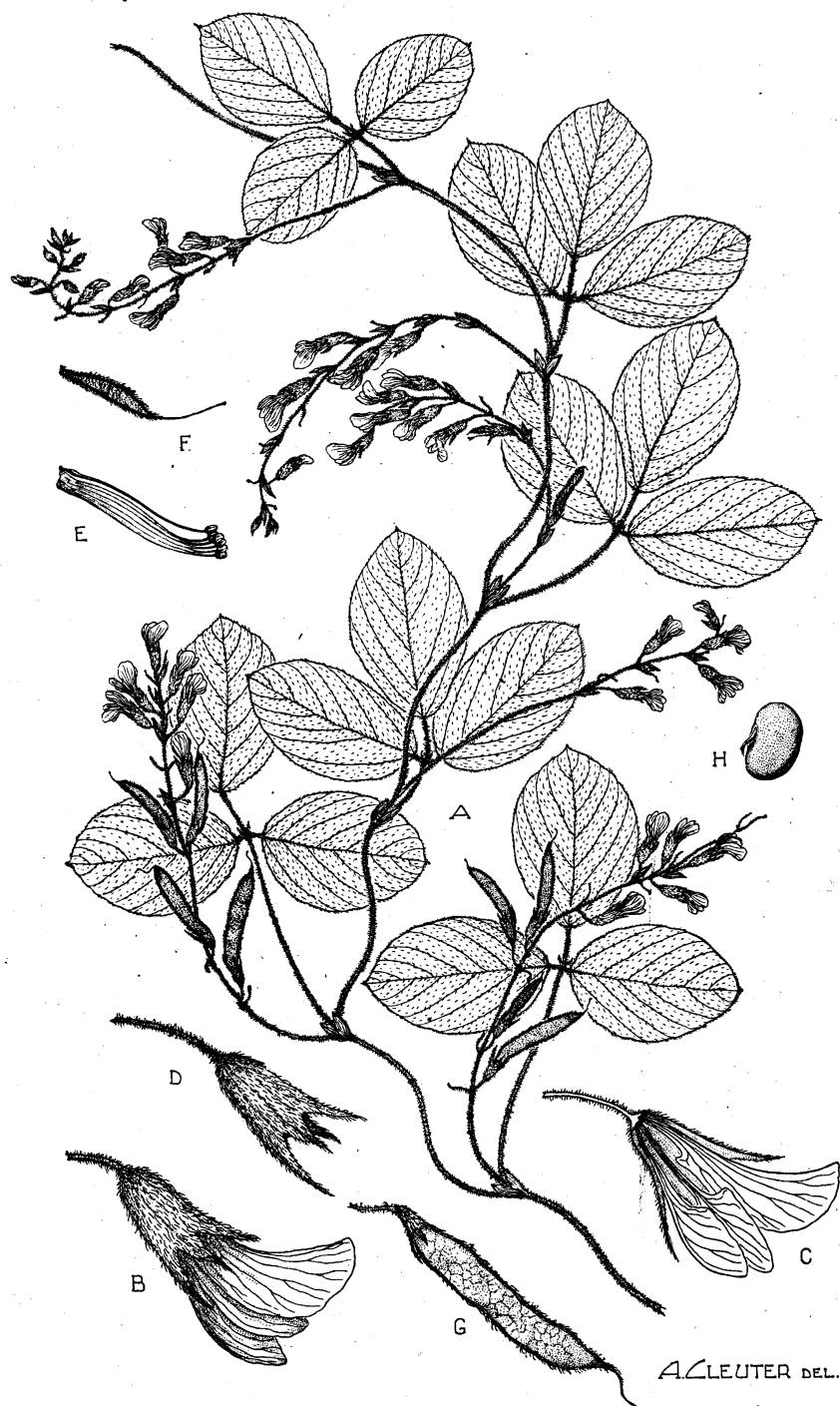
OBSERVATION : Cette espèce présente du dimorphisme floral, portant parfois sur le même pied des fleurs cleistogames fertiles à côté de fleurs chasmogames. Il en résulte de l'amphicarpie.

## 25. DUMASIA DC.

Herbe volubile et pubescente ; feuilles pennées-trifoliolées, à folioles ovales, de 3-6 cm. de long sur 1.7-5 cm. de large; stipules sétacées-filiiformes, de  $\pm$  3 mm. de long; racèmes axillaires; gousse ferrugineuse-tomentueuse, subtoruleuse, de 3-3.5 cm. de long; graines bleues et pruneuses . . . . . *villosa*.

**Dumasia villosa** DC., Mém. Lég., p. 257 (1825); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 263 (1911); DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 425 (1926).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : entre Kibumba et le Nyamuragira, alt. 1800-2000 m., forêt sclérophylle dans la plaine de lave, herbe volubile, fleurs jaune tendre, graines bleu sombre, août 1937, LEBRUN 7062; entre le Mikenno et le Mushumangabo, alt.



*Amphicarpaea africana* (HOOK. F.) HARMS

A. Rameau florifère et fructifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie, vue de profil ( $\times 2$ ). — C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 2$ ). — D. Calice, vue de profil ( $\times 2$ ). — E. Androcée, coupe longitudinale ( $\times 2$ ). — F. Gynécée ( $\times 2$ ). — G. Gousse ( $\times 1$ ). — H. Graine ( $\times 2$ ). — D'après LEBRUN 7143.

1650-1850 m., forêt sclérophylle sur plaine de lave ancienne, herbe volubile, fleurs jaune tendre, graines bleu sombre, août 1937, LOUIS 4962.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, alt. 2050 m., forêt de montagne sur lave très ancienne, herbe volubile, folioles discolores, glaucescentes en dessous, fleurs jaunes, févr. 1938, LEBRUN 4876; Nyiragongo, alt. 2800 m., limite inférieure des Éricacées arborescentes, volubile, fleurs jaunes à taches pourpres, oct. 1907, MILDBRAED 1381; entre Kibati et le Shaheru, alt. 2500 m., herbe volubile, feuillage grisâtre, fleurs jaunes, janv. 1938, LEBRUN 9326.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, alt. 1200-2000 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8289.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2000 m., formation à fougère-aigle des contreforts, fleurs jaune très pâle, févr. 1908, MILDBRAED 2667; vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  1900 m., liane herbacée à fleurs jaunes, mai 1914, BEQUAERT 4423.

Herbe sciaphile, habitant les formations forestières et broussailleuses entre 1100-2800 m. d'altitude, se rencontrant dans le Sud du District du Lac Albert, dans le District des Lacs Édouard et Kivu et dans l'Ouest du District du Ruanda-Urundi. C'est un élément paléotropical, suborophile à orophile, répandu dans les régions montagneuses de l'Afrique tropicale orientale et se rencontrant aussi à Madagascar et en Asie tropicale.

## 26. GLYCINE L.

Fleurs en glomérules axillaires courtement pédonculés; folioles oblongues-elliptiques, arrondies aux deux extrémités, de 3-5 cm. de long sur 1.5-2.5 cm. de large; gousses linéaires, de  $\pm$  4 cm. de long sur 8 mm. de large et glabres à glabrescentes. . . . . 1. *hedysaroides*.

Fleurs en longs racèmes atteignant 20 cm. de long; folioles largement ovales, aiguës, asymétriques, de 3.8-9 cm. de long sur 2-7 cm. de large; gousses étroitement linéaires, de 2.5-3.5 cm. de long sur 2.5-4 mm. de large, soyeuses-pubescentes. . . . . 2. *javanica*.

1. *Glycine hedysaroides* WILLD., Sp. Pl., III, p. 1060 (1800); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 93 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., sur des flancs arides de montagne, s'enroulant dans les herbes, en fruits, janv. 1932, ROB. E. FRIES 1883.

Herbe suffrutescente, longuement volubile, se rencontrant dans le District Côtier. En dehors du Congo Belge, cette espèce existe sporadiquement dans les régions de savanes de l'Afrique tropicale occidentale et orientale.

2. **Glycine javanica** L., Sp. Pl., éd. 1. p. 754 (1753); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 93 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA VE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : plaine de laves entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., corolle blanc-lilacé, avr.-mai 1929, HUMBERT 7857; Kibati, alt. 1900 m., savane, grimpante, fleurs blanches, janv. 1934, G. DE WITTE 1285.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., bosquet xérophile, herbe volubile, suffrutescente, fleurs blanches, oct. 1937, LEBRUN 7961; Tshambi, alt.  $\pm$  975 m., galerie de la Rwindi, près du pont de la grande route, grimpante, fleurs blanchâtres, oct. 1933, G. DE WITTE 1137; entre Tshambi et Lula, alt.  $\pm$  1000 m., bord de chemin dans la savane, herbe vivace, volubile à tiges annuelles, fleurs blanches, oct. 1937, LEBRUN 8169; Vitshumbi, Bwera, alt. 925 m., grimpante dans les fourrés, fleurs blanches, oct. 1933, G. DE WITTE 1077.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  975 m., au bord d'un ruisseau, dans la broussaille haute de *Phragmites*, volubile, en fruits, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1844.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, monts Bwito, alt. 1200-2000 m., corolle blanc-jaunâtre, mai-juin 1929, HUMBERT 8265.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, Kalonge, alt. 2200 m., *Pteridietum*, commune, fleurs blanches, juill. 1932, HAUMAN 161.

Herbe suffrutescente, longuement volubile ou couchée-rampante, soyeuse-pubescente, répandue dans la plupart des districts du Congo Belge, où elle croît dans les savanes, les broussailles, les lisières et les clairières forestières, les plantations et les défrichements jusqu'à 2000 m. d'altitude. C'est un élément paléotropical, assez variable, se rencontrant dans l'Abyssinie et dans l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Natal au Sud.

## 27. TERAMNUS Sw.

Folioles elliptiques, ovales à obovales, de 2-6 cm. de long sur 1-3 cm. de large; fleurs en racèmes pauciflores, subsessiles ou  $\pm$  longuement pédonculés et égalant alors  $\pm$  la longueur des feuilles; gousses de 4-6 cm. de long, éparsément pubescentes à glabrescentes à maturité. . . *1. labialis*.



Folioles linéaires-oblongues à linéaires-sublancéolées, de 3.5-8 cm. de long sur 0.7-1.6 cm. de large; fleurs en racèmes multiflores, de 10-20 cm. de long et dépassant nettement les feuilles; gousses de 3-4 cm. de long, densément fauves-pubescentes; plante à pubescence fauve.

2. *lanceolifoliolatus*.

1. ***Teramnus labialis*** SPRENG., Syst. Veg., III, p. 235 (1826); DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 434 (1926).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, alt. 950 m., savane, herbe vivace à souche épaisse, tiges volubiles, fleurs roses, août 1937, LEBRUN 7535; Lula, alt.  $\pm$  1000 m., savane à *Acacia*, herbe volubile, feuilles pâles en dessous, fleurs roses, août 1937, LEBRUN 8192; Kabare, alt. 925 m., steppe des bords du lac, fleurs blanches, août 1914, BEQUAERT 5422.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, volubile à fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3348; id., savane herbeuse, liane herbacée, fleurs légèrement violacées, juill. 1914, BEQUAERT 5102; entre Beni et Kasindi, alt. 1000 m., marais, herbe volubile, fleurs roses, déc. 1931, LEBRUN 4625.

Herbe vivace et volubile, croissant dans les savanes herbeuses, les broussailles et aux bords des chemins, se rencontrant dans le Congo Belge oriental et au Ruanda-Urundi, où elle paraît cependant peu commune. Elle est polymorphe et fort variable surtout dans la forme des feuilles, le développement des inflorescences et l'indument. C'est un élément pantropical et subtropical, répandu dans les régions de savane de toute l'Afrique tropicale.

2. ***Teramnus lanceolifoliolatus*** (DE WILD.) BAK. F., Leg. Trop. Afr., p. 364 (1920).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kaparata, alt. 1050 m., abondant, petites fleurs blanches, juill. 1932, HAUMAN 324.

Herbe volubile, croissant dans les savanes herbeuses et connue de la région d'Irumu. C'est un élément centro-africain.

## 28. **GALACTIA** P. BR.

Herbe à folioles oblongues-elliptiques, arrondies aux deux extrémités et émarginées au sommet, de 2-5.5 cm. de long sur 1-2.8 cm. de large, apprimées-pubescentes sur la face inférieure; racèmes axillaires et pauciflores; gousses linéaires, de 4-5 cm. de long, à bec recourbé, apprimées pubescentes . . . . . *tenuiflora* var. *villosa*.

**Galactia tenuiflora** (WILLD.) WIGHT et ARN. var. **villosa** BENTH. in MART., Fl. Bras., XV, I, p. 143 (1859); ROBYNS et BOUTIQUE, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 69 (1946).

*G. tenuiflora* HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 265 (1911) non (WILLD.) WIGHT et ARN.

*Glycine kisantuensis* DE WILD., Ann. Mus. Congo Belge, Bot., Sér. V, I, p. 150 (1904) et Pl. Bequaert., III, p. 429 (1926).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, alt. 1195 m., savane herbeuse ou pelouse dammée par les hippopotames, versant de la rivière Rutshuru, herbe volubile autour des grosses Craminées, feuilles trifoliolées, gros pivot ligneux, juill. 1937, LOUIS 4731; Kabasha, savane herbeuse, herbe volubile à fleurs d'un violet un peu rougeâtre, juill. 1937, LOUIS 4767; id., alt. 1100-1200 m., savane, herbe volubile, fleurs mauves, oct. 1937, LEBRUN 8144.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., steppe montueuse à *Pennisetum purpureum*, fleurs blanc jaunâtre, étendard lilas, janv. 1908, MILDBRAED 2445; id., savane herbeuse, fleurs rouges violacées, avr. 1914, BEQUAERT 3452; entre Vieux-Beni et Kasindi, savane herbeuse, liane herbacée à fleurs rouges violacées, août 1914, BEQUAERT 5165.

Petite herbe vivace à souche ligneuse, volubile ou rampante, habitant les savanes herbeuses du District Côtier, des Districts du Bas-Congo et du Kasai et de l'Est du District de l'Ubangi-Uele. C'est un élément pantropical, répandu dans les savanes de la Nigérie et de l'Afrique tropicale centrale et orientale, tandis que l'espèce, assez variable, est paléotropicale mais n'existerait pas en Afrique tropicale.

## 29. CANAVALIA DC.

Folioles largement ovales à ovales-elliptiques, aiguës à acuminées au sommet, de 8-20 cm. de long et de 5-14 cm. de large, glabrescentes à glabres; fleurs en racèmes; calice de  $\pm$  1 cm. de long; corolle de  $\pm$  2.5 cm. de long; gousses ensiformes, grandes, de 12-20 cm. de long et de 3-3.5 cm. de large, à côtes saillantes distantes de  $\pm$  5 mm. de la suture; graines rouge foncé, à hile allongé et atteignant le 1/3 de la circonférence . . . . . *gladiata*.

**Canavalia gladiata** (JACQ.) DC., Prodr., II, p. 404 (1825); ROBYNS et BOUTIQUE, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 72 (1946).

*C. ensiformis* DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 437 (1926) non DC.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : Sake, alt. 1460 m., plaine du Rumoka, lave 1912, herbe suffrutescente volubile, fleurs roses, févr. 1932, LEBRUN 5076.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Tshambi, alt.  $\pm$  975 m., anciennes cultures indigènes, grimpante, fleurs roses, oct. 1933, G. DE WITTE 1119; id., alt.  $\pm$  1000 m., savane à *Acacia*, petite liane vimineuse, fleurs bleu-lilacé, oct. 1937, LEBRUN 8094; id., galerie de la Rwindi, près du pont de la grand'route, oct. 1933, G. DE WITTE 1132; Kabasha, alt.  $\pm$  1100 m., premiers contreforts de l'escarpement, rochers, liane, fleurs rose violacé, sept. 1937, LEBRUN 7757; Kamande, vallée de la Lula, grimpante, fleurs roses, nov. 1933, G. DE WITTE 1201.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : plaine de la Semliki, alt. 800 m., petite liane des plaines à fausses cannes à sucre ou « Matete », fleur mauve pâle, juin 1937, GILLE 26.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, liane herbacée à fleurs violacées, mars 1914, BEQUAERT 3114.

Herbe vivace volubile et atteignant plusieurs mètres de haut, largement répandue dans tout le Congo Belge jusque vers 1500 m. d'altitude. Elle y habite aussi bien les formations forestières que les savanes et les jachères; elle y est en outre souvent cultivée. C'est un élément paléotropical, qui se rencontre dans toute l'Afrique tropicale, mais qui est cultivé dans toutes les régions tropicales.

### 30. ERYTHRINA L.

LOUIS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, pp. 295-319, 4 fig., 1 pl. (1935).

Limbe du calice à 5 lobes linéaires et subégaux (*Merocraspedon*) de 1-4.5 cm. de long; corolle à étendard elliptique, de 2.8-4.5 cm. de long sur 1-2 cm. de large et à ailes incluses; graines ellipsoïdes; folioles coriaces, ovales à rhomboïdales, de 6-16 cm. de long sur 9-20 cm. de large.

1. *abyssinica*.

Limbe du calice à 2 lèvres, la supérieure concrescente en lame bifide et à lobes 2-3-denticulés (*Dichilocraspedon*); corolle à étendard ovale, de 2.5-3.4 cm. de long sur 6-10 mm. de large et à ailes exsertes; folioles membraneuses, oblongues-lancéolées à ovales, de 7-8 cm. de long sur 4-5 cm. de large.

2. *Mildbraedii*.

1. *Erythrina abyssinica* LAM., Encycl. Méth. Bot., II, p. 392 (1786); ENGL. in VON GÖTZEN, Durch Afr. von Ost nach West, p. 375 (1895); TH. et HÉL. DUR., Syll., p. 147 (1909); LOUIS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 306 (1935).

*E. Bequaerti* DE WILD., Rev. Zool. Afr., VIII, Suppl. Bot., p. B 15 (1920) et Pl. Bequaert., IV, p. 60 (1926).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : Mugunga, alt. 1500 m., savane des bords du cratère du lac, arbre, fleurs roses, janv. 1934, G. DE WITTE 1343.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm$  2000 m., fréquent dans les crevasses de lave pauvres en humus, juin 1894, VON GÖTZEN 19.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, alt. 950 m., savane, arbuste 4-5 m. haut, fleurs rouge sang, sept. 1937, LEBRUN 7701.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kaparata, alt. 1050 m., savane du pied du Ruwenzori, arbre commun et caractéristique, grandes feuilles 3-foliolées à folioles circulaires, fleurs pourpres, juill. 1932, HAUMAN 328.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  1800 m., arbre de 7-8 m., fleurs d'un rouge sang, avr. 1914, BEQUAERT 3948; vallée de la Lume, alt.  $\pm$  2000 m., 1932, MICHOT 28.

Arbuste à petit arbre à aiguillons, de 4-10 m. de haut, tropophile, répandu dans la plupart des districts de savanes du Congo Belge, mais surtout dans les districts orientaux et croissant de préférence dans les savanes boisées et les forêts claires. En dehors du Congo Belge, cette espèce, fort variable, est assez commune en Abyssinie et dans l'Afrique tropicale centrale, orientale et méridionale jusqu'au Natal au Sud.

2. *Erythrina Mildbraedii* HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 264, tab. XXX (1911); BAK. F., Leg. Trop. Afr., p. 377 (1929); LOUIS, Bull. Jard. Bot. État Brux., p. 316 (1935).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Beni et le Ruwenzori, alt. 850-1000 m., forêt montueuse au bord de la Semliki, arbre  $\pm$  30 m. haut et 1.25 m. diam, écorce gris sombre, fût épineux, cime étalée en dôme, floraison précédant la foliation, fleurs roses, nov. 1931, LEBRUN 4366.

Arbre à aiguillons, atteignant 30 m. de haut, tropophile, croissant dans l'Est du District Forestier Central entre Beni et Walikale. C'est un élément silvicole de l'Afrique tropicale centrale, signalé dans les forêts de l'Uganda.

31. *RHYNCHOSIA* LOUR.

\* Lobes du calice égalant ou plus longs que la corolle :

Racèmes allongés, atteignant 20 cm. de long et  $\pm$  tomenteux; fleurs de 2-2.5 cm. de long; calice à lobes oblongs-lancéolés, obtus au sommet, tomenteux, de 1.5-2 cm. de long; gousses  $\pm$  incluses dans le calice et tomenteuses; folioles obliquement ovales, acuminées, de 8-15 cm. de long sur 8-10 cm. de large . . . . . 1. *albiflora*.

Racèmes plus courts, ne dépassant guère 10 cm. de long et glandulaires; fleurs atteignant 1.5 cm. de long; calice à lobes aigus; plantes pubescentes; gousses glandulaires; folioles ovales-rhomboidales, de 5-8 cm. de long sur 4-7 cm. de large :

Racèmes de 5-10 cm. de long, à pédoncule robuste et à glandes stipitées; calice à lobes lancéolés, persistants et devenant membraneux; gousses  $\pm$  incluses dans le calice, de 1 cm. de long . . . . . 2. *resinosa*.

Racèmes ovoïdes, de 3-6 cm. de long, subsessiles et à glandes sessiles rouges; calice à lobes linéaires-lancéolés; gousses exsertes, de 1.2-1.5 cm. de long. . . . . 3. *densiflora*.

\*\* Lobes du calice plus courts que la corolle; racèmes longuement pédonculés :

Feuilles brusquement et  $\pm$  longuement acuminées au sommet, rhomboïdales, de 4-10 cm. de long et de large; fleurs courtement pédicellées, de  $\pm$  12 mm. de long; corolle à étendard pubescent; gousses de 2.5-3.5 cm. de long, hirsutes-pubescentes; plantes à tiges visqueuses-glandulaires . . . . . 4. *viscosa*.

Feuilles arrondies ou obtuses au sommet, rhomboïdales, plus petites; plantes à tiges non visqueuses-glandulaires :

Fleurs de 12-15 mm. de long et à pédicelles de 2.5-4 mm. de long; corolle à étendard pubérulent; gousses  $\pm$  enflées, de 2.5-3 cm. de long, pubérulentes à glabrescentes à maturité; folioles de 2-5 cm. de long et de large . . . . . 5. *caribaea*.

Fleurs ne dépassant pas 9-10 mm. de long; gousses aplaties, ne dépassant pas 1.3 cm. de long; folioles ne dépassant pas 2.5 cm. de long et de large :

Racèmes denses; gousses hirsutes-pubescentes . . . . . 6. *micrantha*.

Racèmes  $\pm$  lâches; gousses pubérulentes . . . . . 7. *minima*.

1. *Rhynchosia albiflora* (SIMS) ALSTON in TRIMEN, Handb. Fl. Ceylan, VI, Suppl., p. 85 (1931).

*R. tomentosa* (ROXB.) BAILL., Bull. Soc. Linn. Paris, I, p. 387 (1882); DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 64 (1926).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Vieux-Beni et Kasindi, montagnes à l'Ouest de la Semliki, savane herbeuse, liane herbacée à fleurs jaunâtres, août 1914, BEQUAERT 5219.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  1800 m., liane à fleurs blanc jaunâtre veinulées de violet, avr. 1914, BEQUAERT 3946.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Beni et le Ruwenzori, alt. 850-1000 m., forêt montueuse au bord de la Semliki, herbe suffrutescente, volubile, fleurs rose purpuracé, nov. 1931, LEBRUN 4362.

Grande herbe suffrutescente et volubile, à belles fleurs ornementales et à graines bleu foncé, habitant les broussailles de savane, les lisières et les clairières forestières dans la plupart des districts du Congo Belge ainsi que dans le Ruanda-Urundi. C'est un élément paléotropical, répandu dans toute l'Afrique tropicale, sauf en Abyssinie, mais généralement peu abondant.

2. **Rhynchosia resinosa** (HOCHST.) BAK. F. in OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 218 (1871).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, fleurs rose sale, avr. 1914, BEQUAERT 3453.

Herbe suffrutescente et glandulaire, volubile ou sarmenteuse, atteignant 2 m. de haut, croissant dans les savanes  $\pm$  boisées des Districts du Bas-Congo, de l'Ubangi-Uele, des Lacs Édouard et Kivu, du Haut-Katanga et du Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre en Abyssinie et dans l'Afrique tropicale centrale et orientale et elle est signalée aussi dans la Guinée Française.

3. **Rhynchosia densiflora** DC., Prodr., II, p. 389 (1825); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 95 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  975 m., broussailles arides d'un ravin profond, en fruits, janv. 1908, ROB. E. FRIES 1854

Herbe suffrutescente et glandulaire, volubile, habitant les savanes, signalée dans l'Afrique tropicale méridionale, l'Uganda et le Territoire du Tanganyika, probablement originaire de la Péninsule des Indes. Cette espèce atteint vraisemblablement dans le Parc la limite nord-occidentale de son aire de dispersion. Elle paraît être rare.

4. *Rhynchosia viscosa* DC., Prodr., II, p. 387 (1825).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, alt. 950 m., août 1937, LEBRUN 7582; Lula, alt.  $\pm$  1000 m., broussailles à *Acacia*, herbe volubile, fleurs violet sombre, oct. 1937, LEBRUN 8205.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  850 m., savane herbeuse, sur colline rocheuse, fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3439.

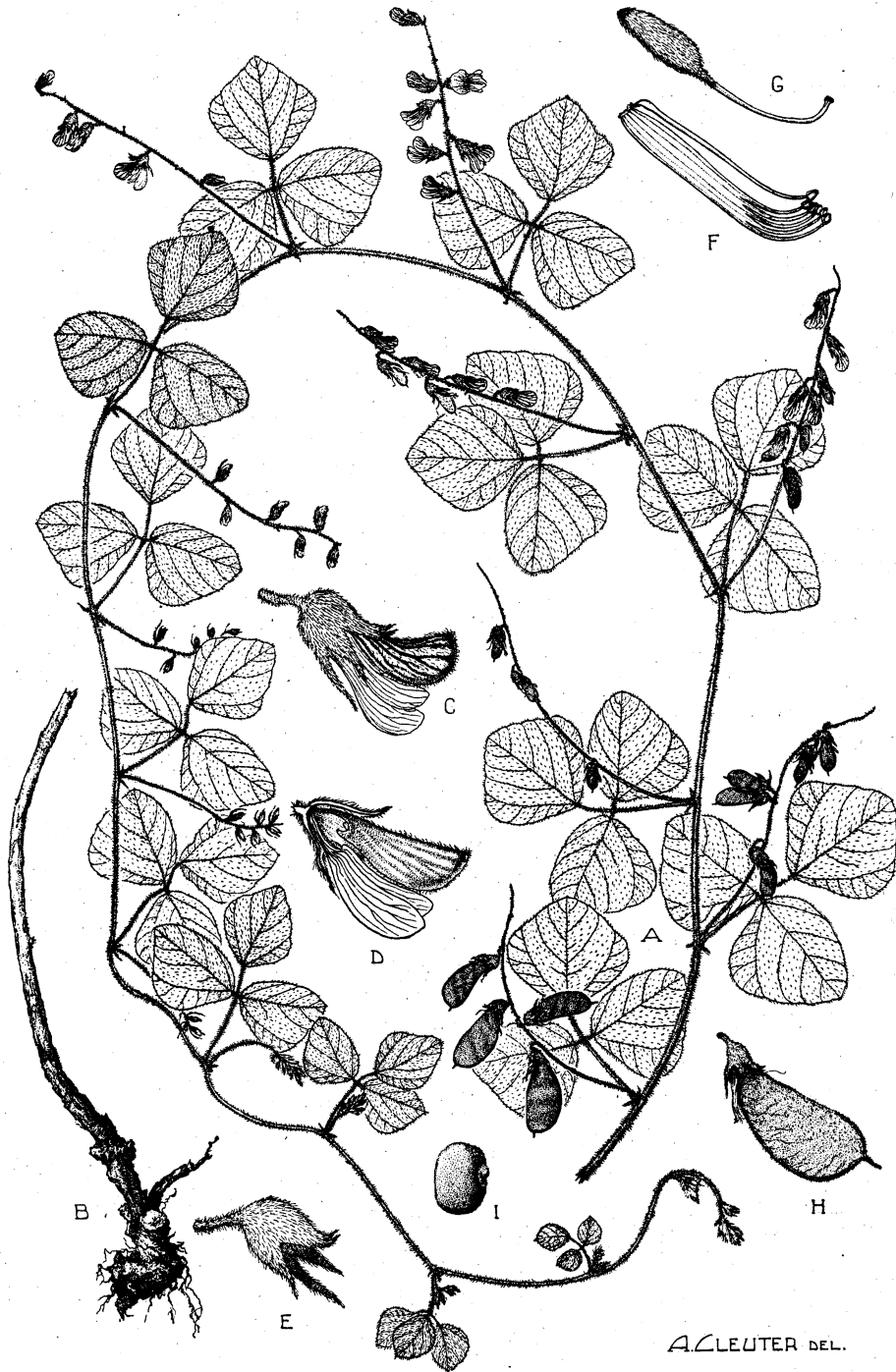
Grande herbe vivace glandulaire, à tiges volubiles ou sarmenteuses, atteignant 1.50-2 m. de haut, croissant dans les savanes boisées et les lambeaux forestiers des Districts du Mayumbe, de l'Ubangi-Uele, du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu. C'est un élément paléotropical, signalé en Abyssinie et dans l'Afrique tropicale centrale et orientale.

5. *Rhynchosia caribaea* (JACQ.) DC., Prodr., II, p. 384 (1825); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 266 (1911). — *Planche XXXIII*.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine du lac Édouard, 1934, HACKARS s. n.; Katanda, alt. 950 m., savane, herbe vivace à souche épaisse, ligneuse, tiges volubiles ou traînant sur le sol, fleurs jaunâtres avec des stries purpurines très rapprochées, sept. 1937, LEBRUN 7711; au pied de l'escarpement de Kabasha, alt.  $\pm$  1200 m., savane herbeuse, herbe volubile sur *Vernonia*, fleurs jaunes, étendard extérieurement strié de rouge, juill. 1937, LOUIS 4765; Ndeko près de Rwindi, alt.  $\pm$  1050 m., grimpant, fleurs jaunes intérieurement, rougeâtres extérieurement, nov. 1934, G. DE WITTE 2111; Vitshumbi, Kikongomoka, alt.  $\pm$  925 m., grimpant, fleurs orange veinées de rouge, oct. 1933, G. DE WITTE 1037; Kabare, alt. 925 m., steppe des bords du lac, fleurs jaunes à taches rouges, août 1914, BEQUAERT 5445.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Kasindi et Lubango, alt. 920 m., savane au bord du lac Édouard, herbe volubile, fleurs orange rougeâtre, déc. 1931, LEBRUN 4662; Kaniki, rive ouest du lac Édouard, alt.  $\pm$  950 m., vallon marécageux, liane herbacée à fleurs jaune soufre, août 1914, BEQUAERT 5290; Vieux-Beni, Mission Saint-Gustave, alt.  $\pm$  1000 m., steppes à *Acacia*, lisière d'un buisson, s'enroulant autour des herbes, fleurs jaunes, étendard brun, janv. 1908, MILDBRAED 1998; id., savane herbeuse, fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3358.

Herbe vivace et à souche ligneuse, à tiges volubiles ou couchées-rampantes et atteignant 1 m. et plus de long, croissant dans les savanes herbeuses et les jachères du District Côtier, du District du Bas-Congo, de



***Rhynchosia caribaea* (JACQ.) DC.**

A. Rameau florifère et fructifère ( $\times 1/2$ ). — B. Souche ( $\times 1/2$ ). — C. Fleur épanouie, vue de profil ( $\times 2$ ). — D. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 2$ ). — E. Calice, vu de profil ( $\times 2$ ). — F. Androcée, coupe longitudinale ( $\times 3$ ). — G. Gynécée ( $\times 3$ ). — H. Gousse ( $\times 1$ ). — I. Graine ( $1\ 1/2$ ). — D'après G. DE WITTE 1037.



la région de Lukolela et des Districts du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu. En dehors du Congo Belge, cette espèce est largement répandue dans toute l'Afrique tropicale jusqu'au Cap, ainsi qu'en Amérique tropicale.

NOM VERNACULAIRE : Mukura (dial. Kihunde, fide-HACKARS).

6. **Rhynchosia micrantha** HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 267 (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 94 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, alt. 950 m., savane au bord de la Rutshuru, herbe radicante, couchée sur le sol, formant rosace, fleurs jaunes variées de brun devenant un peu violacées en vieillissant, juill. 1937, LEBRUN 6912; id., alt. 1105 m., savane herbeuse ou pelouse dammée par les hippopotames, versant de la rivière Rutshuru, herbe à très grosse racine pivotante et ligneuse, fleurs jaunes, étendard strié de rouge vieux, juill. 1937, LOUIS 4730; Katanda, alt. 950 m., savane, herbe vivace à souche épaisse, pivotante, rameaux couchés sur le sol et étalés en rosace, fleurs à fond jaune, abondamment striées de brun rosé, août 1937, LEBRUN 7490; Ndeko près de Rwindi, alt.  $\pm$  1050 m., fleurs jaunes à l'intérieur, rougeâtres à l'extérieur, nov. 1934, G. DE WITTE 2107; lac Édouard, embouchure de la Rutshuru, alt. 950 m., pelouse dammée par les hippopotames, juill. 1937, LOUIS 4725bis.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, mai-juin 1929, HUMBERT 8293bis.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., lieux découverts de la station, fleurs jaunes, étendard veiné fortement de brun, déc. 1907, MILDBRAED 1915; id., steppe à *Acacia*, en fleurs, janv. 1908, ROB. E. FRIES 1766.

Petite herbe vivace à souche ligneuse, à tiges grêles et couchées-rampantes, atteignant 50-60 cm. de long, xérophile, croissant dans les savanes arides à herbes courtes, se rencontrant dans la plaine du lac Albert et dans la plaine de la Ruzizi. C'est un élément centro-africain, endémique dans les plaines alluviales du Graben de l'Afrique centrale.

7. **Rhynchosia minima** DC., Prodr., II, p. 385 (1825); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 266 (1911).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, Mission St-Gustave, alt.  $\pm$  1000 m., steppe à *Acacia*, fleurs jaunes, étendard veiné de brun, janv. 1908, MILDBRAED 2114.

Herbe vivace, grêle, rampante-tapissante ou volubile, à tiges atteignant 0.70-1 m. de long, assez variable, croissant dans les savanes herbeuses du District Côtier et du District du Haut-Katanga. C'est un élément pantropical et subtropical, répandu dans toutes les régions de savane de l'Afrique tropicale

### 32. *ERIOSEMA* DESV.

STANER et DE CRAENE, Ann. Mus. Congo Belge, Bot., Sér. VI, I, 91 p., 4 tab., 36 fig. (1934).

Feuilles subsessiles, à pétiole ne dépassant pas 6-7 mm. de long; racèmes à pédoncule court et ne dépassant pas 3 cm. de long; folioles oblongues-lancéolées, oblancéolées à oblongues-elliptiques, obtuses à subémarginées au sommet, de 2-9 cm. de long sur 8-30 mm. de large, pubescentes-tomentueuses sur la face inférieure; calice glabre sur la face interne :

Plante à indument gris-brunâtre; fleurs de 6-9 mm. de long.

*1. psoraleoides.*

Plante à indument gris-blanchâtre; fleurs de 10-14 mm. de long.

*var. grandiflorum.*

Feuilles longuement pétiolées, à pétiole d'au moins 10 mm. de long; racèmes à pédoncule d'au moins 5 cm. de long :

Folioles obovales à elliptiques-oblongues, obtuses ou aiguës au sommet, de 2-6 cm. de long sur 1.5-3 cm. de large, à 5-7 paires de nervures latérales et à paire basilaire atteignant  $\pm$  le milieu du limbe; stipules linéaires-lancéolées, de  $\pm$  1.5 mm. de large à la base; fleurs de  $\pm$  6 mm. de long. . . . . *2. parviflorum.*

Folioles ovales-oblongues, ovales-lancéolées à elliptiques-oblongues, de 3-8.5 cm. de long sur 1.5-4 cm. de large; à 10-13 paires de nervures latérales et à paire basilaire atteignant  $\pm$  le tiers du limbe; stipules ovales-lancéolées, de 3-5 mm. de large à la base; fleurs de  $\pm$  10 mm. de long. . . . . *3. montanum.*

1. *Eriosema psoraleoides* G. DON, Gen. Syst. Gard. Bot., II, p. 348 (1832); STANER et DE CRAENE, Ann. Mus. Congo Belge, Bot., Sér. VI, I, p. 52, fig. 3 (1934).

Sous-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, fleurs jaunes, mars 1914, BEQUAERT 3287.

Sous-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, Kalonge, alt.  $\pm$  2200 m., dans le *Pteridietum*, août 1932, HAUMAN 163.

Sous-arbuste buissonnant, atteignant 1.5-2 m. de haut et à souche ligneuse, largement répandu dans tous les districts de savanes du Congo Belge jusqu'à

2,200 m. d'altitude et même dans les clairières du District Forestier Central. C'est une espèce polymorphe, commune dans toutes les régions de savanes de l'Afrique tropicale jusqu'au Natal.

**Eriosema psoraleoides** G. DON var. **grandiflorum** STANER et DE CRAENE, Ann. Mus. Congo Belge, Bot., Sér. VI, I, p. 55, fig. 4 (1934). — *Planche XXXIV*.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : rivière Molindi (Kirumba), savane à épineux, ligneux, fleurs jaunes, mai 1934, G. DE WITTE 1650; Lula, alt.  $\pm$  1000 m., broussaille à *Acacia*, herbe suffrutescente  $\pm$  1 m. de haut, oct. 1937, LEBRUN 8206.

Sous-arbuste buissonnant et suborophile, paraissant confiné aux régions de savanes du Congo Belge oriental et se rencontrant probablement dans toute l'Afrique tropicale orientale.

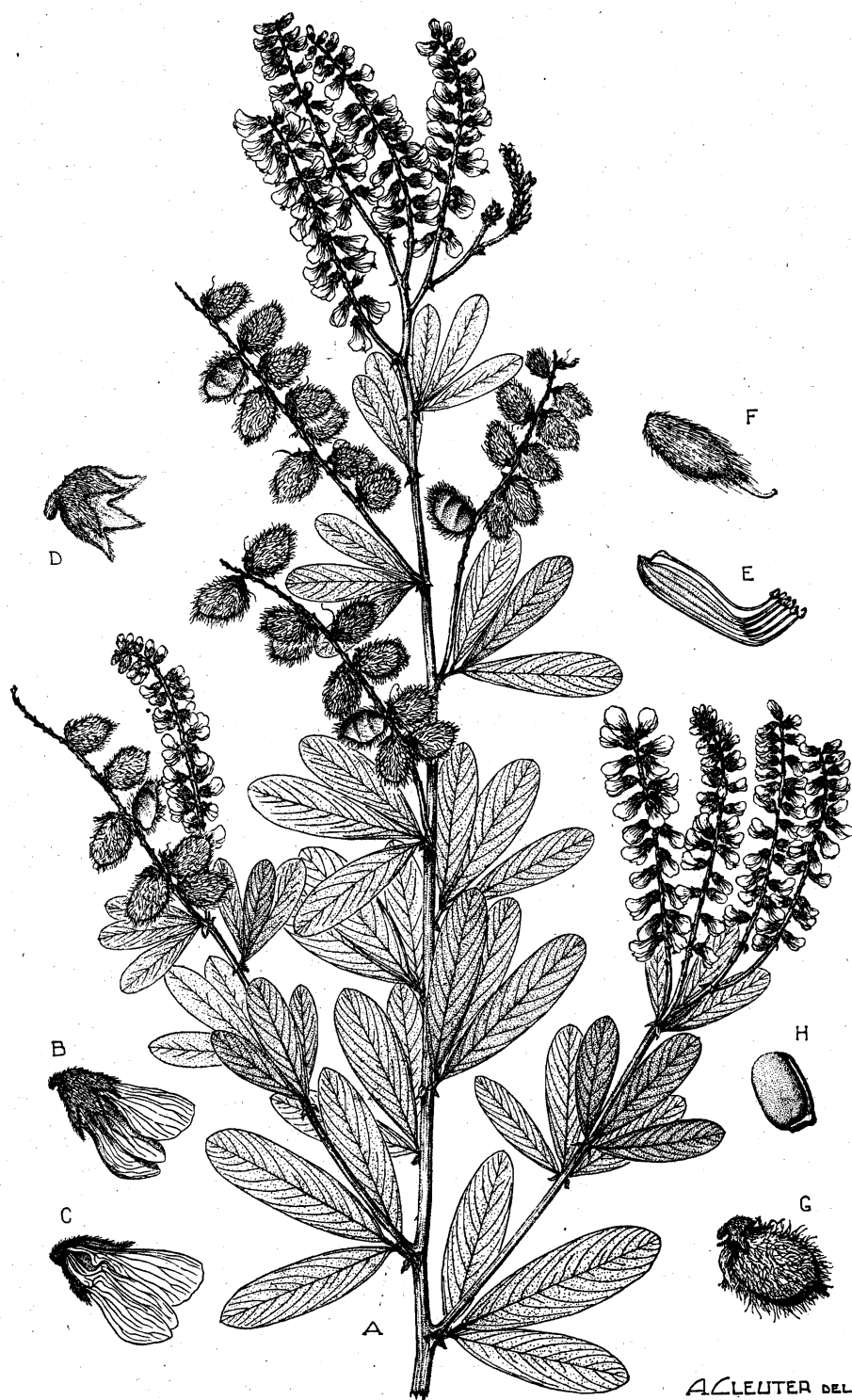
2. **Eriosema parviflorum** E. MEY., Comm. Pl. Afr. Austr., p. 130 (1885); STANER, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIV, p. 289 (1934); STANER et DE CRAENE, Ann. Mus. Congo Belge, Bot., Sér. VI, I, p. 60, tab. XXVIII, fig. 1 (1934).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Vieux-Beni et Kasindi, bords d'un ruisseau en savane, lianiforme, fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5158.

Sous-arbuste de 30-70 cm. de haut, à tiges dressées ou  $\pm$  sarmenteuses, répandu dans les savanes et les clairières forestières des Districts du Bas-Congo, du Kasai, du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cette espèce, à port assez variable, est largement répandue dans la plupart des régions de savane de l'Afrique tropicale.

3. **Eriosema montanum** BAK. F., Journ. of Bot., XXXIII, p. 142 (1895); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 97 (1914); STANER et DE CRAENE, Ann. Mus. Congo Belge, Bot., Sér. VI, I, p. 64, fig. 13 (1934); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 422 (1934).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : pied du Nyiragongo, alt.  $\pm$  1800 m., lave ancienne, en fleurs, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1596; Kibati, route Kibumba, alt.  $\pm$  1900 m., ligneux, fleurs jaunes, janv. 1934, G. DE WITTE, 1245; entre Kibumba et le Nyamuragira, alt. 1800-2000 m., forêt sclérophylle dans la plaine de lave, herbe suffrutescente, dressée,  $\pm$  1 m. haut, fruits purpuracés, août 1937, LEBRUN 7063.



ACLEUTER DEL.

*Eriosema psoraleoides* G. DON var. *grandiflorum* STANER et DE CRAENE

- A. Rameau florifère et fructifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie, vue de profil ( $\times 1\ 1/2$ ). — C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 1/2$ ). — D. Calice, vu de profil ( $\times 2$ ). — E. Androcée, coupe longitudinale ( $\times 2$ ). — F. Gynécée ( $\times 2$ ). — G. Gousse déhiscente ( $\times 1$ ). — H. Graine ( $\times 2$ ). — D'après G. DE WITTE 1650.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kabasha, près du deuxième gîte, alt.  $\pm$  1750 m., ligneux, fleurs jaune orangé, nov. 1933, G. DE WITTE 1172.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Mutwanga, alt. 1150 m., savane « Matete » du pied du Ruwenzori, abondant, 1-2 m. de haut, août 1932, HAUMAN 274.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lume, alt.  $\pm$  2000 m., 1932, MICHOT 24.

Suffrutex buissonnant et de 1-2 m. de haut, habitant les savanes, les broussailles et les forêts sclérophylles dans les districts orientaux du Congo Belge et dans le Ruanda-Urundi entre 1200 et 2000 m. d'altitude. C'est un élément suborophile, répandu dans l'Afrique tropicale centrale et orientale.

### 33. CLITORIA L.

Feuilles pennées, à 5-7 folioles oblongues à oblongues-elliptiques, de 1.5-4 cm. de long sur 6-20 mm. de large; fleurs de 2.5-3.5 cm. de long; bractéoles largement ovales à orbiculaires, de 5-6 mm. de long; gousses aplaties, rostrées au sommet, atteignant 8 cm. de long sur 8 mm. de large, apprimées-pubérulentes . . . . . *tanganyicensis*.

**Clitoria tanganyicensis** MICHELI, Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., XXXVI, 2, p. 60 (1897); DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 425 (1926).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasonsero, vallée de la Semliki, cailloutis raviné, savane herbeuse, liane herbacée à fleurs bleu pâle au bord externe, blanc verdâtre intérieurement, juill. 1914, BEQUAERT 5042.

Herbe suffrutescente, à tiges herbacées volubiles, habitant les savanes des plaines alluvionnaires du Lac Albert et du Nord-Est du lac Tanganyika. C'est un élément centro-africain savanicole.

### 34. PHASEOLUS L.

Folioles ovales-delloïdes à rhomboïdales, de 5-12 cm. de long sur 4-8 cm. de large; fleurs de 8-9 mm. de long et à étendard pubérulent; gousses oblongues, falquées, de 5.5-10 cm. de long sur 1.5-2 cm. de large, à 2-4 graines . . . . . *lunatus*.

**Phaseolus lunatus** L., Sp. Pl., éd. 1, p. 724 (1753); DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 439 (1926).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Vieux-Beni et Kasindi, cultivé dans un village, fleurs blanches, août 1914, BEQUAERT 5185.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt secondaire, liane herbacée à fleurs blanches, mars 1914, BEQUAERT 3142.

Grande herbe suffrutescente et volubile, répandue dans la plupart des districts du Congo Belge. C'est une espèce probablement originaire du Brésil, cultivée dans toutes les régions tropicales et peut-être naturalisée par places. On en connaît de nombreuses variétés.

### 35. VIGNA SAVI

La détermination spécifique des *Vigna* africains est très malaisée dans l'état actuel de nos connaissances et le genre demande une révision complète basée sur tous les matériaux d'herbier existants. Il y a donc lieu de considérer notre synopsis des espèces du Parc comme provisoire, certaines déterminations n'ayant pu être contrôlées par nous par suite de l'absence de matériaux authentiques.

\* Tiges toutes volubiles, à entrenœuds allongés portant les pédoncules florifères :

× Calice à dents généralement deltoïdes, plus courtes ou de même longueur que le tube :

+ Stipules non ou indistinctement appendiculées à la base (*Microdonteae*) :

Carène à rostre long et incurvé-falciforme; racèmes pauciflores, longuement pédonculés; fleurs atteignant  $\pm$  1.5 cm. de long; étendard glabre; gousse de 4-8 cm. de long sur 1.5-3 mm. de large, folioles linéaires, lancéolées à oblongues-lancéolées, de 1.5-5.5 cm. de long sur 0.5-1.7 cm. de large . . . 1. *macrorrhyncha*.

Carène obtuse ou à rostre court et droit :

Étendard apprimé-pubescent sur le dos; racèmes pluriflores, à rachis court et à pédoncule de 5-7 cm. de long; folioles ovales-lancéolées à lancéolées, la terminale atteignant 9 cm. de long sur 2.5-3 cm. de large . . . . . 2. *Stuhlmannii*.

Étendard glabre sur le dos :

Folioles largement ovales à ovales-orbiculaires, apiculées au sommet, de 1-3 cm. de long sur 1-2.5 cm. de large; racèmes pauciflores; fleurs petites, de  $\pm$  1 cm. de long.

3. *gracilis*.

Folioles oblongues, lancéolées à ovales-lancéolées :

Fleurs petites, ne dépassant pas 1.3 cm. de long; tiges

pubérulentes ou pubescentes; gousses petites, de  $\pm 2$  cm. de long et pubescentes :

Folioles oblongues-lancéolées, de 2-5 cm. de long sur 0.4-1.5 cm. de large, herbacées; pétioles de 2-4 cm. de long; racèmes subombellés et à 2-8 fleurs; fleurs de 0.7-0.8 cm. de long . . . . . 4. *parviflora*.

Folioles triangulaires-lancéolées,  $\pm$  membraneuses; racèmes allongés et à plus de 10 fleurs; rachis à coussinets saillants :

Folioles entières, de 3.5-5.5 cm. de long sur 2-2.5 cm. de large; pétioles de 1.5-3.5 cm. de long; fleurs atteignant 1.3 cm. de long . 5. *Lebrunii*.

Folioles souvent lobulées à la base et subhastées, de 2-4 cm. de long sur 1-2.5 cm. de large; pétiole de 1-2 cm. de long; fleurs de 0.7-1 cm. de long.

6. *micrantha*.

Fleurs grandes, de plus de 1.5 cm. de long; racèmes subombellés; gousses grandes, de 5 cm. ou plus de long :

Calice glabre à glabrescent extérieurement :

Fleurs de 1.7-2 cm. de long; tiges glabrescentes; gousses glabrescentes à glabres; folioles lancéolées à ovales-lancéolées, de 4.5-9 cm. de long sur 1.5-3.5 cm. de large . . . . . 7. *bukobensis*.

Fleurs de 2-3 cm. de long, tiges pubescentes hirsutes; gousses mûres pubescentes-hirsutes; folioles ovales, de 2-6 cm. de long sur 2-4 cm. de large. . . 8. *Fischeri*.

Calice pubescent-tomenteux extérieurement; fleurs de 1.7-2 cm. de long; gousses mûres tomenteuses-soyeuses; folioles lancéolées, de 2.5-5 cm. de long sur 1-2.5 cm. de large; plantes à indument fauve. 9. *Schimperi*.

++ Stipules longuement appendiculées-aiguës à la base (*Appendiculatae*); folioles rhomboïdales, aiguës, glabres sauf quelques rares poils sur les nervures, la terminale trilobée et à lobes arrondis, de 5-10 cm. de long sur 3-8 cm. de large; calice de 8-10 mm. de long, à dents égalant  $\pm$  le tube; pédoncules pauciflores; fleurs de 2-2.5 cm. de long . . . . . 10. *mensensis* var. *hastata*.

xx Calice à dents filiformes, généralement plus longues que le tube : Carène rostrée et à rostre  $\pm$  incurvé (*Vexillatae*); tiges hirsutes-pubescentes et à poils brunâtres; folioles ovales à lancéolées, atteignant 10-15 cm. de long,  $\pm$  pubescentes sur les 2 faces; pédoncule hirsute-pubescent et à 2-4 fleurs subombellées; corolle de  $\pm 2.5$  cm. de long; gousses hirsutes-pubescentes à maturité . . . 11. *vexillata*.

Carène obtuse ou à rostre court et droit (*Macrodontae*); tiges munies de poils disposés sur 2 lignes; pédoncules glabres, à 8-10 fleurs  $\pm$  subombellées; corolle plus petite; gousses glabrescentes à maturité :

Fleurs de  $\pm$  16 mm. de long; calice hirsute-pubescent, à dents de 12-15 mm. de long; foliole terminale de 5.5-10.5 cm. de long sur 3.5-7.5 cm. de large; stipules hirsutes-pubescentes.

12. *macrodon*.

Fleurs de  $\pm$  12-13 mm. de long; calice glabrescent, à dents de 6-7 mm. de long; foliole terminale de 5-7 cm. de long sur 4-6 cm. de large; stipules ciliolées . . . . . 13. *membranaceoides*.

\*\* Tiges courtes, rigides, ramifiées près du sol, portant des pédoncules florifères basilaires et dressés et produisant des tiges grêles et prostrées (*Liebrechtsia*); pédoncules 1-2-flores et plus longs que les feuilles; fleurs de 1.2-1.3 cm. de long, glabres; calice à dents égalant à peu près le tube; jeunes gousses pubérulentes; folioles oblongues à oblongues-ovales, obtuses au sommet, de 2.5-4 cm. de long sur 0.8-1.2 cm. de large . . . . . 14. *ulugurensis*.

1. ***Vigna macrorrhyncha*** (HARMS) MILNE REDHEAD, Kew Bull., 1936, p. 473.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3361; entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, liane herbacée à fleurs rouge violacé, août 1914, BEQUAERT 5197.

Petite herbe volubile, habitant les savanes, se rencontrant dans les Districts du Lac Albert, du Ruanda-Urundi et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cette liane se rencontre dans la Nigérie, en Abyssinie, dans l'Uganda et dans l'Afrique tropicale orientale jusque dans la Rhodésie méridionale au Sud.

2. ***Vigna Stuhlmannii*** HARMS, Engl. Bot. Jahrb., XXX, p. 94 (1901).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : escarpement de Kabasha, alt.  $\pm$  1500 m., grimpante, déc. 1934, G. DE WITTE 2201; Kanyabayongo, alt.  $\pm$  1750 m., grimpante, fleurs violet-pâle, déc. 1934, G. DE WITTE 2148.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Butuku, alt.  $\pm$  1100 m., juin 1891, STUHLMANN 2503; Kaparata, alt. 1050 m., savane, fleurs violettes, commun, juill. 1932, HAUMAN 322.

Herbe volubile et à tiges velues atteignant 1 m. de long, habitant les savanes et les défrichements, se rencontrant dans les Districts du Lac Albert



et des Lacs Édouard et Kivu jusque vers 1750 m. d'altitude. C'est un élément savanicole de l'Afrique tropicale centrale et orientale.

OBSERVATION : Cette espèce paraît très voisine de *V. ambacensis* WELW., qui a des feuilles plutôt oblongues-lancéolées et des racèmes subsessiles et à rachis allongé.

3. **Vigna gracilis** (GUILL. et PERR.) HOOK. F. apud BENTH. et HOOK. F. in HOOK., Niger Fl., p. 311 (1849).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : plaines de laves entre les lacs Édouard et Kivu, alt. 1460-2000 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8170; Mushumangabo, alt. 2100 m., forêt, clairière herbeuse, herbe radicante formant tapis, volubile quand elle trouve un support, fleurs d'abord roses puis bleues, août 1937, LEBRUN 7164; id., sous-bois, forêt sclérophylle à tendance ombrophile, août 1937, LOUIS 5077; entre le Mushumangabo et le Nyamuragira, alt. 2010 m., forêt sclérophylle, herbe volubile à fleurs bleues, août 1937, LOUIS 5010.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., savane herbeuse, fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT.3426.

Petite herbe grêle, volubile ou rampante et tapissante, habitant les savanes et les clairières herbeuses, les défrichements et les broussailles jusque vers 2000 m. d'altitude, répandue dans la plupart des Districts du Congo Belge, sauf dans le District du Haut-Katanga. En dehors de la Colonie, cette espèce se rencontre dans toute l'Afrique tropicale occidentale jusque dans l'Uganda et le Territoire du Tanganyika à l'Est.

4. **Vigna parviflora** WELW. ex BAKER in OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 201 (1871).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Ndeko, près de Rwindi, alt.  $\pm$  1050 m., fleurs jaunes, plante grimpante, nov. 1934, G. DE WITTE 2123; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., savane, souche vivace, épaisse, tiges annuelles  $\pm$  volubiles ou traînantes, fleurs jaunâtres avec des macules violettes, oct. 1937, LEBRUN 7980.

Petite herbe à souche épaisse et à tiges grêles volubiles, habitant les savanes sèches, connue de la région des Marungu (Haut-Katanga). En dehors du Congo Belge, elle se rencontre dans l'Uganda et dans l'Angola.

5. **Vigna Lebrunii** BAK. F., Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, p. 181 (1933).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE: entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 1780 m., bruyère, herbe volubile, folioles discolores, fleurs jaunes, janv. 1932, LEBRUN 4725.

Herbe volubile et suborophile, endémique et apparemment rare.

6. **Vigna micrantha** HARMS, Engl. Bot. Jahrb., XXVI, p. 311 (1899).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, alt. 1200-2000 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8249; escarpement de Kabasha, alt.  $\pm$  1500 m., grimpant, fleurs jaunes, déc. 1934, G. DE WITTE 2165.

Petite herbe grêle et volubile, habitant les savanes herbeuses, les collines rocheuses et les cultures abandonnées, répandue dans la plupart des Districts du Congo Belge, sauf les Districts du Mayumbe et du Haut-Katanga. En dehors de la Colonie, elle se rencontre dans le Sud de la Nigérie et dans l'Uganda.

7. **Vigna bukobensis** HARMS, Engl. Bot. Jahrb., XXX, p. 92 (1901).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : plaine de lave, forêt, août 1908, KASSNER 3256; entre Lulenga et Sake, alt. 1750 m., plaine de lave, herbe volubile, fleurs jaunes, févr. 1932, LEBRUN 5018; entre Kibumba et le Nyamuragira, alt. 1800-2000 m., forêt sclérophylle dans la plaine de lave, blocs de lave, herbe volubile, fleurs jaunes, août 1937, LEBRUN 7089; entre le Nyamuragira et le Mikeno, alt. 1800 m., plaine de lave, scories, herbe volubile à grandes fleurs jaunes, commune, août 1937, LOUIS 4807.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Vitshumbi, Bwera, alt. 925 m., fleurs jaunes, grimpante, oct. 1933, G. DE WITTE 1068; embouchure de la Rutshuru, alt. 912 m., au bord de l'eau, herbe volubile sur de grands *Pennisetum*, grandes fleurs jaunes, juill. 1937, LOUIS 4791.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : rive nord-ouest du lac Édouard, en fleurs, janv. 1892, STUHLMANN 3039; Kaniki, rive ouest du lac Édouard, alt.  $\pm$  920 m., plage sablonneuse du lac, liane à fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5296; Kasindi, alt. 920 m., savane au bord du lac Édouard, herbe volubile, fleurs jaunes, déc. 1931, LEBRUN 4660.

Herbe volubile, habitant les savanes riveraines et les endroits découverts et pierreux jusque vers 1800 m. d'altitude. C'est un élément centro-africain signalé dans l'Uganda.

OBSERVATION : La détermination de nos matériaux a été faite d'après la description originale qui est fort incomplète. Le *V. bukobensis* est très voisin de *V. luteola* (JACQ.) BENTH., qui est lui-même une espèce mal définie et apparemment très variable. Il se rapproche aussi fortement de *V. nilotica* HOOK. F., qui a cependant des racèmes plus allongés et à fleurs plus nombreuses.

8. **Vigna Fischeri** HARMS, Engl. Bot. Jahrb., XXVI, p. 310 (1899).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kamatembe, rivière Bishakishaki, alt. 2100 m., plante grimpante, fleurs jaunes, avr. 1934, G. DE WITTE 1540.

Herbe volubile, habitant les formations herbeuses et les broussailles jusqu'à 2000 m. d'altitude, connue du District des Lacs Édouard et Kivu. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre dans l'Uganda et dans le Territoire du Tanganyika.

9. **Vigna Schimper**i BAKER in OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 201 (1871). — Planche XXXV.

*V. longepedunculata* TAUB. in ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 223 (1895); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 269 (1911).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : Kibati, alt. 1900 m., savane, grimpante, fleurs jaunes, janv. 1934, G. DE WITTE 1268, 1284.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : lac Édouard, rive ouest, alt.  $\pm$  920 m., s'enroulant autour des roseaux, commun, fleurs jaune clair, janv. 1908, MILDBRAED 1945.

Herbe volubile, habitant les savanes et les broussailles, connue de la région de Rutshuru et du District du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cette espèce est répandue en Abyssinie et dans l'Afrique tropicale centrale et orientale.

10. **Vigna mensensis** SCHWEINF. var. **hastata** CHIOV., Ann. Ist. Bot. Roma, VIII, p. 438 (1907).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : entre Tshambi et Lula, alt.  $\pm$  1000 m., bord du chemin dans la savane, herbe volubile, fleurs lilas, carène blanche, oct. 1937, LEBRUN 8170.



A. CLEUTER DEL.

*Vigna Schimperii* BAKER

A. Port de la plante ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie ( $\times 1$ ). — C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 1 1/2$ ). — D. Calice, vu de profil ( $\times 3$ ). — E. Gynécée ( $\times 2$ ). — F. Ovaire, coupe transversale ( $\times 15$ ). — G. Gousse ( $\times 1/2$ ). — H. Graine ( $\times 4$ ). — D'après G. DE WITTE 1268.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : escarpement de Kabasha, alt.  $\pm 1500$  m., plante grimpante, fleurs violettes, déc. 1934, G. DE WITTE 2199.

Herbe volubile habitant les savanes, décrite de l'Érythrée de même que l'espèce.

11. **Vigna vexillata** (L.) BENTH. in MART., Fl. Bras., XV, p. 194 (1859); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 269 (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 104 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA VE, ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : Kibati, alt. 1900 m., savane, grimpante, fleurs mauves, janv. 1934, G. DE WITTE 1275.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, savane à *Acacia*, alt. 950 m., herbe volubile vivace, fleurs roses, sept. 1937, LEBRUN 7676; id., galerie de la Rutshuru, souche épaisse,  $\pm$  tubéreuse, tiges volubiles, fleurs bleu lilacé, sept. 1937, LEBRUN 7687; Tshambi, alt.  $\pm 1000$  m., savane à *Acacia*, herbe volubile, fleurs rose lilacé, oct. 1937, LEBRUN 8081.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : escarpement de Kabasha, alt.  $\pm 1500$  m., déc. 1934, G. DE WITTE 2201bis; id., alt.  $\pm 1900$  m., sur terre remaniée, au-dessus de la route, herbe longuement rampante, fleurs mauve bleu, août 1937, LOUIS 5494.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, dans la broussaille à *Phragmites*, étendard brun jaunâtre à l'extérieur, bleu violet à base jaune à l'intérieur, ailes bleu violet, carène blanche, en fleurs, janv. 1908, ROB. E. FRIES 1845; Kaparata, alt. 1050 m., grandes fleurs violettes, juill. 1932, HAUMAN 326, 327.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2000-2200 m., formation à fougère aigle, volubile, fleurs brunâtres à l'extérieur, lilas sale à l'intérieur, févr. 1908, MILDBRAED 2670.

Grande herbe longuement rampante ou volubile, atteignant 3-6 m. de long, à souche tubéreuse et à folioles très variables, croissant dans les savanes, les endroits découverts et les stations rudérales, largement répandue dans tout le Congo Belge. En dehors de la Colonie, cette belle espèce est commune dans toute l'Afrique tropicale et dans l'Amérique tropicale.

12. **Vigna macrodon** ROBYNS et BOUTIQUE in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 262 (1947).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kamatembe, alt.  $\pm$  2000 m., forêt primitive, grimpant, fleurs roses, juin 1934, G. DE WITTE 1593.

Herbe volubile et orophile, se rencontrant dans la région de Nioka (lac Albert).

13. **Vigna membranaceoides** ROBYNS et BOUTIQUE in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 263 (1947).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Mushumangabo, alt. 2075 m., forêt sur anciennes cendrées, marais, herbe volubile, fleurs violettes avec carène blanche, août 1937, LEBRUN 7105.

Herbe volubile et  $\pm$  robuste, habitant les stations découvertes et humides de l'étage des forêts ombrophiles de montagne, connue de la région des lacs Mokoto (Kivu). C'est un élément centro-africain orophile.

14. **Vigna ulugurensis** HARMS, Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, XI, p. 1067 (1934).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., savane, souche tubéreuse très épaisse, étendard et carène jaune verdâtre, l'étendard avec des stries violacées à la base, ailes violettes, nov. 1937, LEBRUN 8356.

Petite herbe à souche tubéreuse, habitant les savanes herbeuses arides, décrite des pentes inférieures des monts Uluguru (Territoire du Tanganyika).

OBSERVATION : Notre spécimen diffère du type par les feuilles plus petites et les pédoncules souvent 1-flores par avortement.

### 36. DOLICHOS L.

Fleurs en fascicules axillaires 2-4-flores, jaune verdâtre et striées de violet; folioles elliptiques à ovales-elliptiques, obtuses au sommet, de 1.5-6 cm. de long sur 0.7-3 cm. de large,  $\pm$  apprimées-pubescentes; calice à lobes subulés; style muni d'un anneau de poils sous le stigmate; gousse atteignant 4 cm. de long sur 4-7 mm. de large, finalement glabrescente . . . . . *l. biflorus*.

Fleurs en racèmes pédonculés; feuilles ovales, aiguës à acuminées, atteignant 6-12 cm. de long sur 5-10 cm. de large :

Racèmes pauciflores et à fleurs subombellées; style glabre sur la face interne; gousse atteignant 5-7.5 cm. de long sur 1 cm. de large, appri-

mée-pubescente et à 8-10 graines; feuilles  $\pm$  apprimées-pubescentes; fleurs roses à bleu-violacé . . . . . 2. *formosus*.

Racèmes multiflores et à fleurs fasciculées sur le rachis; style barbu sur la face interne; gousse de 4-6 cm. de long sur 2 cm. de large, finalement glabre et à 2-5 graines à hile allongé et bien développé; feuilles glabrescentes à glabres; fleurs pourpres, rouges ou blanches.

3. *Lablab*.

1. ***Dolichos biflorus* L.**, Sp. Pl., éd. 1, p. 727 (1753).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : plaines de laves entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8176; Sake, en bordure de la forêt sur laves récentes, liane volubile, fleurs vert d'eau, étendard lavé de violet, juin 1938, GHESQUIÈRE 6564; id., plaine du Rumoka, alt. 1460 m., lave de 1912, herbe grimpante, fleurs verdâtres maculées de rose au centre, févr. 1932, LEBRUN 5070; entre le Rumoka et la baie de Sake, alt. 1470 m., dunes de cendrées, éruption 1904, herbe volubile sur *Melinis* et *Rumex*, tiges brunâtres, fleurs vert tendre, l'étendard strié de violet en son milieu, valves des gousses spiralées au moment de la déhiscence, août 1937, LOUIS 4881; Gahojo, alt.  $\pm$  1500 m., cendrées volcaniques, herbe volubile, tiges purpurines, fleurs verdâtres striées de violet sur l'étendard, août 1938, LEBRUN 6954; id., alt. 1550 m., cendrées du Nahimbi, petite herbe volubile, fleurs jaune verdâtre, nov. 1937, LEBRUN 8545; entre le Nyamuragira et le Mikenno, alt. 1800 m., plaine de lave, scories, herbe volubile à tige brun rougeâtre, fleurs vert jaunâtre, août 1937, LOUIS 4812.

Herbe vivace rhizomateuse, à tiges volubiles ou rampantes, fort polymorphe, croissant dans les savanes, le long des chemins et dans les cultures, se rencontrant dans les Districts du Bas-Congo, du Kasai, de l'Ubangi-Uele, du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, cet élément paléotropical est répandu communément dans toutes les régions de savanes de l'Afrique tropicale jusqu'au Natal au Sud.

2. ***Dolichos formosus* HOCHST.** ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 223 (1847); STANER, Ann. Soc. Scient. Brux., LVIII, Sér. II, p. 35 (1938).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : plaines de lave entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., corolle panachée de violet et de verdâtre, avr.-mai 1929, HUMBERT 7873; lac Mungunga, alt.  $\pm$  1500 m., berges boisées, herbe volubile, fleurs mauves, nov. 1937, LEBRUN 8832; Kibati, route Kibumba, forêt, grimpante, fleurs violettes, janv. 1934, G. DE WITTE 1312; id., savanes, grimpante, fleurs rosâtres, janv. 1934, G. DE WITTE 1273; pied du Karisimbi, alt. 1940 m., fourré à Acanthacées, herbe volubile, fleurs violettes, févr. 1932, LEBRUN 4934.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, alt. 1200-2000 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8294.

Herbe volubile croissant dans les savanes et les broussailles, connue des Districts du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu. En dehors du Congo Belge, cette espèce, assez variable, est répandue en Abyssinie et dans toute l'Afrique tropicale centrale et orientale ; elle peut s'y rencontrer jusqu'à 2500 m. d'altitude.

3. **Dolichos Lablab** L., Sp. Pl., éd. 1, p. 725 (1753).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : entre Rushayo et Kibati, alt. 1800-1900 m., savane secondaire, herbe volubile, carène rosâtre, étendard rose, nov. 1937, LEBRUN 8687.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, mont Mutangai-suba, alt. 1150 m., savane, herbe volubile, fleurs violet vif, sept. 1937, LEBRUN 7686; Tshambi, alt.  $\pm$  975 m., galerie de la Rwindi, près du pont de la grand'route, plante grimpante, fleurs roses, oct. 1933, G. DE WITTE 1136.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kaniki, alt.  $\pm$  950 m., vallon marécageux en savane, liane herbacée à fleurs rouge violacé, août 1914, BEQUAERT 5285; Kengele (Vieux-Beni), pied du Ruwenzori, alt.  $\pm$  1200 m., savane herbeuse, liane à fleurs violet sale, avr. 1914, BEQUAERT 3958.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2200 m., liane à fleurs rouge violacé, avr. 1914, BEQUAERT 3725.

Grande herbe vivace et volubile, répandue dans la plupart des districts de savanes du Congo Belge, ainsi que dans le Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, ce Dolic se rencontre dans toute l'Afrique tropicale jusqu'au Cap. Il est très variable et souvent cultivé par les indigènes. Il semble indigène dans l'Afrique tropicale, d'où il a été introduit en culture dans la plupart des régions tropicales.



## CAESALPINIACEAE.

Pétales présents; étamines 10 ou moins :

Feuilles paripennées .

Anthères dorsifixes et à déhiscence longitudinale; arbres :

Ovaire à 1-4 ovules; gousses  $\pm$  orbiculaires à ovoïdes et 1-4 graines (*Cynometreae*); bractéoles plus petites que le bouton et rapidement caduques; étamines fertiles 10 et à filets libres; pétales 5 . . . . . **1. Cynometra.**

Ovaire à plus de 4 ovules; gousses allongées et à plusieurs graines (*Amherstieae*); bractéoles égalant le bouton et l'enfermant complètement, caduques; étamines fertiles 3, monadelphes et alternant avec de petits staminodes; pétales 3 . **2. Tamarindus.**

Anthères basifixes et à déhiscence apicale (*Cassieae*); étamines fertiles 4-10 et à filets libres; pétales 5; gousses allongées et à nombreuses graines . . . . . **3. Cassia.**

Feuilles bipennées; étamines 10 et à filets libres; anthères dorsifixes et à déhiscence longitudinale; pétales 5 (*Eucaesalpinieae*):

Gousses  $\pm$  ligneuses, épaisses et dépourvues d'aile; plante inerme. . . . . **4. Caesalpinia.**

Gousses membraneuses, minces et ailées le long de la suture; plantes munie d'aiguillons. . . . . **5. Mezoneurum.**

Pétales absents; étamines plus de 10 (*Swartzieae*), insérées sur les bords du disque annulaire; feuilles pennées, pellucides; réceptacle élargi; gousses bacciformes . . . . . **6. Milodbraediendron.**

### 1. CYNOMETRA L.

Folioles 2-juguées, opposées, falciformes, acuminées au sommet, de 3-9 cm. de long sur 1-3.5 cm. de large, glabres; fleurs blanches, en racèmes courtement paniculés; pédicelles floraux glabres; sépales 4, réfractés après l'anthèse et glabres; ovaire pubescent et à 4 ovules;

gousses ovoïdes, aplaties, atteignant 7-9 cm. de long sur 4-5 cm. de large, coriaces, à 3-4 graines aplaties . . . . . *Alexandri*.

**Cynometra Alexandri** C. H. WRIGHT in JOHNST., Uganda Protect., I, p. 325 (1904); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 237 et tab. XXV (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 65 (1914); LEBRUN, Bull. Jard. Bot. État Brux., IX, p. 291 (1933). — *Planche XXXVI* et Fig. 16.



Photo LOUIS.

Fig. 16. — **Cynometra Alexandri** C. H. WRIGHT. Intérieur de la forêt à *Cynometra*, montrant le port caractéristique des arbres. — Entre Beni et Irumu, alt.  $\pm$  1000 m., 1937.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  925 m., dans un ravin à broussailles épaisses d'Euphorbes, arbrisseau élevé ou petit arbre, stérile, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1829; Mission Saint-Gustave, ravins arides

à buissons épais, arbre noueux, à cime très foncée, un peu ombelliforme, fleurs blanches, janv. 1908, MILDBRAED 2104; vallée de la Semliki, à l'Est de Beni, alt. 800-1000 m., juill. 1929, HUMBERT 9002bis.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et le Ruwenzori, arbre moyen, cime large et épaisse, févr. 1908, MILDBRAED 2747; entre Beni et le Ruwenzori, alt. 850-1000 m., forêt montueuse aux bords de la Semliki, arbre d'environ 15 m. de haut et 80 cm. de large, un peu empâté à la base, écorce gris roussâtre avec plaques roses, finement striée transversalement, paraissant lisse, fût bas branchu, cime très étalée, un peu retombante, claire, fleurs blanches, nov. 1931, LEBRUN 4361; forêt de la Semliki, arbre, tronc à grands contreforts, très abondant, juill. 1932, HAUMAN 352bis.

Arbre forestier toujours vert, de 10-50 m. de haut, à tronc mince et muni de grands empattements basilaires, à cime étalée et  $\pm$  flabellée, répandu dans tout le District Forestier Central jusqu'à Coquilhatville à l'Ouest, ainsi que dans les galeries forestières du District des Lacs Édouard et Kivu et se rencontrant aussi dans le District du Bas-Katanga (Kaniama). C'est une essence sociale de la forêt ombrophile équatoriale de terre ferme, ne dépassant guère 1000 m. d'altitude et formant des associations monophytiques étendues, surtout dans tout le Nord-Est du District Forestier Central. En dehors du Congo Belge, elle est connue dans l'Ouest de l'Uganda.

## 2. TAMARINDUS L.

Folioles 9-21-juguées, oblongues, arrondies-émarginées au sommet, de 1-3 cm. de long sur 0.4-1 cm. de large, glabres; fleurs en racèmes courts; sépales 4; pétales 3 dont 1 postérieur et 2 latéraux dépassant légèrement le calice; étamines fertiles 3; ovaire stipité; gousses courbes à falciformes, oblongues, de  $\pm$  10 cm. de long, à pulpe intérieure fibreuse . . . . . *indica*.

**Tamarindus indica** L., Sp. Pl., éd. 1, p. 34 (1753).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasonsero, vallée de la Semliki, cailloutis raviné, savane herbeuse, arbre tortueux de 6-8 m. de haut, juill. 1914, BEQUAERT 5040.

Arbre ornemental de savane atteignant 10-25 m. de haut, à cime large et dense, se rencontrant dans tout l'Est du Congo Belge. C'est un élément paléotropical, répandu dans toutes les régions de savane de l'Afrique tropicale et souvent cultivé. Le tamarinier est un arbre d'ombrage et à gousses comestibles.



A. LEUTER DEL.

*Cynometra Alexandri* C. H. WRIGHT

A. Branche florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie ( $\times 2$ ). — C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 2$ ). — D. Calice ( $\times 2$ ). — E. Gynécée ( $\times 4$ ). — F. Gousse ( $\times 1/2$ ). — G. Graine ( $\times 1/2$ ). — D'après LEBRUN 4361.

**3. CASSIA L.**

Ghesq., Bull. Jard. Bot. État Brux., IX, pp. 139-168, tab. I-II (1932).

\* Folioles grandes, de 1 cm. ou plus de large, elliptiques à oblongues, ± asymétriques dans la 1/2 inférieure; boutons floraux obtus; sépales obtus :

Plantes églandulaires, étamines 7-10; folioles 3-juguées ou plus; gousses dépassant 5 cm. de long :

Folioles 6-juguées ou moins; gousses linéaires et étroites; plantes glabres :

Feuilles munies d'une glande pétioleaire ellipsoïde; gousses aplaties (*Oncolobium*), atteignant 14 cm. de long sur 7-8 mm. de large; fleurs en racèmes courts et pauciflores; stipules lancéolées; folioles 3-6-juguées, lancéolées à ovales, de 4-10 cm. de long sur 2-4 cm. de large . . . . . 1. *occidentalis*.

Feuilles munies de 1 ou plusieurs glandes interpétioleulaires et allongées; gousses subtétragones (*Psorosperma*), falciformes et atteignant 20 cm de long; fleurs solitaires ou géminées; stipules subulées; folioles 3-juguées, obovales, atteignant 5-6 cm. de long sur 1.5-3.5 cm. de large . . . . . 2. *Tora*.

Folioles 7-15-juguées, oblongues, de 2.5-6 cm. de long sur 1-2.5 cm. de large; gousses oblongues, aplaties (*Chamaesenna*), atteignant 10 cm. de long sur 2 cm. de large; fleurs en racèmes multiflores; stipules largement ovales; plantes pubérulentes.

3. *didymobotrya*.

Plantes glandulaires; étamines 4-6; fleurs en racèmes; gousses aplaties, glandulaires (*Absus*), atteignant 5 cm. de long et 6-8 mm. de large; folioles 2-juguées, obliquement obovales, de 2-6 cm. de long sur 1.5-3 cm. de large . . . . . 4. *Absus*.

\*\* Folioles petites, ne dépassant pas 5 mm. de large, oblongues ou linéaires, très asymétriques sur toute leur longueur; boutons floraux aigus-apiculés; sépales acuminés; fleurs solitaires ou subfasciculées; gousses aplaties (*Chamaecrista*) :

Folioles 4-18-juguées, oblongues, de 8-13 mm. de long sur 2.5-5 mm. de large; glande pétioleaire stipitée; fleurs de 10-12 mm. de long; gousses de 3-4 cm. de long; plante pubescente . 5. *Grantii* var. *pilosula*.

Folioles 20-juguées ou plus, linéaires; glande pétioleaire sessile ou absente :

Glande pétioleaire pulviniforme et ± ombiliquée; folioles dépassant 5 mm. de long et 1.5 mm. de large; fleurs de 10-12 mm. de long :

Glande pétioleaire arrondie; folioles 20-30-juguées, de 5-10 mm.

de long; gousse de 5-6 cm. de long; plante villeuse-pubescente.

6. *Wildemaniana*.

Glande pétiolaire allongée et  $\pm$  naviculiforme; folioles 30-50-juguées, de 10-17 mm. de long; gousses de 6-7.5 cm. de long :

Plantes pubérulentes à glabrescentes; folioles de 1.5-3 mm. de large . . . . . 7. *Kirkii*.

Plantes villeuses-pubescentes et à poils jaunâtres; folioles de 2.5-3.5 mm. de large . . . . . var. *velutina*.

Glande pétiolaire cupuliforme; folioles ne dépassant guère 5 mm. de long et 1-2 mm. de large, 50-80-juguées; fleurs de 5-8 mm. de long; feuilles à rachis muni d'une crête ciliolée sur la face supérieure dans les espaces interfoliolaires; plante  $\pm$  pubescente.

8. *mimosoides*.

1. ***Cassia occidentalis*** L., Sp. Pl., éd. 1, p. 377 (1753); DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 240 (1925).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Kabare, alt.  $\pm$  930 m., steppe des bords du lac, fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5493.

Herbe à sous-arbuste buissonnant, de 0.50-1.25 m. de haut, croissant dans les stations découvertes et rudérales, commun dans tout le Congo Belge. C'est un élément pantropical, répandu dans toute l'Afrique tropicale.

2. ***Cassia Tora*** L., Sp. Pl., éd. 1, p. 376 (1753); DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 241 (1925).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kaniki, rive ouest du lac Édouard, alt.  $\pm$  950 m., dans les cultures indigènes, fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5286.

Sous-arbuste dressé de 0.50-1.25 m. de haut, assez variable, rudéral, croissant dans les stations humides aux bords des chemins et dans les anciens défrichements, connu de la plupart des districts du Congo Belge. C'est un élément pantropical, largement répandu en Afrique tropicale.

3. ***Cassia didymobotrya*** FRES., Flora, XXII, p. 53 (1839); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 71 (1914); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 422 (1934). — *Planche XXXVII*.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., végétation dense de *Phragmites* au bord d'un ruisseau, arbuste de 3-4 m. de haut, en fleurs et en fruits, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1893.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, alt. 1200-2000 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8299ter; Kabasha, près du deuxième gîte, alt.  $\pm$  1500 m., arbre, fleurs jaune orangé, nov. 1933, G. DE WITTE 1165.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Mutwanga, alt. 1200 m., plaine mamelonnée à *Pennisetum*, arbrisseau de 3-3.50 m. de haut, déc. 1938, GILLE 172.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, Kalonge, alt. 2470 m., arbrisseau, fleurs d'un beau jaune, janv. 1927, CHAPIN 207; mont Wandundu, alt. 2005 m., forêt montueuse, arbuste 3-4 m. de haut, fleurs jaunes, nov. 1931, LEBRUN 4438.

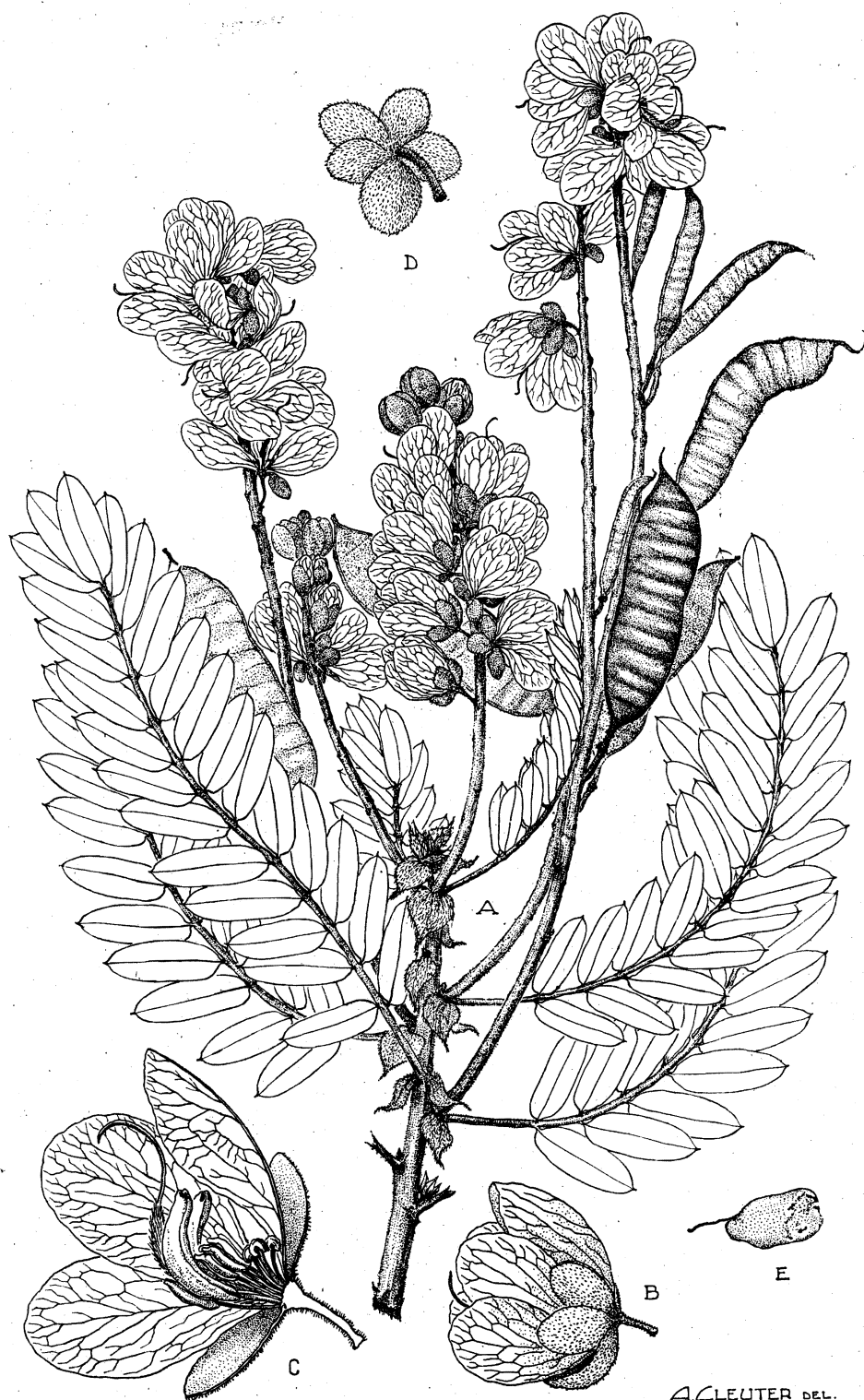
" Arbuste buissonnant à petit arbre de 2.50-6 m. de haut, habitant les broussailles de savane, les clairières forestières et les anciens défrichements jusque vers 2400 m. d'altitude dans les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, il se rencontre dans l'Abyssinie et dans l'Afrique tropicale centrale et orientale jusque dans l'Angola au Sud.

4. **Cassia Absus** L., Sp. Pl., éd. 1, p. 376 (1753); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 240 (1911); DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 237 (1925).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, alt.  $\pm$  950 m., fleurs jaune orangé, G. DE WITTE 2031; Katanda, alt. 950 m., savane, herbe annuelle dressée de 30-60 cm. de haut, tiges, rachis, légumes couverts de poils glanduleux, fleurs à fond ocre avec stries et plages rouges, sept. 1937, LEBRUN 7710; Tshambi, alt. 975 m., plaine près du pont de la Rwindi, grand'route, fleurs rougeâtres, oct. 1933, G. DE WITTE 1129; Kabasha, pied de l'escarpement, alt.  $\pm$  1200 m., savane herbeuse, plante suffrutescente abondamment ramifiée, pétales carmin-brûlé, veinés de rouge sombre et frangés de jaune-orange, juill. 1937, LOUIS 4768; Kabare, alt. 930 m., steppe des bords du lac, fleurs rouges, août 1914, BEQUAERT 5504.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Mission Saint-Gustave, steppe herbeuse, janv. 1908, MILDBRAED 1999; Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., anciennes cultures en savane, fleurs jaunes, juill. 1914, BEQUAERT 5139; id., savane herbeuse, mars 1914, BEQUAERT 3285; entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, plante à poils visqueux, fleurs jaune orangé, août 1914, BEQUAERT 5279.

Herbe à petit sous-arbuste  $\pm$  diffus et visqueux, atteignant 0.50-0.80 m. de



*Cassia didymobotrya* FRES.

A. Branche florifère et fructifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie, vue de profil ( $\times 1$ ).  
— C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 1 1/2$ ). — D. Calice, vu de dos ( $\times 1$ ). —  
E. Graine ( $\times 2$ ). — D'après G. DE WITTE 1165 et CHAPIN 207.



haut, assez variable, habitant les savanes herbeuses, les jachères et les cultures, se rencontrant dans tout le Congo Belge. C'est un élément paléotropical et souvent rudéral, largement répandu dans toute l'Afrique tropicale et australe.

5. **Cassia Grantii** OLIV. var. **pilosula** OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 280 (1871); GHESQ., Bull. Jard. Bot. État Brux., IX, p. 143 (1932).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : lac Édouard, plaine, sept. 1908, KASSNER 3279.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, août 1914, BEQUAERT 5192.

Sous-arbuste diffus et de 30-40 cm. de haut, à souche épaisse, croissant dans les savanes herbeuses arides, se rencontrant au Ruanda dans la plaine de la Kagera. En dehors du Congo Belge, il est connu de l'Érythrée, du Territoire du Tanganyika et de l'Angola. L'espèce se rencontre dans l'Afrique tropicale orientale et méridionale jusqu'au Zambèze au Sud.

6. **Cassia Wildemania** GHESQ., Bull. Jard. Bot. État Brux., IX, p. 154 (1932).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : entre Nyefunze et Mihaga, plaine de lave entre le Nyamuragira et le Nyiragongo, alt. 2250 m., forêt claire à *Myrica*, herbe  $\pm$  60 cm. haut, fleurs jaune-orangé, oct. 1937, LEBRUN 7873.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Tshamugussa, alt. 2500 m., étage des Bambous, ligneux à fleurs jaunes, août 1934, G. DE WITTE 1812.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Muhavura, versant est, alt. 2600-2800 m., fleurs jaunes, juin 1929, HUMBERT 8547bis; id., Burambi, alt.  $\pm$  3200 m., ligneux, fleurs jaunes, sept. 1934, G. DE WITTE 1929.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kamatembe, alt.  $\pm$  2100 m., plaine de lave ancienne, ligneux, fleurs jaune-orangé, avr. 1934, G. DE WITTE 1570.

Sous-arbuste dressé de 0.50-0.75 m. de haut, croissant dans les stations découvertes entre 1800-3200 m. d'altitude, connu du District des Lacs Édouard et Kivu et se rencontrant sans doute aussi dans l'Ouest de l'Uganda. C'est un élément centro-africain orophile.

7. **Cassia Kirkii** OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 281 (1871); ENGL. in VON GÖTZEN, Durch Afr. von Ost nach West, p. 376 (1895); TH. et HÉL. DURAND, Syll., p. 172 (1909).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm$  2500 m., dans la forêt de haute futaie et à la lisière, juin 1894, VON GÖTZEN 65.

Herbe suffrutescente dressée et de 1-1.50 m. de haut, variable, habitant les stations découvertes et  $\pm$  humides, les savanes, les jachères et les bords des chemins, répandue dans tout le Congo Belge. En dehors de la Colonie, elle se rencontre communément dans toute l'Afrique tropicale, sauf dans la région abyssinienne.

OBSERVATION : Il nous a été impossible de vérifier la détermination du spécimen cité que nous n'avons pas vu.

**Cassia Kirkii** OLIV. var. **velutina** GHESQ., Bull. Jard. Bot. État Brux., IX, p. 152 (1932).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : escarpement de Kabasha, près du deuxième gîte, vallée de la Muwe, alt.  $\pm$  1700 m., fleurs jaune orangé, nov. 1933, G. DE WITTE 1146; Kanyabayongo, alt.  $\pm$  1750 m., fleurs jaunes, déc. 1934, G. DE WITTE 2152.

Sous-arbuste dressé, croissant dans les stations humides des savanes, signalé dans les Districts du Lac Albert et du Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, cette espèce suborophile se rencontre dans l'Afrique tropicale centrale et orientale, ainsi que dans l'Angola.

8. **Cassia mimosoides** L., Sp. Pl., éd. 1, p. 379 (1753); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 240 (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 71 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 238 (1925) p. p.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : Gahojo, alt.  $\pm$  1500 m., cendrées volcaniques, herbe à racine pivotante, tiges étalées en rosace sur le sol, fleurs jaunes, août 1937, LEBRUN 6938; id., alt. 1550 m., cendrées du Nahimbi, tiges  $\pm$  prostrées, étalées sur le sol, fleurs jaunes, nov. 1937, LEBRUN 8560; Mugunga, alt. 1500 m., forêt sur plaine de lave ancienne, ligneux à fleurs jaunes, févr. 1934, G. DE WITTE 1383; entre le volcan Rumoka et la baie de Sake, alt. 1470 m., dunes de cendrées de lave, éruption de 1904, herbe à pivot épais, étalée en rosace sur le sol à proximité des touffes de *Rumex maderensis*, fleurs jaunes, août 1937, LOUIS

4854; pied du Nyiragongo, alt.  $\pm$  2000 m., plante de 1 m. de haut, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1606.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, alt. 1105 m., savane herbeuse ou pelouse dammée par les hippopotames, versant de la rivière Rutshuru, minuscule plante suffrutescente à fleurs jaunes, juill. 1937, LOUIS 4737; id., alt. 950 m., savane au bord de la Rutshuru, plante un peu suffrutescente à la base, fleurs jaunes, juill. 1937, LEBRUN 6911; Katanda, alt. 950 m., savane, plante suffrutescente, fleurs jaunes, août 1937, LEBRUN 7567; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., savane, herbe annuelle, un peu ligneuse à la base, fleurs blanc à jaune citron, oct. 1937, LEBRUN 7981; Tshambi, alt. 975 m., plaine près pont de Rwindi, grand'route, fleurs jaunes, oct. 1933, G. DE WITTE 1122; Ndeko, près de Rwindi, alt. 1050 m., fleurs jaune pâle, nov. 1934, G. DE WITTE 2119; Vitshumbi, Motomera, alt. 925 m., savane à épineux, fleurs jaunâtres, oct. 1933, G. DE WITTE 1101; Kabare, alt.  $\pm$  930 m., steppe des bords du lac, fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5426.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE ; escarpement de Kabasha, vallée de la Muwe, alt.  $\pm$  1500 m., fleurs jaunes, déc. 1934, G. DE WITTE 2174.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., lieux découverts de la station, rudérale, déc. 1907, MILDBRAED 1921; id., en fleurs et en fruits, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1816; Vieux-Beni, alt. 800 m., savane herbeuse, fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3408; Kaparata, alt.  $\pm$  1100 m., peu abondant, juill. 1932, HAUMAN 318.

Herbe annuelle à sous-arbuste dressé ou  $\pm$  diffus et à racine pivotante, à développement très variable et de 0.20-0.80 cm. de haut, croissant surtout dans les savanes et les stations découvertes, souvent nitrophile-rudéral, très commun dans tout le Congo Belge. C'est un élément pantropical, largement répandu dans toute l'Afrique tropicale.

OBSERVATION : *C. mimosoides* est une espèce fort polymorphe, dont on a décrit diverses variétés. La plupart des spécimens cités sont à rapporter à la var. *glabriuscula* GHESQ., qui paraît habiter surtout les stations fraîches à humides.

#### 4. CAESALPINIA L.

Pennes 5-10-juguées; folioles 6-12-juguées, oblongues à obovales, arrondies à émarginées au sommet, atteignant  $\pm$  2-3 cm. de long sur 1-1.5 cm. de large; fleurs longuement pédicellées; pétales largement obovales, longuement onguiculés et atteignant 2.5 cm. de long; étamines longuement exsertes; gousse de 6-10 cm. de long, glabre, à 6-8 graines.

*pulcherrima*.

**Caesalpinia pulcherrima** (L.) Sw., Observ. Bot., p. 166 (1791); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 72 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : près de Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., cultivé, en fleurs et en fruits, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1770.

Petit arbre, cultivé comme essence ornementale,  $\pm$  naturalisé sporadiquement au Congo Belge, en Afrique tropicale et dans toutes les régions tropicales.

### 5. MEZONEURUM DESF.

Pennes 8-10-juguées; folioles 6-9-juguées, oblongues à obovales-oblongues, émarginées au sommet, de 1-3 cm. de long sur 0.8-1.8 cm. de large; fleurs courtement pédicellées et en racèmes spiciformes; pétales de 5-7 mm. de long; gousse de 9-15 cm. de long sur 2.5-3.8 cm. de large y compris l'aile, à apicule sublatéral à latéral. . . . . *angolense*.

**Mezoneurum angolense** WELW. ex OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 261 (1871); DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 244 (1925).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE: entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 1640 m., ruisseau, liane épineuse, fleurs jaunes, janv. 1932, LEBRUN 4729.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt secondaire, liane à fleurs jaunes, juill. 1914, BEQUAERT 5087.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  1800 m., liane, avr. 1914, BEQUAERT 3937.

Arbuste lianeux à aiguillons, croissant dans les broussailles et les boqueteaux de savane ainsi que dans les lisières forestières, connu des Districts du Mayumbe, du Bas-Congo, du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre au Cameroun, dans l'Uganda, le Territoire du Tanganyika, la Rhodésie du Nord et l'Angola.

### 6. MILDBRAEDIODENDRON HARMS

Folioles 12-16-juguées, lancéolées à oblongues-lancéolées, de 3-5 cm. de long sur 1.2-1.5 cm. de large, pellucides; fleurs en racèmes solitaires ou paniculées; calice à 3 lobes; étamines nombreuses, à filets réunis en

anneau à la base; gousse globuleuse à ovoïde, de 3.5-4 cm. de diam., à pulpe brunâtre et à peu de graines . . . . . *excelsum*.

**Mildbraediodendrum excelsum** HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 241 et tab. XXVII (1911); BAK. F. Legum. Trop. Afr., p. 607 (1929).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et le Ruwenzori, Lumengo, alt. 1200 m., forêt claire de haute futaie, arbre très élevé à fût élancé, cylindrique et cime majestueuse, claire et régulière, fleurs jaune brunâtre, févr. 1908, MILDBRAED 2741.

Grand arbre forestier de 20-40 m. de haut, tropophile, habitant la forêt équatoriale de terre ferme, se rencontrant dans la région de Yangambi (Stanleyville). En dehors du Congo Belge, cette essence existe dans le Sud du Cameroun et dans l'Ouest de l'Uganda

## MIMOSACEAE.

Étamines 10 ou moins; sépales valvaires :

Anthères dépourvues de glande apicale (*Eumimoseae*); fleurs en capitules pédonculés; gousses aplaties, se décomposant à maturité en articles monospermes. . . . . **1. Mimosa.**

Anthères munies, au moins dans le bouton, d'une glande apicale souvent caduque; fleurs en épis :

Plantes à épines axillaires; épis à fleurs supérieures ♂ et jaunes et à fleurs inférieures stériles et à longs staminodes violacés ou roses, gousses aplaties ondulées ou circinées, indéhiscentes ou s'ouvrant irrégulièrement . . . . . **2. Dichrostachys.**

Plantes inermes; épis à fleurs toutes ♀ et unicolores; gousses droites ou courbes, se décomposant à maturité en articles monospermes laissant persister les sutures . . . . . **3. Entada.**

Étamines plus de 10; sépales valvaires :

Étamines libres ou les internes courtement connées à la base (*Acacieae*); arbustes ou arbres armés d'aiguillons ou d'épines; fleurs en épis ou capitules; folioles linéaires et ne dépassant pas 5-7 mm. de long . . . . . **4. Acacia.**

Étamines connées en tube à la base (*Ingeae*); arbustes ou arbres inermes; fleurs en capitules; folioles oblongues à elliptiques et plus grandes . . . . . **5. Albizzia.**

### 1. MIMOSA L.

Plante hirsute-sétuleuse et à aiguillons; pennes 8-15-juguées; folioles nombreuses, linéaires; fleurs mauves; étamines en nombre double des pétales; gousses agglomérées, aplaties, de 3.5-7.5 cm. de long, fauves et sétuleuses . . . . . *asperata.*

**Mimosa asperata** L., Syst. Nat., éd. 10, p. 1312 (1759); HARMS in MILDBR.,

Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 236 (1911); DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 71 (1925).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Ndeko, près de Rwindi, alt. 1050 m., arbuste palustre, fleurs rose violacé, nov. 1934, G. DE WITTE 2126; Buhombo, basse Rutshuru, près du marais, fleurs roses, oct. 1933, G. DE WITTE 2126.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., steppe herbeuse, déc. 1907, MILDBRAED 1905; entre Vieux-Beni et Kasindi, savane herbeuse, bord d'une mare, fleurs rose violet, août 1914, BEQUAERT 5193.

Arbuste buissonnant à  $\pm$  sarmenteux et de 1-3 m. de haut, à feuilles sensibles, polymorphe, croissant souvent en fourrés denses dans les stations humides, les marécages et sur les rives des cours d'eau, très répandu dans tout le Congo Belge. Cette espèce est une des plantes pionnières de la colonisation des bancs de sable. C'est un élément pantropical, se rencontrant communément dans toute l'Afrique tropicale et jusqu'en Afrique du Sud.

## 2. DICHROSTACHYS WIGHT et ARN.

Pennes 5-10-juguées et à rachis foliaire muni d'une glande pédicellée entre chaque paire; folioles 12-22-juguées, linéaires à oblongues-linéaires, atteignant 8 mm. de long et 2.5 mm. de large; épines atteignant 2-5 cm. de long; épis pendants, de 3-5 cm. de long; gousses  $\pm$  enroulées, agglomérées, de 0.6-3 cm. de large, glabres . . . . . *glomerata*.

**Dichrostachys glomerata** (FORSK.) CHIOV., Ann. Bot. Roma, XIII, p. 409 (1915).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., recrû d'*Acacia*, buisson ou arbuste, écorce gris clair, épis pendants, fleurs  $\sigma$  à la base, roses, fleurs  $\varphi$  au sommet, jaunes, oct. 1937, LEBRUN 7955; sans localité précise, groupes dans les plaines, arbuste 3.50 m. de haut, fleurs jaunes à l'extrémité violette, mars 1937, GHESQUIÈRE 3923.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Beni et le Ruwenzori, alt. 850-1000 m., forêt montueuse au bord de la Semliki, arbre  $\pm$  8 m. de haut et 40 cm. diam., bas ramifié, écorce gris-jaunâtre, fortement crevassée, longitudinalement fibreuse, se détachant en lamelles, cime claire, diffuse, étalée, inflorescence en épis pendants, la portion supérieure jaune, la portion inférieure violette, gousse articulée, nov. 1931, LEBRUN 4395.

Arbuste buissonnant à petit arbre épineux, de 2-8 m. de haut, croissant isolément ou en fourrés dans les savanes boisées, ainsi que dans les défriche-

ments forestiers ou les broussailles forestières secondaires, très répandu dans tout le Congo Belge. C'est une espèce xérophile et résistante aux feux de brousse, commune dans toute l'Afrique tropicale, où elle se rencontre jusque vers 2300 m. d'altitude en Abyssinie; elle existe en outre en Afrique du Sud.



Photo LEBRUN.

Fig. 17. — *Entada abyssinica* STEUD. Derrière l'avant-plan herbeux et un peu à gauche, spécimen buissonnant en dôme à la lisière de la forêt sclérophylle. — Plaine de lave, près de Kingi, alt.  $\pm$  2000 m., nov. 1937.

### 3. ENTADA ADANS.

Plante inerme; pennes 12-18-juguées; folioles 24-40-juguées, rapprochées, oblongues et mucronées, de 6-14 mm. de long sur 2-3 mm. de large, finement pubescentes et à nervure principale oblique et rapprochée d'un des bords; épis atteignant 12 cm. de long; gousse coriace, de 15-35 cm. de long sur 4-9 cm. de large, à 12-15 graines . . . . . *abyssinica*.

*Entada abyssinica* STEUD. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 234 (1847); DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 76 (1925). — Fig. 17.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVÉ ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : entre le lac Mugunga et le Rumoka, alt. 1500-1600 m., forêt sclérophylle,



petit arbre 5-12 m. haut, bas branchu, écorce gris-roussâtre à rhytidome épais, cime en parasol, fleurs jaunes, nov. 1937, LEBRUN 8570.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt. 800 m., savane herbeuse, sur colline rocheuse, arbre tortueux de 6-8 m., à fleurs blanches, mars 1914, BEQUAERT 3441.

Arbuste à petit arbre inerme, de 2-12 m. de haut, à cime en parasol, tropophile, habitant les savanes boisées et les lisières des galeries forestières, répandu dans la plupart des districts de savanes du Congo Belge et de toute l'Afrique tropicale. Il est parfois abondant localement et il peut se rencontrer jusque vers 2000 m. d'altitude.

#### 4. ACACIA WILLD.

La détermination des *Acacia* africains est malaisée dans l'état actuel de nos connaissances et ce groupe demande une révision approfondie. Aussi le synopsis ci-dessous est-il provisoire.

Plantes pourvues d'aiguillons infrastipulaires (*Vulgares*) et opposés; inflorescences spiciformes; pennes 15-30-juguées; folioles 10-40-juguées; écorce cendrée à brunâtre; gousse de 9-15 cm. de long sur 1.2-2 cm. de large, à valves minces et coriaces; fleurs blanc crème. 1. *campylacantha*.

Plantes pourvues d'épines stipulaires (*Gummiferae*); inflorescences capituliformes :

Involucre situé généralement au-dessus du milieu du pédoncule (*Summibracteatae*); gousse de 10-16 cm. de long sur 1-3 cm. de large, à valves ligneuses, aplaties, épaisses et lisses; jeunes rameaux et feuilles éparsément pubérulents à glabres; écorce jaunâtre; épines robustes, atteignant 5-8 cm. de long; fleurs blanches. 2. *Sieberiana*.

Involucre situé généralement vers le milieu ou sous le milieu du pédoncule (*Medibracteatae*); gousses de 0.4-1.5 cm. de large, à valves minces et coriaces; écorce vert-brun à rouge :

Gousses à bords ondulés-crênelés entre les graines et ± moniliformes, pouvant se désarticuler à maturité (*Moniliformes*), de 0.8-1.4 cm. de large et de 5-10 cm. de long, non appendiculées au centre de chaque article, glabres; épines atteignant 5-7 cm. de long; fleurs blanc rosé; pennes 5-12 juguées; folioles 15-25 juguées.

3. *Mildbraedii*.

Gousses à bords droits ou légèrement ondulés, ne se désarticulant pas à maturité (*Normales*), falciformes; épines cendrées ou brunâtres et atteignant 2.5-6 cm. de long :

Fleurs jaunes; gousses ne dépassant pas 6 mm. de large et

± étranglées entre les graines, pubérulentes à glabres; jeunes rameaux pubérulents à glabres :

Pennes 3-5-juguées; folioles 6-10-juguées; gousses de  $\pm 4$  mm. de large . . . . . 4. *Seyal*.

Pennes 6-12-juguées; folioles 15-22-juguées; gousses de  $\pm 5-6$  mm. de large . . . . . 5. *stenocarpa*.

Fleurs blanches; gousses de 7-10 mm. de large et non étranglées entre les graines, obtuses au sommet, tomentelleuses-cendrées; jeunes rameaux et feuilles tomentelleux à pubescents; pennes 4-7-juguées; folioles 10-20-juguées . . . 6. *hebecladoides*.

1. ***Acacia campylacantha*** HOCHST. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 242 (1847); DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 59 (1925).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI: Mayolo, Vieux-Beni, alt. 800 m., savane herbeuse, arbre de 10-12 m. à fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3491.

Arbre à aiguillons et de 6-20 m. de haut, à cime claire en parasol, polymorphe, habitant les stations ± fraîches des savanes boisées et les lisières des galeries forestières dans les Districts du Bas-Katanga, de l'Ubangi-Uele, des Lacs Édouard et Kivu et du Haut-Katanga. C'est une essence savanicole et parfois grégaire, largement répandue dans toute l'Afrique tropicale jusqu'au Transvaal au Sud.

2. ***Acacia Sieberiana*** DC., Prodr., II, p. 463 (1825).

*A. verugera* SCHWEINF., Linnaea, XXXV, p. 340, tab. IX et X (1867); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 64 (1914).

*A. verugera* SCHWEINF. var. *latisiliqua* HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 235 (1911).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: Rwindi., alt.  $\pm 1000$  m., bosquet à *Euphorbia Dawei*, arbre  $\pm 15$  m. de haut, bas branchu, tronc atteignant 1 m. et plus de diam., cime en dôme surbaissé, claire, fleurs blanches, oct. 1937, LEBRUN 8036; Lula, alt.  $\pm 1000$  m., savane à *Acacia*, arbre  $\pm 10$  m. haut et 35 cm. diam., fleurs blanches, oct. 1937, LEBRUN 8191; Kabare, alt.  $\pm 930$  m., steppe à *Acacia*, sept. 1914, BEQUAERT 5520.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI: vallée de la Semliki, Mission St-Gustave, steppe à *Acacia*, arbre assez élevé, à cime large mais pas nettement ombelliforme, écorce brun jaunâtre clair, fleurs jaunâtres, janv. 1908, MILDBRAED 2108; Kasindi, alt  $\pm 975$  m., dans la steppe à bosquets, arbre de 7-8 m. de haut, avec gousses, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1915.

Arbre épineux, de 5-20 m. de haut et à cime en parasol, parfois arbustif et très polymorphe. C'est une espèce grégaire, caractéristique des savanes boisées, signalée dans le District du Bas-Katanga. En dehors du Congo Belge, cette essence tropophile est assez commune dans les régions de savanes de toute l'Afrique tropicale.

3. **Acacia Mildbraedii** HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 234 (1911). — *Planche XXXVIII et Fig. 18.*

*A. semlikiensis* DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 64 (1925); BAK. F., Leg. Trop. Afr., p. 851 (1930).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Kwenda, alt. 1100 m., forêt de galerie étroite, arbre assez grand, à cime large, fleurs blanchâtres, déc. 1907, MILDBRAED 1887.

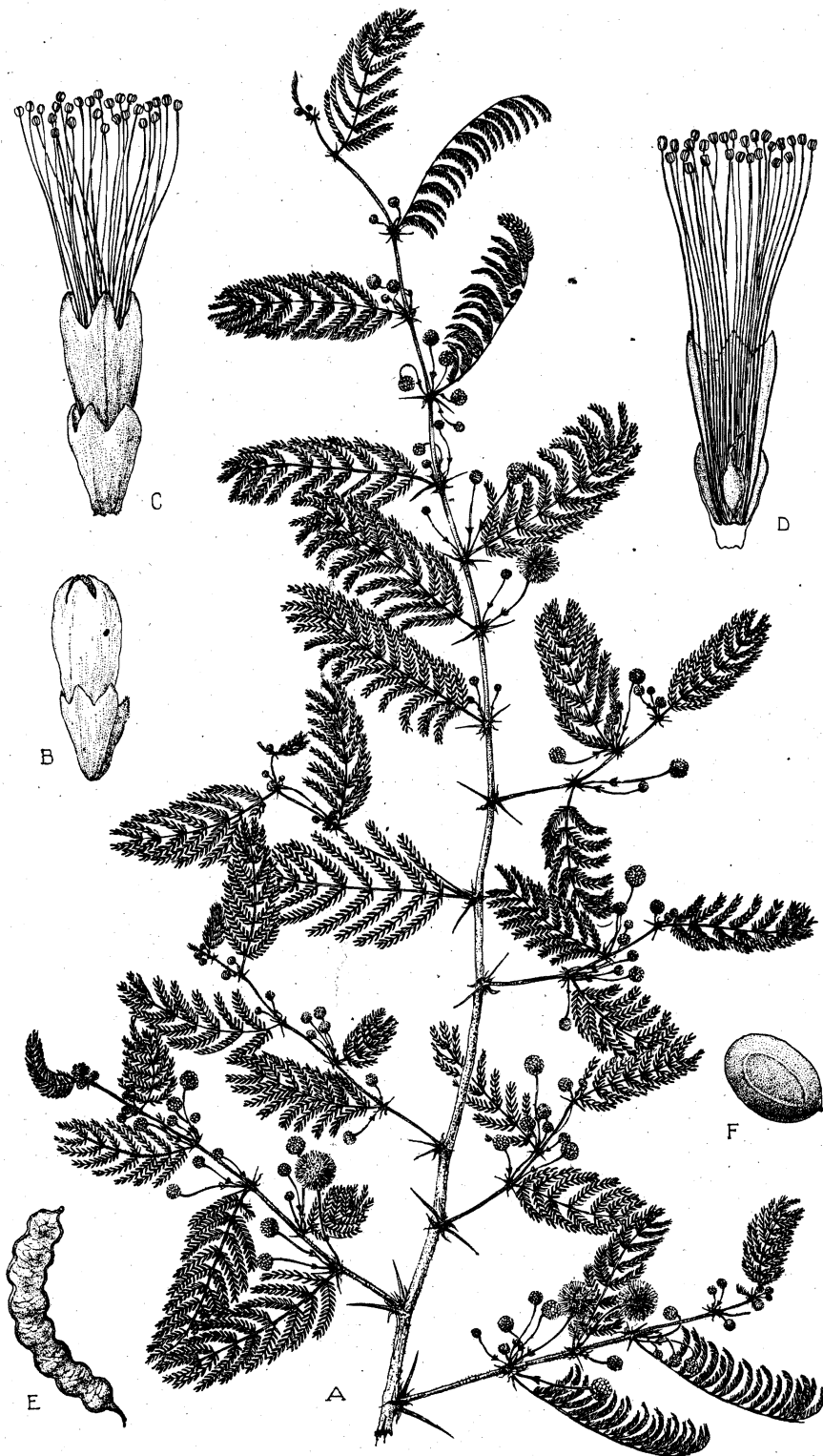
SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : bords boisés de la Semliki, arbre de 10-12 m., à fleurs blanches, surplombant la rivière, mars 1914, BEQUAERT 3143 ; entre Beni et le Ruwenzori, vallée de la Semliki, alt. 850-1000 m., arbre  $\pm$  8 m. haut et atteignant 60 cm. diam., cime étalée en parasol, claire, écorce mince, lisse, jaune brunâtre se détachant à la façon du cerisier, épines stipulaires géminées blanchâtres, inflorescences globuleuses, blanc rosâtre, nov. 1931, LEBRUN 4354; id., galerie forestière, arbre de 10-18 m. haut, rhytidome de cerisier, fleurs blanches à parfum sucré, branches longuement épineuses, port tabulaire, couvert très léger, blessures exsudant un vernis transparent qui durcit à l'air, août 1937, LOUIS 5517.

Arbre épineux, de 10-15 m. de haut et à cime en parasol, généralement grégaire, habitant les galeries forestières et les marais, se rencontrant dans le District du Lac Albert. En dehors du Congo Belge, cet élément centro-africain est connu de l'Uganda.

OBSERVATION : *A. semlikiensis* possède des gousses un peu plus étroites que *A. Mildbraedii*, mais le développement des gousses est très variable et il n'y a pas d'autres caractères permettant de maintenir ces deux groupes séparés.

4. **Acacia Seyal** DEL., Fl. Egypte, p. 142, tab. LII, fig. 2 (1813); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 235 (1914); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 64 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., dans la steppe herbeuse, isolé ou aussi en groupe, arbuste de 2-3 m. de haut ou arbre buissonnant, en fleurs et en fruits, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1773,



ACLEUTER DEL.

*Acacia Mildbraedii* HARMS

A. Branche florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Bouton floral ( $\times 10$ ). — C. Fleur épanouie ( $\times 10$ ). — D. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 10$ ). — E. Gousse ( $\times 1/2$ ). — F. Graine ( $\times 3$ ). — D'après BEQUAERT 3143.

1773a; Karimi, alt.  $\pm$  900 m., steppe à *Acacia*, assez fréquent, arbuste de 2-3 m. de haut, janv. 1908, MILD BRAED 1996.

Arbuste à petit arbre épineux à cime en parasol, atteignant 10 m. de haut, généralement grégaire, habitant les savanes boisées et paraissant fort rare dans le Congo Belge oriental. En dehors de la Colonie, cette espèce est répandue dans le Soudan, où elle est abondante, en Abyssinie et en Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Zambèze au Sud. Elle est fort variable et on en a décrit plusieurs variétés.



Photo HARROY.

Fig. 18. — *Acacia* cfr *Mildbraedii* HARMS. Au fond et à droite, arbres à cime en parasol dans le rideau forestier de la rive, derrière la frange prairiale. — Plaine de la Semliki, à l'intersection de la route Beni-Kasindi et de la rivière Semliki, alt. 880 m., oct. 1937.

5. *Acacia stenocarpa* HOCHST. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 238 (1847); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 235 (1911).

*A. Seyal* DEL. var. *Sereti* DE WILD., Ann. Mus. Congo Belge, Bot., Sér. V, II, p. 128 (1907) et Pl. Bequaert., III, p. 65 (1925).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Vitshumbi, Motomera, alt. 925 m., arbre, fleurs blanchâtres, oct. 1933, G. DE WITTE 1083.



Photo LEBRUN.

Fig. 19. — *Acacia hebecladoides* HARMS. Jeune spécimen arbustif de 3 ans dans la savane à *Themeda triandra* FORSK. — Plaine de la Rutshuru, Rwindi, alt. 1000 m., sept. 1937.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Mission St-Gustave, arbre à cime ombelliforme et à écorce craquelée gris-noirâtre, très commun, janv. 1907, MILDBRAED 2109; entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, arbuste buissonnant de 3-4 m., à fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5187; Mayolo, Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., savane herbeuse, arbuste de 4-5 m. à fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3980; entre Beni et le Ruwenzori, alt. 1150 m., savane, buisson épineux, inflorescences globuleuses, jaunes, nov. 1931, LEBRUN 4345; vallée de la Talya, alt. 800 m., près de la Semliki, arbrisseau

très épineux, atteint 10-15 m. de haut à proximité de l'eau, juin 1937, GILLE 40.

Arbuste buissonnant à petit arbre épineux de 3-10 m. de haut, à cime en parasol, variable, croissant dans les savanes boisées ou broussailleuses et répandu dans tout le Congo Belge oriental. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre dans le Soudan oriental, en Abyssinie et dans l'Afrique tropicale centrale, orientale et méridionale.

6. ***Acacia hebecladoides*** HARMS, Notizbl. K. Bot. Gart. Mus. Berlin, III, p. 195 (1902) nomen, Engl. Bot. Jahrb., XXXVI, p. 208 (1905) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 233 (1911); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 63, tab. II, fig. 4 (1914). — Fig. 19 et 20.

*A. subtomentosa* DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 67 (1925); BAK. F., Leg. Trop. Afr., p. 846 (1930).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8204bis; plaine du lac Édouard, 1934, HACKARS s. n.; Katanda, alt.  $\pm$  950 m., savane à *Acacia*, arbre  $\pm$  8 m. haut, tronc  $\pm$  15 cm. diam., écorce gris-roussâtre très rugueuse, cime flabelliforme, étagée, claire, fleurs blanc rosé, sept. 1937, LEBRUN 7715; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., savane, arbuste 3-4 m. haut, fleurs blanches, oct. 1937, LEBRUN 7967; Kabare, alt.  $\pm$  930 m., steppe des bords du lac, août 1914, BEQUAERT 5488.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  950 m., janv. 1912, ROB. E. FRIES 1774; Karimi, alt.  $\pm$  900 m., savane à *Acacia*, arbre à écorce fissurée d'un gris foncé et à cime en parasol, espèce la plus commune, janv. 1908, MILDBRAED 1992; entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, arbre tortueux de 8-10 m. haut, à branches étalées en parasol, fleurs blanches, août 1914, BEQUAERT 5244; entre Beni et le Ruwenzori, alt. 1000 m., savane à *Acacia*, arbre  $\pm$  9 m. haut et 45 cm. diam., écorce gris sombre rugueuse, plus tard se desquamant en plaques oblongues, sime étalée en parasol, claire, inflorescences globuleuses, fleurs blanches, déc. 1931, LEBRUN 4637.

Arbuste à petit arbre épineux de 3-10 m. de haut, tropophile, à cime étagée en parasol, généralement grégaire, caractéristique des savanes boisées, connu du District des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda oriental. C'est l'*Acacia* le plus commun dans les plaines alluvionnaires du Parc; il y est abondant par places et y forme des associations étendues sur sol pierreux et sec. En dehors

du Congo Belge, cette espèce se rencontre dans l'Uganda et dans l'Afrique tropicale orientale jusque dans la Rhodésie du Sud.

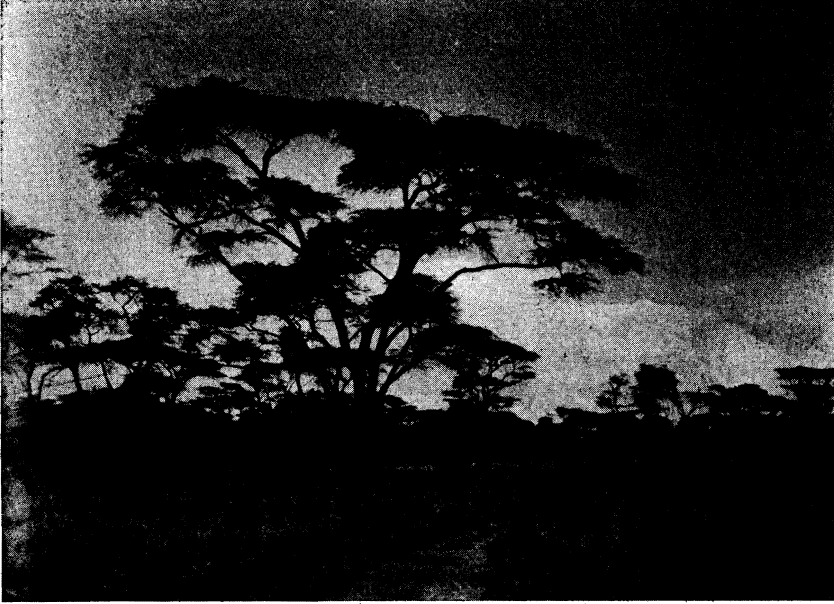


Photo G. DE WITTE.

Fig. 20. — *Acacia hebecladoides* HARMS, à cime étagée en parasol. Fragment de savane boisée. — Plaine de la Rutshuru, environs de Kamande, alt. 925 m., nov. 1934.

### 5. *ALBIZZIA* DURAZZ.

Tube staminal inclus dans le tube de la corolle ou légèrement exsert (*Eualbizzia*); pennes 2-6-juguées; folioles 5-11-juguées, oblongues à oblongues-elliptiques, subsymétriques, arrondies-émarginées au sommet, de 1.5-3 cm. de long sur 0.5-1.5 cm. de large, glabres sur la face inférieure; corolle  $\pm$  pubérulente; gousse coriace, de 12-20 cm. de long sur 3-4 cm. de large, d'un brun foncé et glabre . . . . . *l. coriaria*.

Tube staminal longuement exsert du tube de la corolle (*Zygia*); folioles dissymétriques :

Pennes 4-8-juguées; folioles 8-16-juguées, obliquement oblongues, de 1-3 cm. de long sur 0.6-1.8 cm. de large,  $\pm$  pubescentes, les paires médianes les plus grandes; capitules insérés à l'aisselle de bractées



caduques; fleurs pubérulentes; gousse oblongue, atteignant 15-20 cm. de long sur 4 cm. de large . . . . . 2. *gummifera*.

Pennes 3-4-juguées; folioles 3-8-juguées, obliquement elliptiques-rhomboidales et  $\pm$  falciformes, les paires supérieures les plus grandes; fleurs pubérulentes :

Capitules insérés à l'aisselle de bractées suborbiculaires, colorées et  $\pm$  persistantes; folioles 3-5-juguées, de 3-6 cm. de long sur 1.5-3 cm. de large; gousse atteignant 10 cm. de long sur 1.5 cm. de large . . . . . 3. *grandibracteata*.

Capitules insérés à l'aisselle de bractées linéaires et très caduques; folioles 3-8-juguées, de 1.2-6 cm. de long sur 1-3 cm. de large; gousse atteignant 16-18 cm. de long sur 3 cm. de large . . . 4. *Zygia*.

1. ***Albizzia coriaria* WELW. ex OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 360 (1871).**

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : entre Tshambi et Lula, alt.  $\pm$  1000 m., savane, arbre  $\pm$  12 m. de haut, tronc noueux, bas branchu, écorce très épaisse, gris-noirâtre, à rhytidome fort crevassé, laissant exsuder une gomme épaisse, cime étalée en parasol, claire, synandrie rose à l'extrémité, oct. 1937, LEBRUN 8171.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kabasha, alt. 1700 m., bord d'un torrent, petit arbre, cime tabulaire, filets staminaux roses à l'extrémité, févr. 1938, LEBRUN 9872; entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 965 m., rivière, arbre  $\pm$  10 m. de haut, bas ramifié, écorce gris-noirâtre, fortement rugueuse, fleurs blanches, filaments roses, déc. 1931, LEBRUN 4666.

Arbre tropophile de 5-20 m. de haut, habitant les galeries forestières, les ravins forestiers et les savanes boisées dans les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu, du Bas- et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, il est répandu dans l'Afrique tropicale occidentale depuis la Côte d'Ivoire jusque dans l'Angola au Sud et jusque dans l'Uganda et le Kenya à l'Est.

2. ***Albizzia gummifera* (GMEL.) C. A. SMITH, Kew Bull., 1930, p. 218; LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 93 (1935); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 422, fig. 69 (1935).**

*A. fastigiata* (E. MEY.) OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 361 (1871); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 232 (1911).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Tshumba, alt.  $\pm$  1900 m., savane avec reste de forêt de montagne, arbre, fleurs jaunâtres et carminées,

avr. 1934, G. DE WITTE 1634; entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, savane arbustive, arbuste 3-8 m. de haut, bas-branchu, écorce gris clair, rugueuse, se détachant en grosses plaques prismatiques, cime peu aplatie, étalée, demi-claire, fleurs blanches, synanthérie verdâtre, déc. 1931, LEBRUN 4670; id., alt. 1750 m., rivière, rochers, petit arbre  $\pm$  8 m. de haut et 30 cm. de diam., écorce gris-blanchâtre, fortement rugueuse paraissant lisse, cime étalée en parasol, fleurs blanches, synanthérie purpurine, janv. 1931, LEBRUN 4706; id., alt. 2140 m., forêt de montagne, arbre  $\pm$  25 m. de haut et 80 cm. de diam., tronc légèrement lobulé à la base, écorce gris-blanchâtre finement écailleuse, avec bourrelets transversaux, fût droit  $\pm$  10 m., se ramifiant en quelques grosses branches, formant une cime en dôme très aplati, demi-clair, floraison périphérique abondante, fleurs blanches, synanthérie rose, janv. 1932, LEBRUN 4813.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1800-2000 m., forêt de Bambous de haute futaie des contreforts, arbre de taille moyenne, cime un peu ombelliforme, fleurs blanc jaunâtre ou verdâtre, filets des étamines pourpres, févr. 1908, MILDBRAED 2682; id., alt. 1840 m., forêt montueuse, arbre  $\pm$  12 m. haut et 60 cm. diam., légèrement lobulé à la base, écorce gris-roussâtre, finement striée, paraissant lisse, cime étalée en parasol clair, nov. 1931, LEBRUN 4459; id., vallée de la Muboka, alt. 1765 m., arbre  $\pm$  12 m. de haut et 60 cm. de diam., écorce gris-rosâtre, lenticellée, paraissant lisse, tronc faiblement lobulé à la base, cime étalée en parasol, claire, fleurs blanches, synanthérie purpurine, nov. 1931, LEBRUN 4419.

Belle essence tropophile à cime en parasol et atteignant 20-35 m. de haut dans les stations forestières, mais à port souvent arbustif dans les stations de savane, à feuilles fort variables suivant les stations. Elle est largement répandue dans tout le Congo Belge jusque vers 2100 m. d'altitude dans les forêts ombrophiles de montagne de l'Est et elle est surtout abondante dans les formations secondaires ou remaniées. En dehors du Congo Belge, elle est commune dans toute l'Afrique tropicale, sauf dans la région abyssinienne.

3. **Albizzia grandibracteata** TAUB. in ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 193 (1895); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 233 (1911).

*A. Bequaerti* DE WILD., Pl. Bequaert., III, p. 45 (1925).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : entre le lac Mugunga et le Rumoka, alt. 1500-1600 m., forêt sclérophylle, arbre 10-20 m. haut, cime en parasol, fleurs blanches, synanthérie rose vif, nov. 1937, LEBRUN 8571.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, alt. 1200-2000 m., arbre, calice rose, corolle blanche, étamines à filets roses et anthères brun rougeâtre, mai-juin 1929, HUMBERT 8269.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : steppe de la Rutshuru, petites formations isolées, arbre petit à moyen, à cime en parasol, fleurs blanchâtres, filets des étamines d'un beau pourpre, déc. 1907, MILDBRAED 1888; Kamande, alt.  $\pm$  930 m., vallée de la Lula, arbre, fleurs rose vif, nov. 1933, G. DE WITTE 1203.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, galerie forestière dans la savane, arbre de 12 m., à fleurs légèrement rosées, avr. 1914, BEQUAERT 3443.

Arbre tropophile de 10-20 m. de haut et à cime en parasol, habitant les galeries forestières et les boqueteaux forestiers de savane jusque vers 1800 m. d'altitude dans les Districts du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu. C'est un élément centro-africain, répandu dans l'Uganda.

4. **Albizzia Zygia** MACBR., Contrib. Gray Herb., LIX, p. 3 (1919).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Beni et le Ruwenzori, forêt montueuse au bord de la Semliki, alt. 850-1000 m., arbre env. 20 m. haut et 60 cm. diam., 5 ailes basilaires épaisses de 80 cm. haut et 60 cm. diam. écorce gris rosâtre, finement crevassée longitudinalement, cime oblongue, demi-dense, gousses oblongues, ondulées, rouges, pruneuses, nov. 1931, LEBRUN 4357.

Essence tropophile de 10-25 m. de haut, à cime  $\pm$  étagée, ripicole, habitant surtout les formations forestières secondaires et les broussailles de savane, se rencontrant dans les Districts du Mayumbe, du Kasai, le District Forestier Central et dans les Districts de l'Ubangi-Uele et du Haut-Katanga. C'est un élément guinéen, largement répandu dans toute l'Afrique tropicale occidentale jusque dans l'Uganda à l'Est.

## GERANIACEAE.

KNUTH in ENGL., Pflanzenr., IV, 129 (Heft 53), 640 p., 80 fig. (1912).

Étamines 10, libres ou  $\pm$  monadelphes à la base, toutes fertiles; pétales imbriqués dans le bouton; méricarpes restant attachés à la columelle par l'extrémité du bec enroulé en spirale et à coque déhiscente et disséminant la graine; feuilles palmatilobées à palmatipartites . . . **1. Geranium.**

Étamines 15, monadelphes et soudées en outre par groupes de 3 à la base, toutes fertiles; pétales chiffonnés dans le bouton; méricarpes se détachant entièrement de la columelle, à bec s'enroulant en hélice et à graine restant enfermée dans la coque . . . **2. Monsonia.**

### 1. GERANIUM L.

Herbes annuelles, à racines minces; sépales étroitement appliqués contre les coques à maturité (*Lucida*); coques ridées transversalement et ponctuées-blanchâtres; pétales arrondis au sommet et de  $\pm$  8 mm. de long; pédoncules atteignant 3 cm. de long ou nuls; pédicelles fructifères, dressés; feuilles orbiculaires à réniformes, 5-palmatipartites jusqu'aux 4/5, de 3-4 cm. de diam., à lobes ovales, pinnatifides et à divisions obtusiuscules; plantes étalées-pubescentes et glandulaires.

*1. ocellatum* var. *africanum*

Herbes vivaces, rhizomateuses à tubéreuses; sépales dressés, mais non appliqués étroitement contre les coques à maturité; coques lisses ou ridées sous le sommet et poilues; pédoncules biflores (*Simensia*):

Herbes munies de petits aiguillons rétrorses; coques à 2 ou 3 rides sous le sommet; pétales arrondis au sommet et atteignant 1 cm. de long; pédoncules de 3-7 cm. de long; pédicelles fructifères réfractés; feuilles orbiculaires, largement échancrées à la base, de 4-5 cm. de diam., 5-palmatipartites jusqu'aux 4/5, à lobes rhomboïdaux, incisés-dentés et à dents aiguës . . . **2. aculeolatum.**

Herbes dépourvues d'aiguillons; coques entièrement lisses; feuilles cordées, orbiculaires à réniformes, profondément 5-partites :

Tiges et inflorescences  $\pm$  pubescentes et à poils rétrorses et non glandulaires; feuilles de 4-6 cm. de long sur 5-7 cm. de large, à lobes rhomboïdaux, dentés à pennatilobulés et à divisions ovales-oblongues et  $\pm$  denticulées,  $\pm$  apprimées-pubescentes; stipules ovales-lancéolées, aiguës, entières, atteignant  $\pm$  1 cm. de long sur 0.5 cm. de large, papyracées; pédoncules courts ou de 3-7 cm. de long; pédicelles réfractés à maturité; pétales échancrés au sommet.

3. *simense*.

Tiges et inflorescences pubescentes et à poils étalés et glandulaires; feuilles atteignant 5 cm. de diam., à lobes profondément pinnatifides et à divisions linéaires,  $\pm$  apprimées-pubescentes et glandulaires; stipules linéaires-lancéolées, atteignant  $\pm$  1 cm. de long sur 0.2 cm. de large, papyracées; pédoncules de 3-8 cm. de long; pédicelles dressés à maturité; pétales entiers. . . 4. *angustisectum*.

1. **Geranium ocellatum** CAMB. var. **africanum** KNUTH in ENGL., Pflanzenr., IV, 129 (Heft 53), p. 62 (1912)..

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, Kalonge, alt. 2200 m., anciennes cultures, peu fréquent, forme tapis, juill. 1932, HAUMAN 164; id., alt. 2200 m., anciens défrichements, plante annuelle commune, fleurs pourpre sombre, juill. 1932, HAUMAN 164bis.

Herbe annuelle, à tiges ascendantes et atteignant 30-50 cm. de long, croissant dans les stations rudérales et  $\pm$  ombragées, répandue dans les régions montagneuses de l'Arabie, de l'Abyssinie et de toute l'Afrique tropicale orientale jusque vers 2200 m. d'altitude. C'est une plante fort variable, répandue dans les tropiques de l'ancien monde.

2. **Geranium aculeolatum** OLIV., Fl. Trop. Afr., I, p. 291 (1868); ENGL. in VON GÖTZEN, Durch Afr. von Ost nach West, p. 376 (1895); TH. et HÉL. DURAND, Syll., p. 78 (1909); KNUTH in ENGL., Pflanzenr., IV, 129 (Heft 53), p. 203, fig. 26 C-F (1912).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : Kibati, route de Kibumba, alt.  $\pm$  1900 m., forêt sur plaine de lave, fleurs blanches, janv. 1934, G. DE WITTE 1243.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, lave, août 1908, KASSNER 3217; id., alt.  $\pm$  2500 m., forêt de haute futaie et à sa lisière, juin 1894, VON GÖTZEN 39.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Burunga, au Sud de Lulenga, base ouest du Mikeno, alt.  $\pm$  2000 m., fleurs lilas pâle ou blanches et finement striées de rouge pourpre, juill. 1927, CHAPIN 447bis; Mikeno, ver-

sant sud, alt. 2750 m., étage des *Hagenia*, herbe diffuse, accrochante, fleurs blanches veinées de rose, août 1937, LEBRUN 7308; Karisimbi, flanc nord-ouest, alt. 2750 m., étage des *Hagenia*, herbe diffuse et accrochante, fleurs blanches veinées de rose, août 1937, LOUIS 5265.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Tshamugussa, alt. 2500 m., *Arundinarietum*, fleurs blanches, août 1934, G. DE WITTE 1840; Muhavura, alt. 2700-2800 m., 1938, HENDRICKX 460.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 2020 m., taillis montueux, herbe diffuse, tiges à aiguillons faibles, fleurs blanches, janv. 1932, LEBRUN 4836.

Herbe vivace et accrochante, à tiges grêles, diffuses ou grimpantes, atteignant 2-2.50 m. de long, habitant les broussailles, les défrichements et les bords des chemins dans les Districts du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu et dans le Ruanda occidental. C'est un élément orophile et  $\pm$  sciaphile, se rencontrant dans l'étage des forêts de montagne, dans l'étage des Bambous et dans l'étage des *Hagenia*, jusqu'à 3000 m. d'altitude. En dehors du Congo Belge, il est répandu dans les régions montagneuses de l'Abyssinie et de l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Nyasaland au Sud.

3. ***Geranium simense*** HOCHST. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 116 (1847); KNUTH in ENGL., Pflanzenr., IV, 129 (Heft 53), p. 205, fig. 26 A-B (1912); MILDBR. in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzungsh. 6, p. 97 (1913); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 106 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 149 (1921) et p. 477 (1922); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 422 (1934).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : au pied du Nyiragongo, alt.  $\pm$  2000 m., broussailles à *Acanthus*, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1625; entre Kibumba et le Nyamuragira, alt. 1800-2000 m., forêt sclérophylle dans la plaine de lave, herbe vivace à souche ligneuse, parfois longuement traînante ou sarmenteuse, fleurs rose pâle avec des stries purpurines, août 1937, LEBRUN 7056; entre le Mikeno et le Mushumangabo, alt. 1650-1850 m., forêt sclérophylle sur plaine de lave ancienne, herbe vivace à souche ligneuse, parfois longuement traînante ou se hissant sur les arbres, fleurs rose pâle striées de rouge vineux, août 1934, LOUIS 4975; Kibati, alt.  $\pm$  1900 m., forêt à la route de Kibumba, fleurs roses ou blanches, janv. 1934, G. DE WITTE 1316.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, alt.  $\pm$  2500 m., formation forestière, fleurs roses, sept. 1937, GHESQUIÈRE 5148;

Nyiragongo, versant sud, alt. 3000 m., août 1911, H. MEYER 862; id., versant est, cratère du Shaheru, alt. 2600 m., alpage, tiges humifuses, fleurs roses, nov. 1937, LEBRUN 8778; id., Shaheru, alt. 2700 m., alpage, herbe radicante, rampante, tiges souvent purpurines, fleurs mauves, janv. 1938, LEBRUN 9345.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Burunga, au Sud de Lulenga, base ouest du Mikeno, alt.  $\pm$  2000 m., fleurs lilas pâle ou blanches et finement striées de rouge pourpre, juill. 1927, CHAPIN 447; Mikeno, Kabara, alt. 3200 m., prairie, fleurs rosâtres, juill. 1934, G. DE WITTE 1774.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Tshamugussa, près du lac Kahungukero, alt. 2500 m., forêt de Bambous, fleurs blanches, août 1934, G. DE WITTE 1839.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Tshiaberimu, alt.  $\pm$  3000 m., mars 1933, PRINCE LÉOPOLD 62.

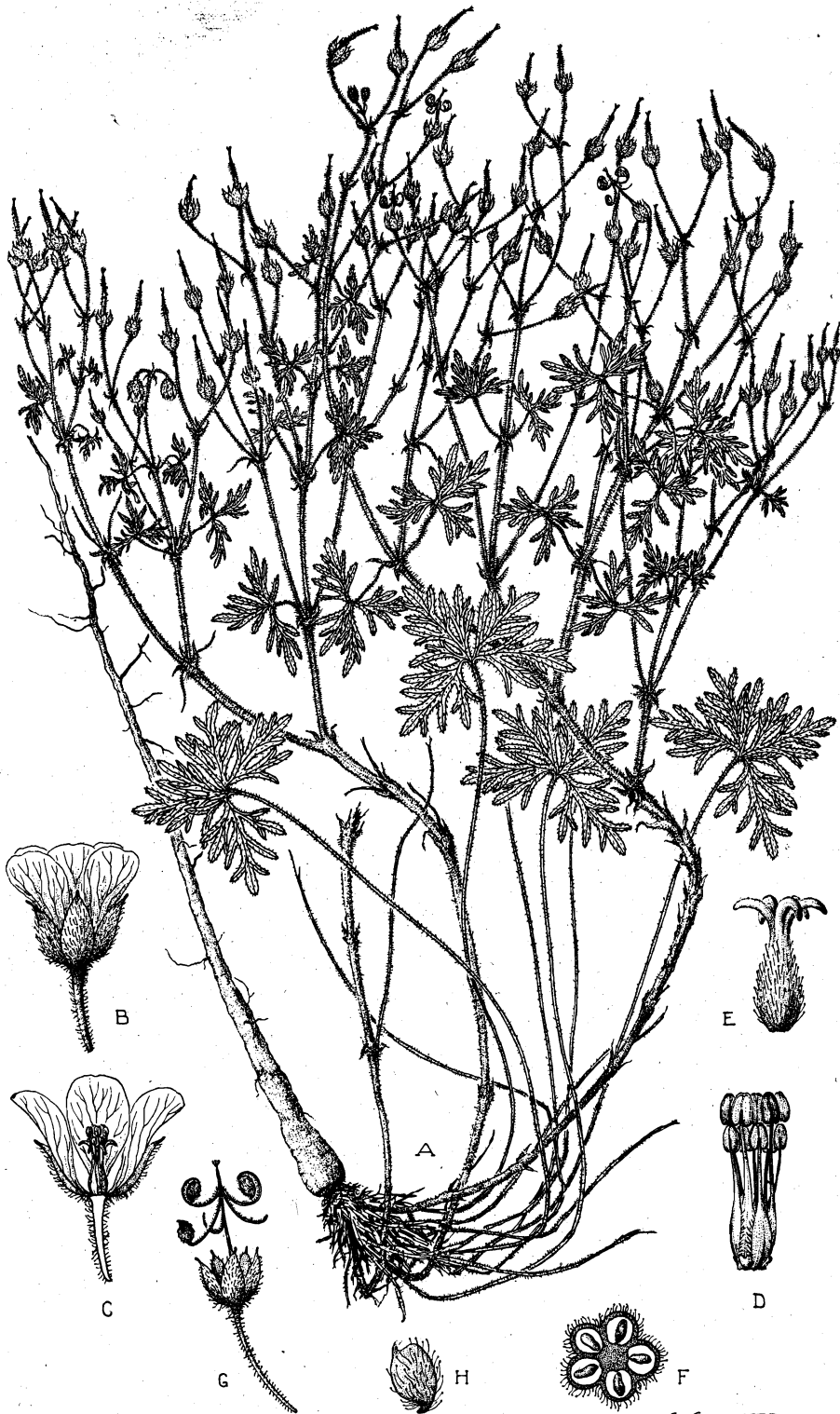
SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1600-1800 m., fleurs violacées, avr. 1914, BEQUAERT 3548; id., alt.  $\pm$  2000 m., fleurs très légèrement violacées avec veinules violettes plus foncées, avr. 1914, BEQUAERT 3594; id., Kalonge, alt. 2200 m., anciennes cultures, plante subscandante de 50-60 cm. de haut, à fleurs blanchâtres, à feuilles déformées par un *Aecidium*, juill. 1932, HAUMAN 165; vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  3000 m., juin 1914, BEQUAERT 4674.

Herbe vivace, à tiges grêles et diffuses ou  $\pm$  sarmenteuses, atteignant 1 m. ou plus de long, habitant les broussailles et les clairières des forêts sclérophylles et ombrophiles de montagne, ainsi que les pelouses de l'étage subalpin jusqu'à 3000 m. d'altitude dans tout le District des Lacs Édouard et Kivu. Elle peut se rencontrer aussi dans les anciennes cultures. C'est un élément afro-orophile, assez commun et signalé dans toutes les régions montagneuses de l'Afrique tropicale.

4. ***Geranium angustisectum*** (ENGL.) KNUTH in ENGL., Pflanzenr., IV, p. 129 (Heft 53), p. 207 (1912). — *Planche XXXIX*.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Muhavura, alt. 3450-3500 m., juin 1929, HUMBERT 8506; id., alt.  $\pm$  3350 m., localement dans ravin ombragé, herbe à fleurs roses, déc. 1930, B. D. BURTT 2820; id., 1938, HENDRICKX 467; id., alt. 2600-3000 m., 1938, HENDRICKX 498; id., Burambi, alt.  $\pm$  3500 m., fleurs rosâtres, sept. 1934, G. DE WITTE 1912.

Herbe vivace, à racine napiforme et à tiges étalées-diffuses atteignant



*Geranium angustisectum* (ENGL.) KNUTH

A. Port de la plante ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie ( $\times 1\ 1/2$ ). — C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 1\ 1/2$ ). — D. Androcée ( $\times 4$ ). — E. Gynécée\* ( $\times 4$ ). — F. Ovaire, coupe transversale ( $\times 15$ ). — G. Fruit déhiscent ( $\times 1$ ). — H. Graine ( $\times 3$ ). — D'après G. DE WITTE 1912.



40-70 cm. de long, habitant les pelouses de l'étage subalpin entre 2600 et 3500 m. En dehors du Parc, cette espèce orophile se rencontre sur les montagnes du Territoire du Tanganyika.

## 2. MONSONIA L.

Feuilles oblongues-linéaires, cunées à la base, obtuses au sommet, crénelées-serrulées aux bords, de 2-4 cm. de long sur 4-8 mm. de large,  $\pm$  pubescentes; pédoncules généralement 2-flores et de 5-40 mm. de long; calice campanulé; corolle bleuâtre à blanche et à pétales entiers à subentiers; pédicelles réfractés à maturité; fruits mûrs de 5-7 cm. de long, à coques hirsutes-pubescentes et à becs pubérulents et munis de quelques longs poils à la base interne . . . . . *biflora*.

1. **Monsonia biflora** DC., Prodr., I, p. 638 (1824); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 149 (1921).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Rwindi., alt.  $\pm$  1000 m., savane, herbé annuelle, fleurs blanches légèrement teintées de bleu ou rose, oct. 1937, LEBRUN 7919; Vitshumbi, Motomera, alt.  $\pm$  925 m., savane à épineux, fleurs blanches, oct. 1933, G. DE WITTE 1100; Kabare, alt. 930 m., steppe herbeuse aux bords du lac. fleurs faiblement bleuâtres, août 1914, BEQUAERT 5341.

Herbe annuelle et  $\pm$  suffrutescente, dressée et atteignant 15-40 cm. de haut, habitant les stations sablonneuses ou pierreuses des savanes herbeuses, connue du Ruanda oriental jusqu'à 1800 m. d'altitude. En dehors du Congo Belge, cette espèce savanicole est répandue dans toute l'Afrique tropicale orientale, depuis l'Abyssinie jusqu'au Cap au Sud, ainsi que dans l'Angola.

## OXALIDACEAE.

KNUTH in ENGL., Pflanzenr., IV, 130 (Heft 95), 481 p., 28 fig. (1930).

Feuilles digitées et généralement 3-foliolées; folioles largement obcordées; capsule loculicide . . . . . **1. Oxalis.**

Feuilles paripennées, à rachis terminé par une soie et groupées en rosette terminale au sommet des tiges; capsule se décomposant en 5 valves étalées à maturité . . . . . **2. Biophytum.**

### 1. OXALIS L.

Feuilles sans stipules; tiges dressées ou humifuses, non radicales aux nœuds, éparsément pubescentes à glabrescentes; pétales de 5-10 mm. de long, jaune pâle; pédicelles fructifères dressés à étalés; capsules lâchement pubescentes et à poils étalés . . . . . *1. stricta.*

Feuilles pourvues de petites stipules; tiges rampantes, radicales aux nœuds, ± pubescentes; pétales de 8-10 mm. de long, jaunes; pédicelles fructifères souvent réfractés; capsules densément pubescentes et à poils apprimés. . . . . *2. corniculata.*

**1. *Oxalis stricta* L.**, Sp. Pl., éd. 1, p. 435 (1753); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 107 (1914); KNUTH in ENGL., Pflanzenr., IV, 130 (Heft 95), p. 143 (1930).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, alt. ± 950 m., bords de la Rutshuru, fleurs jaunes, nov. 1934, G. DE WITTE 2060; Tshambi, alt. ± 1000 m., savane à *Acacia*, souche épaisse pivotante, ligneuse, tiges annuelles dressées, fleurs jaunes, oct. 1937, LEBRUN 8092; Lula, alt. ± 1000 m., savane à *Acacia*, souche épaisse ligneuse, tiges traînant sur le sol, fleurs jaunes, oct. 1937, LEBRUN 8201.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt. ± 1000 m., steppe herbacée, endroits marécageux pendant la saison des pluies, dans les hautes herbes, janv. 1908, ROB. E. FRIES 1806.

Petite herbe vivace et stolonifère, de 15-40 cm. de haut, à souche épaisse, rudérale et habitant les savanes herbeuses, connue de l'île Idjwi et de l'Urundi. C'est un élément boréal, introduit dans toute l'Afrique tropicale orientale.

OBSERVATION : Nos spécimens se caractérisent par l'indument densément pubérulent des capsules.

2. ***Oxalis corniculata*** L., Sp. Pl., éd. 1, p. 435 (1753); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 48 (1923).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : près de Kibati, alt.  $\pm$  2100 m., 1928, SCAETTA 459; Nyiragongo, Shaheru, alt. 2700 m., alpage, petite herbe humifuse, radicante, fleurs jaunes, janv. 1938, LEBRUN 9349.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenno, alt. 3250 m., fleurs jaunes, avr. 1929, HUMBERT 8072; Burunga, à l'Ouest du Mikenno, alt. 2100 m., herbe prostrée formant des touffes, fleurs jaunes, août 1937, LOUIS 5133; entre le Mikenno et le Karisimbi, selle de Kabara, alt. 3000-3100 m., clairière herbeuse à tendance alpine dans l'étage des *Hagenia*, rochers, herbe humifuse, fleurs jaunes, août 1937, LEBRUN 7348; Kihorwe, au Sud du Karisimbi, alt. 2400 m., plante rampante à fleurs jaunes, mars 1935, G. DE WITTE 1277.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Muhavura, alt. 3450 m., juin 1929, HUMBERT 8535.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8697.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, alt. 1200-2000 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8243bis.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  2000 m., dans un village, fleurs jaunes, mai 1914, BEQUAERT 4480.

Petite herbe humifuse et radicante, à tiges grêles de 15-30 cm. de long et formant tapis, rudérale, croissant dans les terrains abandonnés, les cultures et les défrichements, se rencontrant dans tout le Congo Belge jusque dans l'étage subalpin vers 3200 m. d'altitude. C'est un élément méditerranéen, répandu dans toutes les régions tropicales et connu dans toute l'Afrique.

## 2. BIOPHYTUM DC.

Tige simple ; feuilles pubescentes à glabrescentes, 8-17-juguées, atteignant 13 cm. de long sur 2.2 cm. de large; folioles rectangulaires, asymétriques, rétuses à la base, rétuses à arrondies au sommet, celles du sommet les plus grandes et atteignant 8-12 mm. de long sur 4-6 mm. de large; inflorescences ombellées, 3-13-flores,  $\pm$  pubescentes, à pédoncules atteignant 9-10 cm. de long et à pédicelles de 2-4 mm. de long; capsule incluse dans le calice persistant; graines tuberculées. *sensitivum*.

**Biophytum sensitivum** (L.) DC., Prodr., I, p. 690 (1824); KNUTH in ENGL., Pflanzenr., IV, 130 (Heft 95), p. 393 et p. 439 (1930).

*B. Bequaerti* DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 49 (1923).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, alt. 1100 m., fleurs jaunes teintées de rose, mai-juin 1929, HUMBERT 8207.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE: Kanyabayongo, alt.  $\pm$  1750 m., fleurs rosâtres, déc. 1934, G. DE WITTE 2144; entre Kasindi et Lubango; chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1680 m., fossé, herbe de  $\pm$  20 cm. de haut, folioles discolores un peu blanchâtres en dessous, fleurs blanches, janv. 1932, LEBRUN 4764.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Vieux-Beni et Kasindi, montagnes à l'Ouest de la Semliki, ravin frais, fleurs bleu lilas, août 1914, BEQUAERT 5182; Mutwanga, alt.  $\pm$  1200 m., savane du pied du Ruwenzori, dans le « Matete » avec *Cissus*, un peu abondant, août 1932, HAUMAN 279.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2500 m., juill. 1929, HUMBERT 8874; id., Kalonge, alt. 2000 m., abondant dans le *Pteridietum* et dans les cultures jusqu'à 2100 m., juill. 1932, HAUMAN 166; vallée de la Lume, 1932, MICHOT 46.

Herbe dressée et à tige ligneuse atteignant 30-50 cm. de haut, annuelle à bisannuelle, sciaphile, habitant les sous-bois forestiers et les endroits ombragés frais à humides. Elle est abondante dans ses stations et répandue dans les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu, du Ruanda-Urundi et du Haut-Katanga jusqu'à 2500 m. d'altitude. C'est un élément paléotropical et subtropical, se rencontrant dans l'Afrique tropicale centrale et orientale, s'étendant vers le Sud jusqu'au Nyasaland et la Rhodésie du Nord.

OBSERVATION : Les feuilles de cette espèce réagissent aux chocs et présentent le phénomène de seismonastie.

## LINACEAE.

Herbes; feuilles à stipules glandulaires ou nulles; étamines fertiles 5, alternant avec 5 staminodes, monadelphes et à tube muni extérieurement de glandes; styles 5; inflorescences cymeuses; sépales entiers, capsules à fausses cloisons . . . . . **1. *Linum*.**

Plantes ligneuses; feuilles à stipules entières ou divisées; étamines fertiles 10, monadelphes et à tube avec ou sans glandes à l'extérieur; styles 5; inflorescences fasciculées ou en épis ou panicules; sépales entiers; drupes . . . . . **2. *Hugonia*.**

### 1. *LINUM* L.

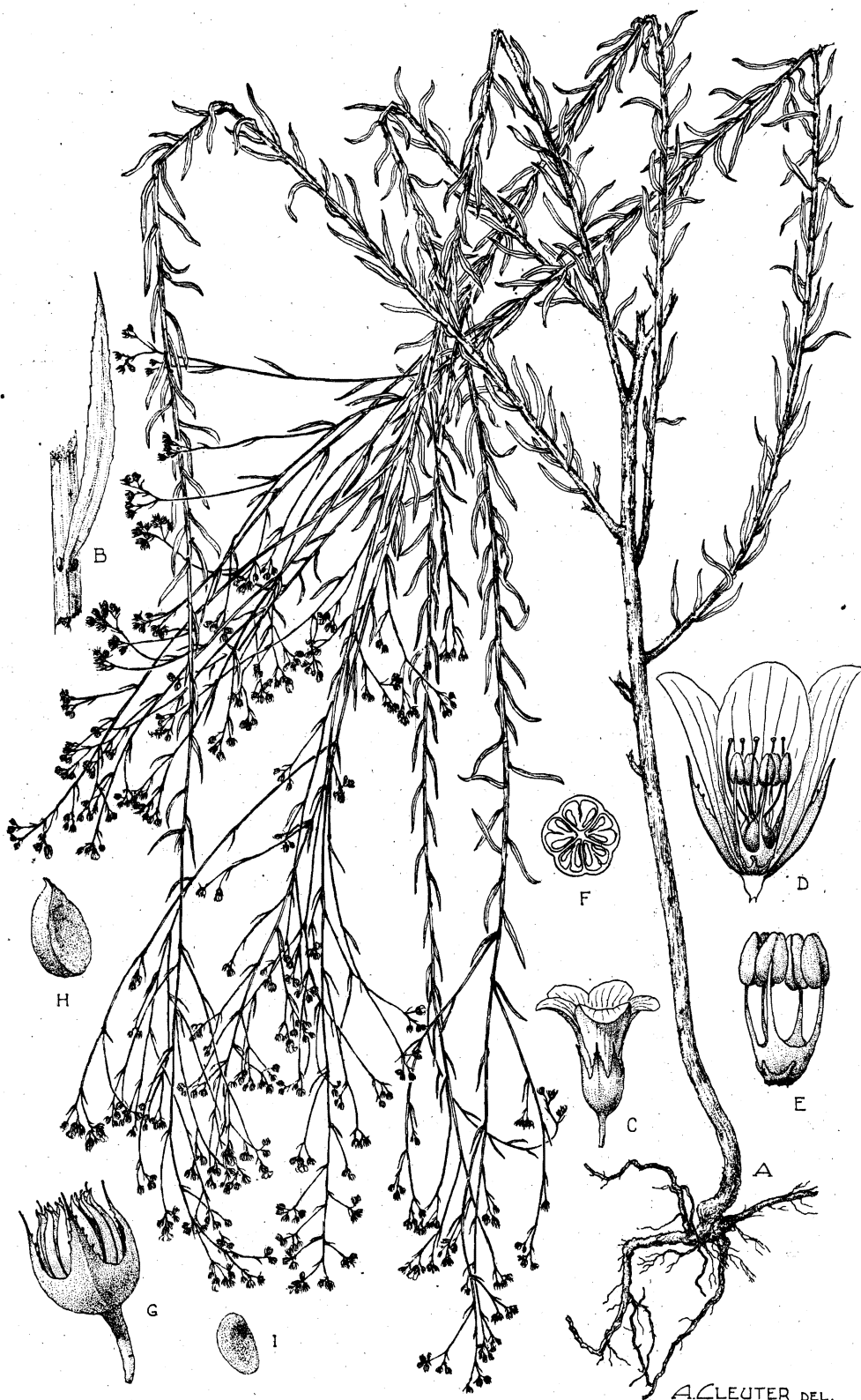
Herbe glabre à glabrescente; feuilles alternes, linéaires à linéaires-lancéolées, atteignant 1.5 cm. de long, pourvues de glandes stipulaires; cymes lâches; sépales acuminés-cuspidés et à bords glandulaires; pétales plus longs que les sépales, libres et jaunes; stigmates capités; capsule égalant ± les sépales persistants et atteignant 3 mm. de long . *abyssinicum*.

***Linum abyssinicum*** HOCHST., Flora, XXIV, I, Intell., p. 30 (1841). — *Planche XL*.

*L. gallicum* L. var. *abyssinicum* (HOCHST.) PLANCH., Lond. Journ. Bot., VII, p. 479 (1848); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 421 (1912).

Sous-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., plaine de lave, avr.-mai 1929, HUMBERT 7924.

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 1800-2000 m., steppe de montagne sur lave, oct. 1907, MILDBRÆD 1279; id., 1929, SCAETTA 1540.



*Linum abyssinicum* HOCHST.

A. Port de la plante ( $\times 1/2$ ). — B. Fragment de tige avec feuille et stipules ( $\times 3$ ). — C. Fleur épanouie ( $\times 3$ ). — D. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 7$ ). — E. Androcée ( $\times 10$ ). — F. Ovaire, coupe transversale ( $\times 10$ ). — G. Capsule déhiscente ( $\times 5$ ). — H. Méricarpe ( $\times 7$ ). — I. Graine ( $\times 7$ ). — D'après BEQUAERT 5256.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenno, base sud-ouest, alt. 2000-2200 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8128.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : entre le Sabinyo et Mpenge, alt. 1900-2000 m., steppe de lave, en fleurs et en fruits, nov. 1907, MILDBRAED 1770; Muhavura, au Nord, alt. 2000 m., steppe de lave, en fruits, nov. 1907, MILDBRAED 1850; id., alt. 2300 m., prairie à *Andropogon*, SCAETTA 2240; id., alt. vers 3000 m., fleurs jaunes, avr.-mai 1929, HUMBERT 8518bis.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1500 m., savane rocheuse, petite herbe annuelle de  $\pm 0.50$  m. de haut, fleurs jaunes, janv. 1932, LEBRUN 4767; Bukumbo, mont à l'Ouest de la Semliki, alt.  $\pm 1500$  m., anciennes cultures, fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5256.

Herbe annuelle dressée et atteignant 40-75 cm. de haut, habitant les savanes rocheuses et les formations herbeuses sèches de montagne jusque vers 2300 m. d'altitude et parfois même jusqu'à 3000 m. d'altitude, mais alors en exemplaires rabougris. Elle existe dans les Districts des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, cette espèce sub-orophile à orophile est répandue dans toute l'Afrique tropicale orientale, depuis l'Abyssinie jusqu'au Nyasaland au Sud ainsi qu'au Cameroun.

OBSERVATION : Cette espèce diffère surtout de *L. gallicum* L. par la présence de glandes stipulaires.

## 2. HUGONIA L.

Feuilles obovales à oblancéolées, obtuses à courtement acuminées au sommet, atténuées à la base, à bords entiers ou  $\pm$  ondulés-dentés, de 8-18 cm. de long sur 3-7 cm. de large, pubérulentes sur la face inférieure; stipules palmatifides et caduques; fleurs 3-4 par pédoncule; sépales extérieurs à bords recourbés vers l'extérieur; pétales de 2-2.5 cm. de long; ovaire glabre, sauf au sommet; drupe globuleuse, de  $\pm 1.5$  cm. de diam. . . . . *platysepala*.

**Hugonia platysepala** WELW. in OLIV., Fl. Trop. Afr., I, p. 272 (1868); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 54 (1925) et IV, p. 277 (1927).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Lesse et Vieux-Beni, forêt secondaire, arbuste à fleurs jaunes, mars 1914, BEQUAERT 3267.

Arbuste buissonnant à petit arbre, à branches  $\pm$  sarmenteuses et à crochets axillaires, à fleurs décoratives et à développement fort variable, répandu dans les formations forestières équatoriales et les défrichements forestiers du Congo Belge occidental jusqu'à Irumu et Beni à l'Est. C'est un élément forestier guinéen, répandu dans toute l'Afrique tropicale occidentale, depuis la Guinée Française jusqu'à l'Uganda et le Kenya à l'Est et jusqu'à l'Angola au Sud.



## ZYGOPHYLLACEAE.

Herbes à feuilles opposées et inégalement développées, paripennées; fleurs munies de pétales; étamines 10, à filets sans écaille à la base; fruit sec, se décomposant en 5 méricarpes indéhiscents munis de tubercules ou d'épines, à loges superposées; graines exalbuminées. . . **Tribulus.**

### TRIBULUS L.

Herbe sétuleuse-pubescente; grandes feuilles à 6-8 paires de folioles, petites feuilles à 5 paires de folioles; folioles oblongues, asymétriques à la base et obtuses au sommet, atteignant 15 mm. de long sur 7 mm. de large; pédicelles fructifères atteignant 1 cm. de long; méricarpes pourvus de 2 épines rigides divergentes et de quelques tubercules, sétuleux-pubescents . . . . . *terrestris.*

**Tribulus terrestris** L., Sp. Pl., éd. 1, p. 387 (1753); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 233 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine du lac Édouard, 1934, HACKARS s. n.; plaine de la Rutshuru, formations agrostologiques, plante humifuse, fleurs jaunes, mars 1937, GHESQUIÈRE 3924; Katanda, alt. 950 m., bord de fossé, herbe annuelle radicante, fleurs jaunes, sept. 1937, LEBRUN 7750; Visthumbi, environs du gîte de Bwera, alt.  $\pm$  925 m., plante rampante-étalée à fleurs jaunes, oct. 1933, G. DE WITTE 1034; Kabare, alt.  $\pm$  930 m., steppe herbeuse, bords du lac, fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5364.

Herbe annuelle suffrutescente, à racine pivotante et à tiges étalées ou diffuses, variable, rudérale, surtout dans les stations sèches et sablonneuses, originaire de la région méditerranéenne et naturalisée dans toutes les régions tempérées-chaudes et tropicales du monde. Au Congo Belge, cette espèce xérophile se rencontre dans les Districts des Lacs Albert et des Lacs Édouard et Kivu.

NOM VERNACULAIRE : Kokorome (dial. Kihunde, fide HACKARS).

## RUTACEAE.

Drupes à endocarpe ligneux (*Toddalioideae*); feuilles 3-digitées; fleurs ♀ ♂ ou polygames; androcée haplostémone; ovules 2 par loge :

Arbustes sarmenteux à lianiformes, pourvus d'aiguillons; ovaire à 3-7 carpelles, à stigmate lobé; drupes polyspermes . . . . . **1. Toddalia.**

Arbustes à arbres dépourvus d'aiguillons; ovaire à 1 carpelle, à stigmate indivis; drupes monospermes . . . . . **2. Teclea.**

Baies (*Aurantioideae*); feuilles imparipennées; fleurs ♀; androcée diplostémone :

Plantes inermes; feuilles à pétiole et rachis non ailés; fleurs en panicules; étamines à filets dilatés vers le milieu; baies dépourvues de pulpe charnue . . . . . **3. Clausena.**

Plantes pourvues d'épines axillaires; feuilles à pétiole et rachis ailés; fleurs en glomérules axillaires; étamines à filets linéaires; baies pourvues de pulpe charnue . . . . . **4. Citropsis.**

### 1. TODDALIA Juss.

I. C. VERDOORN, Kew Bull., 1926, pp. 400-401.

Feuilles à pétiole de 1-3.5 cm. de long et muni d'aiguillons; folioles sessiles, elliptiques à obovales; cunéées à la base, arrondies à courtement acuminées au sommet, crénelées, de 2-7 cm. de long sur 1-2.5 cm. de large, parfois munies d'aiguillons sur la nervure médiane de la face inférieure; panicules cymeuses, axillaires et terminales; baies globuleuses, de 0.5-1 cm. de diam., 3-7-loculaires et à 1 graine par loge. . . . . *asiatica*.

**Toddalia asiatica** (L.) LAM., Illustr., II, p. 116 (1793). — Fig. 21.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., plaine de lave, liane, fleurs verdâtres, avr.-mai 1929. HUMBERT 7852; au pied du Nyamuragira,

près de Tshumba, plaine de lave, liane ligneuse, feuilles discolores, fruits rouges, sept. 1937, GHESQUIÈRE 5126; lac Mugunga, alt.  $\pm$  1500 m., berges boisées, arbuste lianiforme, fleurs blanc-jaunâtre, nov. 1937, LEBRUN 8800; entre le Nyamuragira et le Mikenô, alt. 1800 m., plaine de lave, scories, petite liane abondamment aiguillonnée, pétales jaune-olive, anthères jaunes, août 1937, LOUIS 4810; Kibati, route de Kikumba, alt.  $\pm$  1900 m., forêt sur plaine de lave, grimpante, fleurs jaunâtres, janv. 1934, G. DE WITTE 1248.



Photo LEBRUN.

Fig. 21. — *Toddalia asiatica* (L.) LAM. A droite, arbuste sarmenteux. — Plaine de lave, lac Mugunga, berge boisée, alt. 1500 m., nov. 1937.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1040 m., rideau forestier, liane à aiguillons, fleurs verdâtres, janv. 1932, LEBRUN 4775.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1600-1800 m., liane à fleurs vert blanchâtre, avr. 1914, BEQUAERT 3572.

Arbuste sarmenteux à lianiforme et à aiguillons, atteignant plusieurs mètres de haut, à feuilles variables, habitant surtout les galeries forestières et les broussailles de montagne jusque vers 2000 m. d'altitude, se rencontrant dans le District du Lac Albert, la région de Beni, le District des Lacs

Édouard et Kivu et le Ruanda-Urundi. C'est un élément paléotropical et xérophile, répandu dans l'Abyssinie et dans l'Afrique tropicale centrale, orientale et méridionale jusqu'au Transvaal au Sud.

## 2. *TECLEA* DEL.

I. C. VERDOORN, Kew Bull., 1926, pp. 401-410.

Feuilles pétiolées; folioles pétiolulées, elliptiques-lancéolées, cunéées à la base et acuminées au sommet, de 7-18 cm. de long sur 2-7 cm. de large, glabres; panicules axillaires et terminales, à fleurs sessiles; boutons floraux globuleux; fleurs 4-mères, de 4-5 mm. de diam.; baies ovoïdes, de 7 mm. de long sur 5 mm. de large, rouges à maturité, monospermes.

*nobilis*.

*Teclea nobilis* DEL., Ann. Sc. Nat., Sér. 2, XX, p. 90 (1843); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 426 (1912); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 110 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : lac Mugunga, alt.  $\pm$  1500 m., berges boisées, arbuste ou petit arbre à branches retombantes, fleurs verdâtres, baies jaune-orange, nov. 1937, LEBRUN 8840.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8219ter; Rwindi, alt.  $\pm$  1050 m., forêt, grand arbuste, fleurs verdâtres, févr. 1938, LEBRUN 9849.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., chemin creux à épaisses broussailles, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1832; entre le Ruwenzori et Beni, alt. 850-1100 m., savane arborée, arbre de  $\pm$  8 m. de haut et atteignant 30 cm. de diam., écorce gris-roussâtre, écailleuse, cime oblongue irrégulière dense, fleurs verdâtres, déc. 1931, LEBRUN 4598.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2400 m., petit arbre bas noueux à large cime, févr. 1908, MILDBRAED 2418.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : vallée de la Semliki, alt. 1000-1100 m., forêt sèche claire à *Cynometra*, vers la transition avec la forêt de broussailles, sous-arbrisseau, févr. 1908, MILDBRAED 2752.

Arbuste à petit arbre, de 3-12 m. de haut, à feuilles assez variables, croissant dans les galeries forestières, les broussailles et les forêts ombrophiles

de montagne jusque vers 2400 m. d'altitude, se rencontrant dans les Districts du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu. En dehors du Congo Belge, il est répandu dans toute l'Afrique tropicale centrale et orientale depuis l' Abyssinie au Nord jusqu'au Nyasaland au Sud.

### 3. *CLAUSENA* BURM. F.

Feuilles 6-18-juguées et  $\pm$  pubescentes; folioles elliptiques à ovales-lancéolées, inéquilatérales à la base, obtuses à obtusément acuminées au sommet, entières ou superficiellement denticulées, de 2-10 cm. de long sur 1-4 cm. de large, ponctuées-glandulaires; panicule lâche, de 7-35 cm. de long; pétales elliptiques, de  $\pm$  4 mm. de long et glabres; baies ellipsoïdes, de  $\pm$  8 mm. de long, noirâtres et luisantes à maturité.

*anisata*.

*Clausena anisata* (WILLD.) OLIV., Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., V, Suppl., p. 34 (1861); STANER in LEBRUN, Bull. Agric. Congo Belge, XXV, p. 422 (1934); LEBRUN, Ess. Forest. Rég. Mont. Congo Orient., p. 100 (1935).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : entre Lulenga et Sake, alt. 1980 m., taillis sur lave, arbuste procombant de 2-3 m. de haut, fleurs blanches, févr. 1932, LEBRUN 5035; lac Mugunga, alt.  $\pm$  1500 m., savane des bords du cratère, arbuste à fleurs blanches, janv. 1934, G. DE WITTE 1346; id., alt.  $\pm$  1500 m., berges boisées, petit arbre, baies roses, nov. 1937, LEBRUN 8855; entre Mugunga et le Rumoka, alt. 1500-1600 m., forêt sclérophylle, petit arbre de 6-10 m. de haut, à port flexueux, fleurs blanches, nov. 1937, LEBRUN 8581.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kamatembe, mont Kabvana, alt.  $\pm$  2200 m., forêt, arbre à fleurs blanches, avr. 1934, G. DE WITTE 1605; entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1860 m., bord de rivière, arbuste de  $\pm$  5 m. de haut, fortement étalé, fleurs blanches, fruit rouge à forte odeur de térébenthine, pas d'odeur de citronnelle, janv. 1932, LEBRUN 4714.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m. galerie forestière dans la savane, arbuste à fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 8320.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1500-1800 m., juill. 1929, HUMBERT 8872; id., alt.  $\pm$  2200 m., arbuste à fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3722; id., alt. 2000-2150 m., taillis, petit arbre de  $\pm$  8 m. de haut et 25 cm. de diam., inerme, fleurs blanches, déc. 1931, LEBRUN 4583.

Arbuste à petit arbre de 2-10 m. de haut, à feuilles odorantes, très variable, habitant les formations forestières jusque vers 2200 m. d'altitude, répandu dans presque tout le Congo Belge, sauf dans le District Côtier et le Mayumbe. En dehors du Congo Belge, il se rencontre communément dans toute l'Afrique tropicale, sauf l'Abyssinie.

#### 4. CITROPSIS (ENGL.) SWINGLE et KELLERMAN

SWINGLE et KELLERMAN, Journ. Agric. Res., I, pp. 419-436, 7 fig. tab. XLIX (1914).

Folioles 3-5, elliptiques à elliptiques-lancéolées, cunées à la base, aiguës à courtement acuminées au sommet, la terminale de 6-18 cm. de long sur 2.5-8 cm. de large, glabres; pétiole et rachis à ailes obovales à elliptiques et cunées à la base, arrondies à obtuses au sommet; épines souvent géminées, droites, de 1-4 cm. de long; style court et épais, de 6-9 mm. de long; baies globuleuses, de 1.5-2.5 cm. de diam., mamelonnées et jaune orange à maturité. . . . . *Schweinfurthii*.

**Citropsis Schweinfurthii** (ENGL.) SWINGLE et KELLERMAN, Journ. Agr. Res., I, p. 426, fig. 1, 4C, 5-7, tab. XLIX (1914).

*Limonia Preussii* ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 427 (1912) non ENGL. in ENGL. et PRANTL, Nat. Pflanzenf., III, IV, p. 190, fig. 109 E-H (1896).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : rivière Semliki, sept. 1908, KASSNER 3079; Kapangapanga, au Nord-Ouest de Vieux-Beni, transition à la forêt équatoriale, arbrisseau un peu rabougri, étioilé, de 2 m. de haut, janv. 1908, MILDBRAED 2394.

Arbuste à petit arbre épineux, de 2-5 m. de haut, croissant dans le sous-bois de la forêt ombrophile équatoriale, se rencontrant dans le District Forestier Central et dans les galeries forestières de la région du Sankuru. En dehors du Congo Belge, cet élément silvicole est répandu dans le Sud du Soudan Anglo-Egyptien, l'Uganda et le Gabon.

## SIMARUBACEAE.

Filets des étamines pourvus à leur base d'écailles (*Simarubeae*); fleurs ♂.  
4-5-mères; androcée obdiplostémone; ovaire syncarpe, à un seul style  
court; drupe à peine lobée et à 4-5 noyaux; plantes à aiguillons et à  
feuilles imparipennées . . . . . **1. Harrisonia.**

Filets des étamines dépourvus à leur base d'écailles (*Picrasmeae*); fleurs  
polygames, 4-mères; androcée haplostémone; ovaire apocarpe, à 4 styles  
étalés; ~~méricarpes~~ ~~drupacés~~ et réticulés; plantes inermes et à feuilles  
imparipennées . . . . . **2. Brucea.**

### 1. HARRISONIA R. BR.

Feuilles à pétiole ailé et à rachis largement ailé, 2-4-juguées; folioles  
obovales à elliptiques, ± obliquement cunéées à la base, 1-3-crénelées  
de chaque côté, de 1.2-3 cm. de long sur 0.8-2 cm. de large, ± sub-  
coriaces, à nervures ± pubérulentes; cymes en corymbes ou panicules,  
± pubérulentes; drupes 5-lobées, de ± 5 mm. de diam. . . . **1. abyssinica.**

Feuilles à pétiole non ailé et à rachis étroitement ailé, 4-8-juguées;  
folioles elliptiques atténuées aux deux extrémités et obtuses au sommet,  
± crénelées dans leur moitié supérieure, de 4-5.5 cm. de long sur  
1.5-2.5 cm. de large, ± membraneuses, ± pubérulentes sur les nervures;  
cymes paniculées, ± pubérulentes; drupes 5-8-lobées, de ± 6 mm. de diam.  
**2. occidentalis.**

**1. Harrisonia abyssinica** OLIV., Fl. Trop. Afr., I, p. 311 (1868); ROB.  
E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 110  
(1914).

Sous-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Kabare, alt. ± 930 m., steppe  
des bords du lac, arbuste de ± 3-4 m. de haut, fleurs jaune verdâtre, août  
1914, BEQUAERT 5371.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., pentes de montagne, rare, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1775, 1775a.

Arbuste buissonnant,  $\pm$  sarmenteux et à aiguillons, atteignant 3-4 m. de haut, à feuilles très variables, habitant les broussailles xérophiles de savane, se rencontrant dans la plaine alluvionnaire du lac Albert. En dehors du Congo Belge, cette espèce xérophile se rencontre en Abyssinie, en Somalie, dans l'Uganda et dans l'Afrique tropicale orientale. Elle ne dépasse guère 1000 m. d'altitude.

2. **Harrisonia occidentalis** ENGL., Notizbl. K. Bot. Gart. Mus. Berlin, I. p. 57 (1895).

*H. abyssinica* OLIV. subsp. *occidentalis* (ENGL.) ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 427 (1912).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Lumengo, alt.  $\pm$  1200 m., févr. 1908, MILDBRAED 2740 et 2746 ; entre le Ruwenzori et Beni, alt. 850-1100 m., savane arborée, arbuste ou petit arbre de  $\pm$  6 m. de haut, écorce blanchâtre lisse, épines coniques sur le tronc, déc. 1931, LEBRUN 4602.

Arbuste buissonnant à petit arbre, atteignant 3-6 m. de haut, à branches  $\pm$  sarmenteuses et à aiguillons, habitant les savanes sèches et boisées, connu du Nord du District du Kasai, des Districts du Bas-Katanga, de l'Ubangi-Uele et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cet élément guinéen se rencontre dans toute l'Afrique tropicale occidentale jusque dans l'Uganda à l'Est et l'Angola au Sud.

## 2. **BRUCEA** J. F. MILL.

Folioles 3-6-juguées, étroitement ovales à ovales-oblongues, arrondies et inéquilatérales à la base, obtuses à subacuminées au sommet, à bords entiers à  $\pm$  ondulés, de 3.5-12 cm. de long sur 2.5-7 cm. de large, tomenteuses à pubescentes-ferrugineuses surtout sur la face inférieure; panicules contractées, à fleurs en glomérules subsessiles, tomenteuses-ferrugineuses; drupes ovoïdes, groupées par 1-4, de  $\pm$  1 cm. de long, réticulées, rougeâtres à maturité . . . . . *antidysenterica*.

**Brucea antidysenterica** J. F. MILL., Icon., tab. 25 (1779); LEBRUN, Ess. Forest. Rég. Mont. Congo Orient., p. 104 (1935).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : au pied du Mikeno, base sud-ouest, alt. 2000-2200 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8125.



SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Muhavura, alt. 2800 m., juin 1929, HUMBERT 8547.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1800 m., taillis, arbuste de 2-3 m. de haut, racèmes dressés, fleurs vertes, fruits rouges, janv. 1932, LEBRUN 4718. •

Arbuste à petit arbre peu ramifié, de 3-6 m. de haut, orophile, habitant les forêts sclérophylles et les broussailles de montagne jusque 2800 m. d'altitude, se rencontrant dans la région des lacs Mokoto. En dehors du Congo Belge, cette espèce est répandue dans les régions montagneuses de l'Abyssinie, de l'Uganda et de l'Afrique tropicale orientale jusque dans la Rhodésie du Nord ainsi que du Cameroun. •

## MELIACEAE.

STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVI, pp. 109-251, tab. I-XIII, fig. 1-13 (1941).

Ovaire à 3-5 loges, contenant chacune plus de 2 ovules; graines ailées; (*Swietenioideae*); capsule pendante, oblongue ou claviforme; graines à aile dirigée vers la base de la capsule et attachées directement à la colonne; feuilles pennées . . . . . **1. Entandrophragma**

Ovaire à 2-20 loges contenant chacune de 1 à 2 ovules; graines non ailées (*Melioideae*):

Feuilles simples, entières ou  $\pm$  lobées; capsules à déhiscence loculicide; graines albuminées (*Turraeeae*). . . . . **2. Turraea.**

Feuilles imparipennées; fruits capsulaires ou drupacés; graines sans albumen (*Trichilieae*):

Fruits drupacés, indéhiscents; tube staminal entier ou légèrement denticulé . . . . . **3. Ekebergia.**

Fruits capsulaires, déhiscents; tube staminal profondément lobé. **4. Trichilia.**

### 1. ENTANDROPHRAGMA DC.

Tube staminal entier et portant les anthères sur le bord, de 3 mm. de long (*Euentandrophragma*); capsule à déhiscence basilaire, arrondie et atténuée à la base; graines ovoïdes, de 2.5 cm. de long sur 1.5 cm. de large; pétales elliptiques, dressés ou étalés à l'anthèse, velus sur la face externe, glabres sur la face interne; folioles 8-16, oblongues à largement elliptiques,  $\pm$  aiguës-acuminées au sommet, de 8-30 cm. de long sur 4.5-14 cm. de large, glabres . . . . . *l. excelsum.*

Tube staminal profondément lobé, à 10 lobes de 3-4 mm. de long et portant les anthères au sommet (*Choriandra*); capsule à déhiscence apicale, effilée et nettement stipitée à la base; graines subquadrangulaires, de 1.5-2 cm. de long sur 1-1.5 cm. de large; pétales oblancéolées-oblongs, réfractés à l'anthèse, velus sur les 2 faces; folioles 10-18, oblongues,

obtusés au sommet, de 6.5-18 cm. de long sur 3-6.5 cm. de large, glabres sauf sur les nervures de la face inférieure . . . . 2. *Candollei*.

1. ***Entandrophragma excelsum*** (DAWE et SPRAGUE) SPRAGUE, Kew Bull., 1910, p. 180; STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVI, p. 227 (1941).

*E. speciosum* HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 429, tab. XLVIII (1912); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 106 (1935).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, alt. 1940 m., forêt de montagne, arbre de  $\pm$  22 m. de haut et de 70 cm. de diam., écorce gris-rosé, finement craquelée, se desquamant en fines pellicules, rouge en coupe, de  $\pm$  10 mm., faible odeur de *Cedrela*, fût droit de 12 m. de haut, branches insérées à angle droit, formant une cime subglobuleuse, dense, branches terminées par des grandes touffes de feuilles glabres, inflorescences axillaires, ramifiées, fleurs blanc-verdâtre, variées de rose, févr. 1932, LEBRUN 4918.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 2140 m., forêt de montagne, arbre de  $\pm$  30 m. de haut et 1 m. de diam., faibles accotements lobulés à la base, ne s'élevant guère au delà de 50 cm., écorce gris-rosâtre, très finement rugueuse, paraissant lisse, quelques grosses épines coniques à la base du tronc, cime étoilée en dôme vaste, demi-dense, rameaux terminés par des touffes de feuilles, fleurs blanc-verdâtre, janv. 1932, LEBRUN 4824.

Grand arbre tropophile, atteignant 30-40 m. de haut, à tronc muni de contreforts lobulés à la base et à cime subglobuleuse, habitant les forêts ombrophiles équatoriales de transition et les forêts ombrophiles de montagne, connu des Districts du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu entre 1500 et 2100 m. d'altitude. C'est une essence suborophile à orophile et centro-africaine répandue dans l'ouest de l'Uganda. Elle paraît être abondante par places.

2. ***Entandrophragma Candollei*** HARMS, Notizbl. K. Bot. Gart. Mus. Berlin, I, p. 181 (1896); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVI, p. 232 (1941).

*E. choriandrum* HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 430 (1912).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Vieux-Beni, au Nord-Ouest, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge, arbre très haut, feuilles et pétioles robustes et raides, bouts de rameaux enveloppés de bractées lancéolées, acuminées, couvertes d'un tomentum brun, longues de 2.5-2.8 cm., janv. 1908, MILDBRAED 2342.

Grand arbre tropophile, atteignant 40-50 m. de haut, à tronc cylindrique  $\pm$  lobulé à la base et à cime en dôme, répandu dans les forêts ombrophiles équatoriales de terre ferme de l'Est du District Forestier Central. C'est un élément forestier guinéen, répandu depuis la Guinée Française jusqu'au Congo Belge à l'Est.

## 2. TURRAEA L.

Tube staminal à anthères presque entièrement incluses, insérées sur la face interne et sous le bord du tube qui est découpé en lobes bifides; sommet du style enflé-conique et assez brusquement rétréci à la base; ovaire tomenteux; fleurs en pseudo-ombelles latérales; feuilles ovales à obovales-oblongues, obtuses ou aiguës au sommet, à bords  $\pm$  ondulés, de 4-12 cm. de long sur 2.5-7 cm. de large, pubérulentes à glabres sur la face inférieure . . . . . *1. nilotica.*

Tube staminal à anthères exsertes, insérées sur le bord du tube; sommet du style enflé-ovoïde et atténué à la base; ovaire glabre:

Anthères stipitées et portées par des denticulations du bord du tube, non entremêlées de lobes filiformes; inflorescences en cymes ombelliformes, à 2-5 fleurs de 15-20 mm. de long; feuilles ovales-oblongues à obovales, aiguës-acuminées à obtuses au sommet, entières ou  $\pm$  lobulées vers le sommet, de 5-13 cm. de long sur 2.5 cm. de large, glabres mais à nervures pubérulentes sur la face inférieure. *2. Vogelioides.*

Anthères sessiles sur le bord du tube, entremêlées de lobes filiformes égalant les anthères; inflorescences en ombelles, à 5-10 fleurs de 15-25 mm. de long; feuilles ovales-oblongues à elliptiques, acuminées-obtuses au sommet, entières ou  $\pm$  ondulées sur les bords, de 7-16 cm. de long sur 3-9 cm. de large, pubérulentes sur les nervures de la face inférieure . . . . . *3. Vogeli.*

1. *Turraea nilotica* KOTSCH. et PEYR., Plant. Tinn., p. 12, tab. VI (1867); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVI, p. 127, fig. 3 (1941).

*T. robusta* GÜRKE, Engl. Bot. Jahrb., XIX, Beibl. 47, p. 34 (1894); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 433 (1912); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 111 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Kirumba, galerie de la rivière Molindi, alt.  $\pm$  1500 m., savane à épineux, arbre, fleurs blanches ou jaunâtres, mai 1934, G. DE WITTE 1648; Rwindi, près du camp, alt. 1050 m., galerie de la rivière, arbre, fleurs blanches et jaunes, nov. 1934, G. DE WITTE 2069; id., alt.  $\pm$  1050 m., bosquet xérophile, arbuste de  $\pm$  5 m. de haut,

feuillage dense, fleurs blanches devenant jaunes en se flétrissant, oct. 1937, LEBRUN 7966; embouchure de la Rutshuru dans le lac Édouard, alt.  $\pm$  950 m., fourré, arbuste de 1.80 m. de haut, corymbe de fruits mûrs aplatis selon l'axe vertical et un peu déprimés au sommet, obscurément multilobés, jaune olive, déhiscent, nombreuses graines noires, brillantes, entourées d'un arille orange rouge, juill. 1937, LOUIS 4779; Kabare, alt. 930 m., steppe des bords du lac, fleurs blanches, août 1914, BEQUAERT 5472.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : en bordure de l'escarpement du lac Édouard, arbuste, 1934, HACKARS s. n.; Amakoma, bord nord-ouest du lac Édouard, alt.  $\pm$  950 m., plaine sablonneuse à *Pennisetum purpureum* et broussailles, arbrisseau de 2-3 m., fleurs blanc-jaunâtre, déc. 1907, MILDBRAED 1931; Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., broussailles de la savane à bosquets, arbrisseau ou arbuste de 2-4 m. de haut, fruits mûrs, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1912, 1913; Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., galerie de la Semliki, arbuste en fruits, avr. 1914, BEQUAERT 3384; entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, arbuste à fleurs blanc sale, août 1914, BEQUAERT 5217; id., plaine de la Semliki, alt. 1080 m., savane à *Acacia*, buisson de  $\pm$  2 m. de haut, très dense, fleurs blanches, synanthérie jaune citron, déc. 1931, LEBRUN 4648.

Arbuste  $\pm$  sarmenteux à petit arbre xérophile, atteignant 8 m. de haut, commun dans les galeries forestières et les boqueteaux forestiers de savane, répandu dans l'Uganda, dans l'Abyssinie et dans toute l'Afrique tropicale orientale jusqu'au Zambèze au Sud.

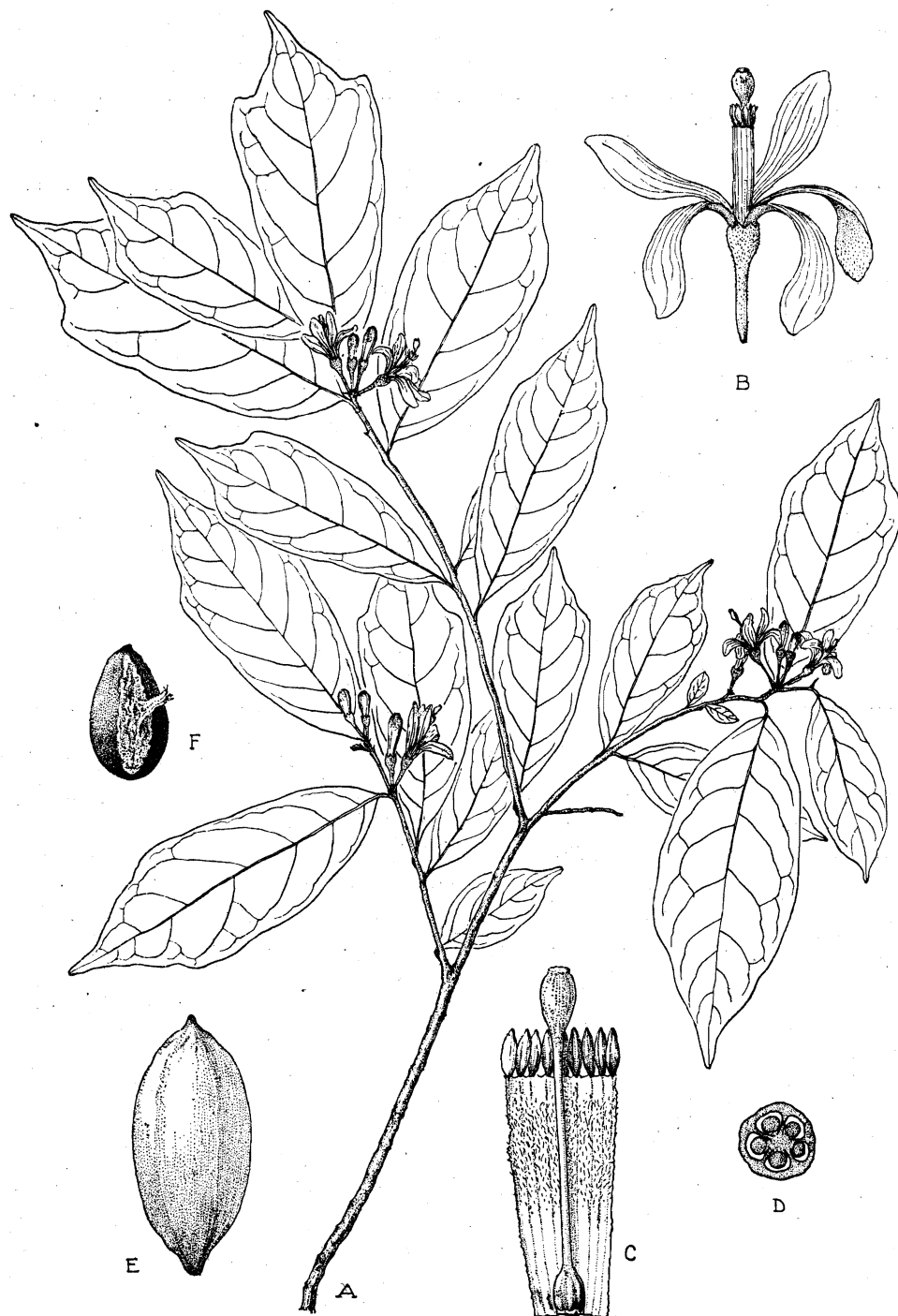
NOM VERNACULAIRE : Mokoma kanga (dial. Kihunde, fide HACKARS).

2. **Turraea Vogelioides** BACSH. et BAK. F., Journ. of Bot., XLVI, p. 56 (1908); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVI, p. 130, fig. 4 (1941). — *Planche XLI*.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8220; rivière Rutshuru, près du confluent avec la Molindi, forêt primaire, fleurs blanches, plante ligneuse, mai 1934, G. DE WITTE 1654.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste à fleurs blanches, mars 1914, BEQUAERT 3244; Ruwenzori, versant ouest, alt. 1100-1400 m., forêt ombrophile, fleurs blanches, juill. 1929, HUMBERT 8812.

Arbuste de 1-4 m. de haut, croissant dans les sous-bois des galeries forestières, des forêts ombrophiles équatoriales et des forêts ombrophiles de montagne, répandu dans tout le District des Lacs Édouard et Kivu jusque vers



A. LEUTER DEL.

*Turraea Vogelioides* BAGSH. et BAK. F.

A. Branche florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie ( $\times 1 1/2$ ). — C. Androcée étalé, face interne, et gynécée ( $\times 3$ ). — D. Ovaire, coupe transversale ( $\times 10$ ). — E. Capsule ( $\times 1 1/2$ ). — F. Graine, face introrse ( $\times 3$ ). — D'après G. DE WITTE 1654.

2000 m. d'altitude. C'est un élément centro-africain silvicole, décrit de l'Ouest de l'Uganda.

3. **Turraea Vogelii** HOOK. F. in HOOK., Niger Fl., p. 253 (1849); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVI, p. 133, fig. 6 (1941).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : rivière Semliki, sous les arbres, sept. 1908, KASSNER 3072; Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., galerie forestière dans la savane, arbuste à fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3403.

Arbuste sarmenteux de 2-6 m. de haut, habitant les sous-bois des formations forestières équatoriales, connu des Districts du Bas-Congo, du Kasai et du Bas-Katanga, du District Forestier Central et des Districts de l'Ubangi-Uele, des Lacs Édouard et Kivu et du Haut-Katanga. C'est un élément forestier guinéen, répandu depuis la Nigérie du Sud jusque dans l'Uganda à l'Est et l'Angola au Sud.

### 3. EKEBERGIA SPARRM.

Rameaux et feuilles pubescents à l'état jeune; feuilles à 7-13 folioles oblongues à oblongues-elliptiques, aiguës à acuminées au sommet, de 4,5-9 cm. de long sur 1,5-3 cm. de large, glabres, pétiolulées, concolores et brunes à l'état sec; ovaire à 2 loges; drupes à 1-2 graines. *Rueppelliana*.

**Ekebergia Rueppelliana** (FRES.) A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 105 (1847); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 434 (1932); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 112 (1935); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVI, p. 182 (1941).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm$  2600 m., forêt, arbre très élevé, isolé, à cime claire irrégulière s'élevant fort au-dessus des autres arbres, fleurs blanc-jaunâtre, oct. 1907, MILDBRAED 1353.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 2140 m., forêt de montagne, arbre de  $\pm$  28 m. de haut et 70 cm. de diam., tronc à faibles accotements lobulés à la base, ne s'élevant guère au delà de 50 cm. de haut et s'écartant d'une même distance du tronc, écorce gris-ocracé, se desquamant en petites plaques quadrangulaires, épaisse, de  $\pm$  20 mm., rouge vif en coupe, surface de l'aubier jaunâtre, cime en dôme, profonde, demi-dense, rameaux terminés par des touffes de feuilles, inflorescences axillaires, périphériques, fleurs blanc rosé, janv. 1932, LEBRUN 4814.

Grand arbre atteignant 30 m. de haut, habitant les forêts ombrophiles de montagne, signalé sur la dorsale du Ruanda. C'est un élément orophile, connu de l'Abyssinie et de l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Nyasaland au Sud.

#### 4. TRICHILIA L.

Plante à indument étoilé; tube staminal lacinié muni sur la face interne, de quelques poils épars; ovaire à 1 ovule par loge; folioles 5-11, oblongues-ovales à oblancéolées, asymétriques, obtuses à subacuminées-aiguës au sommet, à bords entiers ou  $\pm$  ondulés, de 5-16 cm. de long sur 2-6 cm. de large, tomentelleuses-étoilées sur la face inférieure. *Volkensii*.

**Trichilia Volkensii** GÜRKE, Engl. Bot. Jahrb., XIX, Beibl. 47, p. 33 (août 1894); HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 435 (1912); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVI, p. 146, fig. 8 (1941).

*T. Buchananii* DC., Bull. Herb. Boiss., II, p. 580 (sept. 1894); LEBRUN Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 111 (1935).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kamatembe, rivière Bishakishaki, alt.  $\pm$  2100 m., arbre, fleurs jaunâtres, avr. 1934, G. DE WITTE 1513.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, alt. 1920 m., forêt de montagne sur lave très ancienne, arbuste de 4-5 m. de haut, étalé, fleurs blanches, févr. 1932, LEBRUN 4867; Mushumangabo, alt. 2084 m., forêt sur cendrées anciennes, arbuste ou petit arbre de  $\pm$  6 m. de haut, tronc gris-noirâtre, couvert de plaques de lichens, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7100; id., alt. 1950 m., forêt sclérophylle au bord du cratère, marais, août 1937, LOUIS 5463; Nyiragongo, alt.  $\pm$  2600 m., étage des forêts de montagne, horizon moyen, oct. 1907, MILDBRAED 1311.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenô, base sud-ouest, alt. 2000-2200 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8117; id., versant sud, alt. 2270 m., forêt de montagne, petit arbre de  $\pm$  12 m. de haut, fleurs blanc-jaunâtre, août 1937, LEBRUN 7265; id., flanc ouest, alt. 2275 m., forêt de montagne, petit arbre de 8 m. de haut, floraison abondante à parfum sucré et suave, fleurs blanches, août 1907, LOUIS 5229.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Sabinyo, versant nord-ouest, base du cône, alt.  $\pm$  2250 m., forêt, arbre commun, de 8-9 m. de haut, déc. 1930, B. D. BURTT 2975.



SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1800-2100 m., forêt mixte de Bambous des contreforts, surtout des vallées secondaires, petit arbre ou arbuste, févr. 1908, MILDBRAED 2697.

Arbuste à petit arbre de 8-12 m. de haut, habitant le sous-bois des forêts ombrophiles de montagne, connu du District des Lacs Édouard et Kivu et de la dorsale du Ruanda. En dehors du Congo Belge, cet élément silvicole et orophile est connu de l'Uganda et de l'Afrique tropicale orientale jusqu'au Nyasaland au Sud.

## POLYGALACEAE.

Pétales 3, inégaux; étamines 8; fruits secs :

Pétales latéraux soudés à la carène qui est généralement munie d'une crête; capsules loculicides et comprimées latéralement, biloculaires; herbes à suffrutex . . . . . 1. *Polygala*.

Pétales latéraux indépendants de la carène qui est sans crête; akènes samaroïdes, uniloculaires et monospermes; arbustes à arbres.

### 2. *Securidaca*.

Pétales 5, subégaux et soudés en tube à la base; étamines 5, toutes égales; drupes à graines densément villeuses; plantes ligneuses, munies d'une petite glande discoïde à la base de l'insertion du pétiole.

### 3. *Carpolobia*.

#### 1. *POLYGALA* L.

EXELL, Journ. of Bot., LXX, pp. 165-169 et 181-187 (1932).

Sépales tous caducs à maturité (*Chamaebuxus*), les deux antérieurs soudés presque jusqu'au sommet en un sépale unique bidenté; carène à arête lobée; feuilles à pétioles atteignant 1 cm. de long, à limbes ovales-lancéolés, aigus aux 2 extrémités, atteignant 4-10 cm. de long sur 2-4 cm. de large, pubescents; racèmes terminaux et latéraux; capsule suborbiculaire, étroitement ailée-marginée, de 5-6 mm. de diam. à graines hirsutes.

#### 1. *Cabrae*.

Sépales persistants autour de la capsule (*Orthopolygala*); graines  $\pm$  pubescentes :

\* Sépales tous libres, les 3 externes égaux à subégaux, les ailes suborbiculaires à ovales; style filiforme ou rubané; carène munie d'une crête :

Ailes de 9-12 mm. de long à maturité, réticulées, violacées; sous-arbuste de 1-3 m. de haut, hirsute; feuilles sessiles, elliptiques-lancéolées à linéaires-oblancoélées, aiguës-apiculées au sommet, à

bords  $\pm$  enroulés, atteignant 6 cm. de long sur 1.2 cm. de large, scabres-pubescentes sur la face supérieure, pubescentes sur la face inférieure; pédicelles hirsutes, atteignant 1.5 cm. de long.

2. *ruwenzoriensis*.

Ailes ne dépassant pas 8 mm. de long à maturité; herbes à sous-arbustes ne dépassant pas 1 m. de haut, glabres à pubescents :

Racèmes terminaux et latéraux :

Racèmes lâches et allongés, atteignant 10-15 cm. de long; ailes de  $\pm$  7 mm. de long sur 6 mm. de large, glabres ou à bords ciliés ; feuilles étroitement elliptiques, aiguës à acuminées au sommet, atteignant 8 cm. de long sur 3 cm. de large.

3. *persicariaefolia*.

Racèmes denses, dépassés par les feuilles et de 2-5 cm. de long; ailes de  $\pm$  5 mm. de long sur 4 mm. de large,  $\pm$  pubescentes vers la base et un peu verdâtres; feuilles linéaires à linéaires-lancéolées, de 3-5 cm. de long sur 4-10 mm. de large, rarement plus grandes . . . . . 4. *Stanleyana*.

Racèmes tous latéraux ou fleurs solitaires :

Feuilles obovales, atteignant 2-3 cm. de long sur 1.5-2 cm. de large, pubérulentes; racèmes pauciflores et de 5-10 mm. de long; capsules orbiculaires, ciliées . . . . . 5. *Vatkeana*.

Feuilles oblongues-linéaires à linéaires-lancéolées, ne dépassant pas 2.5-3.5 cm. de long sur 8 mm. de large, pubescentes; capsules oblongues-obovales et ciliées :

Racèmes pauciflores, ne dépassant pas 1 cm. de long; ailes obovales, apiculées au sommet, de 5-7 mm. de long sur 2-3.5 mm. de large, pubescentes-tomentelleuses, à nervure médiane épaisse fortement marquée et à nervures latérales indistinctes; capsules de 3 mm. de long sur 2 mm. de large.

6. *erioptera*.

Racèmes multiflores, allongés et de 2-10 cm. de long; ailes ovales-suborbiculaires, arrondies au sommet, de 4.5-5 mm. de diam., pubérulentes, à 3 nervures principales et à nombreuses nervures secondaires bien marquées ; capsules de 4 mm. de long sur 3 mm. de large . . . . . 7. *Fischeri*.

\*\* Sépales antérieurs soudés au moins sur les 2/3 de leur hauteur en un sépale unique bilobé ; style rubané ; carène sans crête; feuilles linéaires, atteignant 6 cm. de long sur 6 mm. de large; racèmes terminaux,  $\pm$  lâches et atteignant 15 cm. de long; pédicelles de  $\pm$  4 mm. de long, épaissis vers le haut; ailes obovales-elliptiques, obtuses au sommet, de 4 mm. de long sur 2 mm. de large, 3-nervées et à nervures peu ramifiées . . . . . 8. *Petitiana*.

1. **Polygala Cabrae** CHODAT, Bull. Herb. Boiss., VI, p. 838 (1898).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 2250 m., forêt de montagne, herbe de  $\pm 0.50$  m. de haut, fleurs roses avec des taches purpurin sombre, janv. 1932, LEBRUN 4799.

Herbe à sous-arbuste de 0.50-1 m. de haut, silvicole, signalé dans les forêts ombrophiles de montagne de la dorsale occidentale du lac Kivu et se rencontrant probablement aussi dans le Bas-Congo. En dehors de la Colonie, cette espèce est connue du Mayumbe Portugais et du Cameroun.

2. **Polygala ruwenzoriensis** CHODAT, Journ. of Bot., XXXIV, p. 199 (1896); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed.-Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 112 (1914). — *Planche XLII*.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : Kibati, alt.  $\pm 1900$  m., forêt, fleurs rouge violacé, janv. 1934, G. DE WITTE 1221; entre Kibumba et le Nyamuragira, alt. 1800-2000 m., forêt sclérophylle dans la plaine de lave, grande herbe suffrutescente, de 1-3 m. de haut, fleurs violet vif, délavées sur les bords, carène blanche, août 1937, LEBRUN 7060; entre le Mikenko et le Mushumangabo, alt. 1650-1850 m., plaine de lave ancienne, couverte de forêt sclérophylle, grande herbe suffrutescente de 1-3 m. de haut, ramifiée sur son quart supérieur, fleurs violet vif délavées sur les bords, carène blanche, août 1937, LOUIS 4955; entre Mihaga et Kibumba, alt. 2100 m., plaine de lave entre le Nyamuragira et le Nyiragongo, laves anciennes, herbe suffrutescente de 1-3 m. de haut, fleurs violet vif, oct. 1937, LEBRUN 7900; près de Tshumba, alt.  $\pm 1700$  m., plaine de lave, plante à tiges ligneuses de 2 m. de haut, fleurs entièrement violettes, sept. 1937, GHESQUIÈRE 5121.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL: Nyiragongo, août 1908, KASSNER 3211; id., alt. 2800 m., étage des Éricacées arborescentes, arbuste de 1-2 m. de haut, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1685; id., alt. 2470-2650 m., 1922, DELHAYE s. n.; id., févr. 1927, LINDER 2142; id., versant sud, alt.  $\pm 2590$  m., fleurs pourpre riche, juill. 1927, CHAPIN 464; id., alt.  $\pm 2600$  m., étage à *Erica arborea* et *Hypericum*, herbe atteignant 1.50 m. de haut, fleurs mauves, fréquent, janv. 1931, B. D. BURTT 3217.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Tshamugussa, alt. 2500 m., étage des Bambous, plante ligneuse à fleurs pourpres, août 1934, G. DE WITTE 1815.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du

lac Édouard, à l'Est des lacs Mokoto et à l'Ouest du Nyamuragira, alt. 1200-2000 m., arbuste de 1.50 m. de haut, mai-juin 1929, HUMBERT 8301; Kamatembe, alt.  $\pm$  2100 m., forêt sur plaine de lave ancienne, plante ligneuse à fleurs rose vif, avr. 1934, G. DE WITTE 1509; entré Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1460 m., savane rocheuse, herbe suffrutescente ramifiée, de  $\pm$  1.20 m. de haut, à fleurs violettes, déc. 1931, LEBRUN 4675; mont Tshiaberimu, alt.  $\pm$  3000 m., mars 1933, PRINCE LÉOPOLD 59.

Sous-arbuste de 1-3 m. de haut, habitant les forêts et les broussailles de la plaine de lave, ainsi que les jachères et les formations herbeuses jusque vers 3000 m. d'altitude. Il croît surtout sur sol rocailleux et est connu des Districts des Lacs Édouard et Kivu, du Ruanda-Urundi et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, il est signalé dans les régions montagneuses de l'Uganda et du Territoire du Tanganyika.

3. **Polygala persicariaefolia** DC., Prodr., I, p. 326 (1824); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 436 (1912).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  950 m., steppe montueuse à *Pennisetum purpureum*, janv. 1908, MILDBRAED 2446; base occidentale du Ruwenzori, vers la vallée de la Semliki, alt. 1200-1500 m., juill. 1929, HUMBERT 8787; Mutwanga, alt.  $\pm$  1200 m., savane du pied de la montagne, « matete », fleurs pourpres, rare, août 1932, HAUMAN 280.

Herbe annuelle dressée, de 30-75 cm. de haut, fort variable, habitant les savanes herbeuses et les cultures, connue des Districts de l'Ubangi-Uele, du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu, du Ruanda-Urundi et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, elle se rencontre en Guinée Française et dans toute l'Afrique tropicale orientale depuis l'Abyssinie jusqu'au Mozambique et l'Angola au Sud, ainsi qu'en Asie tropicale.

4. **Polygala Stanleyana** CHODAT, Mém. Soc. Phys. Genève, XXXI, 2, p. 340 (1893); DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 13 (1926).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : lac Mugunga, alt.  $\pm$  1500 m., forêt sur lave ancienne, clairière-savane, fleurs roses, févr. 1934, G. DE WITTE 1385.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., savane herbeuse, fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3462.

Herbe annuelle dressée et fortement ramifiée, de 15-50 cm. de haut, croissant dans tous les districts de savanes du Congo Belge. En dehors de la Colonie, elle se rencontre dans la Guinée Française, le Cameroun, l'Ubangi,



A. CLEUTER DEL.

*Polygala ruwenzoriensis* CHODAT

A. Rameau florifère et fructifère ( $\times 1/2$ ). — B. Souche ( $\times 1/2$ ). — C. Fleur épanouie, vue de profil ( $\times 1 1/2$ ). — D. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 1 1/2$ ). — E. Gynécée ( $\times 3$ ). — F. Capsule déhiscente ( $\times 3$ ). — G. Graine ( $\times 5$ ). — D'après G. DE WITTE 1815.

l'Afrique tropicale centrale et orientale et l'Angola, où elle habite les savanes herbeuses.

5. **Polygala Vatkeana** EXELL, Journ. of Bot., LXX, p. 184 (1932).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Mayolo (Vieux-Beni), alt.  $\pm$  800 m., savane herbeuse, fleurs vert jaunâtre, avr. 1914, BEQUAERT 3492 et 3972.

Petite herbe vivace à souche ligneuse et à rameaux dressés ou procombants de 15-30 cm. de long, croissant dans les savanes herbeuses, se rencontrant dans le Nord du District du Lac Albert. En dehors du Congo Belge, cette espèce xérophile est répandue en Abyssinie et dans l'Afrique tropicale centrale et orientale.

6. **Polygala erioptera** DC., Prodr., I, p. 326 (1824); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 436 (1912); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 113 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 11 (1926); EXELL, Journ. of Bot., LXX, p. 183 (1932).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, alt. 950 m., savane au bord de la Rutshuru, petite herbe de 3-10 cm. de haut, fort ramifiée, formant de petites touffes, fleurs verdâtres teintées de violet, juill. 1937, LEBRUN 6903; id., alt. 1105 m., savane herbeuse ou pelouse dammée par les hippopotames, versant de la Rutshuru, herbe en rosace à gros pivot, fleurs blanches, la carène mauve à son extrémité, juill. 1937, LOUIS 4754; id., alt.  $\pm$  1000 m., savane, herbe annuelle, fleurs lilas, sept. 1937, LEBRUN 7626; Ndeko, près de Rwindi, alt.  $\pm$  1050 m., fleurs rose-violacé, nov. 1934, G. DE WITTE 2101; Lula, mont Bwasa, alt.  $\pm$  1100 m., savane, herbe annuelle, fleurs roses et blanches, oct. 1937, LEBRUN 8184; au pied de l'escarpement de Kabasha, alt.  $\pm$  1200 m., savane herbeuse, herbe érigée de  $\pm$  20 cm., fleurs violacées, juill. 1937, LOUIS 4763; Vitshumbi, Motomera, alt.  $\pm$  925 m., fleurs violacées, oct. 1933, G. DE WITTE 1103; Kabare, alt.  $\pm$  930 m., steppe des bords du lac, fleurs vert pâle, août 1914, BEQUAERT 5387.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt. 1000 m., endroits découverts de la station, en fleurs, déc. 1907, MILDBRAED 1916; id., rudéral, dans les endroits découverts, en fleurs et en fruits, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1756; entre Beni et Kasindi, alt. 1080 m., savane, en touffe, fort ramifié, fleurs lilas, déc. 1931, LEBRUN 4641.

Petite herbe annuelle touffue, à tiges érigées ou diffuses, de 10-40 cm. de long, habitant les savanes herbeuses sèches ou sablonneuses dans le Dis-

strict Côtier et le District des Lacs Édouard et Kivu. En dehors du Congo Belge, cette espèce est largement répandue dans les savanes de toute l'Afrique tropicale ainsi qu'en Arabie, en Iran et dans la Péninsule des Indes.

7. **Polygala Fischeri** GÜRKE, Engl. Bot. Jahrb., XIV, p. 310 (1891).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: Katanda, mont Mutangaisuba, alt. 1150 m., savane, herbe vivace, souche fibreuse fasciculée, rameaux longuement rampants, fleurs rose pâle, sept. 1937, LEBRUN 7683; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., savane, herbe vivace, diffuse, ailes roses, carène frangée violette, oct. 1937, LEBRUN 7976; Kabasha, alt. 1100-1200 m., savane, herbe vivace à tiges étalées, fleurs rosées avec la carène violette, oct. 1937, LEBRUN 8149; Kabare, alt.  $\pm$  930 m., steppe basse aux bords du lac, fleurs jaune soufre pâle, juill. 1914, BEQUAERT 5336.

Herbe vivace étalée-diffuse, à tiges rampantes atteignant 50-60 cm. de long, habitant les savanes herbeuses sèches, signalée dans les Districts du Lac Albert et du Ruanda-Urundi jusqu'à 1650 m. d'altitude. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre dans les savanes de l'Afrique tropicale centrale et orientale.

8. **Polygala Petitiana** A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 37 (1847); EXELL, Journ. of Bot., LXX, p. 187 (1932).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : escarpement de Kabasha, vallée de la Muwe, alt.  $\pm$  1500 m., fleurs blanches, déc. 1934, G. DE WITTE 2170.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., savane herbeuse, fleurs vert jaunâtre, mai 1914, BEQUAERT 4088.

Herbe annuelle dressée à tiges grêles et peu ramifiées, de 0.50-1.50 m. de haut, habitant les savanes herbeuses sèches et rocheuses dans les Districts du Lac Albert et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, elle se rencontre dans le Soudan Français, en Abyssinie, dans l'Afrique tropicale centrale et orientale, en Rhodésie et dans l'Angola.

## 2. SECURIDACA L.

Rameaux glabres à glabrescents; feuilles oblongues à obovales-elliptiques, obtusément acuminées, de 5-10 cm. de long sur 3-5.5 cm. de large, luisantes sur la face supérieure et glabres; fleurs en racèmes paniculés terminaux et axillaires; samare de  $\pm$  5-6.5 cm. de long, à aile de 1.5-2 cm. de large au sommet mais s'atténuant graduellement vers la base, avec une seconde aile avortée . . . . . *Welwitschii*.



**Securidaca Welwitschii** OLIV., Fl. Trop. Afr., I, p. 135 (1868).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kamatembe, alt.  $\pm$  2000 m., forêt sur plaine de lave ancienne, arbuste à fleurs rosâtres, avr. 1914. G. DE WITTE 1530.

Arbuste sarmenteux à grande liane de  $\pm$  30 m. de long. à fleurs odorantes, habitant les formations forestières équatoriales dans les Districts du Mayumbe, du Bas-Congo, du Kasai et le District Forestier Central, se rencontrant également dans les forêts ombrophiles de montagne des dorsales du Kivu jusque vers 2000 m. d'altitude. En dehors du Congo Belge, cette espèce silvicole et héliophile se rencontre dans toute l'Afrique tropicale occidentale, s'étendant vers l'Est jusque dans les régions montagneuses de l'Uganda, du Kenya, du Territoire du Tanganyika et de la Rhodésie du Nord.

### 3. CARPOLOBIA G. DON

Rameaux pubescents; feuilles oblongues-elliptiques à obovales-oblongues, subaiguës-acuminées au sommet, atteignant 7-13 cm. de long sur 2.5-4.5 cm. de large; fleurs de  $\pm$  1.5 cm. de long; sépales très inégaux, les intérieurs beaucoup plus longs que les extérieurs; pétales blancs; drupes ellipsoïdes,  $\pm$  triangulaires, de  $\pm$  2 cm. de long . . . . *alba*.

**Carpolobia alba** G. DON, Gen. Syst. Gard. Bot., I, p. 370 (1831); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 57 (1923).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste à fleurs légèrement violacées, mars 1914, BEQUAERT 3110.

Arbuste à petit arbre de 1.5-6 m. de haut, hygrophile, habitant le sous-bois des formations forestières équatoriales dans tout le Congo Belge occidental. En dehors de la Colonie, cet élément guinéen et sciaphile est répandu dans toute l'Afrique tropicale occidentale jusque dans l'Uganda à l'Est et jusque dans l'Angola au Sud.

## DICHAPETALACEAE.

Fleurs actinomorphes; pétales égaux, libres ou  $\pm$  longuement soudés en tube à la base, généralement bifides à bilobés; étamines fertiles 5; disque à 5 glandes libres ou soudées; cymes axillaires . . . **1. Dichapetalum.**

Fleurs zygomorphes; pétales inégaux, soudés en tube à la base, bilobés; étamines fertiles 2-3; disque unilatéral et semi-circulaire; cymes axillaires et à pédoncule adné au pétiole . . . . . **2. Tapura.**

### 1. DICHAPETALUM THOU.

Pétales profondément bilobés; feuilles concolores :

Cymes sessiles à subsessiles, pauciflores, à fleurs subsessiles ou à pédicelles ne dépassant guère 1 mm. de long; pétales atteignant le double des sépales qui ont  $\pm$  1.5 mm. de long; feuilles oblongues à elliptiques,  $\pm$  aiguës à la base, brusquement et obtusément acuminées au sommet, atteignant 12 cm. de long sur 5.5 cm. de large, submembraneuses . . . . . *1. beniense.*

Cymes subsessiles et à pédoncule court  $\pm$  adné au pétiole, multiflores, à fleurs longuement pédicellées et à pédicelle atteignant 10 mm. de long; pétales égalant les sépales qui mesurent  $\pm$  3 mm. de long; feuilles oblongues à oblongues-elliptiques, atteignant 12 cm. de long sur 4.5 cm. de large, subcoriaces . . . . . *2. ugandense.*

Pétales bifides au sommet, atteignant le double des sépales qui mesurent  $\pm$  2 mm. de long; feuilles discolores et  $\pm$  brunâtres sur le sec, oblongues à oblongues-oblancoélées, aiguës à la base, obtusément acuminées au sommet, atteignant 11 cm. de long sur 4 cm. de large, subcoriaces; cymes subsessiles à courtement pédonculées, multiflores, à fleurs pédicellées et à pédicelles atteignant 4 mm. de long . . . . . *3. Staudtii.*

**1. Dichapetalum beniense** ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 44, tab. LI, fig. E-F (1912) et Engl. Bot.

Jahrb., XLVI, p. 581 (1912); DE WILD., Rev. Zool. Afr., VI, Suppl. Bot., p. B 19 (1919).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : au Nord-Ouest de Vieux-Beni, forêt vierge, janv. 1908, MILDBRAED 2200; Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste à fleurs blanches, baies orangées, mars 1914, BEQUAERT 3201; id., alt.  $\pm$  800 m., arbuste à fleurs blanches, de 1.50-2.50 m. de haut, mai 1914, BEQUAERT 4136 et 4138.

Arbuste de 1.50-2.50 m. de haut, habitant le sous-bois de la forêt ombrophile équatoriale et apparemment endémique.

2. **Dichapetalum ugandense** M. B. Moss, Kew Bull., 1928, p. 125.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, liane à fleurs blanches, mars 1914, BEQUAERT 3212.

Arbuste lianeux à petit arbre, habitant le sous-bois de la forêt ombrophile équatoriale, signalé dans l'Uganda. C'est un élément centro-africain et silvicole.

3. **Dichapetalum Staudtii** ENGL., Engl. Bot. Jahrb., XXIII, p. 139 (1896).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, liane à fleurs blanches, mars 1914, BEQUAERT 3093, 3182.

Arbuste étalé-sarmenteux, habitant les stations humides du sous-bois de la forêt ombrophile équatoriale, signalé au Cameroun.

## 2. TAPURA AUBL.

Corolle généralement 4-mère à 1 segment plus grand que les autres; étamines fertiles 2; drupe 3-loculaire et à 3 graines (*Trispermium*); feuilles elliptiques-oblongues à largement oblancéolées,  $\pm$  cunéées à la base, subobtusées à acuminées au sommet, entières, de 4.5-14 cm. de long sur 1.5-15 cm. de large, à domaties pubescentes à l'aisselle des nervures secondaires de la face inférieure . . . . . *Fischeri*.

**Tapura Fischeri** ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 423 (1895) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 445 (1912).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., savane herbeuse, arbre de 8-10 m. de haut, fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3405.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Beni et le Ruwenzori, alt. 850-1000 m., forêt montueuse aux bords de la Semliki, arbuste de  $\pm 4$  m. de haut, branches étalées, inflorescences en cymes ombelliformes, fleurs blanches, nov. 1931, LEBRUN 4360; entre Vieux-Beni et Lesse, alt.  $\pm 800$  m., forêt vierge au bord de la Semliki, arbuste à fleurs blanches, mars 1914, BEQUAERT 3255; Lesse, alt.  $\pm 800$  m., forêt secondaire, arbuste à fleurs blanches, mai 1914, BEQUAERT 4141; Malisawa, près de Lesse, alt.  $\pm 800$  m., forêt secondaire, arbuste à fleurs blanches, mars 1914, BEQUAERT 3005.

Arbuste buissonnant à petit arbre atteignant 10-20 m. de haut, habitant le sous-bois de la forêt ombrophile équatoriale, signalé dans le Nord-Est du District Forestier Central. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre en Afrique tropicale centrale et orientale, où elle croît aussi bien en savane qu'en forêt.

## EUPHORBIACEAE.

PAX et K. HOFFM. in ENGL. et PRANTL, Nat. Pflanzenf., éd. 2, XIX c.  
pp. 11-233, fig. 6-123 (1931).

Ovaire à 2 ovules par loge (*Phyllanthoideae*); feuilles simples, alternes, penninerves; fleurs ♀ ♂, en fascicules ou glomérules axillaires, sans involucre :

Fleurs à périgone, les ♂ à tépales imbriqués (*Phyllanthaceae*); ovaire 3-loculaire; styles 3; tricoques :

Disque des fleurs ♂ à glandes alternitépales; androcée variable (*Phyllanthinae*):

Fleurs ♂ à gynécée rudimentaire et à 3-5 étamines . **1. Securinega.**

Fleurs ♂ sans gynécée rudimentaire et à 3-5 étamines.

**2. Phyllanthus.**

Disque des fleurs ♂ à glandes épitépales; androcée à 5 étamines (*Pseudolachnostylidinae*), à filets soudés en colonne; fleurs ♂ à gynécée rudimentaire . . . . .

**3. Cluytiandra.**

Fleurs à calice et corolle, les ♂ à sépales valvaires (*Brideliaceae*); ovaire 2-loculaire; styles 2; drupes; fleurs ♂ à gynécée rudimentaire; plantes ligneuses . . . . .

**4. Bridelia.**

Ovaire à 1 ovule par loge (*Crotonoideae*); fleurs ♀ ♂ :

\* Fleurs non réunies en inflorescences partielles ou cyathiums et munies de pièces d'enveloppe; fleurs ♂ à 2 étamines ou plus :

× Calice des fleurs ♂ fermé à l'état de bouton et recouvrant les étamines :

† Feuilles simples, entières ou lobées; fleurs ♂ à pétales libres ou nuls :

Étamines à filets incurvés dans le bouton; feuilles alternes ou opposées, à face inférieure souvent munie d'écailles ou de poils étoilés; fleurs ♂ à calice valvaire, à pétales libres et sans gynécée rudimentaire (*Crotonaceae*); fleurs en spicastres. . **5. Croton.**

Étamines à filets dressés dans le bouton :

+ Fleurs ♂ sans pétales et à calice valvaire (*Acalypheae*);  
tricoques ou dicoques :

• Styles libres ou à peine soudés à la base, ou style 1 ;  
fleurs ♂ sans gynécée rudimentaire ; plantes non urti-  
cantes :

:| : Anthères courtes, sphériques à oblongues (*Mercurialinae*); arbustes à arbres :

° Anthères biloculaires :

Disque des fleurs ♂ bien développé :

Loges des anthères pendantes ou adnées :

Feuilles cunéées à la base et penninerves;  
fleurs en spicastes axillaires; plantes monoïques; fleurs ♂ à réceptacle entièrement glanduleux et à 30-120 étamines; fleurs ♀ à styles indivis . . . . . **6. Argomuelleria.**

Feuilles cordées à la base et 5-9-palmi-  
nerves ; fleurs en glomérules disposés en  
panicules terminales ; plantes dioïques ;  
fleurs à disque extrastaminal annulaire et à  
15-60 étamines; fleurs ♀ à styles bifides.

**7. Neoboutonia.**

Loges des anthères dressées et ± divariquées:

Styles entiers; fleurs ♂ à 24-60 étamines;  
bourgeons munis d'écailles gemmaires ;  
plantes dioïques . . . . . **8. Athroandra.**

Styles plumeux-laciniés; fleurs ♂ à 2-30 éta-  
mines :

Plantes dioïques; feuilles à dents glandu-  
laires au sommet ; bourgeons munis  
d'écailles gemmaires . . . **9. Erythrococca.**

Plantes monoïques ; feuilles à dents  
non glandulaires ; bourgeons dépourvus  
d'écailles gemmaires. . . . **10. Micrococca.**

Disque des fleurs ♂ nul :

Étamines des fleurs ♂ 16 à plus et à connectif  
large ; feuilles ponctuées-glandulaires sur la  
face inférieure . . . . . **11. Mallotus.**

Étamines des fleurs ♂ 3-9 et à connectif étroit;  
feuilles non ponctuées-glandulaires sur la face  
inférieure . . . . . **12. Alchornea.**

°° Anthères tétraloculaires et basifixes ; feuilles

ponctuées-glandulaires sur la face inférieure.

**13. Macaranga.**

•|••|: Anthères longues, cylindriques et souvent vermiculaires, biloculaires (*Acalyphinae*); herbes à arbustes; disque nul; fleurs ♂ à  $\pm 8$  étamines. **14. Acalypha.**

•• Styles longuement soudés et libres vers le haut (*Plukenetinae*); fleurs ♂ à gynécée rudimentaire et généralement à 3 étamines; herbes  $\pm$  urticantes, à feuilles palminerves et inflorescences androgynes . . . **15. Tragia.**

++ Fleurs ♂ pourvues de pétales et à calice imbriqué (*Cluytiaceae*); étamines 5; plantes dioïques, à feuilles penninerves; fleurs en fascicules ou glomérules axillaires :

Fleurs ♂ à étamines épipétales (*Cluytiinae*) et portées par un stipe autour d'un gynécée rudimentaire; disque formé de glandes libres; tricoques . . . **16. Clytia.**

Fleurs ♂ à étamines alternipétales et libres (*Galeariinae*), dépourvues de gynécée rudimentaire; disque nul; drupes.

**17. Microdesmis.**

†† Feuilles digitées et palminerves; pétales soudés; étamines 8 ou plus, les extérieures épipétales (*Ricinodendrinae*); fleurs en panicules axillaires; disque formé de glandes libres; drupes; plantes dioïques . . . **18. Ricinodendron.**

×× Calice des fleurs ♂ ouvert à l'état de bouton et ne recouvrant pas les étamines; fleurs toutes apétales (*Hippomaneae*), à disque nul et en spicastres; fleurs ♂ à 2-3 étamines et sans gynécée rudimentaire; tricoques ou dicoques . . . **19. Sapium.**

\*\* Fleurs réunies ou inflorescences partielles ou cyathiums (*Euphorbieae*) entourées d'un rang de bractées involucreales; fleurs nues ou à périgone rudimentaire; fleurs ♂ à 1 étamine :

Cyathium à glandes libres; plantes monoïques ou dioïques, succulentes ou non; fleurs toutes nues . . . **20. Euphorbia.**

Cyathium à glandes soudées en anneau; plantes monoïques, succulentes; fleurs ♀ à périgone rudimentaire . . . **21. Synadenium.**

**1. SECURINEGA Juss.**

Plantes dioïques; feuilles elliptiques à obovales, cunées à la base, aiguës à subobtus au sommet, entières, atteignant 6 cm. de long sur 3 cm. de large, glabres; fleurs ♂ en fascicules axillaires, à pédicelle atteignant 5 mm. de long, à anthères introrses et à disque formé de glandes séparées; tricoque déprimée-globuleuse, de 4-5 mm. de diam., à graines luisantes . . . *virosa.*

**Securinega virosa** (ROXB. ex WILLD.) PAX et K. HOFFM. in ENGL. et PRANTL, Nat. Pflanzenf., éd. 2, XIX c, p. 60, fig. 27 D (1931).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, alt. 1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8235; Rwindi, alt. 1050 m., bords de la Rwindi, arbuste buissonnant, fleurs blanc verdâtre, févr. 1938, LEBRUN 9856; Tshambi, alt.  $\pm$  1000 m., savane à *Acacia*, arbuste touffu, atteignant 5 m. de haut, fleurs verdâtres, oct. 1937, LEBRUN 8072; Katanda, alt. 950 m., bosquet, buisson de  $\pm$  2 m. de haut, diffus, à feuilles en périphérie seulement, fleurs verdâtres, sept. 1937, LEBRUN 7624.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI: Kaniki, rive ouest du lac Édouard, alt.  $\pm$  950 m., vallon marécageux, arbuste à fleurs vert blanchâtre, août 1914, BEQUAERT 5300; escarpement du lac Édouard, alt.  $\pm$  1200 m., 1934, HACKARS s. n.; entre Beni et le Ruwenzori, alt 850-1000 m., savane, buisson de  $\pm$  2 m. de haut, étalé, feuilles discolores, fleurs verdâtres, nov. 1931, LEBRUN 4343.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST: entre Vieux-Beni et Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste à fleurs jaune verdâtre, mai 1914, BEQUAERT 4105.

Arbuste buissonnant de 2-5 m. de haut, à aspect de *Phyllanthus*, habitant les broussailles des savanes et les lisières des formations forestières, répandu dans le District du Bas-Katanga, le District Forestier Central et dans tout le Congo Belge oriental ainsi que dans le Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, il est largement répandu dans toute l'Afrique tropicale jusqu'au Natal au Sud ainsi qu'en Asie tropicale.

## 2. PHYLLANTHUS L.

Étamines 4-5 :

Rameaux florifères fasciculés par 2-7; étamines 4, dont 2 courtes libres et 2 longues à filets soudés, toutes à anthères déhiscentes longitudinalement (*Kirganelia*); fleurs fasciculées par 4-6, dont 1 fleur ♀ 5-mère et les autres ♂ 4-mères; arbuste monoïque; feuilles à pétiole de  $\pm$  1.5 mm. de long, à limbe oblong-elliptique,  $\pm$  arrondi aux deux extrémités, entier, de 0.6-2.2 cm. de long sur 0.3-0.8 cm. de large, glabre; tricoque de  $\pm$  4 mm. de diam. . . . . *l. guineensis*.

Rameaux florifères solitaires; étamines 4-5, à filets tous libres jusqu'à la base :

Fleurs 4-mères, à pédicelle ne dépassant pas 6 mm. de long, à disque annulaire; anthères déhiscentes longitudinalement (*Cicca*); arbre dioïque; feuilles à pétiole de 3-4 mm. de long, à limbe ovale-



elliptique à obovale, subarrondi aux deux extrémités, entier, de 2.5-10 cm. de long sur 2-4 cm. de large, glabre; tricoque aplatie et de  $\pm$  7-8 mm. de diam. . . . . 2. *discoideus*.

Fleurs ordinairement 5-mères, à pédicelles atteignant 2 cm. de long et filiformes; fleurs  $\sigma$  à disque formé de glandes séparées; anthères déhiscentes transversalement (*Menarda*); arbustes monoïques; feuilles à pétiole de  $\pm$  1 mm. de long, à limbe elliptique à obovale,  $\pm$  cunéé à la base, arrondi à subaigu au sommet, entier, de 0.8-2.5 cm. de long sur 0.6-1 cm. de large, glabre; tricoque de  $\pm$  2 mm. de diam. :

Rameaux jeunes crispés-pubérulents à pubescents . . . 3. *capillaris*.

Rameaux jeunes glabres : . . . . . 4. *nummulariaefolius*.

Étamines 3, à filets soudés au moins sur la plus grande partie de leur longueur; plantes monoïques :

\* Anthères déhiscentes longitudinalement (*Cathetus*); tépales 6, ceux des fleurs  $\varphi$  en deux verticilles; jeunes rameaux lisses et  $\pm$  quadrangulaires :

Fleurs  $\varphi$  à disque à glandes séparées; suffrutex à port de *Genista*; feuilles sessiles à subsessiles, à limbe linéaire à oblancéolé,  $\pm$  obtus à la base, subaigu au sommet, entier, atteignant 4 cm. de long sur 1-3 cm. de large, glabre; stipules ovales, auriculées à la base, entières; fleurs  $\sigma$  à disque à glandes lisses; ovaire sessile.

. . . . . 5. *maderaspatensis*.

Fleurs  $\varphi$  à disque en anneau lobulé; plantes à port de Papilionacées à feuilles pennées :

Ovaire stipité; rameaux solitaires à subfasciculés, atteignant 3 cm. de long; feuilles oblongues-elliptiques, arrondies à subcordées à la base, arrondies et mucronulées au sommet, atteignant 0.9 cm. de long sur 0.5 cm. de large, à 3-6 paires de nervures latérales; fleurs axillaires, les  $\sigma$  par 2-3 à la base des rameaux, les  $\varphi$  solitaires vers le sommet des rameaux; souche ligneuse . . . . . 6. *Lebrunii*.

Ovaire sessile; rameaux solitaires et plus longs; fleurs axillaires:

Feuilles petites, oblongues-elliptiques, arrondies à subcordées à la base, arrondies et mucronulées au sommet, atteignant 1.5 cm. de long sur 0.6 cm. de large, à 4-6 paires de nervures latérales; fleurs  $\sigma$  par 1-2-3 à la base des rameaux, les  $\varphi$  solitaires vers le sommet des rameaux; tépales des fleurs  $\sigma$  et  $\varphi$  de  $\pm$  1.5-2 mm. de long; rameaux de 3-15 cm. de long.

. . . . . 7. *Bequaertii*.

Feuilles grandes, elliptiques à obovales, largement cunéées à la base, obtuses au sommet, atteignant 3 cm. de long sur

1.5 cm. de large, à 7-10 paires de nervures latérales; fleurs ♂ par 2-5 à la base des rameaux et à tépales de  $\pm 1.25$  mm. de long; fleurs ♀ solitaires vers le sommet des rameaux et à tépales de  $\pm 2$  mm. de long; rameaux atteignant 7 cm. de long . . . . . 8. *Wittei*.

\*\* Anthères déhiscentes transversalement (*Euphyllanthus*); ovaire sessile :

Tépales 5; fleurs ♂ à disque à glandes lisses; fleurs géminées, 1 ♂ et 1 ♀ à chaque aisselle; rameaux jeunes lisses; feuilles subsessiles, à limbe oblong-elliptique, arrondi à tronqué aux deux extrémités, entier, de 0.4-1.2 cm. de long sur 0.2-0.6 cm. de large, glabre; tricoque de 1.5-2 mm. de diam. . . . . 9. *amarus*

Tépales 6, ceux des fleurs ♀ en 2 verticilles; fleurs ♂ à disque à glandes verruqueuses; fleurs fasciculées généralement par 3, dont 2 ♂; rameaux jeunes scabres; feuilles à pétiole de  $\pm 1$  mm. de long, à limbe largement obovale,  $\pm$  cunéé à la base, obtus-tronqué au sommet, entier, de 0.4-0.8 cm. de long sur 0.3-0.7 cm. de large, à nervures  $\pm$  scabres sur les deux faces; tricoque de  $\pm 2$  mm. de diam. . . . . 10. *aspericaulis*.

1. ***Phyllanthus guineensis*** PAX in SCHINZ, Bull. Herb. Boiss., Sér. I, VI, p.732 (1898).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : lac Mugunga, alt.  $\pm 1500$  m., berges boisées, grand arbuste lianiforme, fruits roses, nov. 1937, LEBRUN 8807.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Beni et le Ruwenzori, alt. 850-1000 m., forêt montueuse au bord de la Semliki, buisson, feuilles discolores, fleurs rosâtres, nov. 1931, LEBRUN 4363.

Arbuste buissonnant et sarmenteux, à stipules  $\pm$  transformées en petits aiguillons, habitant les broussailles de savane et les galeries forestières, connu de la région de Rutshuru. En dehors du Congo Belge, cette espèce est connue de l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Nyasaland au Sud et l'Angola à l'Ouest.

2. ***Phyllanthus discoideus*** MÜLL. ARG., Linnaea, XXXII, p. 51 (1863); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 446 (1912); HUTCH. in TH.-DYER, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 1048 (1913).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et le Ruwenzori, dans la forêt de transition, petit arbre à rameaux horizontaux, févr. 1908, MILDBRAED 2729.

Arbuste à arbre tropophile atteignant 15 m. de haut, habitant les broussailles de savane et les lisières des formations forestières secondaires, se rencontrant dans les Districts du Bas-Congo, du Kasai et du Bas-Katanga. En dehors du Congo Belge, il est commun dans toute l'Afrique tropicale, sauf l'Abyssinie.

3. **Phyllanthus capillaris** SCHUM. et THONN., K. Dansk Vid. Selsk. Naturv. Math. Afh., IV, p. 191 (1829).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8236; Tshambi, galerie de la rivière Muwe, arbuste, fleurs blanches, oct. 1933, G. DE WITTE 1114.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, alt. 1200-2000 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8262bis.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kaparata, alt.  $\pm$  1100 m., savane du pied de la montagne, août 1932, HAUMAN 282 et 335.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2000-2150 m., taillis, herbe suffrutescente, sarmenteuse, tiges grisâtres, pubérulentes, fleurs blanc rosé, nov. 1931, LEBRUN 4578.

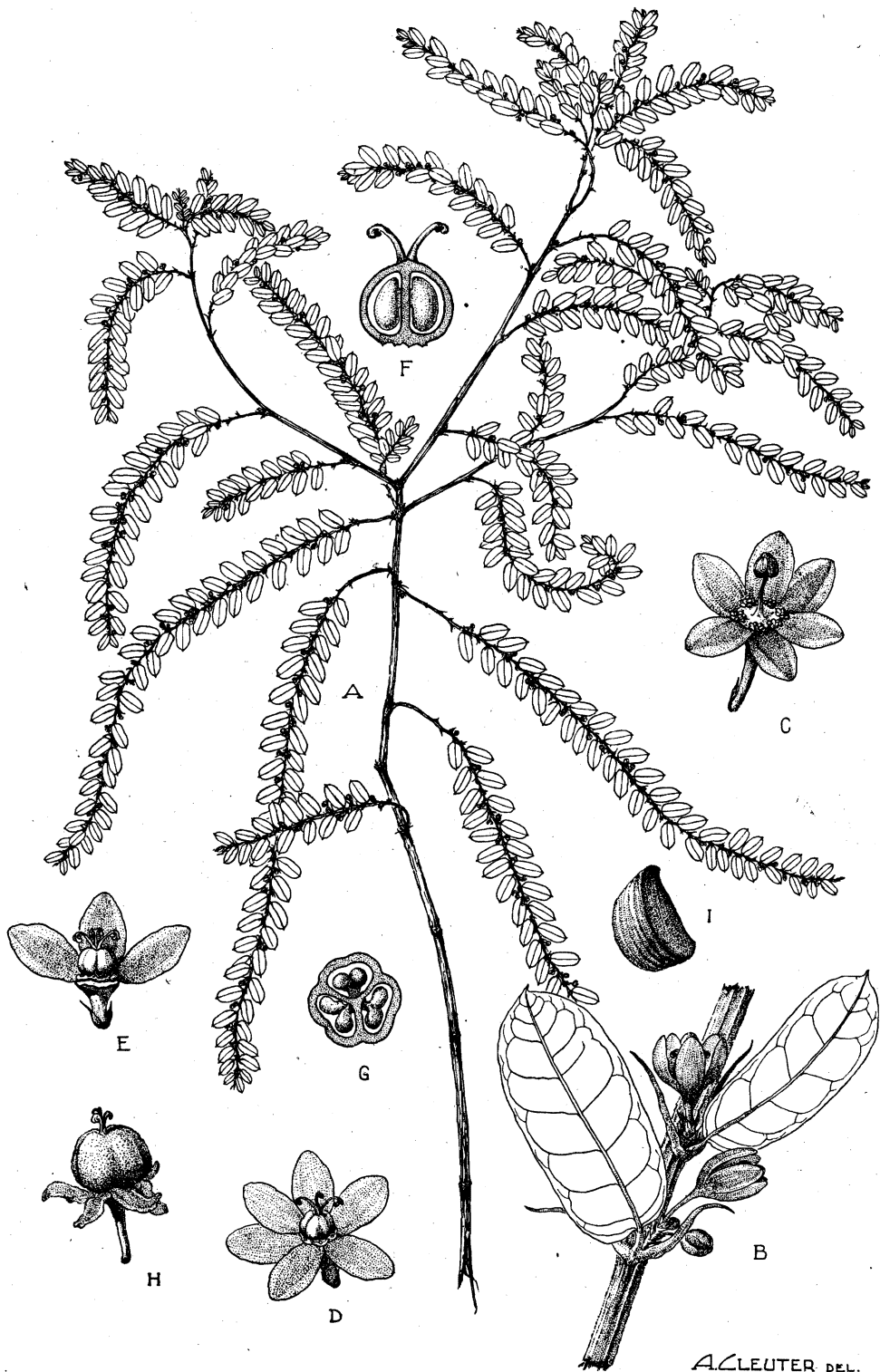
Suffrutex à arbuste de 0.50-1 m. de haut, à développement et à indument assez variables, croissant dans les broussailles, les anciens défrichements, les villages abandonnés et les terrains incultes dans la plupart des districts phytogéographiques du Congo Belge. C'est une espèce largement répandue et commune dans toute l'Afrique tropicale, sauf l'Abyssinie.

4. **Phyllanthus nummulariaefolius** POIR. in LAM., Encycl. Méth. Bot., V, p. 302 (1804).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2300 m., avr. 1914, BEQUAERT 3771 ; id., alt. 2000 m., suffrutescent de 1 m. de haut, juill 1929, HUMBERT 8836bis; Kalonge, alt. 2200 m., forêt de la rive de la Butahu, commun, de 1-1.50 m. de haut, juill.-août 1932, HAUMAN 167.

Suffrutex à arbuste atteignant 1-1.50 m. de haut, silvicole, habitant l'étage des forêts ombrophiles de montagne et se rencontrant sur la dorsale occidentale du Kivu et peut-être aussi dans l'Ouest du Congo Belge. En dehors de la Colonie, cet élément suborophile à orophile se rencontre dans l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Transvaal au Sud. Il existe en outre à Madagascar.

5. **Phyllanthus maderaspatensis** L., Sp. Pl., éd. 1, p. 982 (1753); HUTCH. in TH.-DYER, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 722 (1912).



ACLEUTER DEL.

*Phyllanthus Bequaertii* ROBYNS et LAVALRÉE

A. Rameau florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fragment de rameau florifère ( $\times 5$ ). — C. Fleur  $\sigma$  épanouie ( $\times 5$ ). — D. Fleur  $\varphi$  épanouie ( $\times 5$ ). — E. Fleur  $\varphi$  épanouie, coupe longitudinale ( $\times 5$ ). — F. Ovaire, coupe longitudinale ( $\times 20$ ). — G. Ovaire, coupe transversale ( $\times 15$ ). — H. Tricoque ( $\times 5$ ). — I. Graine ( $\times 12$ ). — D'après BEQUAERT 4247 et LOUIS 4996.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, alt. 950 m., bord de fossé, vivace, tiges un peu suffrutescentes, fleurs roses, sept. 1937, LEBRUN 7749; Kabare, alt.  $\pm$  930 m., steppe basse au bord du lac, fleurs vert pâle, légèrement jaunâtre, août 1914, BEQUAERT 5335.

Suffrutex dressé de 25-60 cm. de haut, variable, habitant les savanes et les stations rudérales, se rencontrant dans la région de Mahagi (lac Albert). C'est un élément paléotropical, largement répandu dans toute l'Afrique tropicale et australe.

6. **Phyllanthus Lebrunii** ROBYNS et LAWALRÉE in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 264 (1947).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Rwindi., alt.  $\pm$  1000 m., bosquet xérophile, suffrutex buissonnant, de  $\pm$  1 m. de haut, diffus, rameaux non aoûtés généralement purpurins, fleurs verdâtres, oct. 1937, LEBRUN 7974; Kabasha, alt. 1100-1200 m., savane, herbe vivace à souche ligneuse très épaisse, tiges suffrutescentes, stipules purpurines, fleurs verdâtres, oct. 1937, LEBRUN 8150.

Sous-arbuste buissonnant, de  $\pm$  1 m. de haut, habitant les bosquets xérophiles de savane, se rencontrant dans le Ruanda oriental. C'est un élément savanicole centro-africain.

7. **Phyllanthus Bequaertii** ROBYNS et LAWALRÉE in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 265 (1947). — *Planche XLIII*.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA VE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : entre Kingi et Nyefunze, plaine de lave entre le Nyamuragira et le Nyiragongo, alt. 1850-2050 m., forêt sclérophylle claire, herbe suffrutescente, diffuse, fleurs vert pâle, oct. 1937, LEBRUN 7828; entre Kibumba et le Nyamuragira, alt. 1800-2000 m., plaine de lave, bord de chemin, herbe annuelle, un peu suffrutescente, de  $\pm$  0.30 m. de haut, feuilles vert pâle en dessous, fleurs verdâtres, août 1937, LEBRUN 7036; entre le Mikeno et le Mushuman-gabo, alt. 1650-1850 m., forêt sclérophylle sur plaine de lave ancienne, au bord du sentier, dans cailloutis de lave, herbe annuelle un peu frutescente à la base, de 0.08-0.40 m. de haut, fleurs verdâtres, août 1937, LOUIS 4996.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Vieux Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, fleurs vertes, août 1914, BEQUAERT 5225.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Nyamuamba, alt.  $\pm$  2560 m., herbe suffrutescente de  $\pm$  1 m. de haut, feuilles discolores, fleurs blanc verdâtre, nov. 1931, LEBRUN 4511; vallée de la Lamia, alt.  $\pm$  2500 m., fleurs blanches, mai 1914, BEQUAERT 4247.

Herbe suffrutescente de 0.60-1 m. de haut, assez variable, habitant les stations  $\pm$  ombragées et sous couvert léger, aussi bien en savane qu'en forêt, jusque vers 2500 m. d'altitude. C'est un élément centro-africain, connu du versant oriental du Ruwenzori.

8. **Phyllanthus Wittei** ROBYNS et LAVALRÉE in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 266 (1947).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kamatembe, mont Kabvana, alt.  $\pm$  2200 m., forêt, ligneuse à fleurs jaunâtres, avr. 1934, G. DE WITTE 1606.

Arbuste silvicole, habitant l'étage des forêts ombrophiles de montagne et inconnu en dehors du Parc.

9. **Phyllanthus amarus** SCHUM. et THONN., K. Dansk Vid. Selsk. Naturv. Math. Afh., IV, p. 195 (1829).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., savane, termitière, herbe vivace, feuilles glauques en dessous, fleurs verdâtres, oct. 1937, LEBRUN 7990; Katanda, alt.  $\pm$  925 m., cultures, herbe annuelle, fleurs jaune verdâtre, sept. 1937, LEBRUN 7723bis.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : col entre le Gahinga et le Sabinyo, alt. 2650 m., endroit marécageux, ligneuse, fleurs jaunes, août 1934, G. DE WITTE 1864.

Herbe annuelle dressée, de 20-60 cm. de haut, variable, rudérale, croissant dans les cultures, aux bords des chemins, dans les défrichements et les lieux incultes, se rencontrant dans le District Côtier, les Districts du Mayumbe, du Bas-Congo, le District Forestier Central et les Districts de l'Ubangi-Uele et des Lacs Édouard et Kivu. En dehors du Congo Belge, cette espèce est répandue dans toute l'Afrique tropicale, sauf l'Abyssinie.

10. **Phyllanthus aspericaulis** PAX, Engl. Bot. Jahrb., XLIII, p. 218 (1909).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, alt.  $\pm$  950 m., cultures, herbe annuelle, fleurs jaunes verdâtres, sept. 1937, LEBRUN 7723; Kabare, alt.  $\pm$  930 m., steppe herbeuse, bords du lac, fleurs vertes, août 1914, BEQUAERT 5362.

Herbe suffrutescente dressée de 0.20-0.80 m. de haut, croissant dans les savanes herbeuses et les cultures, décrite du Territoire du Tanganyika. Elle semble être rare.

### 3. CLUYTIANDRA MüLL. ARG.

Ramules anguleux; feuilles à pétiole de 1-4 mm. de long, à limbe ovale, arrondi à la base, aigu et mucronulé au sommet, de 1-5 cm. de long sur 0.5-1.5 cm. de large, glabres; fleurs ♂ à ovaire rudimentaire subentier; tricoques de  $\pm 3$  mm. de diam., à pédicelles atteignant 2.5 cm. de long; graines alvéolées . . . . . *somalensis*.

**Cluytiandra somalensis** PAX, Engl. Bot. Jahrb., XXXIII, p. 277 (1903).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm 1100$  m., mai-juin 1929, HUMBERT 8214; rivière Rutshuru, près du confluent de la Molindi, forêt primaire, plante ligneuse, fleurs verdâtres, mai 1934, G. DE WITTE 1664.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm 800$  m., forêt vierge aux bords de la Semliki, semi-ligneux de 0.50 cm. de haut, mars 1914, BEQUAERT 3251.

Suffrutex à frutex, atteignant 50-60 cm. de haut, à port de *Vaccinium*, croissant dans les savanes et les galeries forestières, connu du Sud du District du Lac Albert (région d'Irumu). En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre dans le Sud-Est de l'Arabie, en Somalie, dans l'Uganda et dans le Territoire du Tanganyika.

### 4. BRIDELIA Willd.

Fleurs en glomérules axillaires :

Feuilles oblongues à oblongues-elliptiques, obtuses à la base, arrondies à  $\pm$  aiguës au sommet, à bords ondulés, de 5-12 cm. de long sur 2-6 cm. de large, très coriaces, à nervures toutes saillantes en réseau sur la face inférieure, mollement pubescentes à pubérulentes sur la face inférieure; drupe arrondie, de 5-6 mm. de diam., 2-loculaire, à 2 graines plan-convexes . . . . . 1. *scleroneuroides*.

Feuilles oblongues-elliptiques à  $\pm$  obovales, obtuses à la base, acuminées au sommet,  $\pm$  ondulées aux bords, de 6-18 cm. de long sur 2-7 cm. de large, subcoriaces, à nervures non saillantes sur la face inférieure, glabrescentes sur la face supérieure; drupe ellipsoïde, mucronée au sommet, de 6-7 mm. de long, 1-loculaire, à 1 graine sillonnée longitudinalement . . . . . 2. *micrantha*.

Fleurs en spicastes paniculés terminaux, plus longs que les feuilles; feuilles oblongues à oblongues-elliptiques, arrondies à obtuses à la base, courtement acuminées au sommet,  $\pm$  ondulées aux bords, de 6-16 cm.

de long sur 3.5-8 cm. de large, à nervures toutes saillantes en réseau sur la face inférieure,  $\pm$  pubescentes sur la face inférieure; drupe ovoïde, mucronée au sommet, de  $\pm$  1 cm. de long, 1-loculaire et à 1 graine sillonnée longitudinalement . . . . . 3. *brideliifolia*.

1. ***Bridelia scleroneuroides*** PAX, Engl. Bot. Jahrb., XV, p. 532 (1893); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 118 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., collines arides couvertes d'herbes, arbuste de 3-4 m. de haut, isolé, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1831.

Arbuste buissonnant à petit arbre de 3-10 m. de haut, habitant les savanes boisées, se rencontrant dans l'Ubangi, le Soudan Anglo-Égyptien, l'Uganda et l'Ouest du Territoire du Tanganyika.

2. ***Bridelia micrantha*** (HOCHST.) BAILL., Adans., III, p. 164 (1862-1863).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA VE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : entre le lac Mugunga et le Rumoka, alt. 1500-1600 m., forêt sclérophylle, petit arbre de  $\pm$  8 m. de haut, fleurs verdâtres, nov. 1937, LEBRUN 8572.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, alt.  $\pm$  1000 m., bords de la Rutshuru, grand arbuste de 5-6 m. de haut, penché sur l'eau, feuilles pâles en dessous, fleurs verdâtres, sept. 1937, LEBRUN 7634.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1500 m., savane rocheuse, arbuste de  $\pm$  3 m. de haut, feuilles discolores, blanchâtres en dessous, fleurs en glomérules axillaires, verdâtres, janv. 1932, LEBRUN 4769.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt. 800 m., galerie forestière dans la savane, arbuste à fleurs vertes, avr. 1914, BEQUAERT 3423.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Beni et le Ruwenzori, forêt montueuse au bord de la Semliki, buisson de  $\pm$  2 m. de haut, étalé, feuilles discolores, pâles en dessous, inflorescences axillaires, fleurs verdâtres, nov. 1931, LEBRUN 4396.

Petit arbre de 6-12 m. de haut, à cime étalée, à feuilles assez variables, habitant les formations forestières secondaires et les broussailles de savane, commun dans la plupart des districts du Congo Belge et dans toute l'Afrique tropicale jusque vers 1800 m. d'altitude.



3. **Bridelia brideliifolia** (PAX) FEDDE, Bot. Jahresber., XXXVI, p. 413 (1910); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 117, tab. VIII (1935); JABLONSKY in ENGL., Pflanzenr., IV, 147, VIII (Heft 65), p. 83, fig. 15 A-C (1915).

*B. Neogoetzea* GEHRM., Engl. Bot. Jahrb., XLI, Beibl. 95, p. 40 (1908); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 451, tab. LVII (1912).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1830 m., rideau forestier, arbre de  $\pm$  6 m. de haut et 20 cm. de diam., écorce gris-olivâtre, finement striée, paraissant lisse, cime étalée en plans successifs, racèmes denses, fleurs verdâtres, janv. 1932, LEBRUN 4785.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1800-2100 m., forêt de broussailles des contreforts, surtout des vallées secondaires, arbre de taille moyenne, à axes horizontaux et ramifications distiques en un même plan, févr. 1908, MILDBRAED 2684, 2696; id., alt. 2000 m., petit arbre, août 1932, HAUMAN 361bis; Kalonge, alt. 2200 m., anciennes cultures, petit arbre, rare, juill. 1932, HAUMAN 361; vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  1800 m., arbre, mai 1914, BEQUAERT 4434.

Arbre de 6-20 m. de haut, à cime étagée et étalée, habitant l'étage des forêts ombrophiles de montagne, connu de la dorsale occidentale du lac Kivu. En dehors du Congo Belge, cette essence orophile se rencontre dans l'Uganda et dans le Territoire du Tanganyika.

## 5. CROTON L.

Feuilles penninerves, oblongues à oblongues-elliptiques, obtuses à  $\pm$  subcordées à la base, acuminées au sommet, entières à subentières, atteignant 7-15 cm. de long et 2.5-6 cm. de large, discolores et écailleuses-argentées sur la face inférieure et à pétiole pourvu au sommet de glandes sessiles; boutons écailleux-argentés; fleurs ♀ à pétales oblongs ou lancéolés de  $\pm$  4 mm. de long; tricoque ellipsoïde, ligneuse, de 3-3.5 cm. de long et 2.5 cm. de large; arbres monoïques.

### *1. megalocarpus.*

Feuilles palminerves, à 5-7 nervures basilaires, largement ovales et  $\pm$  cordées à la base à l'état adulte, acuminées au sommet, atteignant 9-15 cm. de long et 7-11 cm. de large,  $\pm$  concolores, à indument formé d'écailles étoilées et à pétiole pourvu au sommet de glandes stipitées; boutons stellés-argentés; tricoque globuleuse-déprimée, de 12 mm. de diam.; arbres dioïques :

Feuilles stellées-pubescentes sur la face inférieure; écailles à rayons tous égaux et courts; fleurs ♀ dépourvues de pétales . 2. *macrostachys*.

Feuilles stellées-tomenteuses sur la face inférieure; écailles à 1 ou 2 rayons plus grands que les autres ; fleurs ♀ à pétales linéaires-oblongs, atteignant  $\pm 3$  mm. de long . . . . . 3. *butaguensis*.

1. **Croton megalocarpus** HUTCH. in TH.-DYER, Fl. Trop. Afr., VI, I, p. 760 (1912); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 451 (1912); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 119 (1935).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : entre Kibati et Burunga, mars 1927, LINDER 2473; entre Lulenga et Sake, alt. 1940 m., forêt de montagne sur lave ancienne, arbre atteignant 20 m. de haut et 1 m. de diam., tronc cylindrique généralement droit s'élevant entre la 1/2 et les 2/3 de la hauteur totale, écorce gris rosé, claire, finement rugueuse longitudinalement et craquelée transversalement, épaisse, de  $\pm 15$  mm., jaune ochracé en coupe, surface de l'aubier crème, cime formée de quelques grosses branches insérées tout le long de la deuxième moitié du fût, hémisphérique, parfois en dôme aplati, claire, floraison périphérique, fleurs en racèmes dressés, blanches, légèrement teintées de jaune citron, feuilles discolores blanchâtres-argentées en dessous, févr. 1932, LEBRUN 5024.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et le Ruwenzori, arbre petit, encore jeune, en fleurs, févr. 1908, MILDBRAED 2470; à l'Est de Beni, alt. 800-1000 m., vallée de la Semliki, petit arbre, juill. 1929, HUMBERT 9003.

Arbre forestier de 20-30 m. de haut, à cime hémisphérique, croissant dans les forêts ombrophiles équatoriales et les forêts sclérophylles, signalé dans le District Forestier Central au Nord-Est du Parc. En dehors du Congo Belge, cette essence existe dans l'Uganda et le Territoire du Tanganyika.

2. **Croton macrostachys** HÖCHST. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., II, p. 251 (1851); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 120, fig. 9 (1935) p.p.

*C. megalobotryoides* DE WILD., Rev. Zool. Afr., IX, Suppl. Bot., p. B 18 (1921) et Pl. Bequaert., III, p. 459 (1926).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2200-2400 m., grand arbre, mars 1929, HUMBERT 7931ter.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Rwindi, alt. 1050 m., bords marécageux de la Rwindi, grand arbuste, févr. 1938, LEBRUN 9865.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Malisawa (Lesse), alt.  $\pm$  800 m., forêt secondaire, arbre de 8-10 m., fleurs blanches, mars 1914, BEQUAERT 3006.

Petit arbre de 6-15 m. de haut habitant surtout les formations forestières secondaires, se rencontrant dans la région des lacs Mokoto, à l'Ouest du Parc et dans le Nord-Est du District de l'Ubangi-Uele. En dehors du Congo Belge, il est répandu en Abyssinie et en Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Nyasaland au Sud. Il croît aussi bien dans les forêts ombrophiles équatoriales que dans les forêts ombrophiles de montagne entre 1000 et 2200 m. d'altitude.

3. **Croton butaguensis** DE WILD., Rev. Zool. Afr., IX, Suppl. Bot., p. B 16 (1921) et Pl. Bequaert., III, p. 452 (1926); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 422 (1935).

*C. affinis macrostachys* MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 451 (1912).

*C. macrostachys* LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 120, fig. 9 (1935) pp. non HOCHST.

*C. macrostachys* HOCHST. var. *butaguensis* (DE WILD.) LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 121 (1935).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1800-2100 m., forêt de broussailles des contreforts, arbre moyen à grand, feuilles grisâtres, couronne très légère, aussi dans la forêt de montagne, févr. 1908, MILDBRAED 2681; id., alt.  $\pm$  2300 m., arbre de  $\pm$  10 m. de haut, avr. 1914, BEQUAERT 3657; id., alt. 2000-2150 m., taillis, arbre de  $\pm$  15 m. de haut et 80 cm. de diam., écorce gris blanchâtre, rugueuse crevassée en files longitudinales et craquelée transversalement, délimitant des plages oblongues, cime hémisphérique étalée claire, feuilles discolores, légèrement blanchâtres en dessous, inflorescences dressées, déc. 1931, LEBRUN 4582; id., Kalonge, alt.  $\pm$  2130 m., grand arbre de  $\pm$  27 m. de haut, déc. 1926, CHAPIN 142.

Arbre atteignant 15-25 m. de haut, endémique dans l'étage des forêts ombrophiles de montagne du Ruwenzori occidental.

OBSERVATION : Bien que nous n'ayons pas vu le spécimen de MILDBRAED, nous le rapportons néanmoins à cette espèce à cause de l'endroit de récolte.

## 6. ARGOMUELLERA PAX

Feuilles oblongues-oblancoélées, à pétiole très court, cunées à la base, acuminées au sommet, serrées aux bords, de 20-40 cm. de long sur

5-15 cm. de large, glabres sur la face supérieure, pubescentes sur la face inférieure; étamines 30 ou plus, entremêlées de glandes; tricoque de  $\pm 8$  mm. de large . . . . . *macrophylla*.

**Argomuelleria macrophylla** PAX, Engl. Bot. Jahrb., XIX, p. 90 (1894); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 454 (1912); PRAIN in TH.-DYER, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 925 (1912).

*Wettriaria macrophylla* (PAX) PAX in ENGL., Pflanzenr., IV, 147, VII (Heft 63), p. 50, fig. 30 E-G (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Karimi, alt.  $\pm 900$  m., brousse dense dans une gorge sèche de la savane à *Acacia*, petit arbuste presque non ramifié de 0.75-1 m. de haut, févr. 1908, MILDBRAED 2251.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : à l'Ouest de la Semliki, alt. 870 m., forêt déc. 1891, STUHLMANN 2962 ; Ruwenzori, alt. 850-1000 m., forêt montueuse au bord de la Semliki, arbuste de  $\pm 3$  m. de haut, peu ramifié, fleurs blanches, nov. 1931, LEBRUN 4382.

Arbuste atteignant 4-5 m. de haut, silvicole, habitant le sous-bois des forêts équatoriales, connu du District du Kasai et du District Forestier Central. C'est un élément guinéen, répandu depuis le Sierra Leone jusqu'en Uganda et au Territoire du Tanganyika à l'Est, et jusque dans l'Angola et la Rhodésie au Sud.

## 7. NEOBOUTONIA MÜLL. ARG.

Feuilles à pétiole muni de glandes sessiles au sommet, à limbe stellé-pubérulent sur les nervures de la face inférieure, cordé-orbiculaire, de 15-35 cm. de diam.; fleurs  $\sigma$  pédicellées et de  $\pm 5$  mm. de diam.; calice stellé-pubescent extérieurement; connectif des anthères à 1 glande apicale; fleurs  $\varphi$  de  $\pm 16$  mm. de diam.; tricoque globuleuse et de  $\pm 12$  mm. de large . . . . . 1. *macrocalyx*.

Feuilles à pétiole sans glandes au sommet, à limbe stellé-tomentelleux sur la face inférieure, cordé-orbiculaire, atteignant 25 cm. de diam.; fleurs  $\sigma$  subsessiles et de 2-3 mm. de diam.; calice pubérulent à glabrescent extérieurement; connectif des anthères généralement à 3 glandes apiculées; fleurs  $\varphi$  de  $\pm 6$  mm. de diam.; tricoque globuleuse et de  $\pm 8$  mm. de large . . . . . 2. *Melleri*.

1. **Neoboutonia macrocalyx** PAX, Engl. Bot. Jahrb. XXX, p. 339 (1901); et in ENGL., Pflanzenr., IV, 147, VII (Heft 63), p. 72, fig. 10 (1914);

LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 129, tab. X (1935) p p.  
— *Planche XLIV* et *fig. 22*.

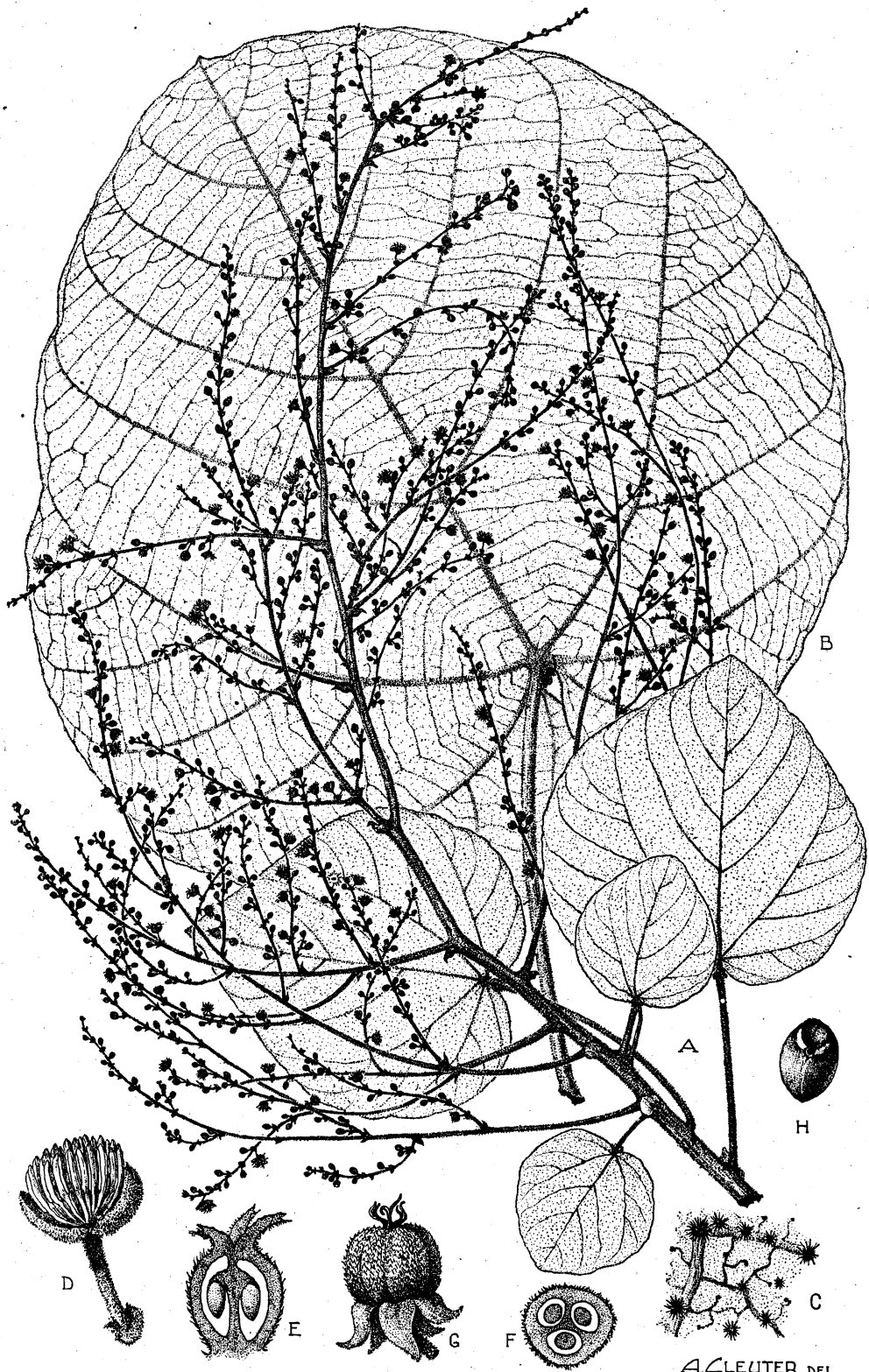
SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES :  
Mushumangabo, alt. 2075 m., forêt aux bords du marais, arbre de 10-15 m.  
de haut, écorce gris clair, un peu craquelée, cime étalée claire, fleurs jaune  
verdâtre, août 1937, LEBRUN 7127; id., alt. 1950 m., forêt sur les bords du  
cratère-marais, arbre de 10-15 m. de haut, écorce gris clair, un peu craque-  
lée, cime étalée, claire, fleurs jaune verdâtre, août 1937, LOUIS 5482.



Photo LEBRUN.

Fig. 22. — *Neoboutonia macrocalyx* PAX. A droite, petit arbre dans la forêt de montagne  
— Nyiragongo, entre Kibati et le Shaheru, alt. 2600 m., nov. 1937.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, alt.  
1940 m., forêt de montagne secondaire, petit arbre de  $\pm$  9 m. de haut  
et ne dépassant guère 30 cm. de diam., inflorescences dressées ramifiées,  
fleurs blanc verdâtre, févr. 1932, LEBRUN 4915; Nyiragongo, alt. 2400 m.,  
mars 1929, HUMBERT 7960.



*Neoboutonia macrocalyx* PAX

A. Rameau florifère ♂ ( $\times 1/2$ ). — B. Feuille, face inférieure ( $\times 1/2$ ). — C. Fragment du limbe, face inférieure ( $\times 20$ ). — D. Fleur ♂ épanouie ( $\times 4$ ). — E. Ovaire, coupe longitudinale ( $\times 5$ ). — F. Ovaire, coupe transversale ( $\times 5$ ). — G. Tricoque ( $\times 1$ ). — H. Graine ( $\times 1 1/2$ ). — D'après G. DE WITTE 2308 et GHESQUIÈRE 5028 (lacs Mokoto, Kivu).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenô, flanc nord-ouest, alt. 2100-2750 m., arbre 10-15 m. de haut, juin 1927, CHAPIN 411; lac Gando, alt. 2350 m., espèce prédominante, arbre à fleurs jaunes, mars 1935, G. DE WITTE 2308; Visoke, alt. 2100-2400 m., forêt de Mashiga sous l'étage des Bambous, arbre dominant, de 12-15 m. de haut, déc. 1930, B. D. BURTT 2991.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : lac Magera, alt.  $\pm$  2000 m., espèce prédominante dans toute la forêt entourant le lac, fleurs jaunâtres, arbre, mars 1934, G. DE WITTE 1436.

Arbre de 10-20 m. de haut, à écorce gris-blanchâtre et à cime en dôme aplati,  $\pm$  tropophile, habitant les formations forestières secondaires entre 1000 et 2400 m. d'altitude, caractéristique des forêts sclérophylles des pentes inférieures du Nyiragongo, où il est associé à *Mimulopsis arborescens* S. MOORE. Il croît de préférence dans les stations  $\pm$  humides et se rencontre dans le Nord-Est du District Forestier Central (Epulu) et sur les dorsales occidentale et orientale du lac Kivu. En dehors du Congo Belge, il est répandu dans les régions montagneuses de l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Nyasaland au Sud.

NOM VERNACULAIRE : Kibirabira (dial. Kinyarwanda, fide LOUIS).

2. **Neoboutonia Melleri** (MÜLL. ARG.) PRAIN in TH.-DYER, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 922 (1912).

*N. Melleri* (MÜLL. ARG.) PRAIN var. *genuina* PAX et K. HOFFM. ex PAX in ENGL., Pflanzenr., IV, 147, VII (Heft 63), p. 74 (1914).

*N. canescens* PAX in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 455 (1912) p.p.

*Croton niloticus* MÜLL. ARG., Flora, XLVII, p. 537 (1864); DE WILD., Rev. Zool. Afr., IX, Suppl. Bot., p. B 19 (1921) et Pl. Bequaert., III, p. 460 (1926).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : entre Kabare et Rutshuru, galerie forestière dans la steppe, arbre de 6-8 m. de haut, dioïque, sept. 1914, BEQUAERT 5523.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Beni et le Ruwenzori, près de Lumengo, févr. 1908, MILDBRAED 2477 et 2744.

Petit arbre forestier de 6-12 m. de haut, habitant les forêts équatoriales et les galeries forestières, de préférence aux bords des eaux, répandu dans le District du Bas-Katanga, le Nord et l'Est du District Forestier Central,

le District du Lac Albert et sur la dorsale occidentale du lac Kivu, où il remonte jusque dans la forêt ombrophile de montagne vers 1900 m. d'altitude. En dehors du Congo Belge, cette essence est répandue dans l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Nyasaland et au Gazaland au Sud, ainsi qu'au Cameroun.

### 8. *ATHROANDRA* (HOOK. F.) PAX et K. HOFFM.

Jeunes rameaux, pétioles et pédoncules apprimés-pubescents; feuilles à pétiole atteignant 8-10 mm. de long, à limbe oblong-lancéolé à elliptique-lancéolé, cunée à la base,  $\pm$  acuminé au sommet, glanduleux-denticulé aux bords, de 5-10 cm. de long sur 2-4.5 cm. de large,  $\pm$  pubescent sur les deux faces; étamines 30-40; dicoque de 6-7 mm. de large.

#### *1. atrovirens* var. *Schweinfurthii*.

Jeunes rameaux, pétioles et pédoncules étalés-pubescents; feuilles à pétiole de 6-20 mm. de long, à limbe elliptique à oblong-elliptique, cunée à  $\pm$  arrondi à la base, aigu-acuminé au sommet, glanduleux-denticulé, de 3-20 cm. de long sur 1-9 cm. de large, hispide sur les nervures de la face inférieure et  $\pm$  verruqueux; étamines 40-50; dicoque de  $\pm$  6 mm. de large . . . . . *2. inopinata*.

1. *Athroandra atrovirens* PAX et K. HOFFM. var. *Schweinfurthii* (PAX) PAX et K. HOFFM. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 452 (1912).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2200-2400 m., mars 1929, HUMBERT 7957bis.

Arbuste de 2-4 m. de haut, silvicole et habitant le sous-bois, connu de l'Est du District Forestier Central et du Nord-Est du District de l'Ubangi-Uele. En dehors du Congo Belge, il se rencontre au Cameroun et dans l'Uganda. L'espèce, qui est fort polymorphe, possède la même aire.

2. *Athroandra inopinata* (PRAIN) PAX et K. HOFFM. ex PAX in ENGL., Pflanzenr., IV, 147, VII (Heft 63), p. 84 (1914).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste à fleurs vertes, mars 1914, BEQUAERT 3209; id., alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste à baies rouges, mai 1914, BEQUAERT 4180.

Arbuste silvicole, habitant le sous-bois de la forêt ombrophile équatoriale, signalé dans le Sud-Est du District Forestier Central (Nyangwe). Il paraît être rare.



9. **ERYTHROCOCCA** BENTH.

Fleurs en racèmes pédonculés (*Euerythrococca*), à pédoncule atteignant 1.5-2 cm. de long; stipules cartilagineuses, denticuliformes et minuscules; feuilles à pétiole de 3-10 mm. de long, à limbe ovale-lancéolé, aigu à arrondi à la base, caudé-acuminé au sommet,  $\pm$  denté aux bords, de 5-10 cm. de long sur 2-5 cm. de large, pubescent à pubérulent sur les deux faces, membraneux; dicoque de  $\pm$  8-9 mm. de diam. . . . 1. *hirta*

Fleurs en glomérules (*Adenoclaoxylon*); stipules développées en petits aiguillons de 1-2 mm. de long; feuilles à pétiole de 3-10 mm. de long, à limbe ovale-lancéolé, aigu à la base, aigu à arrondi au sommet, crénelé aux bords, de 2-10 cm. de long sur 1-3.5 cm. de large, glabre à glabrescent, subcoriace; dicoque de 7-8 mm. de large . . . . 2. *bongensis*.

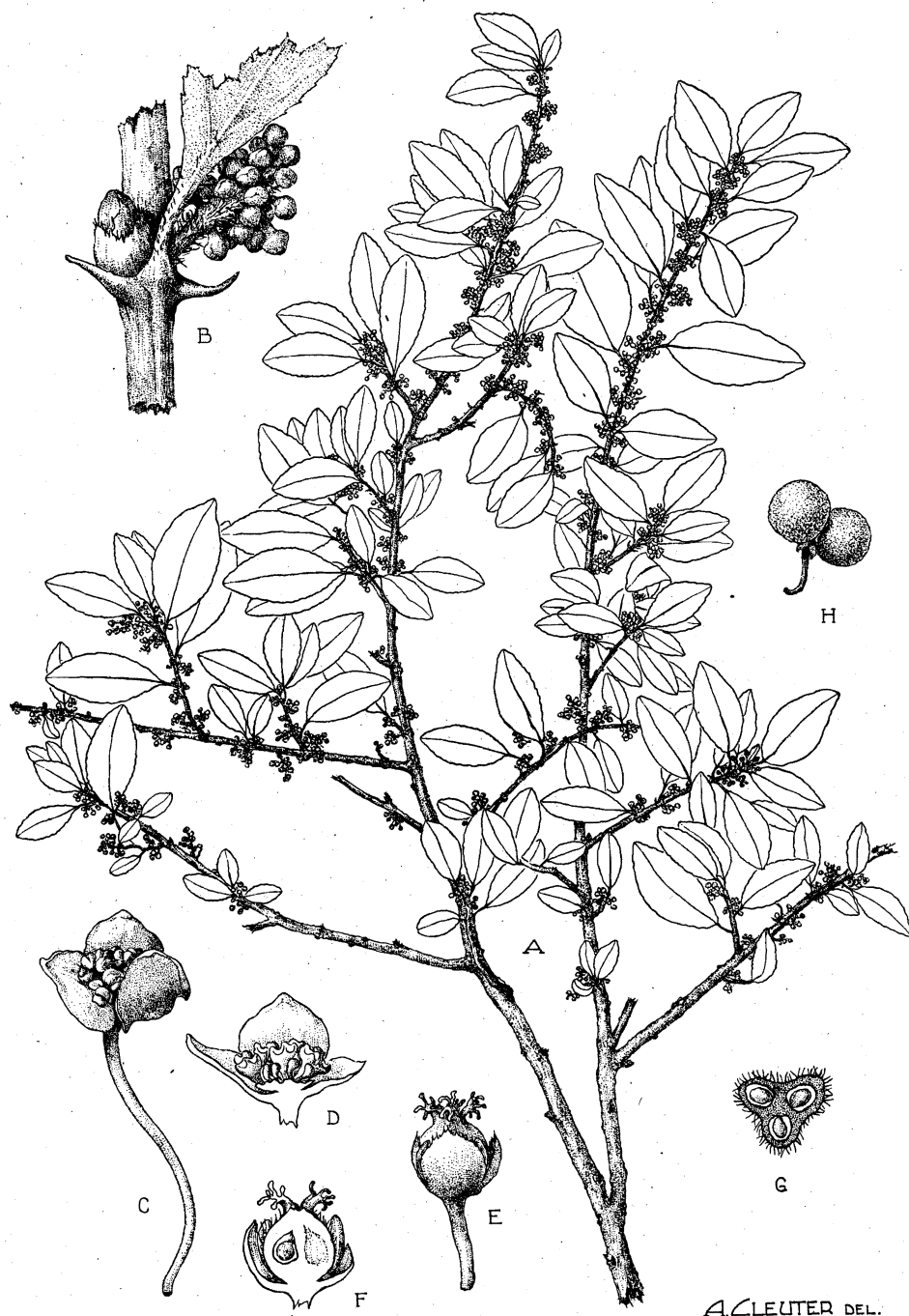
1. **Erythrococca hirta** PAX, Engl. Bot. Jahrb., XLIII, p. 321 (1909); PRAIN, Ann. of Bot., XXV, p. 617 (1911) et in TH.-DYER, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 863 (1912); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 454 (1912); PAX in ENGL., Pflanzenr., IV, 147, VII (Heft 63), p. 95 (1914).

Sous-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2000-2300 m., forêt, SCOTT ELLIOT 7998; id., alt.  $\pm$  2300 m., arbuste à fleurs vertes, avr. 1914, BEQUAERT 3644, 3652; id., alt.  $\pm$  2200 m., arbuste à fruit rouge, avr. 1914, BEQUAERT 3780; id., alt.  $\pm$  1400 m., juill. 1929, HUMBERT 8794; id., alt.  $\pm$  2000-2500 m., juill. 1929, HUMBERT 8854; id., Kalonge, alt. 2200 m., étage des *Dombeya*, dans les formations claires à *Vernonia*, févr. 1908, MILDBRAED 2486; vallée de la Lamia, alt.  $\pm$  2000 m., arbuste, mai 1914, BEQUAERT 4302.

Arbuste atteignant 2 m. de haut, habitant le sous-bois des forêts ombrophiles de montagne, entre 1400 et 2300 m. d'altitude, connu seulement de l'Uganda (région d'Entebbe). C'est un élément forestier centro-africain.

2. **Erythrococca bongensis** PAX, Engl. Bot. Jahrb., XIX, p. 88 (1894); PRAIN, Ann. of Bot., XXV, p. 610 (1911) et in TH.-DYER, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 864 (1912); PAX in ENGL., Pflanzenr., IV, 147, VII (Heft 63), p. 98 (1914). — *Planche XLV*.

*E. rigidifolia* PAX, Engl. Bot. Jahrb., XLIII, p. 320 (1909); PRAIN, Ann. of Bot., XXV, p. 610 (1911) et in TH.-DYER, Fl. Trop. Afr., 1, p. 855 (1912); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 454 (1912); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 122 (1914).



A. CLEUTER DEL.

*Erythrococca bongensis* PAX

A. Rameau florifère ♂ ( $\times 1/2$ ). — B. Fragment de rameau avec glomérule de fleurs ♂ ( $\times 5$ ). — C. Fleur ♂ épanouie ( $\times 10$ ). — D. Fleur ♂, coupe longitudinale ( $\times 12$ ). — E. Fleur épanouie ( $\times 10$ ). — F. Fleur ♀ épanouie, coupe longitudinale ( $\times 10$ ). — G. Ovaire, coupe transversale ( $\times 10$ ). — H. Dicoque ( $\times 2$ ). — D'après G. DE WITTE 1082 et HUMBERT 8197bis.

*E. mitis* MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 453 (1912) non PAX.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : savanes de la Rutshuru, arbrisseau à fleurs vertes très petites, déc. 1907, MILDBRAED 1874; plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8197bis; Katanda, alt. 950 m., bosquet xérophile, arbuste  $\pm$  sarmenteux de 1 à 2 m. de haut, fleurs verdâtres, sept. 1937, LEBRUN 7620; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., bosquet xérophile, buisson de 1-2 m. de haut, fleurs verdâtres, oct. 1937, LEBRUN 7968; id., alt. 1050 m., forêt, arbuste buissonnant, touffu, fleurs verdâtres, févr. 1938, LEBRUN 9843; Lula, alt.  $\pm$  1000 m., savane à *Acacia*, buisson de 1-2 m. de haut, dense, feuilles coriaces et luisantes, fleurs verdâtres, oct. 1937, LEBRUN 8198; Vitshumbi, Motomera, alt.  $\pm$  930 m., savane à épineux, arbuste, fleurs verdâtres, oct. 1933, G. DE WITTE 1082.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : débouché de la Semliki, steppe herbeuse à grands bosquets d'arbrisseaux, déc. 1907, MILDBRAED 1935; Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., ravin ombragé à broussailles épaisses, arbrisseau élevé, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1828; entre Vieux-Beni et Kasindi, savane à *Acacia*, arbuste à fleurs vertes, août 1914, BEQUAERT 5282; entre Beni et le Ruwenzori, savane arborée, arbre de  $\pm$  2 m. de haut, fleurs verdâtres, déc. 1931, LEBRUN 4594.

Arbuste buissonnant, atteignant 3-4 m. de haut, sclérophylle, habitant les savanes boisées et les bosquets xérophiles de savane, très commun dans les plaines alluviales du Parc, connu du District des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda. En dehors du Congo Belge, il se rencontre dans l'Afrique tropicale centrale et orientale.

# 10. MICROCOCCA BENTH.

Herbe; feuille à pétiole grêle atteignant 2-4 cm. de long, à limbe ovale-lancéolé à ovale,  $\pm$  arrondi à la base,  $\pm$  acuminé au sommet, crénelé aux bords, atteignant 5-6 cm. de long sur 2.5-3 cm. de large, pubescent à glabrescent; racèmes bisexués et grêles, de 5-8 cm. de long; fleurs  $\sigma$  à étamines entremêlées de glandes stipitées; tricoque 3-4 m. de large.

*Mercurialis.*

**Micrococca Mercurialis** (L.) BENTH. in HOOK., Nig. Fl., p. 503 (1849).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Lula, alt.  $\pm$  1000 m., bush à *Acacia*, herbe annuelle, fleurs verdâtres, oct. 1937, LEBRUN 8212.

Petite herbe annuelle, de 20-70 cm. de haut, rudérale et croissant souvent en touffes dans les cultures et aux bords des chemins, répandue dans la plupart des districts du Congo Belge. C'est un élément paléotropical, répandu dans toute l'Afrique tropicale.

### 11. MALLOTUS LOUR.

Feuilles opposées, inégales, palminerves et à 3-5 nervures basilaires, ovales, obtuses à  $\pm$  cordées à la base, caudées-acuminées au sommet, sinuées-dentées aux bords, de 3.5-16 cm. de long sur 2-13 cm. de large, membraneuses, à ponctuations glandulaires sur la face inférieure; fleurs en racèmes axillaires  $\varnothing$  et  $\sigma$  atteignant 20 cm. de long; tricoque de 6-8 mm. de large, lisse et nullement pubérulente . . . *oppositifolius*.

**Mallotus oppositifolius** MüLL. ARG., Linnaea, XXXIV, p. 194 (1865); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 454 (1912); PRAIN in TH.-DYER, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 928 (1912); PAX et K. HOFFM. ex PAX in ENGL., Pflanzenr., IV, 147, VII (Heft 63), p. 159 (1914) (f. *dentatus*).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Vieux-Beni, près de Kapangapanga, alt.  $\pm$  800 m., forêt claire de transition à la forêt de haute futaie, commun, janv. 1908, MILDBRAED 2319; entre Vieux-Beni et le Ruwenzori, mai 1908, MILDBRAED 2730; Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste à fleurs vertes, mai 1914, BEQUAERT 4189.

Arbuste de 2-6 m. de haut, à rameaux pendants, habitant les forêts secondaires, les galeries forestières et les boqueteaux de savane, commun dans les Districts du Mayumbe, du Bas-Congo, du Kasai, du Bas-Katanga, de l'Ubangi-Uele et dans le District Forestier Central. En dehors du Congo Belge, cette espèce est répandue dans toute l'Afrique tropicale, mais surtout dans la Province Guinéenne, ainsi qu'à Madagascar.

OBSERVATION : *M. oppositifolius* est une espèce fort polymorphe dont on a décrit diverses formes qui passent les unes dans les autres. Nos spécimens appartiennent à la f. *dentatus* (SCHUM. et THONN.) PAX et K. HOFFM.

### 12. ALCHORNEA L.

Inflorescences terminales; feuilles courtement pétiolées, à pétiole atteignant 1 cm. de long, à limbe obovale, cunéé à la base, acuminé au sommet, entier à sinué-crênelé aux bords, de 6-15 cm. de long sur 2.5-6 cm.

de large, penninerve et à paires de nervures latérales ne dépassant pas 10, glabre à pubérulent; fleurs ♂ à 6-8 étamines; fleurs ♀ à style de 7-15 mm. de long . . . . . *hirtella*.

**Alchornea hirtella** BENTH. in HOOK., Nig. Fl., p. 507 (1849).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 2270 m., forêt de montagne, arbuste de 5-6 m. de haut, inflorescences rosâtres, janv. 1932, LEBRUN 4805.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Ruanoli, alt. ± 1900 m. arbuste, mai 1914, BEQUAERT 4441.

Arbre buissonnant à petit arbre, atteignant 12 m. de haut, habitant le sous-bois des formations forestières jusque vers 2200 m. d'altitude, se rencontrant dans les Districts du Bas-Congo et du Bas-Katanga, le District Forestier Central, l'Est du District de l'Ubangi-Uele, les Districts des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, cette espèce silvicole est répandue dans toute l'Afrique tropicale occidentale jusque dans l'Angola au Sud et jusque dans l'Afrique centrale et orientale.

OBSERVATION : *A. hirtella* est une espèce polymorphe; tous nos matériaux se rapportent à la f. *glabrata* (PRAIN) PAX et K. HOFFM. (in ENGL., Pflanzenr., IV, 147, VII, Heft 63, p. 241, 1914).

### 13. MACARANGA THOU.

LEBRUN, Ann. Soc. Scient. Brux., LIV, Sér. B, pp. 159-161 (1934).

Feuilles entières, ± subpeltées et à pétiole atteignant 8-10 cm. de long, à limbe papilleux sur la face inférieure, ovale-lancéolé à ovale, arrondi à la base et caudé-acuminé au sommet :

Bractées des inflorescences ♂ trilobées et atteignant 8-12 mm. de long; feuilles atteignant 7-13 cm. de long sur 3-7.5 cm. de large, glabres sauf sur les nervures de la face inférieure, qui sont ± pubescentes . . . . . 1. *Neomildbraediana*.

Bractées des inflorescences ♂ entières à ± échancrées, atteignant 4-5 mm. de long; feuilles atteignant 6-20 cm. de long sur 4-11 cm. de large, entièrement glabres ou à poils épars sur les nervures de la face inférieure . . . . . 2. *kilimandscharica*.

Feuilles dentées, peltées, à pétiole inséré à plus de 1 cm. du bord et atteignant 16 cm. de long, à limbe non papilleux sur la face inférieure, largement ovale, tronqué à rétus à la base, caudé-acuminé au sommet, atteignant 25 cm. de long sur 20 cm. de large . . . . . 3. *ruwenzorica*.

1. **Macaranga Neomildbraediana** LEBRUN, Ann. Soc. Scient. Brux., LIV, Sér. B, p. 160 (1934) et Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 125, tab. IX (1935).

*M. Mildbraediana* PAX et K. HOFFM. in ENGL., Pflanzenr., IV, 147, VII (Heft 63), p. 343 (1914) non PAX, Engl. Bot. Jahrb., XLIII, p. 322 (1909).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne ouest du lac Édouard, alt. 2140 m., forêt de montagne, arbre de  $\pm 12$  m. de haut, écorce gris clair, craquelée, cime oblongue, irrégulière, demi-claire, feuilles discolores, blanchâtres en dessous, janv. 1932, LEBRUN 4816; id., alt. 2100 m., forêt de montagne, arbre de  $\pm 8$  m. de haut, ramifié dès la base, quelques épines à la base du tronc, écorce grise un peu rosâtre, paraissant lisse, cime parabolique, demi-dense, fleurs verdâtres, janv. 1932, LEBRUN 4833.

Arbre forestier de 10-20 m. de haut, à tronc cylindrique et à cime en dôme, habitant l'étage des forêts ombrophiles de montagne des dorsales du Kivu et du Ruanda-Urundi, où il est endémique.

2. **Macaranga kilimandscharica** PAX in ENGL., Pflanzenw. Ostaf., C, p. 238 (1895) et in ENGL., Pflanzenr., IV, 147, VII (Heft 63), p. 344 (1914); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 422 (1934); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 126 (1935).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, févr. 1908, MILD BRAED 2686; vallée de la Lamia, alt.  $\pm 2000$  m., arbre de 10-12 m. de haut, dioïque, à fleurs vertes, mai 1914, BEQUAERT 4291; vallée de la Lume, alt.  $\pm 2000$  m., arbre formant des peuplements souvent presque purs, juill. 1929, HUMBERT 8971; mont Wandundu, alt. 1875 m., forêt montueuse, petit arbre de  $\pm 8$  m. de haut et 30 cm. de diam., écorce gris-rougeâtre, avec des plaques plus sombres, cime claire, fleurs blanches, nov. 1931, LEBRUN 4432.

Arbre de 10-25 m. de haut, à cime claire, habitant l'étage des forêts ombrophiles de montagne. En dehors du Congo Belge, cette essence forestière existe dans les régions montagneuses de l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Nyasaland au Sud; elle peut y former des associations étendues jusqu'à 2800 m. d'altitude.

3. **Macaranga ruwenzorica** PAX, Engl. Bot. Jahrb., XLIII, p. 322 (1909); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 456 (1912); PRAIN in TH.-DYER, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 938 (1912); PAX in ENGL., Pflanzenr., IV, 147, VII (Heft 63), p. 345 (1914); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 126 (1935).

Sous-District du Ruwenzori : vallée de la Butahu, alt. 1800-2100 m., févr. 1908, MILDBRAED 2701.

Petit arbre forestier, habitant les forêts ombrophiles de montagne, se rencontrant dans le Kenya et peut-être dans le Territoire du Tanganyika.

#### 14. ACALYPHA L.

STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, pp. 132-146, fig. 2 (1938).

Fleurs ♀ pédicellées et pourvues de bractées minuscules (*Linostachys*), disposées en panicules terminales de 15-20 cm. de long; fleurs ♂ en épis axillaires; feuilles ovales, tronquées à subcordées à la base, acuminées au sommet, serrées-crénelées aux bords, de 4-10 cm. de long sur 2.5-7.5 cm. de large, membraneuses et ± pubescentes. . . . . 1. *paniculata*.

Fleurs ♀ sessiles et pourvues de bractées bien développées (*Euacalypha*):

\* Feuilles dépourvues de glandes dorées sur la face inférieure; ovaire à glandes stipitées ou églandulaire :

Épis unisexués, les ♀ terminaux, les ♂ axillaires; styles laciniés :

Feuilles à pétiole atteignant 10 cm. de long, à limbe ovale, arrondi à subcordé à la base, brusquement caudé-acuminé au sommet, serré aux bords, de 5-11 cm. de long sur 3-6.5 cm. de large; épis ♀ cylindriques et grêles, de 5-9 cm. de long; ovaire églandulaire . . . . . 2. *ornata*.

Feuilles à pétiole de 1-3 cm. de long, à limbe linéaire-lancéolé, cordé à la base, graduellement acuminé au sommet, denticulé aux bords, de 4-12 cm. de long sur 1-3 cm. de large; épi ♀ ovoïde, de 1.5-2 cm. de long; ovaire à glandes stipitées. 3. *senensis*.

Épis bisexués et androgynes, axillaires :

Fleurs ♀ situées au-dessus des fleurs ♂ et au nombre de 2-4 au sommet des épis; feuilles ovales-lancéolées à elliptiques, obtuses à la base, acuminées au sommet, crénées aux bords, de 4-8 cm. de long sur 2.5-4.5 cm. de large; épis insérés sur des rameaux courts; ovaire pubescent. . . . . 4. *acrogyna*.

Fleurs ♀ situées en dessous des fleurs ♂ :

Épis sessiles, à fleurs ♀ situées à la base; bractées des fleurs ♀ non bipartites :

Bractées des fleurs ♀ digitées et 3-5-7-partites :

Herbe annuelle; épis courts, de 1-1.5 cm. de long et à plusieurs fleurs ♀ agglomérées à la base et à partie ♂ très courte et grêle; bractées des fleurs ♀ 3-5-partites

jusqu'à la base ; feuilles ovales, subcordées à la base, acuminées au sommet, de 2-5 cm. de long sur 1.5-4 cm. de large . . . . . 5. *brachystachya*.

Herbe suffrutescente; épis longs, de 2-9 cm. de long, à fleurs ♀ au nombre de 1-6 et à partie ♂ allongée et grêle; bractées des fleurs ♀ profondément 5-7-partites; feuilles ovales, subcordées à la base, acuminées au sommet, de 5-12 cm. de long sur 3-6 cm. de large. 6. *psilostachya*.

Bractées des fleurs ♀ orbiculaires et ± crénelées-dentées au sommet ; fleurs ♀ 1-3 par épi; feuilles elliptiques à ovales-elliptiques; obtuses à subcordées à la base, caudées-acuminées au sommet, de 5-18 cm. de long sur 0.5-9 cm. de large, membraneuses et glabrescentes.

7. *neptunica* var. *glabrescens*.

Épis pédonculés, à fleurs ♀ situées au-dessus de la base ; bractées des fleurs ♀ bipartites jusqu'à la base :

Pédoncule de 3-7 mm. de long; bractées à moitiés de 8 mm. de large; feuilles ovales-triangulaires, tronquées-subcordées à la base, aiguës au sommet, atteignant 5-5.5 cm. de long sur 4.5 cm. de large, ± villeuses-pubescentes surtout sur la face inférieure; pétioles de 7-11 mm. de long; sépales des fleurs ♀ obtus au sommet; ovaire tuberculé . . . 8. *deltoides*.

Pédoncule de 1.5-4 cm. de long; bractées à moitiés de 9-12 mm. de large; feuilles ovales, obtuses à arrondies à la base, aiguës à caudées-acuminées au sommet, de 3-9 cm. de long sur 2-4.5 cm. de large, ± pubescentes sur la face inférieure; pétioles de 10-30 mm. de long ; sépales des fleurs ♀ acuminés au sommet; ovaire non tuberculé.

9. *bipartita*.

\*\* Feuilles pourvues de glandes dorées sur la face inférieure, ovales-lancéolées à ovales-triangulaires, tronquées à ± cunées à la base, aiguës à acuminées au sommet, de 3-10 cm. de long sur 1-6 cm. de large; ovaire à glandes sessiles; épis axillaires, unisexués ou bisexués androgynes, les ♂ de 1-5 cm. de long, les ♀ de 1.5 cm. de long.

10. *fruticosa*.

1. ***Acalypha paniculata*** MIQ., Fl. Ind. Batav., I, 2, p. 406 (1859); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 122 (1914); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 135 (1938).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, alt. ± 1100 m. , mai-juin 1929, HUMBERT 8215; Rwindi, près du camp, alt.



1050 m., galerie de la Rwindi, fleurs verdâtres, nov. 1934, G. DE WITTE 2077; id., alt. 1050 m., bords marécageux de la Rwindi, herbe suffrutescente, inflorescences verdâtres, févr. 1938, LEBRUN 9864; Vitshumbi, près de Moto-mera, alt.  $\pm$  950 m., galerie de la Rwindi, fleurs rougeâtres, oct. 1933, G. DE WITTE 1092.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., ravin ombragé à broussailles denses, janv. 1908, ROB. E. FRIES 1819.

Herbe suffrutescente atteignant 1.50-2 m. de haut, croissant en touffes dans le sous-bois des formations forestières secondaires et les jachères, se rencontrant dans la plupart des Districts du Congo Belge, sauf dans les Districts du Lac Albert et du Haut-Katanga. C'est un élément paléotropical, largement répandu dans toute l'Afrique tropicale jusque vers 2600 m. d'altitude sur le Kilimandjaro.

2. **Acalypha ornata** HOCHST. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., II, p. 247 (1851); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 457 (1912); HUTCH. in TH.-DYER, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 890 (1912); PAX et K. HOFFM. in ENGL., Pflanzenr., IV, 147, XVI (Heft 85), p. 58 (1924); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 137 (1938). — *Planche XLVI.*

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Tshambi, alt.  $\pm$  975 m., galerie de la rivière Muwe, plante ligneuse, fleurs rouges, oct. 1933, G. DE WITTE 1109; vallée de la Muwe, alt. 1030 m., bords boisés de la rivière, buisson érigé, fleurs  $\sigma$  rougeâtres, oct. 1937, LEBRUN 8102.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Vieux-Beni, près de Kapangapanga, alt.  $\pm$  800 m., forêt sèche de transition à la forêt vierge, arbrisseau à rameaux flexueux, 1.50-2 m., épis femelles pourpres, janv. 1908, MILDBRAED 2307; Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., forêt secondaire, août 1914, BEQUAERT 5145.

Sous-arbuste buissonnant de 1.50-3 m. de haut, très variable, silvicole, habitant le sous-bois des forêts secondaires et des galeries forestières ainsi que les taillis, se rencontrant dans presque tout le Congo Belge. En dehors de la Colonie, cette espèce est répandue dans toute l'Afrique tropicale jusque dans la Nigérie à l'Ouest.

3. **Acalypha senensis** KLOTZSCH in PETERS, Reise Mossamb., Bot., p. 96 (1862-64); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 136 (1938).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m.,



A. LEUTER DEL.

*Acalypha ornata* HOCHST.

A. Rameau florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur  $\sigma$  épanouie ( $\times 25$ ). — C. Étamine ( $\times 50$ ).  
 — D. Fleur  $\varphi$  épanouie avec bractée ( $\times 10$ ). — E. Fleur  $\varphi$  épanouie avec bractée,  
 coupe longitudinale ( $\times 10$ ). — F. Ovaire, coupe transversale ( $\times 15$ ). — G. Tricoque  
 avec bractée ( $\times 1 1/2$ ). — H. Tricoque déhiscente ( $\times 5$ ). — I. Graine ( $\times 7$ ). —  
 D'après BEQUAERT 5145.

savane herbeuse, avr. 1914, BEQUAERT 3351; Kaparata, alt.  $\pm$  1100 m., savane du pied de la montagne, juill. 1932, HAUMAN 332.

Sous-arbuste de 1-1.50 m. de haut, variable, héliophile, habitant les savanes sèches, les lisières forestières et les bords des chemins, se rencontrant dans les Districts du Kasai, du Bas-Katanga, de l'Ubangi-Uele, du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu, du Ruanda-Urundi et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cette espèce est répandue dans le Soudan, l'Afrique tropicale centrale, orientale et méridionale jusqu'au Mozambique au Sud, ainsi que dans l'Angola.

4. **Acalypha acrogyna** PAX, Engl. Bot. Jahrb., XLIII, p. 323 (1909); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 458 (1912); HUTCH. in TH.-DYER, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 897 (1912); PAX et K. HOFFM. in ENGL., Pflanzenr., IV, 147, XVI (Heft 85), p. 93 (1924); STANER, Bull. Jard. Bot. État, Brux., XV, p. 140 (1938).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et le Ruwenzori, alt. 1100-1200 m., forêt sèche à *Cynometra*, grand arbrisseau, févr. 1908, MILDBRAED 2455; Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste, mars 1914, BEQUAERT 3168, 3180.

Arbuste dressé, atteignant 2 m. de haut, habitant le sous-bois de la forêt ombrophile équatoriale, répandu dans le District Forestier Central et signalé de la région d'Usambara (Territoire du Tanganyika).

5. **Acalypha brachystachya** HORNEM., Hort. Hafn., p. 909 (1807); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 141 (1938).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : vallée de la Muwe, alt. 1030 m., lit caillouteux de la rivière, petite herbe à enracinement profond s'insinuant entre les pierres, inflorescences purpuracées, oct. 1937, LEBRUN 8101.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., galerie forestière en savane, août 1914, BEQUAERT s. n.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  1800 m., dans les cultures, avr. 1914, BEQUAERT 3930.

Herbe annuelle,  $\pm$  procombante-radicante à la base, de 30-60 cm. de haut, rudérale dans les cultures, aux bords des chemins et dans les stations ouvertes, répandue dans le District du Bas-Congo, le District Forestier Centrale et les Districts de l'Ubangi-Uele, du Lac Albert et des Lacs Édouard et

Kivu. C'est un élément paléotropical, largement répandu dans toute l'Afrique tropicale jusqu'au Cameroun à l'Ouest.

6. ***Acalypha psilostachya*** HOCHST. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., II, p. 246 (1851); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 142 (1938).

*A. Volkensii* STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 146 (1938) non PAX.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : plaine de lave entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., mai 1929, HUMBERT 7854; entre Kibumba et les premiers contreforts du Mikeno, alt. 2175 m., bosquets à *Acanthus* et *Mellera*, suffrutex étalé-diffus, inflorescences spiciformes verdâtres, août 1937, LEBRUN 7181.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1600-1800 m., plante subligneuse de  $\pm 1.50$  m., avr. 1914, BEQUAERT 3567; id., alt. 2000-2150 m., taillis, herbe suffrutescente de  $\pm 1.20$  m. de haut, inflorescence rosâtre, déc. 1931, LEBRUN 4577; Kalonge, alt. 2200 m., anciennes cultures, *Pteridietum*, juill. 1932, HAUMAN 168; vallée de la Lamia, alt.  $\pm 2000$  m., liane, mai 1914, BEQUAERT 4304.

Herbe suffrutescente pouvant atteindre 1-2 m. de haut, habitant les stations les plus fraîches des sous-bois dans les formations forestières et broussailleuses entre 1500 et 2400 m. d'altitude, connue des Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu, du Ruanda-Urundi occidental et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge cette espèce suborophile à orophile se rencontre en Abyssinie et dans l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Nyasaland au Sud.

7. ***Acalypha neptunica*** MÜLL. ARG. var. ***glabrescens*** PAX et K. HOFFM. in ENGL., Pflanzenr., IV, 147, XVI (Heft 85), p. 109 (1924).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm 800$  m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste, mars et mai 1914, BEQUAERT 3128, 4134.

Arbuste de 2-5 m. de haut, silvicole, habitant le sous-bois des forêts équatoriales et des galeries forestières, se rencontrant dans le District Forestier Central, les Districts du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu. En dehors du Congo Belge, cette variété est signalée au Cameroun. L'espèce est polymorphe et répandue dans l'Afrique tropicale centrale et orientale.

8. ***Acalypha deltoidea*** ROBYNS et LAWALRÉE in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 267 (1947).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Kabasha, alt. 1100-1200 m., savane, buisson érigé, feuilles tomenteuses, inflorescences ♂ vert blanchâtre teinté de violet, oct. 1937, LEBRUN 8041.

Arbuste ± buissonnant et dressé, de ± 1 m. de haut, habitant les savanes sèches et inconnu en dehors du Parc.

9. **Acalypha bipartita** MÜLL. ARG., Flora, XLVII, p. 538 (1864); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 122 (1914); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 146 (1938).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., plaines de laves, avr.-mai 1929, HUMBERT 7855.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine au Sud du lac Édouard, alt. ± 1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8211bis; Katanda, alt. 950 m., savane à *Acacia*, souche épaisse portant de nombreuses tiges flexueuses, ligneuses, de 1-1.20 m. de haut, racèmes flexueux, verdâtres, sept. 1937, LEBRUN 7674; Rwindi, alt. ± 1000 m., bosquet à *Euphorbia Dawei*, suffrutex de 1-2 m. de haut, inflorescences verdâtres, oct. 1937, LEBRUN 8027; Tshambi, alt. ± 1000 m., savane à *Acacia*, buisson suffrutescent, érigé, peu ramifié, fleurs verdâtres, oct. 1937, LEBRUN 8065.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt. ± 1000 m., sur sol humide couvert d'herbes, plante de ± 1 m. de haut, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1807, 1841; plaine de la Semliki, alt. ± 850 m., galerie forestière remaniée, arbuste sarmenteux, monoïque, fleurs mâles blanches en épi, fruits insérés entre deux bractées en éventail, août 1937, LOUIS 5524; Mutwanga, alt. ± 1200 m., savane du pied de la montagne, dans le « matete », août 1932, HAUMAN 281.

Arbuste ± sarmenteux à souche épaisse, de 1-2 m. de haut, héliophile, habitant les savanes boisées, les bosquets xérophiles de savane et même les galeries forestières, signalé dans les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu, du Ruanda-Urundi et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cette espèce est répandue dans l'Afrique tropicale centrale et orientale.

10. **Acalypha fruticosa** FORSK., Fl. Aegypt.-Arab., p. 461 (1775); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 457 (1912); HUTCH. in TH.-DYER, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 892 (1912); PAX et K. HOFFM. in ENGL., Pflanzenr., IV, 147, XVI (Heft 85), p. 169 (1924); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 140 (1938).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Kabare, alt.  $\pm$  930 m., steppe des bords du lac, buisson de 1.50 m. de haut, août 1914, BEQUAERT 5412.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : steppe aride au débouché de la Semliki, petits groupes d'arbrisseaux, arbrisseau de 1.50 m. de haut, déc. 1907, MILDBRAED 1936.

Arbuste buissonnant, atteignant 1.50-3 m. de haut, habitant les broussailles de savane, se rencontrant dans les Districts du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu (vallée de la Ruzizi). C'est un élément paléotropical de savane, répandu dans l'Abyssinie et dans l'Afrique tropicale centrale et orientale.

### 15. TRAGIA L.

Tépales des fleurs ♀ 6, entiers, à peine accrescents à maturité; étamines 3 et à anthères extrorsés (*Eutragia*); racèmes à 1 fleur ♀ basilaire, à pédicelle longuement accrescent à l'état fructifère et atteignant 3-5 cm. de long; feuilles oblongues-lancéolées, tronquées à subcordées à la base, aiguës au sommet, serrulées aux bords, de 4-9 cm. de long sur 1.5-4 cm. de large, éparsément sétuleuses; tricoque de 7 mm. de large et  $\pm$  sétuleuse . . . . . 1. *volubilis*.

Tépales des fleurs ♀ 6, pennés; étamines 3 et à anthères introrsés (*Tagira*); pédicelle des fleurs ♀ moins longuement accrescent à l'état fructifère :

Lobe terminal des tépales des fleurs ♀ semblable aux lobes latéraux; feuilles ovales, étroitement et profondément cordées à la base, aiguës à caudées-acuminées au sommet, profondément serrées-dentées aux bords, de 5-10 cm de long sur 3.5-7 cm. de large,  $\pm$  pubescentes; tricoque de  $\pm$  9 mm. de large. . . . . 2. *brevipes*.

Lobe terminal des tépales des fleurs ♀ beaucoup plus large que les lobes latéraux et dilaté en petit limbe; feuilles ovales-oblongues, cordées à la base, aiguës-acuminées au sommet, superficiellement denticulées aux bords, de 6-13 cm. de long sur 2.5-7 cm. de large, sétuleuses surtout sur les nervures; tricoque de  $\pm$  9 mm. de large. . . . . 3. *tenuifolia*.

#### 1. *Tragia volubilis* L., Sp. Pl., éd. 1, p. 980 (1753).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Lesse et Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., forêt secondaire, liane, mars 1914, BEQUAERT 3257.

Liane volubile grêle et urticante, habitant les formations forestières équatoriales secondaires, connue du District du Mayumbe et du District Forestier

Central. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre dans l'Afrique tropicale occidentale depuis le Sierra Leone jusque dans l'Angola au Sud. Elle a probablement été introduite de l'Amérique tropicale, où elle est largement répandue et fort variable. Elle semble atteindre dans le Parc la limite orientale de son aire de dispersion en Afrique tropicale.

OBSERVATION : Cette espèce peut présenter de l'hétérocarpie et produire deux sortes de fruits : des tricoques normalement développées à côté de fruits monospermes et pourvus de 3 épines.

2. **Tragia brevipes** PAX, Engl. Bot. Jahrb., XIX, p. 103 (1894); PRAIN in TH.-DYER, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 983 (1913); PAX et K. HOFFM. in ENGL., Pflanzenr., IV, 147, IX (Heft 68), p. 77 (1919).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : entre les lacs Édouard et Kivu, alt. 1460-2000 m., plaine de lave, arbuste sarmenteux ou liane, avr.-mai 1929, HUMBERT 7856 ; lac Mugunga, alt.  $\pm$  1500 m., berges boisées, herbe volubile à fleurs verdâtres, nov. 1937, LEBRUN 8836 ; Mushumangabo, alt. 2075 m., forêt aux bords du marais, herbe volubile couverte de poils urticants, fleurs blanchâtres, août 1937, LEBRUN 7126 ; id., alt. 1950 m., forêt sclérophylle au bord du cratère-marais, herbe volubile urticante, fleurs verdâtres, août 1937, LOUIS 5481 ; au pied du Mikeno, base sud-ouest, alt. 2000-2200 m., plaine de lave, avr.-mai 1929, HUMBERT 8138ter.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8211 ; lac Édouard, janv. 1892, STUHLMANN 3044.

Herbe volubile et  $\pm$  urticante, habitant les broussailles, connue des Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi jusque vers 2000 m. d'altitude. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre dans les régions montagneuses de l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Nyasaland au Sud.

3. **Tragia tenuifolia** BENTH. in HOOK., Nig. Fl., p. 502 (1849); PRAIN in TH.-DYER, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 973 (1913); PAX et K. HOFFM. in ENGL., Pflanzenr., IV, 147, IX (Heft 68), p. 96 (1919).

*T. calvescens* PAX, Engl. Bot. Jahrb., XLIII, p. 324 (1899); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 459 (1912).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge, janv. 1908, MILDBRAED 2314.

Herbe longuement volubile et  $\pm$  urticante, habitant les formations forestières équatoriales et les jachères, se rencontrant sporadiquement dans le District du Bas-Congo et dans le District Forestier Central. C'est un élément guinéen, répandu dans toute l'Afrique tropicale occidentale jusque dans l'Uganda à l'Est.

## 16. CLUYTIA L.

Rameaux jeunes pubescents devenant rapidement glabres; feuilles oblongues-lancéolées à ovales-lancéolées, cunées à la base,  $\pm$  acuminées au sommet, atteignant 13 cm. de long sur 4 cm. de large, glabres; ovaire et tricoque glabres . . . . . *abyssinica* var. *calvescens*.

Rameaux jeunes fauve-tomentelleux, devenant tardivement glabrescents; feuilles oblongues à oblongues-lancéolées, cunées à subobtusées à la base, aiguës à courtement acuminées au sommet, atteignant 10-15 cm. de long sur 3.5-6 cm. de large, fauves-tomentelleuses à fauves-pubescentes surtout sur les nervures de la face inférieure; ovaire et tricoque glabres. . . . . *abyssinica* var. *usambarica*.

**Cluytia abyssinica** JAUB. et SPACH var. **calvescens** PAX in ENGL., Pflanzentr., IV, 147, III (Heft 47), p. 57 (1911).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : Mushumangabo, alt. 2075 m., forêt sur ancienne cendrée, arbuste de 3 m. de haut, fleurs verdâtres, août 1937, LEBRUN 7102; id., alt. 1950 m., forêt sclérophylle au bord du cratère-marais, arbuste de 3 m. de haut, à fleurs verdâtres, août 1937, LOUIS 5465.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2000-2700 m., arbuste, mars 1929, HUMBERT 7948.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Karisimbi, alt. 2060 m., forêt de montagne, arbuste de  $\pm$  3 m. de haut, fleurs blanc verdâtre, févr. 1932, LEBRUN 4948; lac Gando, alt.  $\pm$  2350 m., arbuste, fleurs verdâtres, mars 1935, G. DE WITTE 2296.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Tshamugussa, alt. 2500 m., étage des Bambous, arbuste, fleurs jaunâtres, août 1934, G. DE WITTE 1824.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1700 m., savane rocheuse, arbuste de 2-3 m. de haut, entièrement glaucescent, fleurs blanc verdâtre, déc. 1931, LEBRUN 4686.



Arbuste atteignant 3 m. de haut, silvicole, habitant les formations forestières sclérophylles et les forêts ombrophiles de montagne jusque vers 2500 m. d'altitude, connu de la dorsale occidentale du lac Kivu ainsi que du Ruanda. En dehors du Congo Belge, cette variété est répandue en Abyssinie et dans toute l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'à la Rhodésie et jusqu'au Mozambique au Sud. L'espèce, qui est fort polymorphe, a la même aire de distribution.

**Cluytia abyssinica** JAUB. et SPACH var. **usambarica** PAX et K. HOFFM. ex PAX in ENGL., Pflanzenr., IV, 147, III (Heft 47), p. 57 (1911).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : Kibati, alt.  $\pm$  1900 m., champ de lave, mars 1927, LINDER 2462; id., alt.  $\pm$  1900 m., savane, arbuste de 2-3 m. de haut, fleurs jaunâtres, janv. 1934, G. DE WITTE 1271.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2300 m., févr. 1927, LINDER 2123.

Arbuste de 2-3 m. de haut, habitant les broussailles et les formations forestières de montagne jusque vers 2400 m. d'altitude, se rencontrant dans l'Ouest du Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, cette variété est connue du Territoire du Tanganyika.

## 17. MICRODESMIS Hook. F.

Étamines 5 et à anthères mutiques, insérées sur un disque charnu entourant le gynécée rudimentaire; feuilles oblongues à elliptiques, cunées et asymétriques à la base, caudées-acuminées au sommet, entières à superficiellement crénelées aux bords, atteignant 15 cm. de long sur 5-7 cm. de large, à 5-8 paires de nervures latérales peu arquées et s'anastomosant près du bord,  $\pm$  pubérulentes sur les nervures; fleurs  $\sigma$  en fascicules axillaires; drupe globuleuse, de  $\pm$  7 mm. de diam.,  $\pm$  verruqueuse . . . . . *Zenkeri*.

**Microdesmis Zenkeri** PAX, Engl. Bot. Jahrb., XXIII, p. 531 (1897).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste à fleurs brun rouge, baie rouge, mars 1914, BEQUAERT 3149.

Arbuste à petit arbre atteignant 4-8 m. de haut, habitant le sous-bois des forêts équatoriales et des galeries forestières, répandu dans les Districts du

Mayumbe, du Bas-Congo, du Kasai et dans le District Forestier Central. C'est un élément guinéen forestier, connu en Afrique tropicale occidentale depuis la Nigérie méridionale jusque dans l'Angola au Sud et jusque dans l'Uganda occidental à l'Est.

### 18. RICINODENDRON MÜLL. ARG.

Feuilles à pétiole atteignant 20 cm. de long, à 3-7-folioles sessiles à subsessiles, oblancéolées à obovales, cunéées à la base, acuminées à caudées-acuminées au sommet, superficiellement denticulées-glandulaires, de 5-20 cm. de long sur 4-12 cm. de large, obscurément stellées-pubescentes; stipules grandes, largement réniformes, profondément lobées et persistantes; fleurs ♂ à pétales soudés, à disque extrastaminal et à 10-15 étamines; drupe de 2.5-3 cm. de large et 1.5-2 cm. de haut, glabre à maturité. . . . . *Heudelotii*.

**Ricinodendron Heudelotii** (BAILL.) PIERRE ex PAX in ENGL., Pflanzenr., IV, 147, III (Heft 47), p. 46, fig. 16 (1911); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 460 (1912).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et le Ruwenzori, près de Lumengo, dans la forêt mixte, claire, petit arbre, stérile, févr. 1908, MILDBRAED 2474; entre Lesse et Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbre de 25 m., mars 1914, BEQUAERT 3266.

Arbre de 10-40 m. de haut, à branches verticillées, tropophile et à croissance rapide, habitant surtout les formations forestières équatoriales secondaires. Il se rencontre dans le District du Mayumbe, du Bas-Congo et du Kasai et dans le District Forestier Central, où il est très abondant sur les anciens terrains de culture. En dehors du Congo Belge, cet élément guinéen est répandu dans toute l'Afrique occidentale jusque dans l'Angola au Sud et l'Uganda à l'Est. Il existe en outre dans l'Usambara et le Mozambique.

### 19. SAPIUM P. BR.

Feuilles elliptiques-lancéolées à oblongues-elliptiques, courtement acuminées au sommet, subobtuses à la base, subentières à serrulées-crénellées aux bords, généralement munies à la base et de chaque côté de 2 petites glandes, de 6-15 cm. de long sur 2-6 cm. de large; spicastes terminaux de 5-11 cm. de long, androgynes et à 2-3 fleurs ♀ basilaires pédicellées; ovaire 2-loculaire surmonté de longs styles cylindriques; dicoque de  $\pm$  1 cm. de large et 0.7 cm. de haut, à 2 graines dures  
*ellipticum*.

**Sapium ellipticum** (HOCHST.) PAX in ENGL., Pflanzenr., IV, 147, V (Heft 52), p. 253, fig. 49 (1912); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 460 (1912); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 127 (1935).

*S. Mannianum* (MÜLL. ARG.) BENTH. in BENTH. et HOOK. F., Gen. Pl., III, p. 335 (1880); PRAIN in TH.-DYER, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 1016 (1913).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : rive ouest du lac Édouard, végétation arbustive, sur sol pierreux, petit arbrisseau, déc. 1907, MILDBRAED 1964; entre Kasindi et Lubango, pied de la chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 965 m., rivière, arbuste de  $\pm 5$  m. de haut, inflorescences en racèmes dressés, fleurs verdâtres, déc. 1931, LEBRUN 4668.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1380 m., savane rocheuse, arbre de  $\pm 6$  m. de haut et 50 cm. de diam., écorce gris clair, écailleuse se desquamant en de nombreuses plaques quadrangulaires, fût bas-branchu, cime courttement oblongue, claire, inflorescences en racèmes axillaires denses, fleurs verdâtres, janv. 1932, LEBRUN 4771.

Arbuste à arbre atteignant 10-25 m. de haut, à rameaux  $\pm$  pendants, habitant les broussailles de savane, les galeries forestières et les lisières forestières jusque dans l'étage des forêts ombrophiles de montagne. Il est répandu dans la plupart des districts du Congo Belge et dans toute l'Afrique tropicale jusqu'en Afrique du Sud.

## 20. EUPHORBIA L.

\* Cyathiums solitaires ou en petites cymes latérales ou terminales :

× Herbes à feuilles bien développées, toutes opposées, asymétriques à la base; glandes du cyathium munies d'appendices pétaloïdes (*Anisophyllum*); tricoques de 1-2 mm. de diam.:

Cyathiums en cymes axillaires pédonculées :

Cymes globuleuses, de 6-10 mm. de diam.; herbes hirsutes-jau-nâtres, à tiges  $\pm$  procombantes à la base; feuilles oblongues-lancéolées à ovales-elliptiques, aiguës à subobtus au sommet, serrées-denticulées aux bords, de 0.8-5 cm. de long sur 0.4-2 cm. de large, apprimées-pubescentes; ovaires et tricoques apprimés-pubérulents . . . . . *l. hirta* var. *procumbens*.

Cymes  $\pm$  contractées, pauci- à multiflores, atteignant 15 mm. de diam.; herbes glabres à  $\pm$  pubérulentes, à tiges généralement dressées; feuilles linéaires-oblongues à ovales-elliptiques, sub-

aiguës à arrondies au sommet, denticulées à entières aux bords, de 0.6-4.5 cm. de long sur 0.4-2 cm. de large, pubérulentes à glabres; ovaires et tricoques  $\pm$  pubérulents à glabres.

2. *hypericifolia*.

Cyathiums solitaires à l'aisselle d'une feuille de chaque paire foliaire :

Tiges prostrées, pubescentes sur la face supérieure et glabres sur la face inférieure; feuilles oblongues-elliptiques à obovales, obtuses au sommet, subdenticulées, petites et de 0.3-0.7 cm. de long sur 0.1-0.4 cm. de large, glabres à glabrescentes; ovaires et tricoques  $\pm$  pubérulents aux angles. . . . . 3. *prostrata*.

Tiges prostrées à dressées, glabres; feuilles oblongues à elliptiques, arrondies au sommet, entières à denticulées, plus grandes et de 0.2-1.8 cm. de long sur 0.1-0.7 cm. de large, glabres; ovaires et tricoques glabres . . . . . 4. *inaequilatera*.

×× Plantes succulentes aphylls ou à feuilles petites et rapidement caduques; glandes du cyathium généralement dépourvues d'appendices pétaloïdes (*Euphorbium*) et elliptiques à orbiculaires; tricoques plus grandes :

Plantes dioïques, à rameaux cylindriques, divariqués, dépourvus d'épines, les jeunes rameaux grêles et de  $\pm$  2 mm. de diam.; feuilles linéaires, de 6-12 mm. de long sur 1-2.5 mm. de large,  $\pm$  pubérulentes; cyathiums de 2-3 mm. de diam., en glomérules terminaux subsessiles et denses atteignant 12 mm. de diam., pubérulents; tricoques de  $\pm$  8 mm. de diam., pubérulentes. 5. *Tirucalli*.

Plantes monoïques, à rameaux anguleux-ailés, munis d'épines géminées sur les ailes; cyathiums en cymes triflores et glabres :

Rameaux généralement à 4 ailes; épines de 1-4 mm. de long; cymes à pédoncules atteignant 2 cm. de long; cyathiums de  $\pm$  4 mm. de diam.; tricoques aplaties, de  $\pm$  1 cm. de diam., glabres . . . . . 6. *calycina*.

Rameaux aplatis ou à 3 ailes, à coussinets séparés et non réunis par un rebord corné; épines de 2-5 mm. de long; cymes à pédoncules de 2-3 mm. de long; cyathiums de 6-7 mm. de diam.; tricoques aplaties, de  $\pm$  7 mm. de diam., glabres. 7. *Dawei*.

\*\* Cyathiums groupés en inflorescences terminales amples pseudo-ombellées; herbes à suffrutex à feuilles inférieures alternes; glandes du cyathium dépourvues d'appendices pétaloïdes (*Tithymalus*), en forme de croissants à 2 cornes :

Cornes atteignant 1.5-2 mm. de long; pseudo-ombelles à 5-7 rayons :

Tiges et rayons de la pseudo-ombelle glabres à glabrescents; feuilles linéaires-elliptiques à linéaires-oblancoélées, longuement

atténuées à la base, aiguës au sommet, entières, de 4-13 cm. de long sur 0.8-2.5 cm. de large, glabres à glabrescentes. 8. *longecornuta*. Tiges et rayons de la pseudo-ombelle pubérulents à pubescents; feuilles elliptiques, atténuées à la base, aiguës au sommet, entières, de 4.5-11.5 cm. de long sur 1-2.6 cm. de large, pubescentes sur la nervure médiane de la face inférieure. . . . . var. *pubescens*.

Cornes atteignant 1 mm. de long; pseudo-ombelles à 3-5 rayons; feuilles linéaires à linéaires-lancéolées, atténuées en pétiole court à la base, entières, de 3-8 cm. de long sur 2-14 mm. de large, glabres.

9. *Schimperia*.

1. ***Euphorbia hirta* L. var. *procumbens* (DC.) N. E. BR. in TH.-DYER, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 497 (1911).**

*E. hirta* AUCT. non L.; MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 460 (1912); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 115 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, alt.  $\pm$  950 m., savane, herbe annuelle à feuilles variées de pourpre, à latex et à fleurs verdâtres ou rosâtres, sept. 1937, LEBRUN 7656; Katanda, alt.  $\pm$  950 m., cultures, herbe annuelle à feuilles teintées de pourpre au-dessus, pâles en dessous, à latex, à fleurs verdâtres mêlées de purpurin, sept. 1937, LEBRUN 7730.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., rudérale aux endroits découverts de la station, janv. 1908, MILDBRAED 1913; id., alt.  $\pm$  1000 m., stations découvertes, sablonneuses, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1754.

Petite herbe annuelle ou pérennante, atteignant 40 cm. de haut, héliophile, habitant les stations rudérales et les cultures dans tous les districts du Congo Belge et dans le Ruanda-Urundi. La var. *procumbens* est peu distincte de l'espèce et toutes deux sont des herbes rudérales pantropicales et subtropicales, largement répandues dans toute l'Afrique tropicale.

2. ***Euphorbia hypericifolia* L., Sp. Pl., éd. 1, p. 451 (1753); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 460 (1912); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 115 (1914).**

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : steppe de la Rutshuru, herbe sur le chemin des caravanes, déc. 1907, MILDBRAED 1860.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., rudérale aux lieux découverts de la station, janv. 1908, MILDBRAED 1912; id., alt.  $\pm$  1000 m., rudérale, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1752.

Petite herbe annuelle, fort variable, atteignant 40 cm. de haut, habitant les savanes et les stations rudérales dans les Districts Côtier, du Bas-Congo, du Kasai, le District Forestier Central et les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Haut-Katanga. C'est un élément pantropical, largement répandu dans toute l'Afrique tropicale.

3. ***Euphorbia prostrata*** AIT., Hort. Kew., éd. 1, II, p. 139 (1789).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, alt. 950 m., route, herbe à tiges étalées sur le sol, toute la plante  $\pm$  pourpre, latex, fleurs rosâtres, sept. 1937. LEBRUN 7751.

Petite herbe annuelle étalée-prostrée, héliophile, rudérale, habitant les stations sèches sablonneuses, les chemins et les pierrailles dans les Districts Côtier et du Kasai. En dehors du Congo Belge, cette espèce, originaire d'Amérique tropicale, s'est largement naturalisée dans toute l'Afrique tropicale jusqu'au Cap au Sud.



Photo LEBRUN.

Fig. 23. — ***Euphorbia Tirucalli*** L. formant bosquet xérophile. — Plaine de la Rutshuru, May-ya-Moto, alt. 950 m., déc. 1937.

4. **Euphorbia inaequilatera** SOND., *Linnaea*, XXIII, p. 105 (1850).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : au pied de l'escarpement de Kabasha, alt.  $\pm$  1200 m., savane herbeuse, herbe de 15-20 cm. de haut, latex blanc abondant, juill. 1937, LOUIS 4764.

Petite herbe annuelle prostrée ou  $\pm$  dressée et atteignant 25 cm. de haut, fort variable, héliophile, croissant dans les savanes et les jachères de la dorsale du lac Kivu et du Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, cette herbe rudérale est répandue dans toute l'Afrique orientale depuis l'Abyssinie jusqu'au Cap.

5. **Euphorbia Tirucalli** L., *Sp. Pl.*, éd. 1, p. 452 (1753). — *Fig. 23.*

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, alt.  $\pm$  950 m., près de la rivière Rutshuru, arbre, fleurs jaunâtres, nov. 1934, G. DE WITTE 2012; id., alt. 1100 m., fourré buissonneux entre les ruisselets d'eau chaude, arbuste cactiforme en fourrés denses, cyathiums olivâtres, latex blanc, juill. 1937, LOUIS 4760; id., alt.  $\pm$  950 m., bosquet xérophile, buisson ou petit arbre ramifié atteignant 8 m. de haut, fleurs vert jaunâtre, sept. 1937, LEBRUN 7649.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Vieux-Beni et Kasindi, en savane, dans les haies près des villages, arborescent jusqu'à 6-7 m. de haut, fleurs vertes, août 1914, BEQUAERT 5249.

Arbuste buissonnant à petit arbre à cime arrondie et atteignant 8-10 m. de haut, habitant les savanes xérophiles où il forme des fourrés ou des bosquets denses. Ce succulent est répandu en Afrique tropicale centrale et orientale depuis l'Uganda au Nord jusqu'au Zambèze et au Natal au Sud, et il se rencontre également dans la Péninsule des Indes. Il est parfois cultivé par les indigènes.

6. **Euphorbia calycina** N. E. BR. in TH.-DYER, *Fl. Trop. Afr.*, VI, 1, p. 597 (1912). — *Fig. 24.*

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine du lac Édouard, Euphorbe candélabre, atteignant 7-8 m. de haut, fleurs vertes à étamines jaunes, févr. 1937, GHESQUIÈRE 3766; plaine de la Rwindi, alt.  $\pm$  950 m., savane à *Euphorbia calycina*, arbre en candélabre, tronc de 0.50 m. de diam. et de  $\pm$  1 m. de haut, rhytidome profondément craquelé, noirci par les feux courants, tiges quadrangulaires, latex très abondant, baies globuleuses, aplaties verticalement, de  $\pm$  1 cm. de diam., vert jaunâtre à la base, brun rougeâtre au sommet, très commun, juill. 1937, LOUIS 4801; Vitshumbi, entre

le gîte de Bwera et la route d'Irumu, alt.  $\pm$  925 m., fleurs jaune sale, fruits rouges, nov. 1933, G. DE WITTE 1210.



Photo G. DE WITTE.

Fig. 24. — *Euphorbia calycina* N. E. BR. en fleurs. — Plaine de la Rutshuru, environs de Kamande, alt. 925-950 m., nov. 1934.

Euphorbe candélabre à tronc court et à ramifications épineuses, atteignant 8-10 m. de haut, habitant les savanes où elle croît par pieds isolés ou dans les broussailles xérophiles. Elle semble exister dans le Sud du sous-district de la plaine de la Semliki et elle est connue des plaines de la Basse-Ruzizi et de la Kagera. C'est un élément savanicole et succulent, signalé dans le Soudan Anglo-Égyptien et l'Uganda.

OBSERVATION : Cette espèce pourrait être identique à *E. candelabrum* TRÉ-



MEAUX, dont le spécimen-type provient également du Soudan Anglo-Égyptien et qui semble se rencontrer dans toutes les régions à savanes sèches de l'Afrique tropicale.

7. **Euphorbia Dawei** N. E. BR. in TH.-DYER, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 583 (1912). — Fig. 25.



Photo HOIER.

Fig. 25. — **Euphorbia Dawei** N. E. BR. Boqueteau forestier. — Plaine de la Rutshuru, région de Fikeri, alt. 925 m., janv. 1935.

Sous-district de la plaine de la Rutshuru : Rwindi, près du camp, alt.  $\pm$  1050 m., fleurs jaunâtres, fruits rouges, nov. 1934, G. DE WITTE 2129.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Vieux-Beni et Kasindi, ravin caillouteux en savane, cactiforme de 4-5 m., fleurs vertes, oct. 1914, BEQUAERT 5171.

Euphorbe en arbre, atteignant 10-12 m. de haut, à cime formée de rameaux épineux divariqués et caducs, se rencontrant dans la plaine de la Kagera au Ruanda oriental. C'est une espèce succulente, sociale, caractéristique des savanes xérophiles des plaines de la Rutshuru et de la Semliki, où elle constitue des boqueteaux et des groupements forestiers clairs  $\pm$  étendus. En dehors du Congo Belge, cet élément centro-africain n'est connu que des plaines du lac George dans l'Uganda.

OBSERVATION : Bien que nous n'ayons pas vu de matériel d'herbier d'E. *Dawei* du Sud du sous-district de la plaine de la Semliki, la photographie publiée par ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, Ergänzungsh., tab. XVI, 2 (1921), ne laisse aucun doute sur la présence de cette espèce dans la région de Kasindi, immédiatement au Nord du lac Édouard.

8. **Euphorbia longecornuta** PAX in ENGL., Abhandl. K. Preuss. Akad. Wiss. Berlin, 1891, II, p. 286 (1892); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 461 (1912); N. E. BR. in TH.-DYER, Fl. Trop. Afr., VI, I, p. 535 (1911).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : sur lave, alt. 2000 m., 1928, SCAETTA 472; entre Sake et Kahundu, à proximité de bananeraies et de plantes cultivées, 1928, SCAETTA 273; entre Kibati et le Shaheru, alt. 1900-2000 m., pâturages, herbe annuelle, bractées  $\pm$  teintées de violet, latex, janv. 1938, LEBRUN 9317.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm$  2500 m., forêt de montagne, juin 1894, VON GÖTZEN 52; id., près du bord du cratère sud, alt.  $\pm$  2800 m., forêt supérieure de broussailles, claire, à *Corvus Volkensii* HARMS, oct. 1907, MILDBRAED 1328; id., alt. 2200-2400 m., forêt de montagne, herbe de  $\pm$  1 m. de haut, latex, fleurs verdâtres, bractées souvent teintées de pourpre, nov. 1937, LEBRUN 8700.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant ouest, alt. 2300-2900 m., sous-bois forêt de montagne et étage des *Hagenia*, suffrutex érigé et ramifié, de  $\pm$  1 m. de haut, latex blanc, août 1937, LOUIS 5241; id., versant sud, alt. 2330 m., forêt de montagne, herbe vivace à souche oblique, latex, fleurs verdâtres, août 1937, LEBRUN 7280; Karisimbi, alt. 2050 m., taillis montueux, herbe suffrutescente de  $\pm$  1 m. de haut, inflorescences verdâtres, févr. 1932, LEBRUN 4943; Visoke, rivière Suza, alt.

2400-2600 m., forêt de Bambous, fleurs verdâtres, févr. 1935, G. DE WITTE 2217.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Tshamugussa, mont Musule, lac Kanyamenoni, alt.  $\pm$  2300 m., forêt de Bambous, fleurs verdâtres, août 1934, G. DE WITTE 1861.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2700-3000 m., transition de la forêt de montagne à l'étage des Éricacées, févr. 1908, MILDBRAED 2533; id., alt.  $\pm$  2300 m., fleurs vertes, avr. 1914, BEQUAERT 3688.

Grande herbe annuelle suffrutescente et dressée, atteignant 1.50 m. de haut, variable, habitant le sous-bois et les broussailles de l'étage des forêts de montagne et de l'horizon inférieur de l'étage subalpin jusque vers 3000 m. d'altitude dans les Districts des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, cet élément orophile et sciaphile est connu des montagnes de l'Abyssinie et de l'Afrique tropicale centrale et orientale.

**Euphorbia longecornuta** PAX var. **pubescens** N. E. BR. in TH.-DYER, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 535 (1911).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : lac Magera, alt.  $\pm$  1500 m., marais, fleurs verdâtres, mars 1934, G. DE WITTE 1426 et 1427.

Herbe annuelle suffrutescente croissant dans les lieux humides vers  $\pm$  1500 m. d'altitude, également signalée dans l'Uganda.

9. **Euphorbia Schimperiana** SCHEELE, Linnaea, XVII, p. 344 (1843); MILDBR. in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzung. 6, p. 96 (1913).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, versant sud, alt.  $\pm$  2000 m., août 1911, H. MEYER 813.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenno, alt.  $\pm$  2300 m., ravin dans la zone à *Hagenia*-Bambous, herbe de 60-90 cm. de haut, localement, déc. 1930, B. D. BURTT 3079.

Herbe annuelle suffrutescente et très ramifiée, dressée, atteignant 1-1.25 m. de haut, orophile croissant dans les formations forestières et les cultures abandonnées, répandue en Abyssinie et sur les montagnes de toute l'Afrique tropicale orientale jusque vers 3200 m. d'altitude.

**21. SYNADENIUM** BOISS.

Feuilles subsessiles à courtement pétiolées, oblancéolées à obovales, cunéées à la base, arrondies et courtement mucronées au sommet. à bords entiers, de 6-12 cm. de long sur 3-6 cm. de large, glabres et à nervure centrale saillante sur la face inférieure; cymes axillaires, pluri-pares et à rayons ombellés par 3-5 et pubérulents, à pédoncule 2 fois ramifié atteignant en tout 6-7 cm. de long; cyathiums de  $\pm 6$  mm. de diam., pubescents; périgone rudimentaire. . . . *umbellatum* var. *puberulum*.

**Synadenium umbellatum** PAX var. **puberulum** N. E. BR. in TH.-DYER, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 465 (1911).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Vitshumbi, environs gîte Bwera, alt.  $\pm 925$  m., dans bosquets, arbre, fleur rouge pourpre, suc blanc très abondant, oct. 1933, G. DE WITTE 1029.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Vieux-Beni et Kasindi, montagnes à l'Ouest de la Semliki, savane, près village, arbre de 4 à 5 m., à fleurs rouges, août 1914, BEQUAERT 5184.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Beni et le Ruwenzori, alt. 850-1000 m., forêt montueuse aux bords de la Semliki, arbuste de  $\pm 4$  m. de haut, dense, latex, fleurs rosâtres, nov. 1931, LEBRUN 4359.

Arbuste buissonnant à petit arbre succulent, atteignant 4-5 m. de haut, habitant les boqueteaux de savane et les galeries forestières, se rencontrant dans les Districts des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre dans le Territoire du Tanganyika.

## CALLITRICHACEAE.

Herbes à feuilles opposées, les supérieures souvent rapprochées en rosettes; fleurs ♀♂, axillaires, petites et entourées de 2 bractéoles allongées et spongieuses; fleurs ♂ à 1 étamine à filet filiforme; fleurs ♀ à 2 styles; tétradrupe se décomposant en méricarpes indéhiscents. **Callitriche.**

### CALLITRICHE L.

Feuilles obovales-spatulées, ± rétuses au sommet, à 3-5 nervures, atteignant 1 cm. de long sur 6 mm. de large, les submergées linéaires; bractéoles falciformes; fleurs ♀ sessiles; tétradrupe orbiculaire, de 1-2 mm. de diam., à méricarpes carénés et marginés-ailés . . . . . *stagnalis*.

**Callitriche stagnalis** SCOP., Fl. Carn., éd. 2, p. 251 (1760); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 58 (1923).

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, alt. 3250 m., ayr. 1929, HUMBERT 8076; id., contreforts ouest, alt. 2210 m., marais de Kikeri, sur la vase des rives, petite herbe prostrée formant pelouse sur la vase exondée, fleurs nues, anthère jaune, abondante, août 1937, LOUIS 5213; id., alt. 2200 m., marais de Kikeri, vase du bord, petite herbe formant gazon sur la vase exondée, fleurs nues à anthères jaunes, août 1937, LEBRUN 7249; id., versant sud, alt. 2800 m., petit marais de Rweru, dans l'étage des *Hagenia*, herbe couchée sur la vase et enracinée aux nœuds, août 1937, LEBRUN 7324; Karisimbi, versant nord, alt. ± 3400 m., plateau, mars 1927, LINDER 2387; id., alt. 3600 m., juin 1929, HUMBERT 8580; id., alt. 2550 m., mare dans le parc à *Hagenia*, petite herbe formant tapis, févr. 1932, LEBRUN 4960; id., versant nord, alt. jusqu'à 4000 m., petites dépressions humides, petite herbe prostrée, radicante et diffuse formant tapis, anthères jaunes, août 1937, LOUIS 5340; id., versant nord, alt. 4000 m., alpage, petite dépression de terre humide, petite herbe radicante, août 1937, LEBRUN 7418; id., alt. 4300 m., alpage, août 1937, LEBRUN 7413bis.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : bords de la Butahu, alt.  $\pm$  2000 m., avr. 1914, BEQUAERT 3689; vallée de la Lamia, alt.  $\pm$  2200 m., vase aux bords d'un ruisseau, mai 1914, BEQUAERT 4285.

Petite herbe vivace et grêle, aquatique-submergée ou amphibie, sociale et croissant en colonies ou formant tapis, se rencontrant dans les régions montagneuses des Districts des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. C'est un élément eurasiatique et méditerranéen, dont l'aire s'étend vers le Sud jusque dans les régions montagneuses de l'Éthiopie et de l'Afrique tropicale orientale, où il se rencontre jusque vers 3400 m. d'altitude.

## ANACARDIACEAE.

Feuilles pennées :

Fleurs 4-mères; sépales libres; androcée displostémone; styles 3-4. latéraux; drupes à 1-2 graines . . . . . **1. Pseudospondias.**

Fleurs 5-mères; sépales  $\pm$  soudés à la base; androcée haplostémone à diplostémone; style 1, terminal; drupes à 1 graine . . . . . **2. Sorindeia.**

Feuilles 3-digitées; fleurs 5-mères; androcée haplostémone; styles 3,  $\pm$  terminaux; ovaire à 1 loge fertile; drupes à 1 graine . . . . . **3. Rhus.**

### 1. PSEUDOSPONDIAS ENGL.

Feuilles de 20-40 cm. de long, imparipennées, 2-6-juguées, à folioles ovales à oblongues, asymétriques et obtuses à la base,  $\pm$  obtusément acuminées au sommet, de 5-20 cm. de long sur 3-10 cm. de large; panicules axillaires, multiflores, atteignant 60 cm. de long; fleurs polygames; pétales elliptiques, de  $\pm$  2.5 mm. de long; étamines 8; drupes ovoïdes, de 2.5 cm. de long sur 2 cm. de large, bleuâtres à maturité . . . *microcarpa*.

**Pseudospondias microcarpa** (A. RICH.) ENGL. in DC., Monogr. Phan., IV, p. 259 (1883) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 461 (1912); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 132, fig. 11 (1935).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : lac Édouard, rive occidentale, dans la forêt de broussailles, petit arbre à large couronne, en fleurs, janv. 1908, MIDBRAED 1971.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1590 m., savane rocheuse, arbre de  $\pm$  9 m. de haut et 35 cm. de diam., cime régulièrement étalée, globuleuse, dense, fleurs blanches, janv. 1932, LEBRUN 4766.

Arbre de 5-25 m. de haut, à tronc irrégulier et à cime dense et  $\pm$  en dôme, habitant les stations humides dans les galeries forestières et dans les forêts ombrophiles équatoriales jusque vers 1600 m. d'altitude, se rencontrant dans le District Côtier, les Districts du Mayumbe et du Bas-Congo, le District Forestier Central et la région d'Élisabethville. En dehors du Congo Belge, cette essence guinéenne est largement répandue dans toute l'Afrique tropicale occidentale, s'étendant vers l'Est jusque dans l'Uganda et l'Ouest du Territoire du Tanganyika et vers le Sud jusque dans l'Angola.

## 2. *SORINDEIA* THOU.

- Feuilles imparipennées, 3-4-juguées, à folioles ovales à ovales-oblongues, asymétriques à la base, obtusément acuminées au sommet, de 12-18 cm. de long sur 5-8 cm. de large, coriaces et glabres; panicules atteignant 40 cm. de long, glabres; drupes ovoïdes, de 1.5-1.8 cm. de long sur 1-1.3 cm. de large . . . . . *obliquifoliolata*.

*Sorindeia obliquifoliolata* ENGL. in ENGL. et KRAUSE, Engl. Bot. Jahrb., XLVI, p. 337 (1911) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 462 (1912).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : lac Édouard, rive occidentale, forêt de broussailles sur la berge, janv. 1908, MILDBRAED 1972.

Petit arbre à cime globuleuse, ripicole, apparemment rare et endémique.

OBSERVATION : Cette espèce, dont nous n'avons pas vu de matériel, est imparfaitement connue par suite de l'absence de fleurs. D'autre part, par ses folioles asymétriques à la base, elle occupe une position aberrante dans le genre *Sorindeia*, auquel elle n'appartient peut-être pas.

## 3. *RHUS* L.

Feuilles complètement glabres et finalement glauques, à pétiole de 1-2,5 cm. de long; folioles à nervures peu saillantes sur la face inférieure, les nervures tertiaires peu distinctes, elliptiques à elliptiques-obovales, à bords  $\pm$  ondulés à crénelés, la terminale atténuée aux deux extrémités, dépassant les folioles latérales et atteignant 9 cm. de long sur  $\pm$  3 cm. de large; panicules peu ramifiées et ne dépassant guère la longueur des feuilles, pubérulentes; drupe glabre, de 4-5 mm. diam.

1. *natalensis* var. *elliptica*.

Feuilles  $\pm$  pubescentes au moins sur les nervures de la face inférieure; folioles à nervures nettement saillantes sur la face inférieure, les nervures



tertiaires bien visibles; panicules très ramifiées et dépassant les feuilles :

Folioles obtuses et non mucronulées au sommet, la médiane elliptique et subaiguë à la base et atteignant 15 cm. de long sur 7 cm. de large, pubérulentes sur les nervures de la face supérieure, pubescentes sur la face inférieure, brun chataigne sur le sec et plus claires sur la face inférieure; panicules ♂ denses, à glomérules multiflores. 2. *Bequaertii*.

Folioles mucronulées au sommet, vertes à légèrement brunâtres sur le sec; panicules ♂ lâches, à glomérules pauciflores :

Folioles ± pubescentes sur les deux faces, la médiane obovale à obovale-elliptique, obtusément acuminée au sommet, généralement cunée à la base, atteignant 11 cm. de long sur 7 cm. de large.

3. *incana*.

Folioles glabres sur la face supérieure et ± pubescentes sur la face inférieure, la médiane elliptique à obovale :

Folioles obovales, arrondies et ± émarginées au sommet, cunées à la base, petites, la médiane atteignant 5-8 cm. de long sur 2-4 cm. de large . . . . . var. *cuneifoliolata*.

Folioles elliptiques à oblongues-elliptiques, obtuses à courtement acuminées et ± apiculées au sommet, ± cunées à la base, la médiane de 11-18 cm. de long sur 5-6 cm. de large.

var. *grandifolia*.

1. ***Rhus natalensis* BERNH. var. *elliptica* (ENGL.) ENGL.**, Pflanzenw. Afr., III, 2, p. 207 (1921).

*R. glaucescens* A. RICH. var. *elliptica* ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 245 (1895); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 462 (1912); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 127 (1914); ROBYNS, Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém. in-8°, I, 1, p. 15 (1932).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : Kisenyi-Sake-Kahundu, sur lave, arbuste fréquent, 1928, SCAETTA 266; lac Mugunga, alt. ± 1500 m., savané des bords du cratère, arbuste à fleurs verdâtres, janv. 1934, G. DE WITTE 1341; près de Tshumba, au pied du Nyamuragira, plaine de lave, arbuste sarmenteux à fruits rouges, sept. 1937, GHESQUIÈRE 5125.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : rivière Molindi, Kirumba, mai 1934, G. DE WITTE 1642bis; May-ya-Moto, alt. ± 950 m., bords de la Rutshuru, grand arbuste buissonnant, fleurs verdâtres, sept. 1937, LEBRUN 7635; Rwindi, alt. ± 1000 m., bosquet xérophile, arbuste de 3-6 m. de haut, diffus, à rameaux épineux, fleurs blanc verdâtre, oct. 1938, LEBRUN 7965; id., alt. ± 1000 m., bosquet à *Euphorbia Dawei*, grande liane épineuse, oct.

1937, LEBRUN 8035; id., alt. 1050 m., forêt, arbuste lianiforme, fleurs jaune verdâtre, févr. 1938, LEBRUN 9839.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., buisson, fourré épais aux bords d'un ruisseau, arbuste de 2-3 m. de haut, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1860; près de Karimi, alt.  $\pm$  900 m., ravins arides à épaisse broussaille dans la steppe à *Acacia*, janv. 1908, MILDBRAED 2130; entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, arbuste à fleurs blanches, août 1914, BEQUAERT 5241; entre Beni et le Ruwenzori, savane, arbuste de  $\pm$  3 m. de haut, inflorescences denses, fleurs verdâtres, déc. 1931, LEBRUN 4593.

*R. natalensis* est une espèce inerme, très polymorphe, répandue dans le Soudan, l'Abyssinie, l'Afrique tropicale centrale, orientale et méridionale et l'Afrique du Sud. La variété est un arbuste buissonnant, sarmenteux à  $\pm$  lianiforme ou même un petit arbre atteignant 5-7 m. de haut, habitant les broussailles et les bosquets xérophiles de savane dans le District des Lacs Édouard et Kivu et dans le Nord-Est du District du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cette variété est répandue depuis l'Abyssinie jusqu'à l'Uganda et dans le Territoire du Tanganyika.

2. ***Rhus Bequaertii*** ROBYNS et LAVALRÉE in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 268 (1947).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Ruanoli, alt. 1400-1600 m., arbuste de 2-3 m., à fleurs blanc sale, juin 1914, BEQUAERT 4707.

Arbuste de 2-3 m. de haut, apparemment endémique sur le versant occidental du Ruwenzori.

3. ***Rhus incana*** P. MILL., Gard. Dict., éd. 8, n° 8 (1768).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8689.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kanyabayongo, alt.  $\pm$  1750 m., arbuste à fleurs jaunâtres, G. DE WITTE 2155.

Arbuste buissonnant à petit arbre et de 2-6 m. de haut, habitant les savanes, se rencontrant dans la plaine de la Ruzizi et de la Kagera (Ruanda) jusque vers 1700 m. d'altitude. En dehors du Congo Belge, il est connu de l'Afrique tropicale centrale et orientale s'étendant vers le Sud jusqu'au Transvaal. C'est une espèce très polymorphe, épineuse ou non, dont on connaît de nombreuses variétés.

**Rhus incana** P. MILL. var. **cuneifoliolata** (ENGL.) CHIOV., Miss. Biolog. Paese Borana, Racc. Bot., p. 108 (1939). — *Planche XLVII*.

*R. villosa* ROBYNS, Inst. Roy. Col. Belge, Sect. Sc. Nat. Méd., Mém. in-8°, I, 1, p. 15 (1932) non L. F.

*R. incana* LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 131 (1935).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : Sake-N'Zulu-Kisenyi, rive nord du lac Kivu, coulées de lave du Rumoka et du Nyiragongo, 1928, SCAETTA 876 et 877; entre Lulenga et Sake, alt. 1750 m., plaine de lave, buisson dense, de  $\pm$  1.50 m. de haut, fleurs verdâtres, févr. 1932, LEBRUN 5015; route de Goma à Sake, au bord du lac Kivu, sur la lave, arbre de 4 m. de haut et 0.10 m. de diam., fleurs verdâtres, avr. 1937, GHESQUIÈRE 4396; entre le Rumoka et la baie de Sake, alt. 1470 m., dunes de cendrées de lave de l'éruption de 1904, arbuste de 1-2 m. de haut, fleurs verdâtres, petits fruits lisses rouge brun, août 1937, LOUIS 4876; Gahojo, près de N'Zulu, forêt sur plaine de lave ancienne, arbuste, fleurs verdâtres, févr. 1934, G. DE WITTE 1405; id., alt.  $\pm$  1550 m., cendrées de 1904, arbuste diffus, de 1-3 m. de haut, fleurs verdâtres, août 1937, LEBRUN 6956; id., alt. 1550 m., cendrées du Nahimbi, arbuste de 2-6 m. de haut, nov. 1937, LEBRUN 8548; Nyamuragira, alt. 1920 m., forêt de montagne sur lave très ancienne, arbuste épineux de  $\pm$  9 m. de haut, feuilles légèrement discolores, inflorescences ramifiées, fleurs verdâtres variées de rose, févr. 1932, LEBRUN 4869; id., forêt, horizon moyen, petit arbre à fleurs vertes, sept. 1937, GHESQUIÈRE 5123; entre le Nyamuragira et le Mikeno, alt. 1800 m., plaine de lave (scories), arbuste de 1.50 m. de haut, rameaux brun cacao, lenticellés, racèmes de petites fleurs blanc verdâtre, août 1937, LOUIS 4809; Burunga, alt.  $\pm$  2000 m., savane, arbuste à fleurs jaunâtres, mars 1934, G. DE WITTE 1485.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : escarpement de Kabasha, alt.  $\pm$  1500 m., vallée de la Muwe, arbuste, fleurs verdâtres, déc. 1934, G. DE WITTE 2169.

Arbuste buissonnant à petit arbre atteignant 7-9 m. de haut, inerme ou épineux, répandu dans les Districts des Lacs Édouard et Kivu, du Ruanda-Urundi et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cette variété est répandue dans toutes les régions de savanes de l'Afrique tropicale.

**Rhus incana** P. MILL. var. **grandifolia** (OLIV.) ROBYNS et LAVALRÉE comb. nov.

*Rh. villosa* L. F. var. *grandifolia* OLIV., Fl. Trop. Afr., I, p. 439 (1868).



*Rhus incana* P. MILL. var. *cuneifoliolata* (ENGL.), CHIOV.

A. Branche florifère ♂ ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur ♂ épanouie ( $\times 6$ ). — C. Fleur ♀ épanouie ( $\times 6$ ). — D. Fleur ♀ épanouie, coupe longitudinale ( $\times 12$ ). — E. Ovaire, coupe transversale ( $\times 20$ ). — F. Drupe ( $\times 3$ ). — D'après G. DE WITTE 1485 et LEBRUN 6956.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., plaines de laves, fleurs vertes, avr.-mai 1929, HUMBERT 7862.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : escarpement de Kabasha, alt.  $\pm$  1400 m., arbuste, fleurs verdâtres, déc. 1934, G. DE WITTE 2161.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1040 m., taillis rocheux, arbuste lianiforme, folioles discolores, blanchâtres en dessous, fleurs vertes, variées de lilacé, déc. 1931, LEBRUN 4669.

Arbuste buissonnant à petit arbre, habitant les savanes et connu de l'Afrique tropicale orientale.

## AQUIFOLIACEAE.

Plantes ligneuses dioïques, à feuilles persistantes; inflorescences axillaires et généralement fasciculées; calice à lobes bien développés, persistant; pétales à préfloraison imbriquée, larges, arrondis au sommet,  $\pm$  soudés à la base; drupes . . . . . **Ilex.**

### ILEX L.

Feuilles alternes, oblongues, oblongues-elliptiques à oblancéolées, aiguës-cunéiformes à la base, obtuses à subaiguës au sommet, entières à denticulées aux bords, de 3-14 cm. de long sur 1.5-4 cm. de large, subcoriaces, discolores, glabres et dépourvues de ponctuations sur la face inférieure; cymes pauciflores, solitaires ou fasciculées, obscurément pubérulentes; sépales ciliolés; pétales largement elliptiques, de 2.5-4 cm. de long; drupe globuleuse, de  $\pm$  5 mm. de diam., d'un brun violacé à maturité . . . . . *mitis.*

**Ilex mitis** (L.) RADLK., Report 55th Meeting Brit. Assoc. Aberdeen, p. 1081 (1885); LOES. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 463 (1912) (f. *kilimandscharica* LOES.); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 134, fig. 12 (1935).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, alt. 2100 m., forêt de montagne sur lave très ancienne, arbre de  $\pm$  15 m. de haut et 1 m. de diam., écorce gris roussâtre finement rugueuse, cime étalée claire, fleurs blanches, févr. 1932, LEBRUN 4886; Nyiragongo, au cratère sud, alt. 2500 m., forêt claire à *Cornus*, oct. 1907, MILDBRAED 1326.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Karisimbi, au pied sud, alt. 2500 m., forêt de Bambous, nov. 1907, MILDBRAED 1559.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : selle entre le Sabinyo et le Gahinga, alt. 2500-2700 m., nov. 1907, MILDBRAED 1733 et 1754.

Arbuste à arbre toujours vert, atteignant 10-20 m. de haut, à cime dense, héliophile, habitant les clairières et les lisières forestières depuis l'étage des forêts de montagne jusque dans l'horizon inférieur de l'étage subalpin vers 2800 m. d'altitude, se rencontrant dans le District des Lacs Édouard et Kivu et sur la dorsale du Ruanda. En dehors du Congo Belge, cette essence orophile est répandue sur le mont Cameroun, dans l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'en Afrique du Sud, ainsi qu'à Madagascar.

OBSERVATION : *I. mitis* est une espèce polymorphe et nos matériaux sont à rapporter à la f. *kilimandscharica* LOES. (Nov. Act. Abh. Kais. Leop.-Carol. Deutsch. Akad. Naturf., LXXVIII, p. 243, 1901).

## CELASTRACEAE.

Capsules loculicides et déhiscentes en valves; graines arillées (*Celastroidae*); ovules 1-2 par loge :

Feuilles toutes alternes; ovaire 2-3-loculaire; graines à arille cupulaire, charnu et souvent coloré :

Arbustes à petits arbres inermes, sans distinction entre rameaux courts et rameaux longs; feuilles toutes éparses . . . **1. Maytenus.**

Arbustes à petits arbres à rameaux épineux, généralement à rameaux courts et à rameaux longs; feuilles des rameaux courts fasciculées . . . **2. Gymnosporia.**

Feuilles des rameaux florifères opposées, les autres alternes; ovaire 3-loculaire; graines à arille développé en aile basilaire membraneuse et blanchâtre; arbustes inermes; fleurs en cymes axillaires solitaires.

**3. Catha.**

Drupes indéhiscentes; graines dépourvues d'arille (*Cassinioideae*); ovules 2 par loge; arbustes à arbres inermes, à feuilles alternes; fleurs solitaires ou fasciculées à l'aisselle des feuilles, ou en cymes axillaires pédonculées . . . **4. Mystroxydon.**

### 1. MAYTENUS MOLINA

Cymes 1-2-3-flores, pédonculées et solitaires (*Umbelliformes*); feuilles arrondies à obtuses à la base, à bords ondulés, glabres, discolores et ± brunâtres sur le sec :

Cymes longuement pédonculées et à pédoncules de 1-1.5 cm. de long; feuilles ovales à ovales-elliptiques, obtusiuscules au sommet, atteignant 5-6 cm. de long sur 3-3.5 cm. de large . . . *1. lepidota.*

Cymes courtement pédonculées et à pédoncules de 1-5 mm. de long; feuilles ovales-lancéolées à lancéolées, acuminées au sommet, atteignant 7 cm. de long sur 2.5 cm. de large . . . var. *kilimandscharica.*

Cymes multiflores, sessiles et fasciculées (*Densiflora*); feuilles elliptiques



à ovales-elliptiques, obtuses à cunées à la base, acuminées-aiguës au sommet, denticulées-crénelées aux bords, de 8-16 cm. de long sur 4-8 cm. de large,  $\pm$  concolores et d'un vert glauque sur le sec. 2. *lancifolia*.

1. **Maytenus lepidota** (LOES.) ROBYNS et LAVALRÉE comb. nov.

*Gymnosporia lepidota* LOES., Engl. Bot. Jahrb., XVII, p. 549 (1893).

*G. acuminata* (L. F.) SZYSZ. var. *lepidota* (LOES.) LOES., Engl. Bot. Jahrb., XLI, p. 307 (1908) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 465 (1912).

*G. lepidota* LOES. var. *ruwenzorica* LOES., Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, IX, p. 489 (1926).

*Mystroxydon aethiopicum* LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 135 (1935) p. p. non (THUNB.) LOES.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 3100 m., forêt, juin 1891, STUHLMANN 2423; id., alt. 2500-2800 m., dans la forêt, juill. 1894, SCOTT ELLIOT 8006; id., alt. 3300-3500 m., broussailles à Éricacées, févr. 1908, MILDBRAED 2572; id., alt.  $\pm$  3000 m., petit buisson à fleurs vertes teintées de rouge, avr. 1914, BEQUAERT 3628; id., alt.  $\pm$  2000 m., arbuste, juill. 1929, HUMBERT 8879; id., alt. 3200 m., petit arbre assez commun, août 1932, HAUMAN 31.

Arbuste buissonnant à petit arbre orophile, habitant l'étage des Bruyères arborescentes, se rencontrant sur les deux versants du Ruwenzori et sur le mont Kahuzi (Kivu).

**Maytenus lepidota** (LOES.) ROBYNS et LAVALRÉE var. **kilimandscharica** (LOES.) ROBYNS et LAVALRÉE comb. nov.

*Gymnosporia lepidota* LOES. var. *kilimandscharica* LOES., Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, IX, p. 489 (1926).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 2210 m., forêt de montagne, petit arbre de  $\pm$  6 m. de haut, cime pyramidale dense, fleurs blanc verdâtre, janv. 1932, LEBRUN 4798.

Arbuste buissonnant à petit arbre atteignant 4-6 m. de haut, habitant les forêts ombrophiles de montagne et signalé sur les montagnes de l'Afrique tropicale orientale jusqu'au Natal au Sud.

2. **Maytenus lancifolia** (SCHUM. et THONN.) LOES. in ENGL., HARMS et MATTFELD, Nat. Pflanzenf., éd. 2, XX b., p. 140 (1942).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  850 m., galerie forestière dans la savane, arbuste à fleurs vert jaunâtre, juill. 1914, BEQUAERT 5103.

Arbuste buissonnant à petit arbre atteignant 6-8 m. de haut, assez variable, silvicolé, répandu dans l'Afrique tropicale centrale et orientale jusque dans les forêts de montagne vers 2000 m. d'altitude.

## 2. GYMNOSPORA (WIGHT et ARN.) BENTH. et HOOK. F.

La détermination des espèces de *Gymnosporia* est très malaisée dans l'état actuel de nos connaissances et le synopsis qui suit est plutôt provisoire. La plupart des espèces sont des plantes  $\pm$  xérophiles.

Fleurs 6-mères et fasciculées; étamines exsertes et plus longues que les pétales qui ont 1 mm. de long; feuilles ovales-oblongues, obtuses à arrondies au sommet, à bords serrulés, de 2-5 cm. de long sur 1-2.5 cm. de large . . . . . 1. *brevipetala*.

Fleurs 5-mères et en cymes pédonculées; étamines incluses, ne dépassant pas les pétales qui ont plus de 1 mm. de long :

Cymes simples, 1-3-flores et fasciculées; feuilles elliptiques à  $\pm$  ob-ovales, aiguës à cunées à la base, arrondies à obtuses au sommet, de 1.5-5 cm. de long sur 0.8-3 cm. de large . . . . . 2. *beniensis*.

Cymes ramifiées dichotomiquement et multiflores :

Jeunes rameaux et cymes  $\pm$  pubérulents :

Feuilles à pétiole de 1.5-3 mm. de long, à limbe elliptique, arrondi aux deux extrémités ou subaigu à la base, de 2-6 cm. de long sur 0.4-3 cm. de large, chartacé à submembraneux; pédoncules des cymes grêles et de 1-10 mm. de long; fleurs de  $\pm$  5 mm. de diam. . . . . 3. *Engleriana* var. *macrantha*.

Feuilles à pétiole de 2-8 mm. de long, à limbe elliptique, atténué aux deux extrémités, de 4-8 cm. de long sur 1.8-4 cm. de large, coriace; pédoncules des cymes filiformes et de 0.5-2.5 cm. de long; fleurs  $\pm$  2 mm. . . . . 4. *serrata* var. *niansaica*.

Jeunes rameaux et cymes glabres :

Pédoncules des cymes atteignant 8-10 cm. de long; capsule trigone et de 1-1.2 cm. de diam.; feuilles oblongues-elliptiques à largement ovales, atténuées aux deux extrémités, à bords finement serrés, de 6-16 cm. de long sur 3-8 cm. de large, membraneuses . . . . . 5. *gracilipes* var. *arguta*

Pédoncules des cymes ne dépassant pas 1.5 cm. de long; capsule non trigone et plus petite :

Feuilles obovales à oblancéolées, arrondies à subémarginées au sommet, à bords finement serrulés, de 2-12 cm. de long sur 1.3-5 cm. de large; capsules globuleuses, de 4-5 mm. de diam. . . . . 6. *senegalensis* var. *spinosa*.

Feuilles ovales-oblongues, cunéées à la base et arrondies à obtuses au sommet, de 2.5-6.5 cm. de long sur 0.9-3.8 cm. de large; capsule subglobuleuse, de 6-7 mm. de long.

7. *maranguensis*.

1. ***Gymnosporia brevipetala*** LOES., Engl. Bot. Jahrb., XVII, p. 546 (1893) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 465 (1912).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : près de Karimi, alt.  $\pm$  900 m., ravins secs dans la steppe à *Acacia*, janv. 1908, MILDBRAED 1991.

Arbuste épineux et dressé, habitant les savanes boisées et signalé dans le Ruanda oriental. En dehors du Congo, il se rencontre dans le Kenya et le Territoire du Tanganyika.

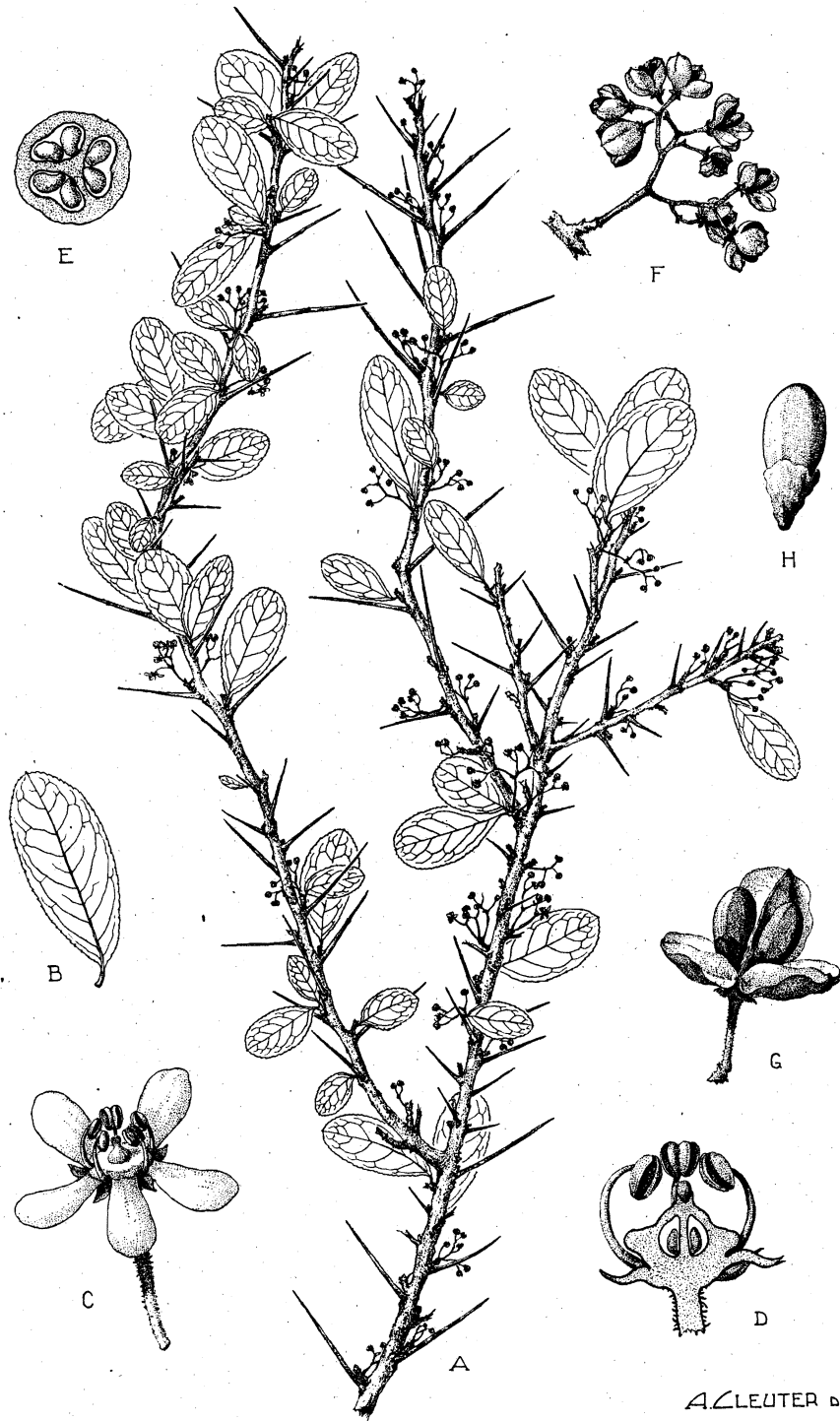
2. ***Gymnosporia beniensis*** ROBYNS et LAWALRÉE in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 269 (1947).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., galerie forestière dans la savane, arbuste à fleurs blanches, mars 1914, BEQUAERT 3294.

Arbuste épineux et dressé, croissant dans les galeries forestières et apparemment endémique.

3. ***Gymnosporia Engleriana*** LOES. var. ***macrantha*** LOES., Engl. Bot. Jahrb., XLI, p. 303 (1908). — *Planche XLVIII*.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : entre Lulenga et Sake, alt. 1700 m., taillis sur lave ancienne, arbuste sarmenteux à branches retombantes, épineux, feuilles légèrement discolores, fleurs blanc verdâtre, févr. 1932, LEBRUN 5049; entre Mugunga et le Rumoka, alt. 1500-1600 m. forêt sclérophylle, buisson épineux, fleurs blanches, nov. 1937, LEBRUN 8593; près de la passe de Sake, derrière le village de Nzulu, alt.  $\pm$  1475 m., sur cendrée du Rumoka recouvrant un sol plus ancien, arbuste buissonnant longuement épineux, fleurs blanches, fruits roses à cannelle, déhiscents en 3 valves, août 1937, LOUIS 4934; entre Sake et Kahundu, arbuste fréquent et caractéristique de la plaine de lave, 1928, SCAETTA 263.



*Gymnosporia Engleriana* LOES. var. *macrantha* LOES.

A. Branche florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Feuille, face supérieure ( $\times 1$ ). — C. Fleur épanouie ( $\times 5$ ). — D. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 10$ ). — E. Ovaire, coupe transversale ( $\times 30$ ). — F. Infrutescence ( $\times 1$ ). — G. Capsule déhiscente ( $\times 3$ ). — H. Graine ( $\times 4$ ). — D'après LOUIS 4934.

Arbuste épineux et buissonnant, parfois un peu sarmenteux, atteignant 2 m. de haut, habitant les broussailles sclérophylles et signalé dans l'île de Wau (lac Kivu). En dehors du Congo Belge, cette variété se rencontre dans l'Afrique tropicale centrale et orientale ainsi qu'en Abyssinie, tandis que l'espèce, qui est  $\pm$  variable, existe seulement dans cette dernière contrée.

4. **Gymnosporia serrata** (HOCHST.) LOES. var. **niansaica** LOES., Engl. Bot. Jahrb., XLI, p. 302 (1908) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 465 (1912).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2000 m., *Pteridium* des contreforts, févr. 1908, MILDBRAED 2665.

Arbuste épineux et dressé, atteignant 3 m. de haut, habitant les broussailles de montagne, signalé sur la dorsale du Ruanda. En dehors du Congo Belge, cette variété est connue de l'Uganda et du Territoire du Tanganyika. L'espèce, qui est variable, se rencontre dans l'Abyssinie et l'Érythrée.

5. **Gymnosporia gracilipes** (WELW.) LOES. var. **arguta** LOES., Engl. Bot. Jahrb., XVII, p. 541 (1893).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., plaine de lave, avr.-mai 1929, HUMBERT 7858.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : versant ouest, alt. 1800 m., arbuste à fleurs vertes, avr. 1914, BEQUAERT s. n.; vallée de la Butahu, alt. 2100 m., lisière inférieure de la forêt, juin 1891, STUHLMANN 2464; id., alt.  $\pm$  2300 m., arbuste à fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3695; vallée de la Muboka, alt. 1420 m., forêt montueuse, liane à aiguillons, fleurs blanc verdâtre, nov. 1931, LEBRUN 4406; Kalonge, alt. 2200 m., anciennes cultures et forêt, arbuste assez rare, juill. 1932, HAUMAN 169; vallée de la Lamia, alt.  $\pm$  2000 m., arbuste à fleurs blanches, mai 1914, BEQUAERT 4298.

Arbuste épineux et buissonnant de 1.50-3 m. de haut à petit arbre de 4-6 m. de haut, silvicole, croissant dans le sous-bois des galeries forestières et des forêts ombrophiles de montagne jusque vers 2200 m. d'altitude, répandu dans les Districts du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu. En dehors du Congo Belge, cet élément centro-africain n'est connu que de l'Uganda. L'espèce, à feuilles coriaces, est un élément forestier guinéen, répandu depuis la Nigérie du Sud jusque dans l'Uganda à l'Est et l'Angola au Sud.

6. **Gymnosporia senegalensis** (LAM.) LOES. var. **spinosa** ENGL. ex LOES., Engl. Bot. Jahrb., XVII, p. 542 (1893).

*G. cfr evonymoides* STANER, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, p. 219 (1933).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, 1928, SCAETTA 1624.

*G. senegalensis* est un arbuste à petit arbre, à développement très variable et fort polymorphe, dont on a décrit de nombreuses variétés et formes, les unes spinescentes et les autres inermes. C'est un élément paléotropical de savane, dont l'aire s'étend jusque dans les régions subtropicales. La variété *spinosa* se rencontre dans l'Est du District de l'Ubangi-Uele et dans le District du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, elle existe dans les savanes de l'Afrique tropicale occidentale, en Abyssinie et dans l'Afrique tropicale centrale.

7. **Gymnosporia maranguensis** LOES., Engl. Bot. Jahrb., XLI, p. 303 (1908).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLÉS : entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., plaine de lave, vieux rameaux spinescents, avr.-mai 1929, HUMBERT 7886.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2000-2400 m., mars 1929, HUMBERT 7947.

Arbuste à petit arbre épineux, orophile, croissant dans les broussailles de montagne et signalé sur les monts Kenya, Aberdare et Kilimandjaro jusque 2300 m. d'altitude.

OBSERVATION : La détermination de nos matériaux reste douteuse.

### 3. CATHA FORSK.

Feuilles oblongues-lancéolées à étroitement elliptiques, atténuées aux deux extrémités, denticulées aux bords, atteignant 10 cm. de long sur 3.5 cm. de large,  $\pm$  coriaces, glabres et luisantes sur la face supérieure; cymes axillaires, ramifiées dichotomiquement et multiflores, à pédoncules atteignant 1 cm. de long; fleurs petites, de  $\pm$  3 mm. de diam.; sépales laciniés; capsule oblongue, atteignant 8 mm. de long; graines à aile basilaire de 3-4 mm. de long . . . . . *edulis*.

**Catha edulis** FORSK., Fl. Aegypt.-Arab., p. 63 (1775).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : lac Mugunga, alt.  $\pm$  1500 m., savane des bords du cratère, arbuste à fleurs blanchâtres, janv. 1934, G. DE WITTE 1342.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2200 m., arbuste à fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3746; id., Kalonge, alt. 2200 m., anciens défrichements, petit arbre, août 1932, HAUMAN 170.

Arbuste à petit arbre inerme, atteignant 10-15 m. de haut, suborophile à orophile, connu de la région de Sake (lac Kivu). En dehors du Congo Belge, cette espèce est répandue depuis l'Abyssinie et l'Arabie au Nord, à travers l'Afrique tropicale centrale et orientale, jusqu'au Cap au Sud, surtout le long des cours d'eau et dans les lisières forestières.

OBSERVATION : Cette espèce est cultivée à cause des propriétés tonifiantes des feuilles.

#### 4. MYSTROXYLON ECKL. et ZEYH.

Feuilles oblongues à elliptiques, subaiguës à arrondies à la base, arrondies à obtuses au sommet, à bords ondulés-crênelés, de 2-11 cm. de long sur 1.5-6 cm. de large, glabres ou pubérulentes sur la nervure médiane de la face inférieure; cymes solitaires,  $\pm$  longuement pédonculées et pubérulentes; calice pubérulent; drupe ovoïde, ne dépassant pas 1.5 cm. de long . . . . . *aethiopicum*.

**Mystroxyylon aethiopicum** (THUNB.) LOES. in ENGL. et PRANTL, Nat. Pflanzenf., Nachtr. I zu III, p. 223 (1897) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 466 (1912); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 135 (1935) p.p.

*M. confertiflorum* TUL., Ann. Sc. Nat., Sér. 4, VIII, p. 106 (1857); LOES. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 466 (1912) et in ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 129 (1914).

*Cassine confertiflora* (TUL.) LOES., Engl. Bot. Jahrb., XVII, p. 553 (1893).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : vallée de la Muwe, alt. 1050 m., bords boisés de la rivière, petit arbre bas-branchu, ramifié dès la base, à port pleureur, fleurs jaune verdâtre, oct. 1937, LEBRUN 8119; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., bosquet à *Euphorbia Dawei*, arbuste diffus, ramifié dès la base, buissonnant, atteignant jusqu'à 6 m. de haut, fleurs vert jaunâtre, oct. 1937, LEBRUN 8023; id., alt. 1050 m., bords de la Rwindi, arbuste buissonnant, fleurs jaunâtres, févr. 1938, LEBRUN 9859.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., broussailles épaisses d'un ravin, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1916.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2100 m., forêt, juin 1891, STUHLMANN 2469; id., alt.  $\pm$  2500 m., forêt de montagne, inflorescences très jeunes, commun, févr. 1908, MILDBRAED 2511; id., alt.  $\pm$  2500 m., forêt de montagne, diffère du numéro précédent par son plus grand développement, son port et ses feuilles plus étroites et plus petites, de 5-7 cm. de long sur 1.2-2 cm. de large, févr. 1908, MILDBRAED 2512; id., alt.  $\pm$  3000 m., arbuste à fleurs vertes, avr. 1914, BEQUAERT 3610.

Arbuste buissonnant à petit arbre  $\pm$  sclérophylle, atteignant 6-10 m. de haut, habitant les galeries forestières, les bosquets de savane et les formations forestières de montagne jusque vers 3000 m. d'altitude, se rencontrant dans les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu, du Ruanda-Urundi et du Haut-Katanga. C'est un élément extrêmement polymorphe, répandu dans l'Afrique tropicale centrale, orientale et méridionale, l'Afrique du Sud et à Madagascar.

NOM VERNACULAIRE : Mumore (fide MILDBRAED).

OBSERVATION : Le spécimen BEQUAERT 3610 est aberrant par les dimensions des feuilles et des drupes et pourrait se rapporter à un autre groupe.



## HIPPOCRATEACEAE.

Cymes pédonculées et étalées parfois paniculées; ovaire coalescent; fruit composé de 3 méricarpes capsulaires et aplatis en disque, déhiscents par fente médiane; graines ailées et à aile membraneuse :

Étamines 5, à anthères introrses. . . . . 1. **Campylostemon.**

Étamines 3, à anthères extrorses. . . . . 2. **Hippocratea.**

Cymes sessiles à subsessiles et contractées; ovaire syncarpe; fruit bacciforme ou drupacé; graines non ailées. . . . . 3. **Salacia.**

### 1. CAMPYLOSTEMON WELW.

LOES., Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, XIII, pp 564-577 (1937).

Feuilles elliptiques, elliptiques-oblongues à ovales-oblongues, cunées à subarrondies à la base, caudées-acuminées au sommet, à bords crénelés-serrulés, de 6-16 cm. de long sur 3-7 cm. de large; jeunes rameaux et axes des cymes  $\pm$  rugueux; cymes longuement pédonculées, de 3.5-9 cm. de long; fleurs de  $\pm$  7 mm. diam.; méricarpes ovales, obtus au sommet, atteignant 9 cm. de long sur 4 cm. de large, glabres . . . . . *Laurentii*.

**Campylostemon Laurentii** DE WILD., Miss. Laurent, p. 240 (1906) et Pl. Bequaert., II, p. 61 (1923).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, liane à fleurs mauve pâle puis passant au brun pâle, mars 1914, BEQUAERT 3111 et 3237.

Grande liane ligneuse et à rameaux latéraux volubiles, atteignant 20 m. de haut, habitant les formations forestières équatoriales et les lambeaux forestiers dans les Districts du Bas-Congo et du Kasai et dans le District Forestier Central.

## 2. HIPPOCRATEA L.

\* Boutons floraux de moins de 3 mm. de diam.; corolle à préfloraison imbriquée; fleurs petites, atteignant 5 mm. de diam. (*Micranthae*); sépales arrondis et  $\pm$  fimbriés; pétales glabres :

Cymes multiflores, égalant ou dépassant les feuilles; stigmate punctiforme :

Pétales étroitement lancéolés, subaigus au sommet, de 2.5 mm. de long sur 1 mm. de large, à bords enroulés vers l'intérieur; style de 0.5 mm. de long; méricarpes oblongs, de  $\pm$  5 cm. de long sur  $\pm$  1 cm. de large, à 2 graines; feuilles largement ovales-elliptiques à oblongues-elliptiques, courtement et brusquement obtuses-acuminées au sommet, serrulées, de 5-10 cm. de long sur 2-6 cm. de large . . . . . 1. *Loeseneriana*.

Pétales ovales-elliptiques, arrondis au sommet, de  $\pm$  2 mm. de long sur 1 mm. de large, à bords plans; style presque nul; méricarpes obovales, de 10 cm. de long sur 4 cm. de large, à 4-6 graines; feuilles elliptiques à oblongues, courtement acuminées au sommet, serrulées à subentières, de 9-19 cm. de long sur 4.5-10 cm. de large . . . . . 2. *Bequaerti*.

Cymes pauciflores, ne dépassant pas la moitié des feuilles; ovaire à 2 ovules par loge :

Boutons oblongs-elliptiques; pétales ovales-elliptiques, de  $\pm$  2 mm. de long sur 1 mm. de large; filets largement aplatis-triangulaires; style de 0.5 mm. de long; stigmate punctiforme; feuilles elliptiques à oblongues-elliptiques, longuement acuminées au sommet, serrulées, de 6-15 cm. de long sur 2.5-7 cm. de large, vert foncé sur le sec . . . . . 3. *affinis*.

Boutons déprimés-globuleux; pétales deltoïdes-ovales, de  $\pm$  1.5 mm. de long et de large; anthères subsessiles; style presque nul; stigmate trilobé; feuilles oblongues-elliptiques à oblancéolées, caudées-acuminées au sommet, serrulées, de 7-11 cm. de long sur 2-3 cm. de large, brun chataigne sur le sec . . . . . 4. *semlikiensis*.

\*\* Boutons floraux de plus de 3 mm. de diam.; fleurs de plus de 5 mm. de diam.:

+ Boutons floraux coniques, rétrécis vers le haut et obtus au sommet; corolle à préfloraison valvaire à subimbriquée :

† Disque simple (*Barbatae*), court et annulaire; ovaire sessile; pédicelles floraux atteignant 5 mm de long; pétales dressés :

Pétales de 6 mm. de long, deltoïdes, glabres; cymes pubérulentes; feuilles elliptiques à elliptiques-oblongues, obtuses au

sommet, à bords serrulés à subentiers, de 3-10 cm. de long sur 2-5 cm. de large, glabres; méricarpes elliptiques à obovales, ± émarginés au sommet, atteignant 6.5 cm. de long. 5. *Richardiana*.

Pétales de 2-3 mm. de long; cymes à axes ± velus :

Feuilles ovales-elliptiques à oblongues-elliptiques, obtusément acuminées au sommet, crénelées-dentées aux bords, de 5-7.5 cm. de long sur 2-4.5 cm. de large, membraneuses à subpapyracées, à pétioles de 4-6 mm. de long; cymes de 10-14 mm. de long dont 4-6 mm. pour le pédoncule, pauciflores, à rameaux pubérulents-grisâtres; pétales glabres à glabrescents . . . . . 6. *odorata*.

Feuilles elliptiques, arrondies-obtuses au sommet, finement serrulées aux bords, atteignant 3.5 cm. de long sur 2 cm. de large, coriaces, à pétioles de 2-4 mm. de long; cymes de ± 2.5 cm. de long dont 8-12 mm. pour le pédoncule, multiflores, à rameaux tomentelleux-ferrugineux; pétales tomentelleux-ferrugineux sur la face externe . . . . . 7. *crenata*.

†† Disque double, l'externe cupuliforme et de 1.5 mm. de long, l'interne développé en androgynophore (*Apiculatae*); pédicelles floraux atteignant 12-15 mm. de long; pétales réfléchis, de 8-9 mm. de long, tomentelleux sur la face externe; feuilles oblongues-elliptiques à elliptiques-obovales, arrondies à la base, aiguës-subacuminées au sommet, à bords obscurément crénelés, de 6.5-12 cm. de long sur 3.5-6 cm. de large, submembraneuses et glabres; méricarpes oblongs à oblancéolés, émarginés au sommet, de 5-7.5 cm. de long sur 3-3.5 cm. de large . . . . . 8. *clematoides*.

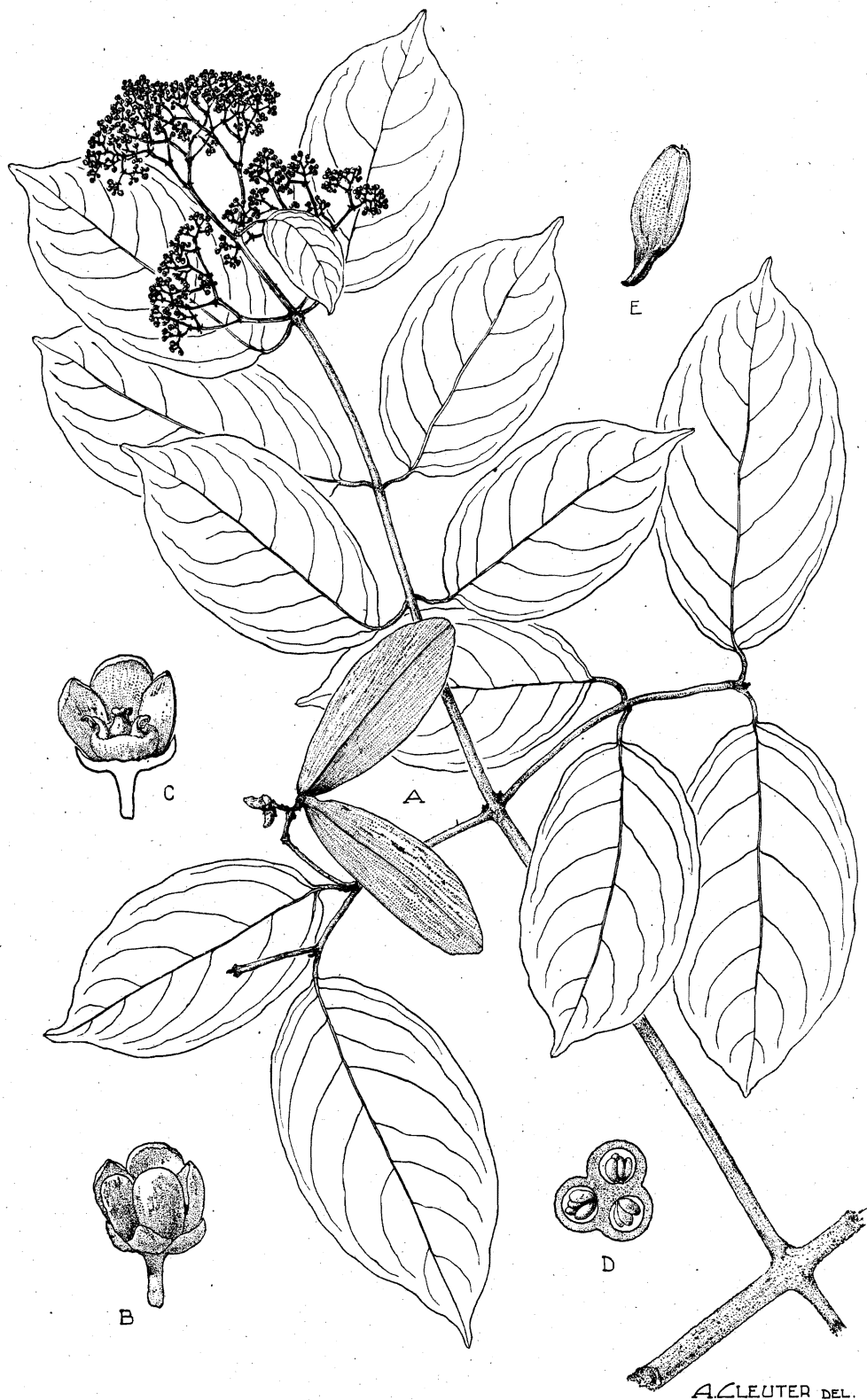
†† Boutons floraux sphériques à ellipsoïdes, arrondis au sommet; ovaire à plus de 2 ovules par loge (*Pluriovulatae*); corolle à préfloraison imbriquée; cymes bien développées et multiflores :

Pédicelles floraux de 1-2.5 mm. de long; pétales ovales-oblongs, non ongiculés, de ± 2 mm. de long; feuilles oblongues à ovales-oblongues, arrondies à cunéées à la base, obtuses à ± aiguës au sommet, crénelées-serrulées aux bords, de 6-18 cm. de long sur 2.5-8 cm. de large, chartacées à coriaces . . . . . 9. *polyantha*.

Pédicelles floraux de ± 5 mm. de long; pétales largement obovales, ongiculés, de 4-5 mm. de long; feuilles ovales-elliptiques, arrondies à la base, courtement et obtusément acuminées au sommet, subentières, de 4-9 cm. de long sur 3-5.5 cm. de large, subcoriaces; méricarpes elliptiques, de 6.5-9 cm. de long sur 4.5 cm. de large . . . . . 10. *isangiensis*.

1. *Hippocratea Loeseneriana* HUTCH. et M. B. MOSS, Kew Bull., 1929, p. 21.

*H. indica* DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 66 (1923) non WILLD.



**Hippocratea Bequaerti** DE WILD.

A. Branche florifère et fructifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie ( $\times 5$ ). — C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 5$ ). — D. Ovaire, coupe transversale ( $\times 15$ ). — E. Graine, vue de profil ( $\times 1/2$ ). — D'après BEQUAERT 5425.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, liane à fleurs vertes, juill. 1914, BEQUAERT 5098.

Grande liane ligneuse et à rameaux latéraux  $\pm$  volubiles, héliophile, croissant dans les formations forestières ripicoles et les forêts secondaires. connue du District du Bas-Congo, du District Forestier Central et du District de l'Ubangi-Uele. C'est un élément guinéen silvicole, répandu dans toute l'Afrique tropicale occidentale depuis la Guinée Française jusque dans l'Angola au Sud.

2. **Hippocratea Bequaerti** DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 63 (1923). — *Planche XLIX.*

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : vallée de la Muwe, alt. 1100 m., bords boisés de la rivière Muwe, liane, fleurs blanc jaunâtre, oct. 1937, LEBRUN 8130; Kabare, alt.  $\pm$  930 m., steppe des bords du lac, fleurs vertes, août 1914, BEQUAERT 5425.

Liane ligneuse et à rameaux latéraux  $\pm$  volubiles, se rencontrant dans les galeries forestières de la région de Rutshuru et apparemment endémique dans le District des Lacs Édouard et Kivu.

OBSERVATION : Cette espèce est voisine de *H. kageraensis* LOES, dont elle diffère par les feuilles, les inflorescences plus développées et les pétales à bords plans.

3. **Hippocratea affinis** DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 61 (1923).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, liane à fleurs vertes, mai 1914, BEQUAERT 4154.

Liane ligneuse et silvicole, endémique dans la forêt ombrophile équatoriale du Nord-Est du District Forestier Central.

OBSERVATION : Cette espèce est voisine de *H. kageraensis* LOES, dont elle se distingue par les feuilles, les inflorescences plus petites et les pétales à bords plans.

4. **Hippocratea semlikiensis** ROBYNS et TOURNAY, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIX, p. 89 (1948).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste à fleurs blanc jaunâtre sale, mai 1914, BEQUAERT 4118.

Arbuste du sous-bois de la forêt ombrophile équatoriale, apparemment endémique.

5. **Hippocratea Richardiana** CAMB. in ST.-HIL., Fl. Bras. Merid., II, p. 102 (1829).

*H. obtusifolia* ROXB. var. *Richardiana* (CAMB.) LOES. f. *tenuior* LOES., Engl. Bot. Jahrb., XIX, p. 236 (1894) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 468 (1912).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1800-2100 m., forêt de Bambous des contreforts, surtout dans les vallées latérales, févr. 1908, MILDBRAED 2688; id., alt.  $\pm$  2200 m., liane à fleurs vertes, avr. 1914, BEQUAERT 3818.

Liane ligneuse et à rameaux latéraux  $\pm$  volubiles, silvicole, se rencontrant dans les Districts du Lac Albert et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cette espèce, fort variable, est répandue dans tout le Soudan, l'Abyssinie et toute l'Afrique tropicale orientale jusqu'au Zambèze au Sud. Elle se rencontre jusque vers 2200 m. d'altitude.

6. **Hippocratea odorata** DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 68 (1923).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, liane à fleurs vertes, mai 1914, BEQUAERT 4155.

Liane ligneuse, habitant la forêt ombrophile équatoriale et apparemment endémique.

7. **Hippocratea crenata** (KLOTZSCH) K. SCHUM. et LOES. ex LOES., Engl. Bot. Jahrb., XIX, p. 237 (1894).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : escarpement de Kabasha, alt.  $\pm$  1400 m., ligneuse grimpante, fleurs verdâtres, déc. 1934, G. DE WITTE 2158.

Liane ligneuse, répandue en Abyssinie et sporadiquement dans toute l'Afrique tropicale orientale jusqu'au Zambèze au Sud.

8. **Hippocratea clematoides** LOES., Engl. Bot. Jahrb., XXXIV, p. 109 (1904); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 64 (1923).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., galerie forestière dans la savane, liane à fleurs vertes, avr. 1914, BEQUAERT 3308.

Liane ligneuse et à rameaux volubiles, silvicole, se rencontrant dans le District Forestier Central, ainsi que dans les galeries forestières de la région de Rutshuru. En dehors du Congo Belge, cet élément guinéen est répandu dans les forêts ombrophiles équatoriales depuis le Sierra Leone jusque dans l'Uganda à l'Est.

9. **Hippocratea polyantha** LOES. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 468, tab. LXI (1912); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 129 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., dans une gorge à broussailles épaisses, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1867; près de Karimi, alt.  $\pm$  900 m., gorges sèches avec broussailles dans la steppe à *Acacia*, janv. 1908, MILDBRAED 1985.

Liane ligneuse, croissant dans les broussailles de savane et connue de l'île de Wau (lac Kivu). C'est un élément centro-africain, se rencontrant dans l'Uganda et au Kenya.

10. **Hippocratea isangiensis** DE WILD., Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. V, II, p. 293 (1908).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : escarpement de Kabasha, alt.  $\pm$  1400 m., ligneuse grimpante, fleurs blanches et fleurs jaunes, déc. 1934, G. DE WITTE 2159; id., alt. 1700 m., bords d'un torrent, fleurs blanches, févr. 1938, LEBRUN 9869.

Liane ligneuse et à rameaux volubiles, répandue sporadiquement dans le District Forestier Central du Congo Belge.

### 3. SALACIA L.

Feuilles opposées, elliptiques à oblancéolées, cunéées à la base et brusquement obtuses-acuminées au sommet, à bords obscurément serrulés, de 3.5-9 cm. de long sur 1.7-3 cm. de large, glabres; cymes axillaires, de  $\pm$  1 cm. de diam., à nombreuses bractées imbriquées et à pédoncule commun de 2-3 mm. de long; sépales ovales-elliptiques, subégaux de  $\pm$  1 mm. de long et glabres; pétales ovales-elliptiques, de  $\pm$  1.5 mm. de long et glabres; anthères à déhiscence longitudinale . . . *semlikiensis*.

**Salacia semlikiensis** DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 73 (1923).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, liane à fleurs d'un brun très pâle, mars 1914, BEQUAERT 3113, 3187 et 4160.

Liane ligneuse et silvicole, croissant dans le sous-bois de la forêt ombrophile équatoriale, endémique dans le District Forestier Central, où elle est signalée à la limite méridionale, dans la région de Bolobo (*S. semlikiensis* DE WILD. var. *subcordifolia* DE WILD.).

OBSERVATION : Cette espèce appartient aux *Eusalacia-Floribundae*, où elle se classe dans le voisinage de *S. elegans* WELW., qui possède des feuilles plus petites et des sépales à bords ciliés.

## SALVADORACEAE.

Arbustes à 2-4 épines à l'aisselle des feuilles opposées; fleurs ♀ ♂, 4-mères, à pétales et étamines libres; ovaire à 2 loges; baies . . . **Azima.**

### AZIMA LAM.

Feuilles lancéolées-ovales à largement ovales, arrondies à la base, obtuses à subaiguës et mucronées-spinescentes au sommet, de 2-5 cm. de long sur 1-3.5 cm. de large, coriaces et d'un vert glauque, glabres, à nervures saillantes sur la face inférieure; épines axillaires étroites et de 1-4.5 cm. de long; fleurs petites, verdâtres, en petits glomérules opposés, groupés en spicastes axillaires ou réunis en panicules terminales; pétales deux fois plus longs que le calice . . . . . *tetracantha*.

**Azima tetracantha** LAM., Encycl. Méth., Bot., I, p. 343 (1783); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 530 (1913).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, alt.  $\pm$  950 m., bosquet xérophile, buisson épineux, fleurs jaune verdâtre, sept. 1937, LEBRUN 7691; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., bosquet xérophile, buisson épineux de 1-3 m. de haut, fleurs vert jaunâtre, oct. 1937, LEBRUN 7937; Vitshumbi, Kikongomoka, alt.  $\pm$  950 m., arbuste, fleurs verdâtres, oct. 1933, G. DE WITTE 1081; Kabare, alt.  $\pm$  930 m., steppe herbeuse aux bords du lac, fleurs vert pâle, buisson de  $\pm$  1.50 m., août 1914, BEQUAERT 5342.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : lac Édouard, rive escarpée du lac près du débouché de la Semliki, broussaille xérophile épaisse, petit arbrisseau épineux, déc. 1907, MILDBRAED 1934.

Arbuste épineux et buissonnant, à branches  $\pm$  quadrangulaires, de 1-3 m. de long et  $\pm$  sarmenteuses, sclérophylle, variable, habitant les bosquets xérophiles des savanes sèches. C'est un élément paléotropical, largement répandu en Afrique tropicale centrale et orientale, dans l'Angola et dans l'Afrique du Sud.



## ICACINACEAE.

Lianes à vrilles extra-axillaires et à feuilles opposées; fleurs ♀ ♂ en cymes lâches; calice ou périgone profondément lobé; étamines 3-5, à filets courts et aplatis et à anthères dithèques; ovaire 1-loculaire, à 2 ovules penduleux; drupes . . . . . **Iodes.**

### IODES BLUME

Fleurs à périgone verdâtre; étamines à anthères cucculiformes (*Gymniodes*); rameaux courtement pubescents à glabrescents; feuilles largement ovales à ovales-arrondies, arrondies à subcordées à la base, brusquement acuminées au sommet, de 9-15 cm. de long sur 6-11 cm. de large, opaques et glabres; inflorescences pubescentes-ferrugineuses; drupes ovoïdes-ellipsoïdes, de  $\pm$  8 mm. de long, glabres . . . *africana*.

**Iodes africana** WELW. ex OLIV., Fl. Trop. Afr., I, p. 358 (1868).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Beni et la Semliki, alt. 850-1000 m., forêt montueuse au bord de la Semliki, liane à vrilles, fleurs verdâtres, nov. 1931, LEBRUN 4375.

Liane ligneuse à vrilles, dioïque, répandue dans tout le District Forestier Central. C'est un élément forestier guinéen, répandu depuis le Sud de la Nigérie jusque dans l'Angola au Sud et qui atteint la limite orientale de son aire de dispersion dans la forêt équatoriale au pied du Ruwenzori.

## SAPINDACEAE.

RADLK. in ENGL. et DIELS, Pflanzenr., IV, 165 (Heft 98),  
1539 p., 46 fig. (1931-1934).

\* Ovaire à 1 ovule par loge (*Eusapindaceae*); feuilles composées-pennées; disque distinct :

Feuilles imparipennées; fleurs obliquement zygomorphes et à disque unilatéral; pétales 4 :

Plantes grimpantes à vrilles provenant des rameaux inférieurs de l'inflorescence; feuilles stipulées (*Paullinieae*); ovaire syncarpe et à style terminal :

Lianes ligneuses; feuilles 5-foliolées; inflorescences en thyrses spiciformes; capsules non ailées, à péricarpe ligneux; graines à arille blanc . . . . . **1. Paullinia.**

Herbes à suffrutex; feuilles biternées et 9-foliolées; inflorescences en corymbes composés; capsules enflées, à péricarpe membraneux; graines sans arille . . . . . **2. Cardiospermum.**

Plantes ligneuses sans vrilles; feuilles sans stipules (*Thouinieae*); écaille interne des pétales bilobée; ovaire apocarpe et à style gynobasique; feuilles 3-foliolées; fleurs en racèmes ou panicules; méricarpes drupacés . . . . . **3. Allophylus.**

Feuilles paripennées; fleurs actinomorphes et à disque annulaire; pétales 5; plantes ligneuses sans vrilles; feuilles sans stipules :

Ovaire  $\pm$  profondément 3-lobé et à style  $\pm$  gynobasique; fruits à méricarpes drupacés; graines sans arille (*Sapindeae* et *Aphanieae*):

Feuilles à plus de 3 paires de folioles; fleurs à 10-20 étamines; écaille interne des pétales bilobée . . . . . **4. Deinbollia.**

Feuilles à 1-3 paires de folioles; fleurs à 7-8 étamines; écaille interne des pétales entière ou émarginée . . . . . **5. Aphania.**

Ovaire entier et à style terminal; capsules ligneuses et loculicides; graines arillées (*Cupanieae*):

Étamines 10-12 et à filets glabres; disque double; calice profon-

dément lobé; capsule tomenteuse; graines entièrement couvertes par l'arille . . . . . **6. Lychnodiscus.**

Étamines 7-8 et à filets pubescents; disque simple; calice superficiellement lobé; capsule glabre; graine à arille basilaire cupuliforme . . . . . **7. Phialodiscus.**

**\*\* Ovaire à 2 ovules par loge (*Dyssapindaceae*); plantes ligneuses sans vrilles; feuilles sans stipules; capsules anguleuses et à paroi membraneuse (*Dodonaceae*); feuilles simples; pétales 0; disque indistinct; étamines 5-8, à anthères subsessiles. . . . . **8. Dodonaea.****

### 1. PAULLINIA L.

Jeunes rameaux striés-cannelés; feuilles à pétiole et rachis ailés; folioles oblongues à obovales, à bords irrégulièrement crénelés, atteignant 10 cm. de long sur 5 cm. de large, à domaties pubescentes à l'aisselle des nervures latérales de la face inférieure; inflorescences à 2 vrilles basilaires; capsule turbinée et à bec court, de  $\pm 3$  cm. de long, glabre et rouge écarlate à maturité . . . . . *pinnata*.

**Paullinia pinnata** L., Sp. Pl., éd. 1, p. 366 (1753).

Sous-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Rwindi, alt. 1050 m., bords de la rivière, liane à fleurs blanches, févr. 1938, LEBRUN 9854.

Sous-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1040 m., rideau forestier, liane à fleurs blanches, janv. 1932, LEBRUN 4774.

Liane ligneuse à vrilles, atteignant 10-15 m. de long, silvicole, commune à la lisière des formations forestières, dans les défrichements et les cultures, surtout dans les stations fraîches, répandue dans tout le Congo Belge, sauf dans le District du Lac Albert. C'est une espèce originaire de l'Amérique tropicale, largement répandue dans toute l'Afrique tropicale et à Madagascar.

### 2. CARDIOSPERMUM L.

Tiges à longs poils épars; folioles ovales, à bords incisés-lobulés, atteignant 9 cm. de long sur 4.5 cm. de large, à domaties pubescentes à l'aisselle des nervures latérales de la face inférieure; fleurs de 8-10 mm. de long; sépales 4; disque à glandes supérieures allongées en cornes; capsule elliptique à obovale, aiguë au sommet, de  $\pm 5-6$  cm. de long sur 3.5 cm. de large; graines de  $\pm 7$  mm. diam. . . . . *1. grandiflorum* f. *hirsutum*.

Tiges glabres; folioles lancéolées à ovales,  $\pm$  trilobées et à lobes incisés-dentés, atteignant 8 cm. de long sur 2.5 cm. de large, sans domaties sur

la face inférieure; fleurs de 3-4 mm. de long; sépales 4; disque à glandes suborbiculaires; capsule subglobuleuse, tronquée-émarginée au sommet, de 3-4 cm. de diam.; graines de 5 mm. de diam. . . . . 2. *Halicacabum*.

1. ***Cardiospermum grandiflorum* Sw. f. *hirsutum* (WILLD.) RADLK.**, Sitzb. Math. Phys. Kl. Bayer. Akad. Wiss., VIII, p. 260 (1878); GILG in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 474 (1912); RADLK. in ENGL. et DIELS, Pflanzenr., IV, 165 (Heft 98), p. 375 (1932).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, sept. 1908, KASSNER 3277; id., alt.  $\pm$  1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8205; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., galerie de la Rwindi, herbe grimpante à fleurs blanches, oct. 1937, LEBRUN 8040; Tshambi, alt.  $\pm$  975 m., galerie de la rivière Muwe, plante grimpante à fleurs blanches, oct. 1933, G. DE WITTE 1108; id., alt.  $\pm$  1000 m., savane à *Acacia*, herbe grimpante à fleurs blanches, oct. 1937, LEBRUN 8070.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Karimi sur la Semliki, alt.  $\pm$  900 m., forêt galerie dans des ravins secs de la steppe à *Acacia*, liane herbacée, fleurs blanchâtres, janv. 1908, MILDBRAED 1989.

Liane suffrutescente à vrilles, à tiges grêles et atteignant 8-12 m. de long, habitant les savanes, les galeries forestières, les défrichements et les jachères forestières dans la plupart des districts du Congo Belge, sauf le District Côtier et les Districts du Mayumbe et du Lac Albert. L'espèce est fort polymorphe et originaire de l'Amérique tropicale; la forme *hirsutum* est, en outre, répandue dans toute l'Afrique tropicale occidentale jusque dans l'Uganda à l'Est et l'Angola au Sud.

2. ***Cardiospermum Halicacabum* L., Sp. Pl., éd. 1, p. 366 (1753).**

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : Nzulu, alt.  $\pm$  1500 m., cultures, sur plaine de lave récente du Rumoka, plante grimpante à fleurs blanches, févr. 1934, G. DE WITTE 1395.

Liane annuelle herbacée et à vrilles, à tiges grêles atteignant 2-3 m. de long, variable, rudérale aux bords des chemins et dans les défrichements, répandue dans tout le Congo Belge, sauf dans le District Côtier et le Mayumbe.

### 3. **ALLOPHYLUS L.**

Thyrses simples, portant rarement une ramification à la base, solitaires à l'aisselle des feuilles; inflorescences et fleurs pubérulentes :

Jeunes rameaux et pétioles glabrescents à glabres; folioles ovales à elliptiques, parfois ovales-oblongues, à bords  $\pm$  dentés, la terminale atteignant 7-16 cm. de long sur 3-8 cm. de large, glabrescentes à glabres . . . . . 1. *oreophilus*.

Jeunes rameaux et pétioles pubescents et à poils fauves; foliole terminale obovale, les latérales ovales à ovales-elliptiques, à bords  $\pm$  dentés, la terminale de 6-16 cm. de long sur 3-8 cm. de large, toutes  $\pm$  pubescentes surtout sur la face inférieure . . . . . 2. *macrobotrys*.

Thyrses ramifiés et paniculés :

Feuilles glabres à l'exception des nervures et de leurs aisselles sur la face inférieure; thyrses denses :

Boutons floraux de  $\pm$  2 mm. de diam.; folioles à épiderme non-glandulaire sur la face supérieure, elliptiques à oblongues-lancéolées, obtuses à obtusément acuminées au sommet, atteignant 20 cm. de long sur 10 cm. de large, grossièrement serrées, chartacées; pétioles de 4-10 cm. de long; thyrses pubérulents à glabrescents . 3. *abyssinicus*.

Boutons floraux de  $\pm$  1 mm. de diam.; folioles à épiderme glandulaire sur la face supérieure :

Pétiole atteignant 15 cm. de long, égalant à peu près la foliole médiane; folioles obovales, acuminées au sommet, serrées-dentées, atteignant 18 cm. de long sur 8 cm. de large, membraneuses; thyrses brunâtres-tomentelleux . . . . . 4. *longipetiolatus*.

Pétiole de 4-7 cm. de long, plus court que la foliole médiane; folioles médianes ovales-oblongues à elliptiques, aiguës-acuminées au sommet, serrées-crênelées, de 6-11 cm. de long sur 2.3-5 cm. de large, chartacées; thyrses glabrescents à tomentelleux ou hirsutes . . . . . 5. *africanus*.

Feuilles  $\pm$  pubescentes; thyrses  $\pm$  lâches et atteignant 10-16 cm. de long, pubescents; boutons floraux de  $\pm$  1.5 mm. de diam.; pétales claviformes et barbus, plus courts que les sépales; folioles elliptiques ou la terminale obovale, de 4-15 cm. de long sur 2-6 cm. de large, membraneuses; drupe de  $\pm$  5 mm. de diam. . . . . 6. *kiwuensis*.

1. ***Allophylus oreophilus*** GILG, Engl. Bot. Jahrb., XXIV, p. 289 (1897) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 474 (1912); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 131 (1914); RADLK. in ENGL. et DIELS, Pflanzenr., IV, 165 (Heft 98), p. 525 (1933).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : entre le lac Mugunga et le Rumoka, alt. 1500-1600 m., forêt sclérophylle, arbuste sarmenteux ou lianiforme, fleurs blanches, nov. 1937, LEBRUN 8582; entre Kibumba et le Nyamuragira, alt. 1800 m., forêt sclérophylle dans la

plaine de lave, frutex de  $\pm 2$  m. de haut, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7096.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : près du confluent de la Rutshuru et de la Molindi, forêt primaire, ligneuse, fleurs blanches, mai 1934, G. DE WITTE 1662; Rwindi, alt.  $\pm 1000$  m., bosquet xérophile, arbuste de 1-3 m. de haut, buissonnant, fleurs blanches, oct. 1936, LEBRUN 7960; id., alt. 1050 m., forêt, arbuste sarmenteux, fleurs blanc jaunâtre, févr. 1938, LEBRUN 9848.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : monts Kasali, au Sud-Ouest du lac Édouard, escarpement ouest du Graben, alt.  $\pm 1600$  m., rocailles, pegmatites et quartzites, mai-juin 1929, HUMBERT 8258.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm 1000$  m., chemin creux à broussailles, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1817; entre Vieux-Beni et Kasindi, ravin caillouteux en savane, arbuste à fleurs blanches, août 1914, BEQUAERT 5174.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Vieux-Beni, près de Kapangapanga, forêt claire et sèche de transition à la forêt vierge dense, petit arbuste à fleurs blanchâtres, janv. 1908, MILDBRAED 2320 et 2363.

Arbuste  $\pm$  sarmenteux et de 1-3 m. de haut, croissant dans les bosquets xérophiles des savanes et à la lisière des formations forestières jusque vers 2300 m. d'altitude, se rencontrant dans la région de Rutshuru. C'est un élément centro-africain, signalé sur les pentes inférieures du Ruwenzori oriental dans l'Uganda.

## 2. *Allophylus macrobotrys* GILG, Engl. Bot. Jahrb., XXIV, p. 288 (1897).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm 2200$  m., arbuste à fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3744; id., Kalonge, alt. 2200 m., plante élevée, semi-grimpante, août 1932, HAUMAN 171 et 172.

Arbuste à petit arbre de 4-5 m. de haut, silvicole, se rencontrant dans le District Forestier Central et le District du Lac Albert. En dehors du Congo Belge, il est connu de l'Afrique tropicale centrale et orientale.

## 3. *Allophylus abyssinicus* (HOCHST.) RADLK. in ENGL. et PRANTL, Nat. Pflanzenf., III, V, p. 313 (1895); GILG in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zent.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 476 (1912); BAK. F., Journ. of Bot., LVII, p. 188 (1919); RADLK. in ENGL. et DIELS, Pflanzenr., IV, 165 (Heft 98), p. 535 (1933); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 139, fig. 13 A (1935).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2300-2900 m., presque partout dans la zone forestière, arbre moyen, à belle cime, stérile, oct. 1907, MILDBRAED 1310; id., alt. 2000-2200 m., mars 1929, HUMBERT 7943.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2200 m., forêt de montagne, arbre moyen ou assez grand à large cime, fleurissant abondamment, févr. 1908, MILDBRAED 2505; mont Wandundu, alt. 1890 m., forêt montueuse, arbre  $\pm$  15 m. de haut et 60 cm. de diam., écorce gris-roussâtre, finement striée, paraissant lisse. cime oblongue contractée, semi-dense, floraison périphérique, fleurs blanches, nov. 1931, LEBRUN 4436.

Arbre atteignant 10-15 m. de haut, habitant l'étage des forêts ombrophiles de montagne, connu de la dorsale du Ruanda. En dehors du Congo Belge, cette essence orophile est répandue dans les régions montagneuses de l'Abysinie, de l'Uganda et de l'Afrique tropicale orientale jusqu'au Nyasaland au Sud.

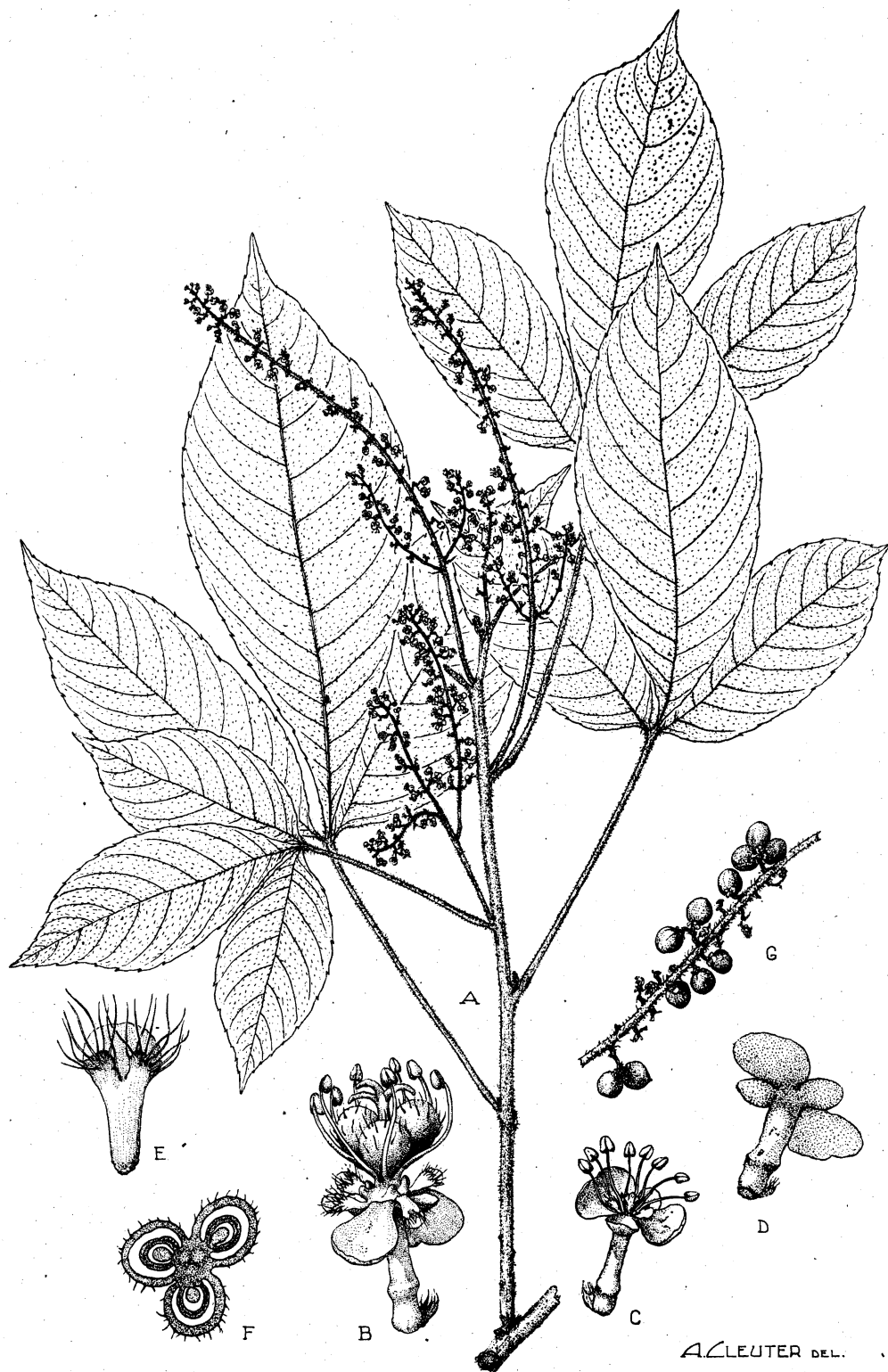
4. **Allophylus longipetiolatus** GILG, Engl. Bot. Jahrb., XXIV, p. 286 (1897) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 475 (1912); RADLK. in ENGL. et DIELS, Pflanzenr., IV, 165 (Heft 98), p. 525 (1933).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Nord-Ouest de Vieux-Beni, forêt vierge, sous-bois des endroits plus éclairés, arbrisseau ou arbre buissonnant, janv. 1908, MILDBRAED 2382.

Arbuste à petit arbre silvicole et hygrophile, connu de la région du Haut-Nil et du Cameroun méridional.

5. **Allophylus africanus** P. BEAUV., Fl. Owar., II, p. 75, tab. 107 (1807).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8204; rivière Molindi, Kirumba, galerie de la Molindi, arbre à fleurs blanchâtres, mai 1934, G. DE WITTE 1646; May-ya-Moto, alt.  $\pm$  950 m., bords de la Rutshuru, arbre à fleurs jaunâtres, nov. 1934, G. DE WITTE 2059; Katanda, alt. 950 m., bosquet xérophile, arbuste étalé, ramifié dès la base, atteignant jusqu'à 5 m. de hauteur, fleurs blanches, sept. 1937, LEBRUN 7616; Rwindi, près du camp, alt.  $\pm$  1050 m., galerie de la Rwindi, arbre à fleurs jaunâtres, nov. 1934, G. DE WITTE 2070; id., alt.  $\pm$  1000 m., bosquet à *Euphorbia Dawei*, arbuste ramifié dès la base, touffu, buissonnant, atteignant jusqu'à 6 m. de haut, fleurs blanches, oct. 1937, LEBRUN 8037; Tshambi, alt.  $\pm$  975 m., galerie de la Rwindi, près du pont de la grand'route, arbre à fleurs blanches, oct. 1933, G. DE WITTE 1138.



*Allophylus kiwuensis* GILG

A. Branche florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur ♀ épanouie ( $\times 6$ ). — C. Fleur ♂ épanouie ( $\times 6$ ). — D. Calice de la fleur ♀, vue de dessous ( $\times 6$ ). — E. Pétale de la fleur ♀, face interne ( $\times 20$ ). — F. Ovaire, coupe transversale ( $\times 20$ ). — Fragment d'infructescence ( $\times 1$ ). — D'après LEBRUN 4837.



SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : monts Kasali, au Sud-Ouest du lac Édouard, alt. 1200-2000 m., arbre à fleurs blanchâtres, mai-juin 1929, HUMBERT 8251.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Beni et Kasindi, galerie de la Semliki, alt. 960 m., galerie de la Talya, arbuste de 4-5 m. de haut, formant buisson dense, fleurs en racèmes spiciformes dressés, blanches, déc. 1931, LEBRUN 4633; Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., galerie forestière en savane, arbuste à fleurs blanches, juill. 1914, BEQUAERT s. n.

Arbuste à petit arbre atteignant 8-15 m. de haut, très variable et à nombreuses formes, habitant les galeries forestières et les lisières forestières, répandu dans la plupart des districts du Congo Belge. En dehors de la Colonie, il est commun dans toute l'Afrique tropicale, sauf dans la région abyssinienne, surtout dans les forêts ripicoles secondaires.

6. **Allophylus kiwuensis** GILG in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 477 (1912); RADLK. in ENGL. et DIELS, Pflanzenr., IV, 165 (Heft 98), p. 548 (1933); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 141, fig. 13 B (1935). — *Planche L.*

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., plaine de lave, avr.-mai 1929, HUMBERT 7832.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1930 m., galerie de la Talya sud, grand arbuste de  $\pm$  6 m. de haut, inflorescences dressées, fleurs blanches, janv. 1932, LEBRUN 4837.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2000 m., juill. 1929, HUMBERT 8883.

Arbuste à petit arbre de 3-6 m. de haut, à indument très variable, silvicole, croissant dans le sous-bois des forêts sclérophylles et ombrophiles de montagne jusque vers 2000 m. d'altitude. se rencontrant sur la dorsale occidentale du lac Kivu et dans l'île Idjwi. C'est un élément orophile centro-africain.

#### 4. **DEINBOLLIA** SCHUM. et THONN.

Feuilles à 8-12 paires de folioles subsessiles, oblongues, oblongues-elliptiques à oblongues-ovales, entières, de 14-28 cm. de long sur 5-10 cm. de large, éparsément pubérulentes à glabres sur la face supérieure,

pubescentes sur la face inférieure; boutons floraux tomenteux; fruit à 1-2 méricarpes globuleux, de  $\pm 1$  cm. diam. et fauve tomenteux.

*1. molliuscula.*

Feuilles à 5-6 paires de folioles courtement pétiolulées, oblongues à elliptiques, de 16-22 cm. de long sur 6-9 cm. de large, glabres; boutons floraux glabres; fruit à 1-2 méricarpes globuleux, de  $\pm 1.5$  cm. de diam. et glabres . . . . . *2. kilimandscharica.*

1. **Deinbollia molliuscula** RADLK. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 477 (1912) et in ENGL. et DIELS, Pflanzenr., IV, 165 (Heft 98), p. 678 (1933).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : lac Édouard, rive rocheuse occidentale, broussailles, non ou très peu ramifié, 1-2 m. de haut, fleurs blanchâtres, janv. 1908, MILDBRAED 2145.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : monts Kasali, au Sud-Ouest du lac Édouard, escarpement du flanc ouest du Graben, alt. 1600 m., arbre, mai-juin 1929, HUMBERT 8254.

Arbuste à petit arbre de 2-6 m. de haut, silvicole, habitant les formations forestières et les broussailles dans le District du Mayumbe, le District Forestier Central et le District de l'Ubangi-Uele et apparemment endémique au Congo Belge.

2. **Deinbollia kilimandscharica** TAUB. in ENGL., Pflanzenw. Ostaf., C, p. 250 (1895); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 422 (1934).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2025 m., forêt montueuse, arbuste de  $\pm 2$  m. de haut, fleurs blanches, nov. 1931, LEBRUN 4445; id., Kalonge, alt. 2200 m., juill. 1932, HAUMAN 362bis.

Arbuste à petit arbre atteignant 10 m. de haut, habitant le sous-bois des forêts ombrophiles de montagne. En dehors du Parc, il est connu de l'Afrique tropicale centrale et orientale, où il croît surtout dans les galeries forestières vers 1000-1200 m. d'altitude.

## 5. APHANIA BLUME

Feuilles à 1-3 paires de folioles opposées dont la paire inférieure est souvent très rapprochée de la base, courtement pétiolulées, oblancéolées à obovales-lancéolées, de 8-25 cm. de long sur 3-8 cm. de large; fleurs polygames; sépales et pétales à bords ciliés; fruit à 2 méricarpes  $\pm$  ellipsoïdes et de 1.2-1.6 cm. de long . . . . . *senegalensis.*

**Aphania senegalensis** (JUSS.) RADLK., Sap. Holl.-Ind., p. 21 (1877); GILG in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 478 (1912); RADLK. in ENGL. et DIELS, Pflanzenr., IV, 165 (Heft 98), p. 703 (1933).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Karimi sur la Semliki, alt.  $\pm$  900 m., gorge un peu humide à arbres et arbustes dans la steppe à *Acacia*, petit arbre à grappes jaune verdâtre, janv. 1908, MILDBRAED 2133.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Moho, entre Vieux-Beni et la Lamia, forêt secondaire, arbre à fleurs blanc jaunâtre, mai 1914, BEQUAERT 4202.

Grand arbuste à arbre forestier, de 10-20 m. de haut, croissant aux bords des eaux et dans les stations humides, assez commun dans le District Forestier Central du Congo Belge. C'est une espèce ripicole, largement répandue dans toute l'Afrique tropicale occidentale, dont l'aire s'étend vers l'Est jusqu'en Abyssinie et jusqu'en Afrique tropicale orientale, où elle croît jusqu'à 1400 m. d'altitude.

## 6. LYCHNODISCUS RADLK.

Feuilles à 4-6 paires de folioles oblongues, superficiellement dentées au-dessus du milieu, atteignant 20-23 cm. de long sur 6-7.5 cm. de large, chartacées, pubérulentes sur les nervures de la face inférieure; pétales velus; capsule à pédicelle de 1.5 cm. de long, hirsute-tomenteuse.

*pedicellaris*.

**Lychnodiscus pedicellaris** RADLK. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 479 (1912) et in ENGL. et DIELS, Pflanzenr., IV, 165 (Heft 98), p. 1139 (1933).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste à fleurs blanches, nov. 1914, BEQUAERT 3219.

Arbuste à petit arbre, habitant le sous-bois des forêts ombrophiles équatoriales du Nord-Est du District Forestier Central, décrit de la région de Beni à l'Ouest du Parc, apparemment endémique.

## 7. PHIALODISCUS RADLK.

Feuilles à 2-3 paires de folioles lancéolées à lancéolées-elliptiques, acuminées au sommet, entières, atteignant 13 cm. de long sur 6 cm. de large; thyrses axillaires, atteignant 5-7 cm. de long; fleurs à pédicelles

de 3 mm. de long; pétales infundibuliformes et de 1 mm. de long, blanc villex; étamines de  $\pm$  3 mm. de long; capsule triangulaire, émarginée au sommet, atteignant 2 cm. de long, rouge à maturité . . . *zambesiacus*.

**Phialodiscus zambesiacus** (BAKER) RADLK., Sitzb. Math. Phys. Kl. Bayer. Akad. Wiss., IX, p. 539 (1879); GILG in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 481 (1912); RADLK. in ENGL. et DIELS, Pflanzenr., IV, 165 (Heft 98), p. 1148 (1933).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Mabenga, alt.  $\pm$  1100 m., bords de la Rutshuru, arbre de  $\pm$  12 m. de haut, fruit roses, févr. 1938, LEBRUN 9868.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Karimi sur la Semliki, alt.  $\pm$  900 m., gorge avec forêt galerie dans la steppe à *Acacia*, janv. 1908, 1908, MILDBRAED 1990 ; entre Vieux-Beni et le Ruwenzori, alt. 1000-1100 m., galerie forestière dans la savane à hautes herbes, arbre moyen à couronne dense, fruits rouges, févr. 1908, MILDBRAED 2756.

Arbre forestier de 10-15 m. de haut, croissant dans les galeries forestières et les broussailles du District des Lacs Édouard et Kivu jusqu'à 1500 m. d'altitude, ainsi que dans la forêt équatoriale ombrophile du Nord-Est du District Forestier Central. En dehors du Congo Belge, il se rencontre dans l'Afrique tropicale centrale, orientale et méridionale jusqu'au Mozambique au Sud.

OBSERVATION : *P. zambesiacus* n'est peut-être pas spécifiquement distinct de *P. unijugatus* (BAKER) RADLK., une espèce guinéenne, qui a des feuilles généralement à 2 paires de folioles.

## 8. DODONAEA L.

Plante glandulaire-visqueuse; feuilles simples, lancéolées, cunéées à la base et graduellement atténuées au sommet, atteignant 11 cm. de long sur 2 cm. de large, glabres; fleurs polygames ou  $\varnothing$   $\sigma$ , en panicules corymbiformes terminales; capsule suborbiculaire, émarginée au sommet, réticulée, 2-3-ailée, à ailes membraneuses et de 2-2.5 cm. diam.

*viscosa*.

**Dodonaea viscosa** (L.) JACQ., Enum. Pl. Carib., p. 19 (1760). — *Planche LI*.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : entre les lacs Édouard et Kivu, plaine de lave, alt. 1460-2000 m., avr.-mai

1929, HUMBERT 7849; entre le Rumoka et la baie de Sake, alt. 1470 m., dunes de cendrée de lave, éruption de 1904, arbuste de 2-3 m. de haut, fleurs verdâtres à anthères purpurines dorsalement, fruits rosés triptères, quelques pieds isolés, août 1937, LOUIS 4889; Gahojo, alt. 1500 m., cendrées volcaniques, arbuste de 3-4 m. de haut, fleurs verdâtres, fruits roses, août 1937, LEBRUN 6970; id., alt. 1550 m., cendrées de Nahimbi, arbuste de 2-4 m. de haut, fleurs jaune verdâtre, fruits à ailes roses à la fin, nov. 1937, LEBRUN 8540.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : vallée moyenne de la Muwe, alt. 1200-1300 m., savane, arbuste érigé, de 2-3 m. de haut, fleurs jaune mêlé de rose, oct. 1937, LEBRUN 8141; Kamande, alt.  $\pm$  925 m., vallée de la Lula, arbuste, petites fleurs rougeâtres, nov. 1933, G. DE WITTE 1200.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kamatembe, alt.  $\pm$  2000 m., plaine de lave ancienne, arbuste à fleurs jaune verdâtre, avr. 1934, G. DE WITTE 1581; escarpement de Kabasha, alt.  $\pm$  1400 m., arbuste à fleurs verdâtres, déc. 1934, G. DE WITTE 2160; id., alt.  $\pm$  1200 m., forêt de montagne, arbuste de 3-4 m. de haut, fruits jaune verdâtre, juin 1938, GHESQUIÈRE 6751; entre Kasindi et Lubango, alt. 1640 m., savane rocheuse, arbuste de 2-3 m. de haut, fleurs verdâtres, déc. 1931, LEBRUN 4684.

Arbuste buissonnant à petit arbre xérophile, de 2-8 m. de haut, très polymorphe, habitant les stations sèches et rocailleuses surtout en savane, abondant dans les Districts des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi, où il se rencontre jusqu'à 2000 m. d'altitude, et connu également de la région d'Élisabethville. Dans la plaine de lave, il colonise les cendrées volcaniques et croît dans les fourrés sclérophylles. C'est un élément pantropical et subtropical, largement répandu dans toute l'Afrique tropicale, le long des côtes sablonneuses ou dans les régions de savane.



A. CLEUTER DEL.

*Dodonaea viscosa* (L.) JACQ.

A. Branche florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur ♀ épanouie ( $\times 4$ ). — C. Fleur ♂ ( $\times 4$ ). — D. Ovaire, coupe transversale ( $\times 10$ ). — E. Capsule en déhiscence ( $\times 1$ ). — F. Graines sur la cloison de la capsule ( $\times 1$ ). — D'après G. DE WITTE 1581 et LEBRUN 8540.

## MELIANTHACEAE.

Feuilles imparipennées, à stipules intrapétiolaires; fleurs zygomorphes; étamines 4-5; disque unilatéral; ovaire 4-5-loculaire (*Melanthoideae*); calice presque régulier; pétales 5, dépassant les sépales; disque semi-circulaire à subannulaire; ovaire à 1 ovule par loge . . . . **Bersama.**

### BERSAMA FRES.

\* Feuilles à rachis nettement ailé au moins dans les entrenœuds supérieurs; folioles oblongues à oblongues-lancéolées, arrondies à subarrondies à la base; bractées florales linéaires à filiformes, de 5-7 mm. de long; pédicelles de 5-8 mm. de long; disque semi-annulaire, 2-glandulaire et adaxial :

Folioles et ailes du rachis glabres à pubescentes sur les nervures de la face inférieure :

Feuilles de 25-60 cm. de long, à 15-21 folioles dentelées au moins dans les 2/3 supérieurs, de 5-17 cm. de long sur 2-6 cm. de large, glabres sur la face inférieure à l'état adulte; étamines 4-5; anthères pubérulentes; style presque entièrement pubescent; pétales de  $\pm 1.8$  cm. de long; capsules globuleuses, de 2.5 cm. de long.

1. *Mildbraedii*.

Feuilles de 20-25 cm. de long, à 9-17 folioles superficiellement denticulées dans les 2/3 supérieurs, de 3.5-14 cm. de long sur 1.5-4 cm. de large, éparsément pubescentes sur les nervures de la face inférieure; étamines 4; style glabre ou pubescent seulement à la base; pétales de  $\pm 1.2$  cm. de long; capsules globuleuses, de 2.5-3.5 cm. de long . . . . . 2. *usambarica*.

Folioles et ailes du rachis villeuses à tomenteuses sur la face inférieure; feuilles de 20-30 cm. de long, à 11-17 folioles denticulées à subentières, de 6-18 cm. de long sur 2-5 cm. de large; étamines 4; style glabre; capsules ovoïdes, atteignant 3 cm. de long, tomenteuses-ferrugineuses à maturité . . . . . 3. *ugandensis*.

\*\* Feuilles à rachis non ailé ou à peine ailé dans l'entre-nœud supérieur; folioles oblongues à ovales, aiguës à arrondies à la base; bractées florales ovales, aiguës à subacuminées, de  $\pm 2$  mm. de long; pédicelles de 3-4 mm. de long; disque subannulaire et 4-angulaire :

Folioles courtement acuminées au sommet, de 5-14 cm. de long sur 2-5.5 cm. de large; stigmate capité-ovoïde . . . . . 4. *ninagongensis*.

Folioles aiguës au sommet, de 5-20 cm. de long sur 3-6 cm. de large; stigmate conique et obtus. . . . . 5. *hebecalyx*.

1. **Bersama Mildbraedii** GÜRKE in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 483 (1912); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 422 (1934); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 143 (1935).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2500 m., forêt claire de montagne à Bambous, févr. 1908, MILDBRAED 2517; id., alt.  $\pm 2300$  m., arbuste de 4-5 m. de haut, fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3658; mont Wandundu, alt. 1890 m., forêt montueuse, rivière, arbre de  $\pm 8$  m. de haut, branches étalées-retombantes, inflorescences spiciformes dressées, fleurs blanches, nov. 1931, LEBRUN 4435.

Arbuste à petit arbre forestier, atteignant 8 m. de haut, endémique dans l'étage des forêts ombrophiles de montagne et dans l'étage des Bambous du Ruwenzori occidental jusque vers 2500 m. d'altitude.

2. **Bersama usambarica** GÜRKE in ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 252 (1895); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 145 (1935).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 2020 m., forêt de montagne, arbuste de  $\pm 8$  m. de haut, branches terminées par des touffes de feuilles, inflorescences dressées, fleurs blanc légèrement rosé, janv. 1932, LEBRUN 4856.

Petit arbre de 8-20 m. de haut, silvicole, croissant dans l'horizon inférieur de l'étage des forêts ombrophiles de montagne jusque vers 2000 m. d'altitude. En dehors du Congo Belge, cette essence est connue de l'Est et du Sud-Est du Territoire du Tanganyika.

3. **Bersama ugandensis** SPRAGUE, Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XXXVII, p. 512 (1906); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 143, fig. 14 (1935). — *Planche LII*.

*B. kiwuensis* GÜRKE in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 483 (1912).



SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : entre Nyefunze et Mihaga, plaine de lave entre le Nyamuragira et le Nyiragongo, alt. 2250 m., forêt mésophile claire, arbre atteignant 20 m. de haut et 40 cm. de diam., fleurs blanc rosé, oct. 1937, LEBRUN 7875; Mushuman-gabo, alt. 2075 m., forêt sur cendrées anciennes, arbre de  $\pm 15$  m. de haut, écorce gris roussâtre, rugueuse, cime en dôme assez claire, branches terminées par des panaches de feuilles, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7099; id., alt. 1950 m., forêt sclérophylle au bord du cratère-marais, arbre de  $\pm 15$  m. de haut, à cime branchue en dôme assez clair, écorce gris brunâtre, finement rugueuse, fleurs blanches, août 1937, LOUIS 5462.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, alt. 2200 m., forêt de montagne sur lave ancienne, grand arbuste ou petit arbre de  $\pm 8$  m. de haut, épis dressés, fleurs blanches variées de rose, févr. 1932, LEBRUN 4904.

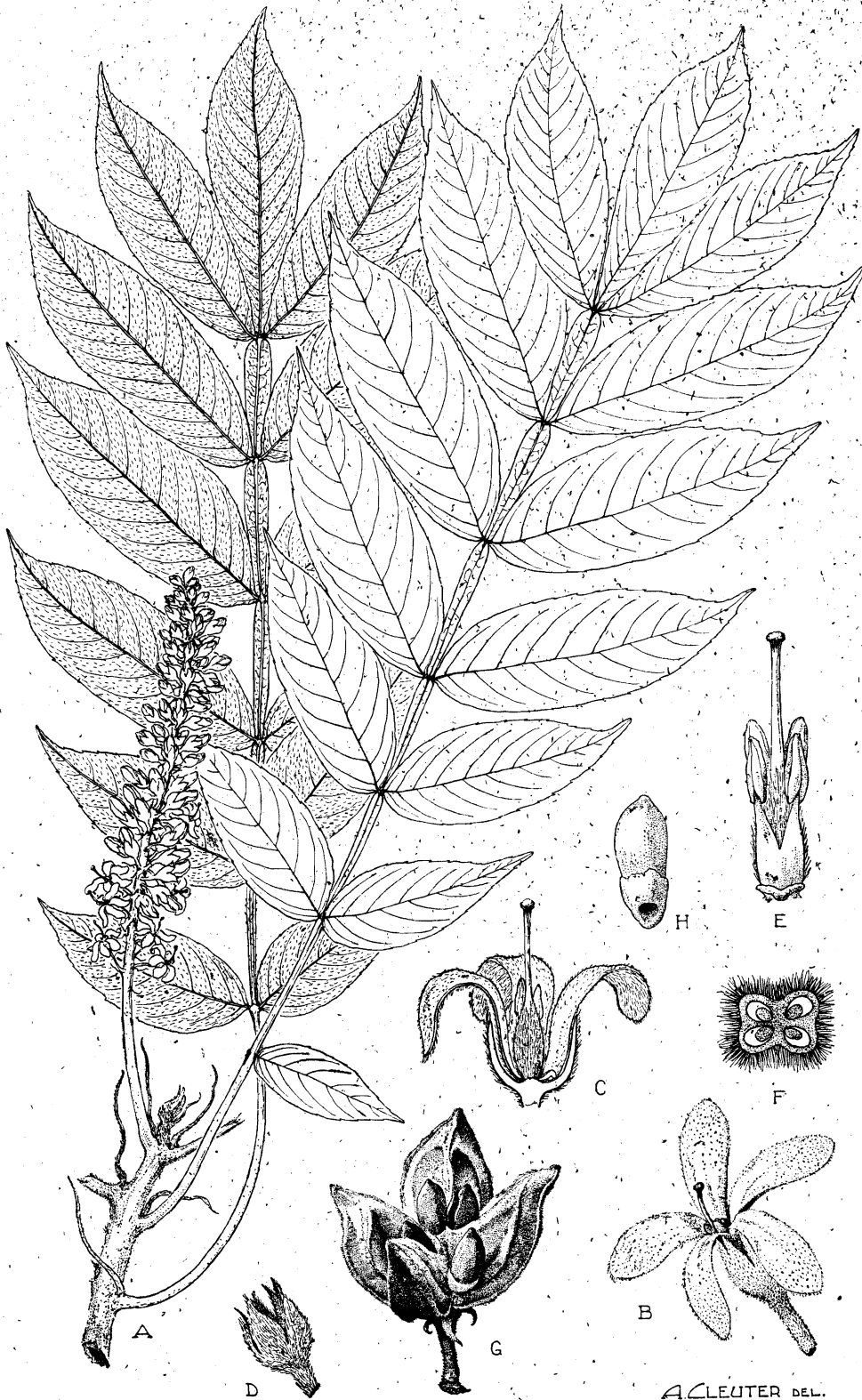
SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : entre le Sabinyo et le Gahinga, alt. 2200-2600 m., arbre à fleurs verdâtres, juin 1929, HUMBERT 8635.

Arbre de 8-20 m. de haut, à cime étalée et à feuillage lauriforme, habitant les forêts sclérophylles et ombrophiles de montagne, répandu dans le District des Lacs Édouard et Kivu et dans le Ruanda occidental. Il constitue avec *Myrica salicifolia* HOCHST., une des essences caractéristiques des forêts sclérophylles colonisant les laves désagrégées entre 2000-2500 m. d'altitude et évoluant graduellement vers la forêt de montagne ombrophile. C'est un élément orophile et centro-africain, connu du Sud de l'Uganda, où il est peu abondant et où l'on a signalé la variété *serrata* BAK. F.

4. **Bersama ninagongensis** GÜRKE in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 484 (1912); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 146 (1935).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : Mushumangabo, alt. 2100 m., forêt, arbre de  $\pm 15$  m. de haut, tronc rosâtre finement rugueux paraissant lisse, cime claire, fleurs d'abord un peu rosées, puis blanches, août 1937, LEBRUN 7168; id., alt. 2020 m., forêt sclérophylle à tendance mésophile, arbre de  $\pm 15$  m. de haut, écorce rosâtre rugueuse paraissant lisse, cime claire, fleurs d'abord un peu rosées puis blanches, août 1937, LOUIS 5092.

Arbuste buissonnant à petit arbre atteignant 15 m. de haut, à feuilles subcoriaces, croissant dans les broussailles et les forêts sclérophylles de montagne jusque 2100 m. d'altitude, se rencontrant dans la région de Goma-



A. CLEUTER DEL.

**Bersama ugandensis SPRAGUE**

A. Branche florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie ( $\times 2$ ). — C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 2$ ). — D. Calice, face externe ( $\times 2$ ). — E. Androcée et gynécée ( $\times 3$ ). — F. Ovaire, coupe transversale ( $\times 7$ ). — G. Capsule déhiscente ( $\times 1$ ). — H. Graine ( $\times 1$ ). — D'après LEBRUN 7875.

Kisenyi et des lacs Mokoto. En dehors du Congo Belge, cette espèce a été signalée dans une forêt ripicole au Sud de Nairobi (Kenya).

5. **Bersama hebecalyx** GILG et VON BREHMER in VON BREHMER, Engl. Bot. Jahrb., LIV, p. 414 (1917).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Karimi, alt.  $\pm$  900 m., ravin humide à arbres et broussailles dans la steppe à *Acacia*, janv. 1908, MILD-BRAED 2125.

Petit arbre habitant les bosquets de la savane à *Acacia* et apparemment endémique dans la plaine de la Semliki.

OBSERVATION : Nous n'avons pas vu le spécimen de MILDBRAED, mais *B. hebecalyx* nous paraît très affin si pas identique à *B. ninagongensis*.

## BALSAMINACEAE.

Herbes à tiges  $\pm$  succulentes; fleurs éperonnées; sépales antérieurs réduits ou absents; pétales latéraux et postérieurs soudés par paires; ovaire à nombreux ovules par loge; capsule élastique déhiscente. **Impatiens.**

### IMPATIENS L.

WARB., Engl. Bot. Jahrb., XXII, pp. 16-53 (1897).

Feuilles opposées ou verticillées; inflorescences axillaires 2-4-flores, ou fleurs exceptionnellement solitaires; sépale postérieur en forme d'entonnoir, à éperon court (*Salpingochilon*), de  $\pm$  1.5 cm. de long, enroulé et passant graduellement au sépale :

Tiges glabres; feuilles seulement pubérulentes sur les nervures de la face inférieure, à limbe ovale, obtus à la base, aigu à acuminé au sommet, de 6-8 cm. de long sur 3-4 cm. de large; pédoncules de 3-4 cm. de long; bractées de 7 mm. de long; sépales latéraux étroits, de 5 mm. de long . . . . . 1. *Stairsii*.

Tiges ferrugineuses-pubescentes; feuilles ferrugineuses-pubérulentes à pubescentes sur les deux faces, à limbe elliptique à ovale, cunéé à la base, aigu à aigu-acuminé au sommet, de 3-13 cm de long sur 1.5-6 cm. de large; pédoncules de 1.5-6.5 cm. de long, ferrugineux-pubescents; bractées de 3-7 mm. de long; sépales latéraux larges et de 7-9 mm. de long . . . . . 2. *runssorensis*.

Feuilles la plupart alternes, rarement les inférieures seules opposées :

\* Éperons plus courts que le sépale postérieur; pédoncules axillaires et uniflores, solitaires ou par groupes (*Microcentron*):

Éperon épais et dilaté graduellement en sépale (*Pachycentron*) et de  $\pm$  1 cm. de long; feuilles à pétiole de 2.5-18 cm. de long, à limbe elliptique-lancéolé à ovale-lancéolé, crénelé aux bords, de 7-25 cm. de long sur 5-8 cm. de large, pubérulentes à glabres; pédicelles grêles, atteignant 4 cm. de long; pétale médian de  $\pm$  1 cm. de long . . . . . 3. *niamniamensis*.

Éperon mince et séparé du sépale par une constriction brusque (*Stenocentron*):

Feuilles petites, à pétiole atteignant 0.4 cm. de long, à limbe ovale, de  $\pm 1.5$  cm. de long sur 1 cm. de large, glabre à pubérulent; éperon presque droit, de  $\pm 0.7$  cm. de long, glabre; pétale médian suborbiculaire et de  $\pm 5$  mm. de diam.; pétales latéraux de  $\pm 1.5$  cm. de long . . . . . 4. *Wittei*.

Feuilles plus grandes, à limbe de plus de 2 cm. de long :

Éperon presque droit, de 6-10 mm. de long :

Éperon pubérulent; pédicelles pubescents-brunâtres; feuilles ovales, arrondies-atténuées à la base, aiguës-apiculées au sommet, à bords serrés, atteignant 11 cm. de long sur 5.5 cm. de large, pubérulentes sur la face supérieure et pubescentes sur la face inférieure; pétales latéraux de 3 cm. de long . . . . . 5. *Meyeri-Johannis*.

Éperon glabre; feuilles à bords crénelés :

Feuilles ovales, cunéées-atténuées à la base, aiguës au sommet, atteignant 11-14 cm. de long sur 5-8 cm. de large, pubérulentes à glabres; pédicelles glabres à pubérulents . . . . . 6. *Eminii*.

Feuilles lancéolées; pédicelles pubérulents . var. *lanceolata*.

Éperon courbé, de  $\pm 14$  mm. de long, pubérulent; feuilles ovales-elliptiques, cunéiformes à la base, aiguës-apiculées au sommet, de 2-10 cm. de long sur 1.5-4 cm. de large, éparément pubérulentes; pétale médian ovale-orbiculaire, de 8-10 mm. de long; pétales latéraux de  $\pm 2.5$  cm. de long.

7. *angusti-calcarata*.

\*\* Éperons plus longs que le sépale postérieur, grêles, séparés du sépale par une constriction brusque; pédoncules axillaires et pluriflores (*Longicornes*):

Éperon enroulé-spiralé, de  $\pm 1.2$  cm. de long, pubescent; jeunes tiges fauves-tomenteuses; feuilles ovales, subarrondies à la base, aiguës au sommet, fauves-tomenteuses sur la face inférieure à l'état jeune, mais finalement glabrescentes; pédoncules atteignant 6 cm. de long; pédicelles de  $\pm 2$  cm. de long; pétale médian de  $\pm 7-8$  mm. de long; pétales latéraux de  $\pm 15$  mm. de long.

8. *purpureo-violacea* var. *longicalcarata*.

Éperon  $\pm$  courbé; jeunes tiges et face inférieure des jeunes feuilles non fauves-tomenteuses :

Éperon de 7-8 mm. de long, glabre; feuilles ovales à elliptiques, cunéées à la base, aiguës au sommet, de 1.2-4.5 cm. de long sur 0.7-2.8 cm. de large, à 3-6 paires de nervures latérales, glabres;

pétale médian suborbiculaire, de 4-5 mm. de diam.; pétales latéraux de 10-16 mm. de long; herbe à tiges glabres. 9. *Mildbraedii*. Éperon d'au moins 2 cm. de long; feuilles plus grandes et à 8-16 paires de nervures latérales; plantes à tiges pubescentes à pubérulentes :

+ Éperon ne dépassant pas 5 cm. de long; herbes :

Pétiole muni de tentacules vers le sommet :

Feuilles à bords crénelés, ovales-oblongues à oblongues-lancéolées, aiguës-acuminées au sommet; éperon pubescent :

Pédoncules et pédicelles glabres; éperon de 2-2.5 cm. de long; feuilles obtuses à subaiguës à la base, de 5-10 cm. de long sur 1.5-6 cm. de large, éparsément apprimées-pubescentes sur la face supérieure et sur les nervures de la face inférieure; fleurs roses.

10. *Stuhlmannii*.

Pédoncules et pédicelles pubescents; éperon de  $\pm 4$  cm. de long; feuilles cunées à la base, de 9.5-20 cm. de long sur 4.5-8 cm. de large, glabres; fleurs saumon.

11. *Deçlercqii*.

Feuilles à bords serrés, ovales-oblongues, cunées à la base, aiguës au sommet, de 4-15 cm. de long sur 2.5-7 cm. de large, pubérulentes sur les 2 faces; éperon pubérulent, de 2.5-3 cm. de long; fleurs jaune orange.

12. *semlikiensis*.

Pétiole sans tentacules; feuilles ovales à elliptiques, obtuses-cunées à arrondies à la base, subacuminées-apiculées au sommet, à bords serrés, de 3-11 cm. de long sur 2.5-5 cm. de large, pubescentes sur les 2 faces; éperon de 3.5 cm. de long; fleurs rouge carmin à roses. . . 13. *apiculata*.

++ Éperon atteignant 10-15 cm. de long,  $\pm$  épaissi et sub-bilobé au sommet; feuilles ovales-oblongues, cunées à la base, aiguës-acuminées au sommet, à bords serrés, de 11-20 cm. de long sur 5-8 cm. de large, glabres; fleurs blanches à roses, grandes; pétale médian de 1.6-1.8 cm. de diam.; pétales latéraux de 5-5.5 cm. de diam.; sous-arbuste dressé . . . . . 14. *Prainiana*.

1. *Impatiens Stairsii* WARB. in ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 254 (1895); GILG, Engl. Bot. Jahrb., XLIII, p. 103 (1909).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : versant ouest, juin 1889, STAIRS 5.

Petite herbe à tiges dressées et  $\pm$  succulentes, sciaphile, endémique au Ruwenzori, où elle est signalée sur le versant oriental dans la forêt de Bambous.

2. **Impatiens runssorensis** WARB. in ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 254 (1895); GILG, Engl. Bot. Jahrb., XLIII, p. 103 (1909); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 485 (1912); G. M. SCHULZE, Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, XII, p. 740 (1935).

*I. butaguensis* DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 357 (1922).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2800-3400 m., forêt vierge, juin 1891, STUHLMANN 2376; id., alt. 3200-3500 m., parmi les Bruyères, juill. 1894, SCOTT ELLIOT 7962; id., alt. 3300-3500 m., forêt d'Éricacées, févr. 1908, MILDBRAED 2578; id., alt.  $\pm$  3000 m., fleurs rouge sang, avr. 1914, BEQUAERT 3633; id., alt.  $\pm$  3550 m., fleurs écarlates avec éperon plus cramoisi, nov. 1926, CHAPIN 111; id., alt.  $\pm$  3000 m., étage des Éricacées, fleurs rouge sombre, juill. 1929, HUMBERT 8843; id., Kalonge, alt. 2500 m., tiges rougeâtres, fleurs pourpres, rare, juill. 1932, HAUMAN 176; id., alt. 3400 m., août 1932, HAUMAN 30.

Herbe dressée et à tiges  $\pm$  succulentes, sciaphile, croissant dans le sous-bois de l'étage subalpin des Bruyères arborescentes, endémique sur les deux versants du Ruwenzori, entre 2800 et 3500 m. d'altitude.

3. **Impatiens niamniamensis** GILG, Engl. Bot. Jahrb., XLIII, p. 104 (1909); G. M. SCHULZE, Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, XII, p. 733 (1935).

*I. bicolor* HOOK. F. var. *brevifolia* WARB., Engl. Bot. Jahrb., XXII, p. 51 (1895) et ex ENGL. in VON GÖTZEN, Durch Afr. von Ost nach West, pp. 376 et 380 (1895).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : lac Mugunga, alt. 1715 m., févr. 1934, G. DE WITTE 1387; id., alt.  $\pm$  1550 m., dépression humide dans la forêt sclérophylle, herbe suffrutescente dressée, de 1-2 m. de haut, à tiges défeuillées, fleurs jaunes et rouges, nov. 1937, LEBRUN 8799; bordure de la plaine de lave du Rumoka, forêt, herbe de  $\pm$  0.80 m. de haut, fleurs jaune verdâtre à carène jaune verdâtre à la base, et rouge cerise au sommet, avr. 1937, LOUIS 4318; entre Sake et Lulenga, forêt de montagne sur cendrées, herbe de  $\pm$  1 m. de haut, feuilles discolores, fleurs jaunes à éperon purpurin, févr. 1932, LEBRUN 5055; Kikomero, alt. 1850 m., plaine de lave, crevasse, tige crassulescente, feuilles pourpres ou avec des macules pourpres en dessous, fleurs rouge sang, éperon plus sombre, nov. 1937, LEBRUN 8469; Mikenjo, base sud-ouest, alt. 2000-2200 m., plaine de lave, feuilles rouges en dessous, pétale inférieur rouge, sauf le quart supérieur verdâtre citrin, le reste du périanthe jaune citrin, avr.-mai 1929, HUMBERT 8132.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm$  2500 m., forêt de montagne, fleurs rouges, juin 1894, VON GÖTZEN 37.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre le Nyamuragira et les lacs Mokoto, alt. 2000 m., avr. 1929, HUMBERT 8304bis; Kamatembe, alt.  $\pm$  2100 m., fleurs rouges, avr. 1934, G. DE WITTE 1594; entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1680 m., rivière, herbe un peu suffrutescente de  $\pm$  1 m. de haut, fleurs axillaires et caulinaires à la base des tiges, verdâtres extérieurement, blanches intérieurement, janv. 1932, LEBRUN 4787.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et Muera, alt. 1000-1100 m., forêt vierge, herbe de  $\pm$  0.50 m. de haut, fleurs purpurines, mars 1908, MILDBRAED 2763; vallée de la Semliki, à l'Est de Beni, alt. 800-1000 m., forêt lieux humides, corolle rouge foncé mêlé de jaune, juill. 1929, HUMBERT 8771bis; vallée de la Butahu, alt. 1100-1400 m., forêt, juill. 1929, HUMBERT 8805.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, Kalonge, alt. 2200 m., cauliflore, fleurs rouges, août 1932, HAUMAN 179.

Herbe dressée, à tiges  $\pm$  succulentes et de 0.50-2 m. de haut, croissant dans le sous-bois humide ou les marais, ou bien vivant en épiphyte. Elle est connue dans le District du Mayumbe, le District Forestier Central, les Districts de l'Ubangi-Uele, du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu, où elle se rencontre jusque dans l'étage des forêts ombrophiles de montagne. En dehors du Congo Belge, cette espèce sciaphile est répandue depuis Fernando Po et le Cameroun à l'Ouest jusque dans l'Uganda et le Kenya à l'Est. Elle est très polymorphe et à développement fort variable.

4. **Impatiens Wittei** G. M. SCHULZE in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 270 (1947).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : Kibati, alt.  $\pm$  1900 m., janv. 1934, G. DE WITTE 1251.

Herbe à tiges très ramifiées et  $\pm$  succulentes, sciaphile et apparemment endémique.

5. **Impatiens Meyeri-Johannis** GILG ex MILDBR. in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzungsh. 6, p. 96 (1913) et in ENGL., Engl. Bot. Jahrb., LI, p. 228 (1914).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Karisimbi, versant sud, alt. 3400 m., août 1911, H. MEYER 795.



Herbe à tiges probablement dressées et  $\pm$  succulentes, orophile, apparemment endémique dans l'étage des Éricacées arborescentes du Karisimbi.

OBSERVATION : Cette espèce, dont nous n'avons pas vu de spécimen d'herbier, paraît très affine de *I. Eminii* WARB.

6. **Impatiens Eminii** WARB. in ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 254 (1895); GILG, Engl. Bot. Jahrb., XLIII, p. 110 (1909). — Fig. 26.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : Kibati, alt.  $\pm$  1900 m., janv. 1934, G. DE WITTE 1594; entre Nyefunze et Mihaga, plaine de lave entre le Nyamuragira et le Nyiragongo, alt. 2200 m., forêt sclérophylle à tendance mésophile, herbe prostrée-radicante à la base, tiges charnues purpurines, fleurs roses, oct. 1937, LEBRUN 7865; entre Kibumba et le Nyamuragira, alt. 1800-2000 m., forêt sclérophylle dans la plaine de lave, herbe à tiges succulentes radicales traînant sur le sol, fleurs mauve rosé à nombreuses macules orange à l'intérieur, août 1937, LEBRUN 7042; entre le Mikenô et le Mushumangabo, alt. 1650-1850 m., forêt sclérophylle sur plaine de lave ancienne, herbe à tige brun-rougeâtre, succulente, procumbante, radicante, fleurs blanc rosé ou rose mauve à macules intérieures orange, commune, août 1937, LOUIS 4988; Kikomero, alt. 1850 m., plaine de lave, dépression humide, tige  $\pm$  crassulescente, radicante, rosée, fleurs blanches ou rose pâle, jaunes à la gorge, nov. 1937, LEBRUN 8462; id., alt. 1850 m., plaine de lave, dépressions humides et ombreuses, tiges crassulescentes, épaisses, verdâtres, fleurs blanc jaunâtre avec le grand pétale rose, nov. 1937, LEBRUN 8498.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, alt.  $\pm$  2200 m., forêt de montagne sur lave ancienne, herbe radicante, tiges succulentes, fleurs roses, févr. 1932, LEBRUN 4903; Nyiragongo, août 1908, KASSNER 3234; id., versant est, alt. 2600-2700 m., étage des *Hagenia*, herbe radicante, tiges crassulescentes, fleurs roses, nov. 1937, LEBRUN 8773.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenô, Kikeri, alt.  $\pm$  2100 m., forêt, herbe à tiges crassulescentes, radicales, fleurs roses, éperon jaune verdâtre, janv. 1938, LEBRUN 9302.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Gahinga, versant nord, alt.  $\pm$  2600 m., forêt de Bambous, herbe de 30-45 cm. de haut, fleurs roses, de  $\pm$  25 cm. de long, commun, déc. 1930, B. D. BURTT 2841.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Tshambi, alt.  $\pm$  975 m., oct. 1933, G. DE WITTE 1113; vallée de la Muwe, alt.  $\pm$  1100 m., berges boisées de la rivière, herbe crassulescente de  $\pm$  0.60 cm. de haut, fleurs roses, oct. 1937, LEBRUN 8137.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lume, 1932, MICHOT 39; vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  1500 m., forêt, juin 1891, STUHLMANN 2284; id., alt. 1500 m., plante de 0.50 m., petite fleur rose pâle, août 1932, HAUMAN 174.

Herbe à tiges  $\pm$  succulentes, souvent prostrées-radicantes à la base et atteignant 0.60-0.80 m. de haut, croissant dans les stations humides et  $\pm$  ombragées entre 1000-2700 m. d'altitude, se rencontrant dans le District du Lac Albert et sur les dorsales occidentale et orientale du lac Kivu. C'est une plante assez polymorphe, répandue, en dehors du Congo Belge, dans l'Uganda, le Kenya et le Territoire du Tanganyika.

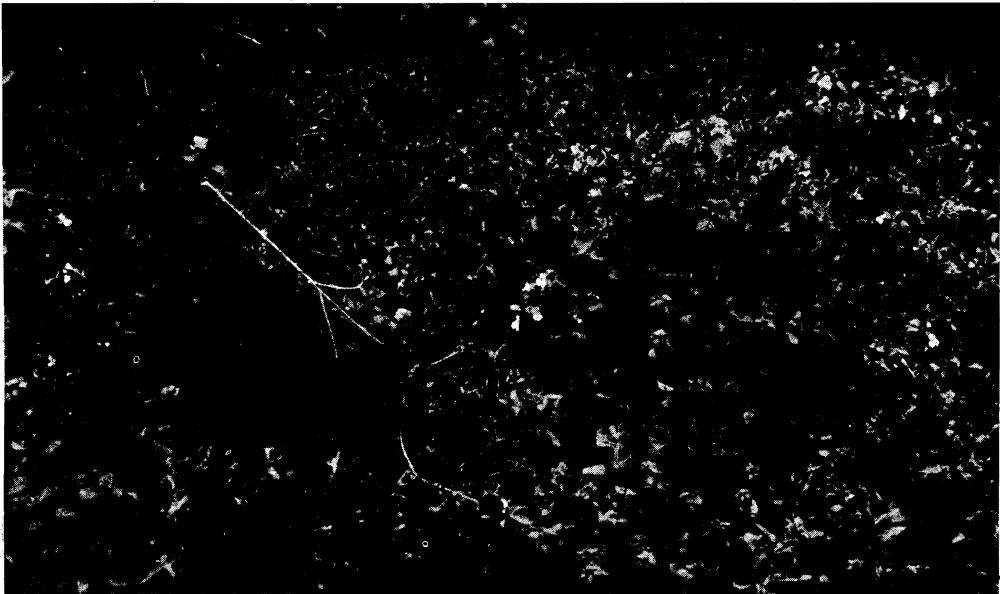


Photo LEBRUN.

Fig. 26. — *Impatiens Eminii* WARB. À droite, plantes fleuries dans une dépression humide.  
— Plaine de lave, Kikomero, alt. 1850 m., nov. 1937.

***Impatiens Eminii* WARB. var. *lanceolata* WARB.**, Engl. Bot. Jahrb., XXII, p. 51 (1895) et ex ENGL. in VON GÖTZEN, Durch Afr. von Ost nach West, pp. 376 et 380 (1895); GILG, Engl. Bot. Jahrb., XLIV, p. 110 (1909).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm$  2500 m., forêt de montagne, juin 1894, VON GÖTZEN 54.

Herbe à tiges  $\pm$  succulentes et prostrées-radicantes à la base, habitant les stations humides, signalée dans le Ruanda-Urundi et se rencontrant peut-être

aussi sur la dorsale occidentale du lac Kivu. C'est un élément centro-africain orophile.

7. **Impatiens angusti-calcarata** DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 352 (1922).

Sous-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lume, alt. 1800-2000 m., plante de 0.30-0.80 m. de haut, corolle blanc rosé teinté de rose et de jaune à la gorge, juill. 1929, HUMBERT 8976; vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2300 m., fleurs très légèrement rosées, avr. 1914, BEQUAERT 3681; id., Kalonge, alt. 2200 m., forêt, torrent et bords des chemins, plante de 0.50-0.75 m. de haut, fleurs roses, juill. 1932, HAUMAN 175.

Petite herbe dressée, à tiges  $\pm$  succulentes et atteignant 30 cm. de haut, probablement sciaphile et croissant dans le sous-bois de la forêt ombrophile de montagne du Ruwenzori occidental, où elle paraît être endémique.

8. **Impatiens purpureo-violacea** GILG var. **longicalcarata** G. M. SCHULZE in ROBYNS, Bull. Jard. État Brux., XVIII, p. 270 (1947).

Sous-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 2340 m., ruisseau dans la forêt de montagne, plante sarmenteuse, à feuilles discolores, fleurs roses, janv. 1932, LERBUN 4760.

*I. purpureo-violacea* est une herbe à tiges  $\pm$  succulentes et procumbantes à la base, assez polymorphe, croissant dans le sous-bois de l'étage des forêts ombrophiles de montagne des dorsales occidentale et orientale du Kivu, où elle semble être endémique. La variété est une plante  $\pm$  sarmenteuse, croissant dans les stations humides de l'étage des forêts ombrophiles de montagne de la dorsale occidentale du lac Édouard. C'est un élément centro-africain orophile.

9. **Impatiens Mildbraedii** GILG, Engl. Bot. Jahrb., XLIII, p. 120 (1909) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 486, tab. LXV, fig. A-C (1912); G. M. SCHULZE, Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, XII, p. 740 (1935).

*I. subaquatica* DE WILD., Pl. Bequaert., I., p. 365 (1922).

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, base sud, cratère de Kikeri, alt.  $\pm$  2200 m., marais, avr.-mai 1929, HUMBERT 8098; Nyarusambo, Kikeri, alt.  $\pm$  2000 m., juin 1934, G. DE WITTE 1673; grand marais de Kikeri, alt. 2200 m., vase du bord, petite herbe un peu crassuléscente, radicante à la base puis dressée, fleurs rose pâle avec des macules rose vif à la base des pétales, août 1937, LEBRUN 7236; id., alt. 2210 m.,



ACLEUTER DEL.

*Impatiens Stuhlmannii* WARB.

A. Tige florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Souche ( $\times 1/2$ ). — C. Fleur épanouie, vue de profil ( $\times 1$ ). — D. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 1$ ). — E. Sépale latéral, face externe ( $\times 5$ ). — F. Androcée ( $\times 3$ ). — G. Ovaire, coupe transversale ( $\times 10$ ). — H. Capsule ( $\times 1$ ). — D'après Louis 5227.

dans la vase de la rive, petite herbe dressée, un peu crassulescente, radicante à la base, fleurs rose mauve avec macules rose violacé à la base des pétales, commune, août 1937, LOUIS 5200; id., alt. 2100 m., marais, herbe radicante, fleurs roses, janv. 1938, LEBRUN 9278.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kirorirwe, alt.  $\pm$  2000 m., vallée de la Bilibaliba, mars 1934, G. DE WITTE 1457; Kamatembe, alt.  $\pm$  2100 m., rivière Bishakishaki, avr. 1934, G. DE WITTE 1558.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2100 m., entre les pierres, févr. 1908, MILDBRAED 2506; id., alt.  $\pm$  2200 m., entre les pierres aux bords de la Butahu, fleurs rouge purpurin, avr. 1914, BEQUAERT 3826; id., Kalonge, alt. 2200 m., torrent, bord de l'eau, plante de 0.20-0.30 m. de haut, fleurs rouges, juill. 1932. HAUMAN 178.

Petite herbe à tiges  $\pm$  succulentes et prostrées-radicantes à la base, atteignant 20-30 cm. de haut, habitant les bords des eaux et les marécages dans l'horizon moyen de l'étage des forêts ombrophiles de montagne, signalée dans la région du lac Kalago au Sud du Karisimbi. C'est un héliophyte centro-africain et orophile.

10. **Impatiens Stuhlmannii** WARB. in ENGL., Pflanzenw. Ost.-Afr., C. p. 254 (1895). — *Planche LIII.*

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : plaine de lave, août 1908, KASSNER 3237; Mushumangabo, alt. 2075 m., bord du marais, herbe à tiges succulentes, prostrées-radicantes puis redressées, fleurs roses avec une macule jaune à la base des deux pièces supérieures, août 1937, LEBRUN 7124; id., alt. 1950 m., bord du marais, herbe à tige succulente prostrée-radicante puis dressée, fleurs roses avec une macule jaune à la base des pétales supérieurs, août 1937, LOUIS 5480; entre Kibumba et le Nyamuragira, alt. 1800-2000 m., forêt sclérophylle dans la plaine de lave, août 1937, LEBRUN 7057bis; Kikomero, alt. 1850 m., plaine de lave, dépressions humides et ombreuses, nov. 1937, LEBRUN 8498bis.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant sud-ouest, alt. 2400 m., forêt de Bambous, mars 1927, LINDER 2410; id., alt. 2900-3400 m., fleurs roses, avr. 1929, HUMBERT 8012; id., versant sud, alt. 2270 m., forêt de montagne, herbe radicante et prostrée à la base, fleurs roses, août 1937, LEBRUN 7274; id., alt. 2265 m., sous-bois de la forêt de montagne secondarisée, grande herbe radicante à la base, puis dressée, atteignant 1.20 m. de haut, grandes fleurs roses, août 1937, LOUIS 5227; id., Kikeri, alt. 2226 m., forêt en bordure du marais, herbe à tige crassulescente et radicante à la base, atteignant 1-2 m. de haut, fleurs rose cerise, janv. 1938, LEBRUN 9280.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE: Kamatembe, alt. 2100-2300 m., avr. 1934, G. DE WITTE 1499.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lume, 1932, MICHOT 41; vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  3000 m., fleurs d'un rose légèrement rouge, nov. 1926, CHAPIN 112; id., alt. 1500-2000 m., forêt, plante de 0.50-1 m., grandes fleurs roses, très commune, août 1932, HAUMAN 177.

Belle herbe touffue, à tiges  $\pm$  succulentes, radicales à la base puis dressées, de 0.60-1.20 m. de haut, habitant les marais et les stations humides ombragées entre 1500 et 3400 m. d'altitude, se rencontrant sur les dorsales occidentale et orientale du lac Kivu ainsi que dans la région de Beni. En dehors du Congo Belge, cette espèce ornementale est répandue dans l'Uganda, le Kenya et peut-être aussi dans le Territoire du Tanganyika.

11. **Impatiens Declercqii** DE WILD., Miss. Laurent, p. 384 (1907).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Beni et le Ruwenzori, alt. 850-1000 m., forêt montueuse au bord d'un ruisseau, herbe de  $\pm$  0.40 m. de haut, feuilles discolores, fleurs orange pâle, nov. 1931, LEBRUN 4370.

Herbe à tiges  $\pm$  succulentes, dressées et de 0.40-0.50 m. de haut, sciaphile et signalée dans les grottes de la Kondue près de Lusambo.

12. **Impatiens semlikiensis** DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 364 (1922).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : à l'Est de Beni, vallée de la Semliki, alt. 800-1000 m., forêt, juill. 1929, HUMBERT 8778; au pied ouest du Ruwenzori, alt.  $\pm$  1300 m., forêt, fleurs rouge jaunâtre, teinte capucine pâle ou minium, juill. 1929, HUMBERT 8804bis; Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, fleurs orangées, mars 1914, BEQUAERT 3092.

Herbe à tiges  $\pm$  succulentes, dressées et atteignant 0.70 m. de haut, croissant aux bords des eaux dans le sous-bois des forêts équatoriales du Nord-Est du District Forestier Central, où elle paraît endémique.

13. **Impatiens apiculata** DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 353 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1930 m., graviers au bord de la Talya, herbe radicante puis dressée, tiges succulentes, fleurs rouge *Adonis*, janv. 1932, LEBRUN 4839.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lume, alt. 1800-2000 m., corolle rose à grand pétale blanchâtre en dessous, juill. 1929, HUMBERT

8975bis; vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2300 m., fleurs rouge carmin foncé, avr. 1914, BEQUAERT 3645.

Herbe à tiges  $\pm$  succulentes, radicales à la base et puis dressées, atteignant 0.40-0.50 m. de haut, croissant aux bords des eaux dans l'étage des forêts ombrophiles de montagne. Elle paraît être endémique.

14. **Impatiens Prainiana** GILG, Engl. Bot. Jahrb., XLIII, p. 127 (1909) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 488, tab. LXVI (1912); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 364 (1922).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : à l'Est de Beni, vallée de la Semliki, alt. 800-1000 m., forêt, plante 1.20-1.60 m., juill. 1929, HUMBERT 8793.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2100-2700 m., bel arbuste de 1.50-2.50 m. de haut, juill. 1894, SCOTT ELLIOT 7976; id., alt. 2100-2700 m., cours d'eau des contreforts, févr. 1908, MILDBRAED 2664; id., alt.  $\pm$  2200 m., bords d'un ruisseau, fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3742; id., Kalonge, alt. 2000-2200 m., torrent, plante de 1-2 m. de haut, en fourrés touffus, grandes fleurs blanches, juill. 1932 HAUMAN 173; vallée de la Kiondo, alt.  $\pm$  2000 m., forêt montueuse, herbe de  $\pm$  1.90 m. de haut, à tiges succulentes, fleurs blanches, nov. 1931, LEBRUN 4464.

Sous-arbuste dressé, à tiges succulentes et de 1.50-3 m. de haut, à grandes fleurs ornementales, croissant aux bords des eaux dans le sous-bois de la forêt ombrophile équatoriale et de la forêt ombrophile de montagne, endémique sur le versant occidental du Ruwenzori entre 1000 et 2700 m. d'altitude.

## RHAMNACEAE.

STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, pp. 393-424, fig. 45-60 (1939).

Plantes ligneuses sans vrilles; fruits non ailés (*Rhamneae*); cymes axillaires :

Rameaux pourvus de crochets épineux; feuilles opposées à subopposées; fleurs en cymes ombellées et pédonculées; disque revêtant la face interne du réceptacle; ovaire supère et 2-loculaire; drupes à 2 noyaux . . . . . **1. Scutia.**

Rameaux inermes; ovaire 3-loculaire :

Feuilles alternes; fleurs en cymes fasciculées; disque revêtant la face interne du réceptacle; ovaire supère; drupes à 3-4 noyaux.

**2. Rhamnus.**

Feuilles opposées; fleurs en cymes bipares et ramifiées; disque pentagonal recouvrant l'ovaire infère; capsules 3-loculaires, se désagrégeant en 3 coques à maturité . . . . . **3. Lasiodiscus.**

Plantes ligneuses à vrilles; fruits ailés ou non (*Gouanieae*); feuilles alternes; disque pentagonal, recouvrant l'ovaire infère :

Feuilles entières; fleurs en ombelles axillaires pédonculées; capsules non ailées et se désagrégeant en 3 coques à maturité . . . **4. Helinus.**

Feuilles dentées; fleurs en cymes sessiles disposées en spicastres allongés; capsules 3-ailées et se désagrégeant en 3 coques à maturité.

**5. Gouania.**

### 1. SCUTIA COMM.

Feuilles à pétiole de 4-8 mm. de long, à limbe oblong-lancéolé, elliptique à obovale, obtus à  $\pm$  acuminé au sommet, entier à obscurément crénelé aux bords, de 1.5-9 cm. de long sur 1-4 cm. de large,  $\pm$  coriace et glabre; cymes à pédoncule de 5-7 mm. de long et à fleurs subsessiles; drupe subglobuleuse, de 7-8 mm. de diam. . . . . *myrtina.*



**Scutia myrtina** (BURM. F.) MERRILL, Philipp. Journ. Sc., XIX, p. 363 (1921); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 149 (1935); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 405, fig. 49 (1939).

*S. indica* A. BRONGN., Ann. Sc. Nat., I, p. 10 (1827); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 488 (1912).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : lac Mugunga, alt.  $\pm$  1500 m., berges boisées, grand arbuste sarmenteux, lianiforme, fleurs blanches, nov. 1937, LEBRUN 8813.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2000-2400 m., mars 1929, HUMBERT 7946.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., bosquet xérophile, buisson sarmenteux et à aiguillons, fleurs vert blanchâtre, oct. 1937, LEBRUN 7975; id., alt.  $\pm$  1000 m., bosquet à *Euphorbia Dawei*, buisson sarmenteux, lianiforme, à aiguillons crochus, fleurs jaune verdâtre, oct. 1937, LEBRUN 8024.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1960 m., forêt de montagne, arbuste de  $\pm$  6 m. de haut, inflorescences axillaires, fleurs blanches, aiguillons, janvier 1932, LEBRUN 4849.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Karimi, gorges un peu humides de la steppe à *Acacia*, arbuste épineux large et bas, janv. 1908, MILDBRAED 1986 et 2121; entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, arbuste à fleurs vertes, août 1914, BEQUAERT 5226; Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., galerie forestière de la Semliki, liane en fruits, avr. 1914, BEQUAERT 3389; entre Beni et le Ruwenzori, alt. 850-1100 m., savane arborée, liane, inflorescences axillaires, fleurs verdâtres, déc. 1931, LEBRUN 4605.

Arbuste buissonnant sarmenteux à lianiforme à petit arbre de 4-8 m. de haut, épineux, variable, habitant les bosquets xérophiles de savane, les galeries forestières et les clairières des forêts ombrophiles de montagne dans les Districts du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu jusque vers 2400 m. d'altitude. C'est un élément paléotropical xérophile, répandu en Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Zambèze au Sud.

## 2. RHAMNUS L.

Feuilles à pétiole de 5-12 mm. de long; limbes oblongs-lancéolés à elliptiques, acuminés et mucronulés au sommet, finement crénelés aux

bords, de 2-10 cm. de long sur 1.5-3.5 cm. de large, coriaces, glabrescents à glabres; fleurs à pédicelles de  $\pm 10$  mm. de long; drupe globuleuse, de  $\pm 5$  mm. de diam. et à 3 graines . . . . . *prinoides*.

**Rhamnus prinoides** L'HÉRIT., Sert. Angl., p. 6, tab. 9 (1788); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 489 (1912); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 133 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 80 (1923); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 148 (1935); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 403, fig. 48 (1939).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : plaine de lave entre les lacs Édouard et Kivu, alt. 1460-2000 m., arbuste, fleurs vertes, avr.-mai 1929, HUMBERT 7876; Nyamuragira, alt. 1780 m., plaine de lave, arbuste de  $\pm 2$  m. haut, fleurs verdâtres, févr. 1932, LEBRUN 4926; Mushumangabo, alt. 2100 m., forêt, arbuste de 2-3 m. de haut, fleurs jaunes, baies rouges, épines, août 1937, LEBRUN 7153; id., alt. 2020 m., sous-bois de forêt sclérophylle à tendance ombrophile, arbuste de 2-3 m. de haut, fleurs jaunes, baies rouges, épines, août 1937, LOUIS 5105; entre le Mushumangabo et Lulenga, alt. 1900-2100 m., lave lisse, pionnier de la colonisation, déc. 1930, B. D. BURTT 3102.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm 2800$  m., forêt supérieure à *Cornus*, nov. 1907, MILDBRAED 1331; id., alt.  $\pm 3000$  m., étage des Éricacées arborescentes, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1689.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant sud-ouest, alt.  $\pm 2500$  m., étage à Bambous, mars 1927, LINDER 2419; lac Gando, alt. 2350 m., arbuste, fleurs verdâtres, mars 1935, G. DE WITTE 2300.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Sabinyo, alt.  $\pm 3000$  m., forêt claire, nov. 1907, MILDBRAED 1731; Gahinga, versant nord, alt.  $\pm 2500$  m., pentes inférieures, arbuste fréquent dans les broussailles, déc. 1930, B. D. BURTT 2865.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kamatembe, rivière Bishakishaki, alt.  $\pm 2100$  m., petit arbre, fleurs verdâtres, fruits rouges, avr. 1934, G. DE WITTE 1548.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2600 m., forêt ombrophile, févr. 1908, MILDBRAED 2526; id., alt.  $\pm 2300$  m., arbuste à fleurs vertes, avr. 1914, BEQUAERT 3775; id., alt.  $\pm 2000$  m., juill. 1929, HUMBERT 8881; id., au-dessus de Kalonge, alt. 2500 m., arbuste de 3 m. de haut, juin 1932, HAUMAN 32.

Arbuste à petit arbre forestier atteignant 8 m. de haut, toujours vert, habitant les formations forestières de montagne et surtout les forêts et les broussailles sclérophylles entre 2000 et 3000 m. d'altitude dans les Districts des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. C'est un élément orophile, répandu dans toutes les régions montagneuses de l'Afrique tropicale orientale depuis l'Abyssinie jusqu'en Afrique du Sud, de l'Angola et du Cameroun. Il est ornemental à cause de ses drupes rouges.

NOM VERNACULAIRE : Monanita (dial. Kinyaruanda, fide LOUIS).

### 3. LASIODISCUS Hook. F.

Feuilles à pétiole de  $\pm 5$  mm. de long; limbes oblongs-lancéolés à elliptiques, dissymétriques à la base, acuminés au sommet, dentés aux bords, de 6-18 cm. de long sur 3-7 cm. de large, glabrescents à glabres, characés; cymes bipares, de 3-10 cm. de long, velues, hirsutes; fleurs à pédicelles grêles, de 1-2 cm. de long; base du style glabre; capsule sphéroïde, tronquée au sommet, de 10-14 mm. de diam., tomentelleuse-brunâtre . . . . . *Mildbraedii*.

**Lasiodiscus Mildbraedii** ENGL., Engl. Bot. Jahrb., XL, p. 552 (1908); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 412, fig. 54 (1939).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm 800$  m., bords marécageux et boisés de la Semliki, arbuste à fleurs blanches, mars 1914, BEQUAERT 3144 et s. n.; id., alt.  $\pm 800$  m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste à fleurs blanches, mars 1914, BEQUAERT 3152.

Arbuste buissonnant à petit arbre, atteignant 6-10 m. de haut, silvicole, habitant le sous-bois des forêts équatoriales surtout le long des cours d'eau dans le District Forestier Central. En dehors du Congo Belge, cet élément guinéen est connu de la Côte d'Or à la Côte d'Ivoire ainsi que de l'Uganda.

### 4. HELINUS E. MEY.

Feuilles largement ovales à subarrondies, arrondies à subcordées à la base, obtuses à mucronulées au sommet, entières à obscurément denticulées aux bords, de 1.5-5 cm. de long sur 1-4 cm. de large, membranées, glabres sur la face supérieure et apprimées-pubescentes sur la face inférieure; ombelles à pédoncule de 1.5-2.5 cm. de long et densément pubescent; calice densément pubescent; capsule pyriforme, de 5-7 mm. de long, rugueuse-pubescente . . . . . *mystacinus*.

**Helinus mystacinus** (AIT.) E. MEY. ex STEUD., Nom., éd. 2, I, p. 742 (1840); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 133 (1914); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 417, fig. 57 (1939). — *Planche LIV.*

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : lac Mugunga, alt  $\pm$  1500 m., forêt aux bords du lac-cratère, grimpante à fleurs jaunâtres, janv. 1934, G. DE WITTE 1325; id., alt. 1500 m., berges boisées, liane, fleurs blanc verdâtre, nov. 1937, LEBRUN 8847.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Tshambi, alt.  $\pm$  975 m., près de la rivière Muwe, grimpante, fleurs blanches, oct. 1933, G. DE WITTE 1118.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., broussailles épaisses d'un ravin, grimpant, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1876.

Liane ligneuse à vrilles, tropophile, habitant les broussailles et les galeries forestières, de préférence dans les stations humides, répandue dans les Districts des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi jusque vers 1800 m. d'altitude. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre dans l'Abysinie, l'Érythrée, la Somalie et dans l'Afrique tropicale centrale, orientale et méridionale. Elle est assez variable dans le développement des feuilles.

## 5. **GOUANIA** JACQ.

Feuilles ovales, arrondies à subcordées à la base, acuminées au sommet, denticulées, de 2-9 cm. de long sur 1-7 cm. de large, glabres sur la face supérieure, tomenteuses et à nervures fortement saillantes et ferrugineuses sur la face inférieure; spicastes de 9-15 cm. de long, à rachis pubérulent; fleurs à pétales de même longueur que les sépales; disque lobé; capsule 3-ailée, de  $\pm$  1 cm. de diam. . . . . *longispicata*.

**Gouania longispicata** ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 256 (1895) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 490 (1912); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 421, fig. 60 (1939).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : Nyiragongo, alt. 2100 m., broussailles près d'un ruisseau, oct. 1907, MILDBRAED 1421a; Kibati, alt.  $\pm$  1900 m., forêt à la route de Kibumba, ligneux grimpant, fleurs verdâtres, janv. 1934, G. DE WITTE 1296.

**Helinus mystacinus** (AIT.) E. MEY. ex STEUD., Nom., éd. 2, I, p. 742 (1840); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 133 (1914); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 417, fig. 57 (1939). — *Planche LIV.*

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : lac Mugunga, alt  $\pm$  1500 m., forêt aux bords du lac-cratère, grimpante à fleurs jaunâtres, janv. 1934, G. DE WITTE 1325; id., alt. 1500 m., berges boisées, liane, fleurs blanc verdâtre, nov. 1937, LEBRUN 8847.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Tshambi, alt.  $\pm$  975 m., près de la rivière Muwe, grimpante, fleurs blanches, oct. 1933, G. DE WITTE 1118.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., broussailles épaisses d'un ravin, grimpant, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1876.

Liane ligneuse à vrilles, tropophile, habitant les broussailles et les galeries forestières, de préférence dans les stations humides, répandue dans les Districts des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi jusque vers 1800 m. d'altitude. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre dans l'Abysinie, l'Érythrée, la Somalie et dans l'Afrique tropicale centrale, orientale et méridionale. Elle est assez variable dans le développement des feuilles.

## 5. **GOUANIA** JACQ.

Feuilles ovales, arrondies à subcordées à la base, acuminées au sommet, denticulées, de 2-9 cm. de long sur 1-7 cm. de large, glabres sur la face supérieure, tomenteuses et à nervures fortement saillantes et ferrugineuses sur la face inférieure; spicastes de 9-15 cm. de long, à rachis pubérulent; fleurs à pétales de même longueur que les sépales; disque lobé; capsule 3-ailée, de  $\pm$  1 cm. de diam. . . . . *longispicata*.

**Gouania longispicata** ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 256 (1895) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908; II, p. 490 (1912); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XV, p. 421, fig. 60 (1939).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : Nyiragongo, alt. 2100 m., broussailles près d'un ruisseau, oct. 1907, MILDBRAED 1421a; Kibati, alt.  $\pm$  1900 m., forêt à la route de Kibumba, ligneux grimpant, fleurs verdâtres, janv. 1934, G. DE WITTE 1296.

Grande liane ligneuse à vrilles et à développement très variable, habitant les galeries forestières, les forêts sclérophylles et les broussailles de montagne, se rencontrant dans l'Est du District de l'Ubangi-Uele et dans les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, cette espèce suborophile à orophile est répandue dans l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Nyasaland et la Rhodésie au Sud et elle est signalée aussi dans les montagnes du Cameroun septentrional.

## VITACEAE.

GILG et BRANDT, Engl. Bot. Jahrb., XLVI, pp. 415-557, 18 fig. (1911-12).

Feuilles simples ou digitées; étamines entièrement libres; ovaire 2-loculaire et à 2 ovules par loge (*Vitoidae*); baies à 1-4 graines :

Fleurs 5-6-mères, à pétales  $\pm$  charnus et enroulés vers l'intérieur après l'anthèse; disque annulaire entier et entièrement soudé au-dessus de l'ovaire; style court et  $\pm$  épaissi . . . . . **1. Rhoicissus.**

Fleurs 4-mères; à pétales herbacés et cucullés au sommet, étalés à l'anthèse ou connivents et se détachant en capuchon; disque 4-lobé et soudé à la base de l'ovaire; style allongé et  $\pm$  grêle . . . . . **2. Cissus.**

Feuilles 2-pennées; étamines monadelphes et à tube soudé à la base des pétales; ovaire 3-8-loculaire et 1 ovule par loge (*Leeoideae*); baies à 3-8 graines . . . . . **3. Leea.**

### 1. RHOICISSUS PLANCH.

Feuilles pétiolées, 3-foliolées; folioles latérales asymétriques, la médiane elliptique, de 5-7 cm. de long sur 2.5-3.5 cm. de large, toutes entières et finalement glabres sur la face inférieure . . . . . **1. Revoilii.**

Feuilles pétiolées, 3-foliolées; folioles latérales asymétriques, la médiane obovale-cunéée à subarrondie à la base, de 5-9 cm. de long sur 3.5-7 cm. de large, toutes  $\pm$  incisées dans la moitié supérieure et  $\pm$  tomenteuses sur la face inférieure . . . . . **2. erythrodes.**

**1. Rhoicissus Revoilii** PLANCH. in DC., Monogr. Phan., V, 2, p. 469 (1887); GILG et BRANDT, Engl. Bot. Jahrb., XLVI, p. 440 (1911); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 491 (1912); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 133 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : vallée de la Muwe, alt. 1050 m., bords boisés de la rivière, grande liane, baies noires à maturité,

oct. 1937, LEBRUN 8121; Kabasha, alt. 1100-1200 m., bords boisés d'un torrent, liane, fleurs pourprées, oct. 1937, LEBRUN 8160.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : près de la Mission St. Gustave, alt.  $\pm$  1000 m., ravins arides à buissons épais, en fleurs, janv. 1908, MILD-BRAED 2101; Kasindi, alt.  $\pm$  975 m., à la lisière d'un épais buisson à *Euphorbia*, grimpant, atteignant plusieurs mètres de hauteur, en fleurs, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1833.

Grande liane ligneuse à vrilles, croissant dans les galeries forestières ainsi que dans les bosquets forestiers de savane, se rencontrant dans le Ruanda oriental dans la plaine de la Kagera. En dehors du Congo Belge, cette espèce existe dans toute l'Afrique tropicale centrale et orientale, depuis le Sud de l'Arabie et la Somalie jusqu'au Mozambique ainsi que dans les îles Comores.

2. **Rhoicissus erythroides** (FRES.) PLANCH. in DC., Monogr. Phan., V, 2, p. 465 (1887).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : plaines de laves entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., liane, avr.-mai 1929, HUMBERT 7831; entre Kingi et Nyefunze, plaine de lave entre le Nyiragongo et le Nyamuragira, alt. 1850-2050 m., forêt sclérophylle claire, liane vimineuse, feuilles blanchâtres en dessous, oct. 1937, LEBRUN 7831; entre Kibumba et le Nyamuragira, alt. 1800-2000 m., forêt sclérophylle dans la plaine de lave, liane, feuilles discolores, fleurs verdâtres, août 1937, LEBRUN 7071; près de la baie de Sake, alt. 1500 m., forêt sclérophylle sur plaine de lave, liane, feuilles trifoliolées, discolores, vrilles, boutons floraux vert olive, vigneux à la base des pétales, août 1937, LOUIS 4894; entre le Mikenko et le Mushumangabo, alt. 1650-1850 m., forêt sclérophylle sur plaine de lave ancienne, liane, feuilles discolores, fleurons verdâtres tachés de pourpre, août 1937, LOUIS 4956,

Grande liane ligneuse à vrilles, croissant dans les galeries forestières, les bosquets forestiers de savane, les broussailles et les forêts sclérophylles de montagne dans les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu, du Ruanda-Urundi et du Haut-Katanga. C'est une espèce  $\pm$  sclérophylle, fort variable dans la forme des feuilles et la couleur du tomentum qui peut être gris ou ferrugineux. En dehors du Congo Belge, cet élément suborophile à orophile abonde en Abyssinie, dans le Sud de l'Arabie, dans toute l'Afrique tropicale orientale jusqu'au Natal au Sud, ainsi que dans l'Angola.



## 2. CISSUS L.

\* Feuilles simples, entières ou  $\pm$  lobées; fleurs en cymes ombellées; boutons floraux coniques ou subglobuleux, ni contractés vers le milieu ni dilatés-cucullés au sommet (*Eucissus*) :

Tiges subligneuses à ligneuses, non charnues :

Feuilles ovales à orbiculaires, cordées à la base; pédicelles épais; boutons floraux de 2-3 mm. de long; baies cérasiformes, de  $\pm$  1 cm. de long :

Feuilles papyracées, aiguës à aiguës-acuminées au sommet, denticulées aux bords, de 7-11 cm. de long sur 4.5-10 cm. de large; pétiole atteignant à peu près la longueur du limbe; tiges âgées quadrangulaires, de  $\pm$  1.5 cm. de diam., à arêtes ailées et subérisées . . . . . 1. *petiolata*.

Feuilles succulentes, ovales-orbiculaires, arrondies à obtuses au sommet, ondulées-crênelées aux bords, de 6-9 cm. de diam.; pétiole épais et de 2-3 cm. de long; tiges âgées quadrangulaires, de 0.5-0.6 cm. de diam., à arêtes  $\pm$  subérisées . . . 2. *rotundifolia*.

Feuilles elliptiques à oblongues-elliptiques, obtuses à la base, aiguës-acuminées au sommet, incisées-denticulées aux bords, de 6-8.5 cm. de long sur 2.5-4.5 cm. de large; pétiole atteignant 3.5 cm. de long; pédicelles grêles et de 2-3 mm. de long; boutons floraux ovoïdes, arrondis au sommet, de  $\pm$  2 mm. de long . . . . . 3. *Humbertii*.

Tiges charnues et articulées aux nœuds, de  $\pm$  1 cm. de diam., quadrangulaires, à arêtes aiguës et  $\pm$  saillantes, uniquement feuillées à l'état juvénile; feuilles ovales-arrondies tronquées à subcordées à la base, entières à 3-lobées, denticulées aux bords, de 4-8 cm. de long sur 5-8 cm. de large,  $\pm$  charnues, glabres; inflorescences courtement pédonculées et atteignant 5-6 cm. de diam.; baies coniques, de 8-10 mm. de long . . . . . 4. *quadrangularis*.

\*\* Feuilles composées-digitées; fleurs en cymes divariquées :

Boutons floraux subglobuleux et non contractés vers le milieu (*Cayratia*); feuilles pétiolées, pédalées et 5-7-foliolées; folioles longuement pétiolulées, elliptiques, cunées à la base et acuminées au sommet, finement denticulées aux bords, de 4-7.5 cm. de long sur 2-3.5 cm. de large, membraneuses et glabres; inflorescences grêles, aussi longues ou plus longues que les feuilles; baies turbinées-globuleuses de 2.5-3 mm. de diam. . . . . 5. *debilis*.

Boutons floraux cylindriques-allongés à claviformes, contractés vers le milieu et cucullés-enflés au sommet (*Cyphostemma*); plantes herbacées, généralement à vrilles et à poils glandulaires stipités :

Feuilles pédalées, à 5-7 folioles, pétiolées; folioles  $\pm$  ovales, acuminées au sommet,  $\pm$  subcordées à la base, crénelées-dentées aux bords, la médiane atteignant 5-6 cm. de long sur 3-3,5 cm. de large; stipules ovales-lancéolées et persistantes; baies sphériques, de  $\pm$  5-6 mm. de diam. . . . . 6. *adenocaulis*.

Feuilles palmées :

Folioles 5-7, lancéolées à linéaires-lancéolées, longuement cunéées à la base, aiguës au sommet, grossièrement sinuées-dentées aux bords, la médiane atteignant 20 cm. de long sur 4 cm. de large,  $\pm$  tomentelleuses à pubérulentes sur la face inférieure, distinctement pétiolulées; feuilles à pétiole de 1-4 cm. de long; boutons floraux de  $\pm$  2-2.5 mm. de long; baies ellipsoïdes, atténuées aux deux extrémités, de  $\pm$  6-9 mm. de long sur 5-6 mm. de large, pubérulentes. . . . . 7. *Mildbraedii*.

Folioles 3-5, elliptiques à obovales, crénelées-dentées aux bords; feuilles plus longuement pétiolées; boutons floraux de 2.5-4 mm. de long :

Plantes entièrement sétuleuses-pubescentes; folioles 3, à pétiole de 3-8 mm. de long, elliptiques, aiguës-acuminées au sommet, de 5-10 cm. de long sur 3.5-5 cm. de large; pédicelles floraux courts et à poils glandulaires stipités au sommet, réfractés après l'anthèse; boutons floraux pileux seulement au sommet; baies globuleuses, de  $\pm$  1 cm. de diam., glabres . . . . . 8. *adenopoda*.

Plantes non sétuleuses-pubescentes; folioles généralement 5, courtement pétiolulées et aiguës au sommet; boutons floraux entièrement pubérulents ou tomentelleux :

Inflorescences à bractées persistantes, linéaires-lancéolées et jaunâtres sur le sec, églanulaires; feuilles éparsément pubérulentes sur les nervures de la face inférieure; folioles  $\pm$  cunéées à la base, la médiane obovale, atteignant 10 cm. de long sur 4.5 cm. de large, les latérales obliques; boutons floraux pubérulents et à glandes stipitées au sommet; baies sphériques, de  $\pm$  6 mm. de diam., glabres . . . . . 9. *ukerewensis*.

Inflorescences à bractées caduques, à rachis tomentelleux et muni de poils glandulaires stipités; folioles subarrondies à la base; baies tomenteuses :

Feuilles pubérulentes sur la face inférieure et  $\pm$  crassiuscules; folioles obovales à elliptiques, la médiane 6-8 cm. de long sur 4-4.5 cm. de large; pédicelles de 4-6 mm. de long; boutons floraux non glandulaires; baies ellipsoïdes, de  $\pm$  9 mm. de long sur 5 mm. de large, églanulaires . . . . . 10. *cyphopetala*.

Feuilles tomentelleuses sur la face inférieure et non crassusculées; folioles obovales, la médiane de 8-13 cm. de long sur 3.5-7 cm. de large; pédicelles de 1.5-2 mm. de long; boutons floraux glandulaires; baies ellipsoïdes, de  $\pm$  7 mm. de long sur 4 mm. de large, glandulaires et à glandes stipitées . . . . . *Il. bambuseti*.

1. **Cissus petiolata** HOOK. F. in HOOK., Nig. Fl., p. 262 (1849). — *Planche LV*.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA VE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : lac Mugunga, alt.  $\pm$  1500 m., berges boisées, grande liane, tiges quadrangulaires, nov. 1937, LEBRUN 8857; Zulu, alt. 1470 m., crevasse dans la plaine de lave, souche épaisse, rameaux quadrangulaires, crassulescents, traînant sur le sol et radicans aux nœuds, fleurs jaune-verdâtre, août 1937, LEBRUN 6989; Zulu, alt. 1465 m., laves Rumoka 1912, plante crassulescente à vrilles et à rameaux quadrangulaires longuement traînants sur le sol, souche épaisse, boutons floraux bruns et vireux, baies vertes, août 1937, LOUIS 4903.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : vallée de la Muwe, alt. 1030 m., bords boisés de la rivière, liane à tiges vimeuses, quadrangulaires, fleurs verdâtres, oct. 1937, LEBRUN 8105; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., bosquet à *Euphorbia Dawei*, grande liane atteignant le sommet des arbres, tiges quadrangulaires, fleurs verdâtres variées de purpurin, oct. 1937, LEBRUN 8034.

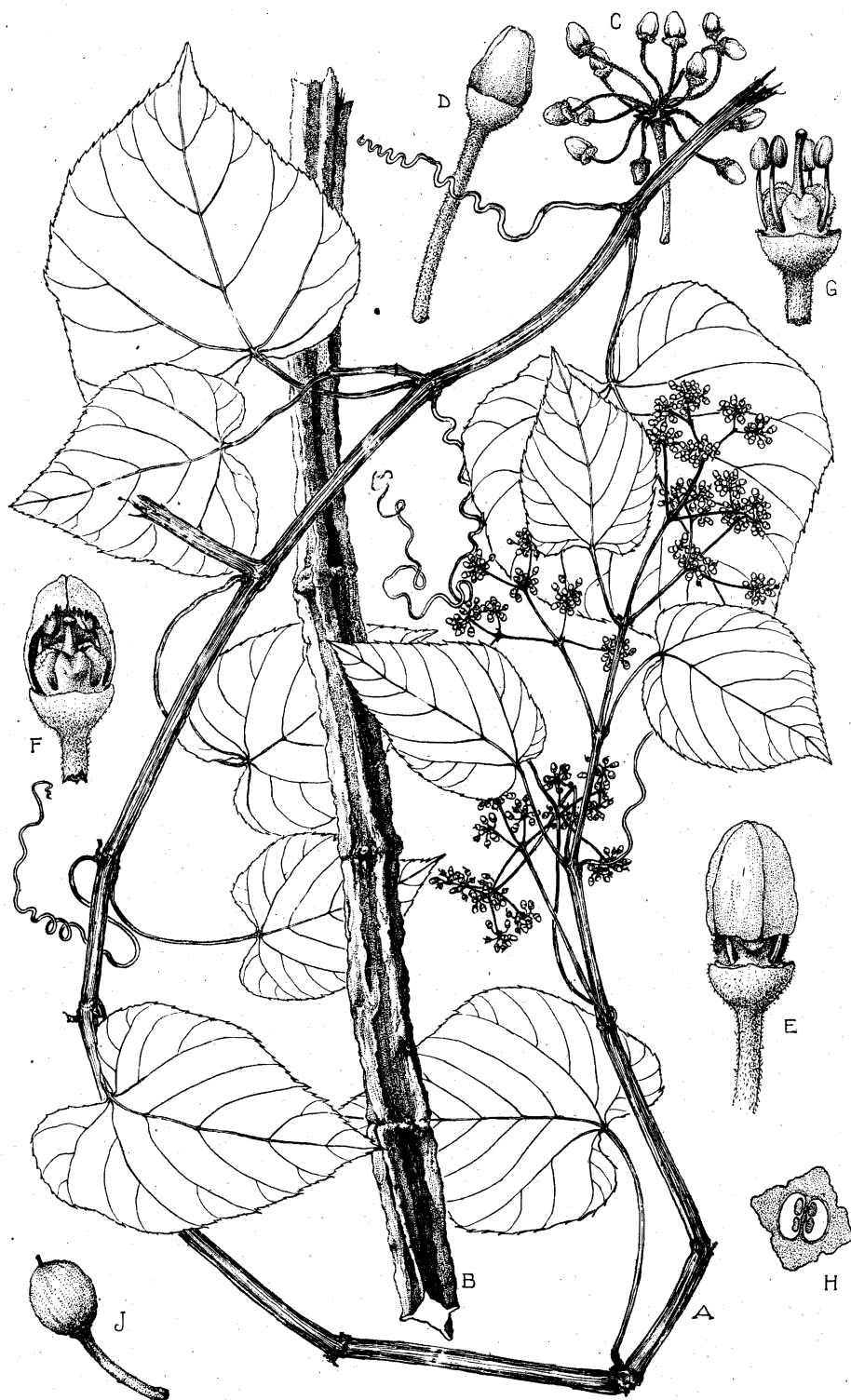
SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, liane à fleurs vertes, août 1914, BEQUAERT 5327.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lume, alt. 1800-2000 m., juill. 1929, HUMBERT 8963.

Grande liane ligneuse à vrilles, croissant dans les formations forestières, les bosquets forestiers de savane et les broussailles dans les Districts du Bas-Congo et du Bas-Katanga, le District Forestier Central et le District des Lacs Édouard et Kivu. C'est une liane héliophile, répandue dans toute l'Afrique tropicale jusqu'à 1800-2000 m. d'altitude.

2. **Cissus rotundifolia** (FORSK.) VAHL, Symb. Bot., III, p. 19 (1790); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 491 (1912); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 372 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Rwindi, alt. 1050 m., forêt, liane charnue, fleurs verdâtres, févr. 1938, LEBRUN 9850; id., alt. 1050 m., fourrés à *Euphorbia abyssinica*, liane à feuilles succulentes vert jaunâtre, baies subglobuleuses rouges à maturité, juill. 1937, LOUIS 4776; Katanda, alt.



A. CLEUTER DEL.

*Cissus petiolata* HOOK. F.

A. Tige florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Tige âgée ( $\times 1/2$ ). — C. Inflorescence ( $\times 2$ ). — D. Bouton floral ( $\times 4$ ). — E. Fleur en anthèse. ( $\times 5$ ). — F. Bouton floral, coupe longitudinale ( $\times 5$ ). — G. Fleur épanouie ( $\times 5$ ). — H. Ovaire, coupe transversale ( $\times 10$ ). — I. Baie ( $\times 1$ ). — D'après LEBRUN 6989, 8034 et 8105 et LOUIS 4903.

950 m., bosquet, liane vimineuse, feuilles charnues, fleurs verdâtres, sept. 1937, LEBRUN 7623; Vitshumbi, près de Kikongomoka, alt.  $\pm$  950 m., galerie à *Euphorbia*, oct. 1933, G. DE WITTE 1047bis.

- SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : mission St. Gustave, alt.  $\pm$  1000 m., au bord de fourrés épais dans les ravins arides de la steppe à *Acacia*, très commun, janv. 1908, MILDBRAED 2111; entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, liane à fleurs vertes, août 1914, BEQUAERT 5228.

Liane ligneuse à vrilles et à feuilles succulentes, habitant les bosquets et les fourrés xérophiles de savane, signalée dans la vallée de la Ruzizi et se rencontrant aussi dans la région d'Irumu. En dehors du Congo Belge, ce xérophYTE succulent est répandu en Arabie, en Somalie, et dans l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Mozambique au Sud.

3. **Cissus Humbertii** ROBYNS et LAVALRÉE in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 271 (1947).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, base sud-ouest, alt. 2000-2200 m., plaine de lave, avr.-mai 1929, HUMBERT 8138.

Liane subligneuse à vrilles, orophile et peut-être endémique.

4. **Cissus quadrangularis** L., Mant., I, p. 39 (1767); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 134 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 372 (1922). — Fig. 27.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Kikarero, dans la vallée de la Rutshuru, broussaille de la savane-parc, grimpant jusqu'à 4-5 m. de haut, déc. 1912, ROB. E. FRIES 1740; May-ya-Moto, alt. 1150 m., fourré buissonneux, entre les ruisselets d'eau chaude, plante cactiforme, lianeuse à tige verte rectangulaire, vrilles aux nœuds, boutons floraux pourpres, fleurs vert-jaunâtre, baies rouge cerise, juill. 1937, LOUIS 4578; Rwindi, alt. 1050 m., forêt, liane charnue, févr. 1938, LEBRUN 9846; Katanda, alt. 950 m., bosquet, liane charnue, rameaux quadrangulaires creusés en gouttière, aphyllés ou avec quelques rares feuilles facilement caduques, baies rouge vif, sept. 1937, LEBRUN 7622; Vitshumbi, environs du gîte de Bwera, alt.  $\pm$  925 m., dans les bosquets, plante grimpante à fleurs blanchâtres, oct. 1933, G. DE WITTE 1031.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : mont Tshiaberimu, alt.  $\pm$  3000 m., mars 1933, PRINCE LÉOPOLD 54.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, fleurs vertes, août 1914, BEQUAERT 5214.



Photo G. DE WITTE.

Fig. 27. — *Cissus quadrangularis* L. Liane sur *Euphorbia Dawei* N. E. BR. — Plaine de la Rutshuru, environs de Vitshumbi, alt. 925 m., nov. 1934.

Liane charnue à vrilles, aphyllé et cactiforme, pouvant atteindre 10 m. de long, habitant les savanes boisées ainsi que les bosquets et les fourrés xéro-  
philes, parfois épiphyte, connue des régions limitrophes septentrionales du District Forestier Central et du Ruanda-Urundi. C'est un xérophYTE succulent paléotropical, se rencontrant dans la plupart des régions de savanes de l'Afrique tropicale.

5. **Cissus debilis** PLANCH. in DC., Monogr. Phan., V, p. 569 (1887); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 370 (1922) p. p.

Sous-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, liane herbacée à fleurs jaune verdâtre, juin 1914, BEQUAERT 4792.

Liane herbacée à vrilles, habitant les forêts secondaires et les anciens défrichements dans les Districts du Mayumbe, du Bas-Congo et le District Forestier Central. En dehors du Congo Belge, elle se rencontre dans la Province Guinéenne, depuis la Nigérie jusqu'à l'Angola au Sud.

6. **Cissus adenocaulis** STEUD. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 111 (1847); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 369 (1922).

Sous-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, alt.  $\pm$  950 m., plante grimpante à fleurs jaunâtres, nov. 1934, G. DE WITTE 2025; Katanda, alt.  $\pm$  950 m., savane, souche épaisse, ligneuse, tiges vimineuses à la base, traînant sur le sol, fleurs jaunâtres, août 1937, LEBRUN 7537; Tshambi, près du gîte, alt. 975 m., plante grimpante à fleurs verdâtres, oct. 1933, G. DE WITTE 1117.

Sous-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, liane herbacée à fleurs vertes, août 1914, BEQUAERT 5224; Mutwanga, alt. 1200 m., savane du pied de la montagne, « matete », peu abondant, août 1932, HAUMAN 278.

Liane herbacée à vrilles et à souche ligneuse, croissant dans les broussailles de savane et les formations secondaires ou traînant par terre, se rencontrant dans la plupart des districts phytogéographiques du Congo Belge, sauf au Mayumbe, ainsi que dans le District du Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, elle est largement répandue dans toute l'Afrique tropicale, remontant jusqu'à l'étage des forêts de montagne.

7. **Cissus Mildbraedii** GILG et BRANDT, Engl. Bot. Jahrb., XLVI, p. 501 (1912).

Sous-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., savane, termitière, herbe vivace à souche ligneuse très épaisse, tiges herbacées, annuelles, longuement traînantes sur le sol, fleurs verdâtres, oct. 1937, LEBRUN 7992; Katanda, alt. 950 m., savane, souche très épaisse, ligneux, tiges herbacées annuelles traînant sur le sol, fleurs verdâtres, août 1937, LEBRUN 7573; Kabasha, alt. 1100-1200 m., savane, herbe vivace à souche épaisse ligneuse, tiges traînant sur le sol, fleurs verdâtres veinées de rose, oct. 1937, LEBRUN 8152; Vitshumbi, près de Kikongomoka, alt.  $\pm$  950 m.,

galerie à *Euphorbia*, grimpante, fleurs verdâtres, oct. 1933, G. DE WITTE 1046

Herbe vivace, à souche ligneuse et à tiges longuement rampantes, croissant dans les savanes et signalée dans les vallées de la Ruzizi et de la Kagera. C'est un élément savanicole, endémique dans les plaines alluvionnaires de l'Afrique tropicale centrale.

OBSERVATION : Cette espèce paraît fort variable dans le nombre de folioles, qui est de 5-7 par feuille, et dans l'absence ou la présence de vrilles  $\pm$  développées.

8. **Cissus adenopoda** SPRAGUE, Kew Bull., 1906, p. 247.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Lesse et Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, liane herbeuse, mars 1914, BEQUAERT 3265.

Liane herbacée, à vrilles, à jeune feuillage rouge-violacé et à racine tubéreuse, croissant dans le sous-bois et dans les jachères forestières, répandue dans tout le District Forestier Central. C'est une liane silvicole ornementale de la Province Guinéenne, se rencontrant depuis le Togo à l'Ouest jusque dans l'Uganda à l'Est.

9. **Cissus ukerewensis** GILG in ENGL., Pflanzenw. Ostafri., C, p. 260, tab. XXVII, fig. H-M. (1895).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : entre Kibumba et le Nyamuragira, alt. 1800-2000 m., forêt sclérophylle dans la plaine de lave, petite liane vimineuse ou herbacée, tiges sétigères à poils  $\pm$  épineux pourpres, corymbes étalés dans un plan horizontal vers le zénith, fleurs verdâtres striées de pourpre, août 1937, LEBRUN 7064; entre le Mikenko et le Mushumangabo, alt. 1650-1850 m., forêt sclérophylle sur plaine de lave ancienne, petite liane vimineuse ou herbacée, tige sétigère à poils  $\pm$  épineux pourpres, corymbes étalés dans un plan horizontal, orientés vers le zénith, fleurs verdâtres striées de pourpre, août 1937, LOUIS 4960.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kamatembe, alt.  $\pm$  2000 m., forêt sur plaine de lave ancienne, plante grimpante à fleurs rougeâtres, avr. 1934, G. DE WITTE 1528.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, Kalonge, alt.  $\pm$  2200 m., plante hautement ligneuse, très abondante, envahissant les buissons des terres abandonnées, à calice glanduleux et fruit glabre, juill. 1932, HAUMAN



181; vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  1900 m., liane herbacée, mai 1914, BEQUAERT 4422.

Liane herbacée à vrilles, croissant dans les broussailles et les forêts sclérophylles. C'est un élément centro-africain, suborophile à orophile, connu du Ruanda-Urundi et de l'Uganda.

10. **Cissus cyphopetala** FRES., Mus. Senckenb., II, p. 282 (1837).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8240bis; Kabare, alt.  $\pm$  930 m., steppe herbeuse au bord du lac, fleurs vertes, août 1914, BEQUAERT 5343; Vitshumbi, près de Kikongomoka, alt.  $\pm$  950 m., galerie à *Euphorbia*, fleurs verdâtres, fruits rouges, oct. 1933, G. DE WITTE 1047.

Liane herbacée à vrilles, croissant dans les broussailles, les savanes boisées et les galeries forestières, connue dans les Districts des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi et dans le Nord-Est du District du Haut-Katanga (région de Baudouinvillle). En dehors du Congo Belge, cette espèce est répandue en Abyssinie et dans toute l'Afrique tropicale centrale et orientale, où elle se rencontre jusque dans l'étage des forêts de montagne.

11. **Cissus bambuseti** GILG et BRANDT, Engl. Bot. Jahrb., XLVI, p. 544 (1912).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2200 m., avr. 1914, BEQUAERT 3736; id., Kalonge, alt. 2200 m., anciennes cultures, espèce lianeuse, à fruit hérissé, peu abondante, juill. 1932, HAUMAN 180a; id., forêt, torrent, juill. 1932, HAUMAN 180b.

Petite liane herbacée à vrilles, habitant l'étage des forêts ombrophiles de montagne et signalée sur la dorsale du Ruanda dans la forêt mixte du Bugoie. C'est un élément centro-africain orophile et probablement endémique.

### 3. **LEE A L.**

Arbuste à grandes feuilles bipennées; folioles opposées, oblongues à oblongues-elliptiques, arrondies à subarrondies à la base, caudées-acuminées au sommet, crénelées aux bords, atteignant 18-22 cm. de long sur 6-7 cm. de large; corymbes oppositifoliés, étalés, de 5-20 cm. de diam.; fleurs rouge orange; baies déprimées, 4-8-lobulées, rouges à noirâtres à maturité, de  $\pm$  8 mm. de diam. . . . . *guineensis*.

***Leea guineensis*** G. DON, Gen. Syst. Gard. Bot., I, p. 712 (1831).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8212; confluent de la Rusthuru et de la Molindi, forêt primaire, arbuste à fleurs jaunâtres, mai 1934, G. DE WITTE 1663.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, herbe dressée à fleurs jaunes, mars 1914, BEQUAERT 3169 et 4140; vallée de la Semliki à l'Est de Beni, alt. 800-1000 m., forêt, juill. 1929, HUMBERT 8762.

Arbuste buissonnant et de 2-5 m. de haut, largement répandu dans tout le Congo Belge sauf dans le District du Lac Albert. Il se rencontre dans toutes les formations forestières et les broussailles, mais surtout dans les forêts secondaires. Il est souvent ripicole et croît généralement dans les stations marécageuses. En dehors du Congo Belge, cet élément silvicole est très commun dans toute la Province Guinéenne, s'étendant vers l'Est jusque dans l'Uganda et le Territoire du Tanganyika. Il se rencontre en outre dans les îles Mascareignes

## TILIACEAE.

BURRET, Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, IX, pp. 592-880 (1926).

\* Pétales munis d'une aire glandulaire à leur base interne :

+ Fruits drupacés, inermes et indéhiscent; sépales non apiculés au sommet :

Cymes subombellées, entourées d'un involucre de bractées entières; ovaire 5-10-loculaire; drupes grandes, côtelées et de plusieurs cm. de diam. (*Duboscieae*):

Androgynophore distinctement développé; étamines libres; stipules entières . . . . . **1. Duboscia.**

Androgynophore nul; étamines monadelphes à la base; stipules bifides à digitées . . . . . **2. Desplatsia.**

Cymes non subombellées, nues ou entourées d'un involucre de bractées 3-lobées; ovaire 1-3-loculaire; androgynophore bien développé; étamines libres; drupes petites, ne dépassant guère 1 cm. de diam. (*Grewieae*); style simple :

Cymes nues, solitaires ou  $\pm$  fasciculées, non réunies en panicule; style non rétréci au sommet; ovaire 1-2-loculaire; drupes généralement  $\pm$  lobées :

Style dilaté au sommet, à stigmate dilaté et à lobes en nombre égal aux loges de l'ovaire et  $\pm$  arrondis; ovaire à 2-6 ovules par loge . . . . . **3. Grewia.**

Style non dilaté au sommet, à stigmate à lobes en nombre double des loges de l'ovaire et subulés; ovaire à 10-40 ovules par loge . . . . . **4. Vinticena.**

Cymes entourées d'un involucre de bractées 3-lobées, réunies en panicule; style  $\pm$  rétréci au sommet, à stigmate simple et punctiforme ou  $\pm$  lobulé; ovaire 3-loculaire; drupes entières.

**5. Microcos.**

++ Fruits capsulaires, à aiguillons accrochants, déhiscent ou non, subglobuleux; ovaire à 2 ovules par loge; sépales apiculés au sommet (*Triumfetteae*) . . . . . **6. Triumfetta.**

**\*\* Pétales dépourvus d'une aire glandulaire à leur base interne; androgynophore nul; capsules :**

Herbes ou sous-arbustes; sépales apiculés ou aigus au sommet; étamines libres, à anthères globuleuses à oblongues et non appendiculées au sommet; capsules déhiscentes :

Capsules subglobuleuses à oblongues, hérissées d'aiguillons; ovaire 4-8-loculaire (*Sparmanniaceae*); fleurs souvent 4-mères; étamines extérieures stériles; feuilles à limbes non caudiculés à la base :

Fleurs en racèmes; stigmate profondément lobé et à lobes subulés; ovaire et fruits oblongs . . . . . **7. Clappertonia.**

Fleurs ombellées; stigmate denticulé; ovaire et fruits subglobuleux. . . . . **8. Sparmannia.**

Capsules cylindriques et inermes; ovaire 2-5-loculaire (*Corchoreae*); fleurs 5-mères; étamines toutes fertiles; feuilles à limbes souvent caudiculés à la base . . . . . **9. Corchorus.**

Plantes ligneuses; sépales obtus au sommet; étamines  $\pm$  soudées en phalanges à la base et à anthères linéaires et appendiculées au sommet (*Apeibeae*); fleurs 4-mères, en cymes oppositifoliées; capsules fusiformes et inermes, côtelées et indéhiscences . . . . . **10. Glyphaea.**

### 1. DUBOSCIA Bocq.

Fleurs  $\pm$  précoces, en ombelles oppositifoliées, à pédoncule grêle et de  $\pm$  2.5-3 cm. de long; bractées involucreales suborbiculaires, de 7-8 mm. de diam.; sépales stellés-tomentelleux et grisâtres sur la face externe; feuilles à pétiole de 7.5-10 mm. de long, à limbe ovale, ovale-elliptique à ovale-lancéolé, obliquement subcordé à la base,  $\pm$  caudé-acuminé au sommet, de 8-20 cm. de long sur 3.5-8.5 cm. de large; drupe subglobuleuse, subligneuse, de  $\pm$  4 cm. de diam. et stellée-tomentelleuse.

*viridiflora.*

**Duboscia viridiflora** (K. SCHUM.) MILDBR., Wiss. Ergebn. Zweit. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1910-1911, II, p. 59 (1922); BURRET, Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, IX, p. 818 (1926).

*D. macrocarpa* BURRET in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 496 (1912) non BOCQ.

Sous-District du Nord-Est : entre Vieux-Beni et Muera, alt. 1000-1100 m., forêt vierge, arbre assez élevé, mars 1908, MILDBRAED 2775.

Arbre forestier de 10-20 m. de haut, signalé dans le Nord du District Forestier Central. En dehors du Congo Belge, cette essence guinéenne se

rencontre dans le sous-bois des forêts ombrophiles équatoriales depuis la Côte d'Ivoire jusqu'à la Guinée espagnole.

## 2. DESPLATSIA Bocq.

Bractées involucrales 3, suborbiculaires, de  $\pm 1$  cm. de diam., ferrugineuses-villeuses sur la face externe; sépales de 1.7 cm. de long et ferrugineux-villeux sur la face externe; feuille à pétiole de 2-2.5 cm. de long, à limbe oblong, denté aux bords, atteignant 35 cm. de long sur 14 cm. de large, ferrugineux-pubescent sur la face inférieure; drupe ellipsoïde, de 8-10 cm. de long . . . . . 1. *chrysochlamys*.

Bractées involucrales 5-6, ovales, de  $\pm 4$  mm. de long, grisâtres-tomentelleuses; sépales de 10-12 mm. de long, grisâtres-tomentelleux; feuilles à pétiole de 6-12 mm. de long, à limbe ovale-elliptique à oblong-elliptique, grossièrement sinué-denté, atteignant 25 cm. de long sur 10 cm. de large, glabrescent sur la face inférieure; drupe subglobuleuse, de 10-12 cm. de diam. . . . . 2. *Dewevrei*.

1. **Desplatsia chrysochlamys** (MILDBR. et BURRET) MILDBR. et BURRET in BURRET, Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, IX, p. 819 (1926).

*Ledermannia chrysochlamys* MILDBR. et BURRET in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 499 (1912).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et Muera, forêt vierge, arbuste à petit arbre de sous-bois, janv. 1908, MILDBRAED 2302.

Arbuste à petit arbre de 4-8 m. de haut, sciaphile, habitant le sous-bois des forêts ombrophiles équatoriales dans le District Forestier Central. En dehors du Congo Belge, cet élément guinéen est signalé depuis la Côte d'Ivoire jusqu'au Cameroun et dans l'Ouest de l'Uganda. Les fruits fibreux sont mangés par les pygmées et les éléphants.

2. **Desplatsia Dewevrei** (DE WILD. et TH. DUR.) BURRET in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 496 (1912); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 490 (1922).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et Muera, forêt vierge, grand arbuste, janv. 1908, MILDBRAED 2244; Lesse, alt.  $\pm 800$  m., bords boisés de la Semliki, mars 1914, BEQUAERT 3167.

Grand arbuste à petit arbre à cime dense, de 6-12 m. de haut, croissant dans le sous-bois des galeries forestières du District du Bas-Congo et du Nord du District du Kasai et surtout dans les forêts secondaires du District Fores-

tier Central, où il est très abondant. En dehors du Congo Belge, il est répandu depuis la Côte d'Ivoire jusqu'au Gabon. Ses fruits, qui atteignent les dimensions d'une grosse orange, sont fibreux et très recherchés par les éléphants.

### 3. GREWIA L.

Feuilles cendrées-tomentelleuses sur la face inférieure, finement rugueuses et à petits poils étoilés épars sur la face supérieure, oblongues-elliptiques à obovales, aiguës à acuminées au sommet, denticulées à dentées aux bords, de 2.5-8 cm. de long sur 1.5-4 cm. de large, à nervation saillante sur la face inférieure; cymes axillaires et  $\pm$  3-flores; pétales plus courts que les sépales; drupes entières ou bilobées et pisiformes . . . . 1. *mollis*.

Feuilles pubérulentes à glabres sur la face inférieure et glabrescentes sur la face supérieure :

Feuilles stellées-pubérulentes sur la face inférieure, oblongues-ovales à elliptiques, obtuses à aiguës au sommet, doublement denticulées aux bords, de 3.5-8 cm. de long sur 2-4 cm. de large; cymes axillaires, 2-3-flores; fleurs jaunes à orange, à pétales oblongs; drupes entières ou bilobées, chaque drupe ou chaque lobe atteignant 3-4 mm. de diam.

2. *microcarpa*.

Feuilles finalement glabres sur la face inférieure, elliptiques, obtuses à arrondies au sommet, finement serrées-denticulées aux bords, de 2-10 cm. de long sur 1.5-6 cm. de large; cymes oppositifoliées et terminales, généralement 2-flores; fleurs mauves à violettes, à pétales obovales, atteignant la moitié des sépales; drupes généralement 4-lobées, chaque lobe atteignant 5 mm. de diam. . . . . 3. *similis*.

1. *Grewia mollis* JUSS., Ann. Mus. Par., IV, p. 91 (1804); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 140 (1914)

*G. venusta* FRES., Mus. Senckenb., II, p. 159 (1827); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 482 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., arbuste ou petit arbre à fleurs jaunes, mai-juin 1929, HUMBERT 8679; Ndeko, près de Rwindi, alt.  $\pm$  1050 m., arbuste à fleurs jaunes, nov. 1934, G. DE WITTE 2116; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., bosquet xérophile, buisson ou arbuste de 2-4 m. de haut, feuilles pâles en dessous, fleurs jaune bouton d'or, oct. 1937, LEBRUN 7988; id., alt.  $\pm$  1050 m., forêt, arbuste buissonnant à fleurs jaunes, févr. 1938, LEBRUN 9842.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., sur les pentes arides de la montagne et à la lisière des broussailles, janv. 1911, ROB. E. FRIES 1799 et 1779a; Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., savane herbeuse,

sur colline rocheuse, arbre tortueux, de 8-10 m., fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3444.

Arbuste buissonnant à petit arbre  $\pm$  tropophile, atteignant 6-7 m. de haut, habitant les broussailles et les bosquets xérophiles de savane, répandu dans le Nord de l'Uele, les Districts du Lac Albert, du Bas-Katanga et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cette espèce  $\pm$  xérophile se rencontre dans toutes les régions de savanes de l'Afrique tropicale.

OBSERVATION : Cette espèce est fort variable, surtout dans la forme des feuilles et on en a décrit plusieurs variétés. Notre matériel semble se rapporter à la variété *Petitiana* (A. RICH.) BURRET, connue de la région éthiopienne.

2. ***Grewia microcarpa*** K. SCHUM., Notizbl. K. Bot. Gart. Mus. Berlin, II, p. 190 (1898).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine du lac Édouard, 1934, HACKARS s. n.; May-ya-Moto, alt.  $\pm$  950 m., arbre, fleurs jaunes, nov. 1934, G. DE WITTE 2029; id., alt.  $\pm$  950 m., bosquet xérophile, arbuste buissonnant de  $\pm$  4 m. de haut, fleurs jaune orange, sept. 1937, LEBRUN 7657; id., alt. 1000 m., rochers, arbuste, fleurs jaunes, déc. 1937, LEBRUN 9234.

Arbuste buissonnant de 3-4 m. de haut, croissant dans les bosquets xérophiles de savane et sur les rochers. En dehors du Congo Belge, cette espèce, assez variable, se rencontre dans les savanes sèches de l'Afrique tropicale centrale et orientale.

3. ***Grewia similis*** K. SCHUM., Engl. Bot. Jahrb., XV, p. 118 (1892); BURRET, Engl. Bot. Jahrb., XLV, p. 191 (1910) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 496 (1912); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 141 (1914). — *Planche LVI.*

*G. occidentalis* DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 481 (1922) non L.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine de la Rutshuru, alt. 1100 m., steppe herbacée à broussailles isolées, déc. 1907, MILDBRAED 1889; plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1400 m., mai-juin 1939, HUMBERT 8184; id., alt.  $\pm$  1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8210; bord de la Rutshuru, dans les buissons, arbuste de 2 m. de haut, fleurs lilas, mars 1937, GHESQUIÈRE 3925; May-ya-Moto, alt.  $\pm$  950 m., arbuste à fleurs violettes, nov. 1934, G. DE WITTE 2030; id., alt. 1000 m., rochers, arbrisseau, fleurs violettes, déc. 1937, LEBRUN 9235; Katanda, alt. 950 m., bosquet xérophile, buisson étalé de 2-3 m. de haut, fleurs lilas intérieurement, filets staminaux



ACLEUTER DEL.

*Grewia similis* K. SCHUM.

A. Branche florifère et fructifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie ( $\times 1$ ). — C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 2$ ). — D. Pétale avec aire glandulaire, face interne ( $\times 3$ ). — E. Étamine ( $\times 10$ ). — F. Ovaire, coupe transversale ( $\times 10$ ). — G. Style et stigmate ( $\times 5$ ). — H. Tétradruple ( $\times 1 1/2$ ). — D'après LEBRUN 7614.



lilas, sept. 1937, LEBRUN 7614; Buhombo, Beghoma, alt. 925 m., arbuste, fleurs violettes, oct. 1933, G. DE WITTE 1061; Kabare, alt. 930 m., steppe des bords du lac, arbuste de  $\pm 1$  m., fleurs bleu lilas foncé, août 1914, BEQUAERT 5382.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : débouché de la Semliki, steppe à bosquets, déc. 1907, MILDBRAED 1944; près de Kasindi, alt.  $\pm 1000$  m., formation broussailleuse, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1855; Kasonsero, vallée de la Semliki, savane herbeuse, cailloutis raviné, arbuste de 1-1.50 m. de haut, fleurs mauves, juill. 1914, BEQUAERT 5036; Vieux-Beni, alt.  $\pm 800$  m., galerie forestière dans la savane, arbuste à fleurs violettes, mars 1914, BEQUAERT 3292; entre Beni et le Ruwenzori, alt. 850-1100 m., savane arborée, arbuste lianiforme de  $\pm 2-3$  m. de haut, fleurs violettes, nov. 1931, LEBRUN 4597.

Arbuste buissonnant de 1-3 m. de haut,  $\pm$  sclérophylle, habitant les broussailles et les bosquets xérophiles de savane et les galeries forestières, connu dans les Districts des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, il est répandu dans l'Afrique tropicale centrale et orientale jusque dans la Rhodésie du Sud. Il croît jusqu'à 2400 m. d'altitude dans les régions montagneuses.

#### 4. VINTICENA STEUD.

Rameaux jeunes  $\pm$  anguleux et stellés-pubescents à poils multiradiés et courts; feuilles oblongues-elliptiques à elliptiques, brusquement caudées-acuminées au sommet, doublement denticulées aux bords, de 8.5-13 cm. de long sur 4-7.5 cm. de large, discolores, stellées-pubescentes et à poils étoilés multiradiés et courts; cymes axillaires, à pédoncule de 3-4 mm. de long; sépales de  $\pm 2$  cm. de long; style glabre; drupes déprimées-globuleuses de 8-10 mm. de diam., densément couvertes de poils étoilés courts . . . . . *rugosifolia*.

**Vinticena rugosifolia** (DE WILD.) ROBYNS et LAVALRÉE in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 272 (1947).

*Grewia rugosifolia* DE WILD., Ann. Soc. Scient. Brux., XLI, p. 93 (1921) et Pl. Bequaert., I, p. 482 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm 800$  m., savane, arbuste à fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT s. n.

Arbuste buissonnant, croissant dans les savanes et aux bords des eaux, connu du District des Lacs Édouard et Kivu. En dehors du Congo Belge, cet élément centro-africain se rencontre dans l'Uganda.

## 5. MICROCOS L.

Stipules entières, linéaires-subulées; feuilles membraneuses, oblongues-elliptiques à elliptiques, brusquement acuminées au sommet, à bords  $\pm$  sinués à obscurément denticulés vers le sommet, de 7-16 cm. de long sur 3.5-8 cm. de large, stellées-pubérulentes sur les 2 faces; panicules  $\pm$  ferrugineuses-tomentelleuses et multiflores; sépales de 4-5 mm. de long . . . . . 1. *Sereti*.

Stipules bifides, à lobes linéaires-subulés; feuilles subcoriaces, oblongues-elliptiques à ovales-elliptiques, brusquement acuminées au sommet, à bords subondulés, de 4-17 cm. de long sur 2-6 cm. de large, glabrescentes sur la face supérieure sauf sur les nervures, stellées-pubérulentes et argentées sur la face inférieure; panicules ferrugineuses-tomentelleuses et multiflores; sépales de 4-6 mm. de long . . . . . 2. *ugandensis*.

1. **Microcos Sereti** (DE WILD.) BURRET, Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, IX, p. 759 (1926).

*Grewia semlikiensis* DE WILD., Ann. Soc. Scient. Brux., XLI, p. 95 (1921) et Pl. Bequaert., I, p. 484 (1922).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, liane à fleurs jaune sale, mai 1914, BEQUAERT 4183; à l'Est de Beni, alt. 800-1000 m., vallée de la Semliki, liane à fleurs jaune pâle, juill. 1929, HUMBERT 8757.

Arbuste sarmenteux à lianeux, silvicole, croissant dans les sous-bois et aux bords des eaux, répandu dans le District Forestier Central et l'Est du District de l'Ubangi-Uele. En dehors du Congo Belge, il se rencontre dans les forêts équatoriales de l'Uganda.

2. **Microcos ugandensis** (SPRAGUE) BURRET, Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, IX, p. 760 (1926).

*Grewia africana* (HOOK. F.) MAST. var. *ugandensis* (SPRAGUE) BURRET, Engl. Bot. Jahrb., XLV, p. 165 (1910) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 495 (1912).

*G. subargentea* DE WILD., Ann. Soc. Scient. Brux., XLI, p. 94 (1921) et Pl. Bequaert., I, p. 485 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., galerie forestière dans la savane, liane à fleurs jaune sale, juill. 1914, BEQUAERT 5195.

Sous-District du Nord-Est : entre Vieux-Beni et Irumu, près de Kaponso, alt.  $\pm$  1100 m., forêt vierge, grand arbuste sarmenteux, mars 1908, MILD-BRAED 2795; à l'Ouest de la Semliki, alt. 870 m., forêt, déc. 1891, STUHL-MANN 2936.

Arbuste sarmenteux à lianeux, silvicole et croissant dans les sous-bois, se rencontrant dans le Nord-Est du District Forestier Central. En dehors du Congo Belge, cet élément centro-africain est connu de l'Uganda.

## 6. TRIUMFETTA L.

Capsules petites, de 4-5 mm. de diam. y compris les aiguillons, tomenteuses, indéhiscents; aiguillons crochus et glabres; cymes oppositifoliées; étamines  $\pm$  15; feuilles orbiculaires à elliptiques, entières à 3-lobées, très polymorphes, de 5-8 cm. de long sur 3-6 cm. de large.

### *1. rhomboidea.*

Capsules plus grandes, de 10-15 mm. de diam. y compris les aiguillons, déhiscents; étamines ne dépassant pas 10-12 :

Aiguillons se terminant par une petite soie droite et  $\pm$  hirsutes; cymes oppositifoliées; feuilles ovales, entières à trilobées, subcordées à la base, de 5-12 cm. de long sur 2.5-7 cm. de large, tomenteuses sur la face inférieure; boutons floraux tomenteux . . . . . *2. tomentosa.*

Aiguillons crochus au sommet et glabres à glabrescents; boutons floraux non tomenteux :

Feuilles membraneuses, arrondies, ovales ou les supérieures lancéolées, subarrondies à la base et caudées-acuminées au sommet, à bords serrés-dentés, atteignant 10 cm. de long sur 6 cm. de large, sétuleuses et à poils simples sur les deux faces; cymes oppositifoliées; boutons floraux sétuleux; étamines 4-11 . . . . . *3. annua.*

Feuilles chartacées, à indument à poils étoilés; cymes oppositifoliées et en panicules spiciformes; boutons floraux tomentelleux :

Feuilles tomenteuses à pubescentes sur la face inférieure et pubérulentes sur la face supérieure, à poils étoilés courts entremêlés de longs poils simples, ovales à suborbiculaires, généralement trilobées-cuspidées, doublement denticulées aux bords, atteignant 12-17 cm. de long sur 12 cm. de large.

### *4. macrophylla* var. *ruwenzoriensis*

Feuilles éparsément pubérulentes et à poils étoilés courts, ovales, caudées-acuminées au sommet, doublement serrées-denticulées aux bords, atteignant 15 cm. de long sur 10 cm. de large.

### *5. cordifolia.*

1. **Triumfetta rhomboidea** JACQ., Enum. Carib., p. 22 (1760); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 142 (1914); DE WILD., Rev. Zool. Bot. Afr., XXI, p. 229 (1932).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : lac Mugunga, alt.  $\pm$  1500 m., forêt sur plaine de lave ancienne, fleurs rougeâtres, févr. 1934, G. DE WITTE 1384; Kitweru, alt.  $\pm$  1500 m., cendrées de 1912, suffrutex à branches annuelles de  $\pm$  0.30 m. de haut, racines latérales de plus de 1 m. de long, rudérale pouvant vivre dans ces conditions à la faveur de son enracinement extraordinairement puissant, fleurs orange tacheté de rouge, août 1937, LEBRUN 7016; entre Kitweru et le Rumoka, alt. 1480-1500 m. dunes de cendrées de l'éruption de 1912, suffrutex à rameaux annuels de 0.40 m. de haut, ramifiés, fleurs orange tacheté de rouge, août 1937, LOUIS 4944; entre le Nyamuragira et le Mikenno, alt. 1800 m., plaine de lave, scories, suffrutex de 0.40-0.60 m. de haut, fleurs rouge orangé, août 1937, LOUIS 4827bis; entre le Mushumangabo et Lulenga, alt. 1950-2100 m., lave lisse, pionnier fréquent dans les broussailles, janv. 1931, B. D. BURRT 3104; Kikomero, alt. 1850 m., plaine de lave, herbe un peu suffrutescente, fleurs jaune orangé puis ocracé rougeâtre, nov. 1937, LEBRUN 8473.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., savane, frutex bas, buissonnant, de  $\pm$  1 m. de haut, fleurs jaune orange, sept. 1937, LEBRUN 7798; Tshambi, alt.  $\pm$  975 m., anciennes cultures indigènes, fleurs orange, oct. 1933, G. DE WITTE 1120; Lula, alt.  $\pm$  1000 m., savane à *Acacia*, frutex étalé de  $\pm$  2 m. de haut, fleurs jaune pâle, oct. 1937, LEBRUN 8200; Vitshumbi, Motomera, alt.  $\pm$  925 m., galerie de la Rwindi, fleurs jaunes, oct. 1933, G. DE WITTE 1085.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., broussailles de *Phragmites* sur les rives d'un ruisseau, forme à feuilles minces et grandes, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1897; Mobenga, au pied du Ruwenzori, alt. 1100-1300 m., cultures abandonnées, fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3506.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lume, 1932, MICHOT 22.

Herbe annuelle suffrutescente, dressée ou étalée et de 0.50-2 m. de haut, très commune dans tout le Congo Belge et le Ruanda et généralement rudérale. C'est un élément pantropical et très polymorphe, répandu dans toute l'Afrique tropicale jusqu'au Natal au Sud.

2. **Triumfetta tomentosa** BOJ., Hort. Maurit., p. 43 (1837); DE WILD., Rev. Zool. Bot. Afr., XXI, p. 237 (1932).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Lula, alt.  $\pm$  1000 m., savane, à *Acacia*, frutex de  $\pm$  1 m. de haut, feuilles tomenteuses blanchâtres en dessous, fleurs jaune pâle, oct. 1937, LEBRUN 8202.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., cultures abandonnées, avr. 1914, BEQUAERT 3437; Mobenga, au pied du Ruwenzori, alt. 1100-1300 m., cultures abandonnées, fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3507.

Sous-arbuste buissonnant de 0.50-3 m. de haut, croissant dans les savanes, les broussailles, le long des chemins et dans les cultures abandonnées, connu du District du Haut-Katanga. C'est un élément savanicole, répandu dans le Soudan et dans toute l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Zambèze et l'Angola au Sud.

3. *Triumfetta annua* L., Mant., I, p. 73 (1767); DE WILD., Rev. Zool. Bot. Afr., XXI, p. 202 (1932).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Angi, rive ouest du lac Édouard, alt. 950 m., cultures abandonnées, fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5303.

Herbe à suffrutex dressé et de 0.30-1.25 m., croissant dans les savanes secondaires, les défrichements et aux bords des chemins, se rencontrant dans les Districts des Lacs Édouard et Kivu, du Ruanda-Urundi et du Haut-Katanga. C'est un élément paléotropical, répandu dans l'Abyssinie, dans toute l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Natal au Sud, ainsi que dans l'Angola.

4. *Triumfetta macrophylla* K. SCHUM. var. *ruwenzoriensis* (SPRAGUE) SPRAGUE et HUTCH., Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XXXIX, p. 272 (1909).

*T. tomentosa* STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 422 (1934) non BOJ.

*T. ruwenzoriensis* SPRAGUE var. *butaguensis* DE WILD., Ann. Soc. Scient. Brux., XLII, I, p. 380 (1923) et Rev. Zool. Bot. Afr., XXI, p. 224 (1932).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1800-2000 m., atteignant 3 m. de haut, fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3908; vallée de la Muboka, alt. 1765 m., forêt montueuse, liane mi-sarmenteuse, fleurs jaunes, nov. 1931, LEBRUN 4415.

Sous-arbuste buissonnant et dressé de 1-2.5 m. de haut ou  $\pm$  sarmenteux-lianeux, orophile, croissant dans les forêts et les broussailles de montagne, signalé dans le District du Ruanda-Urundi et dans les montagnes de l'Afrique

tropicale centrale et orientale. L'espèce possède à peu près la même aire de distribution que la variété.

5. **Triumfetta cordifolia** GUILL. et PERR., Fl. Seneg., p. 91, tab. 18 (1831); MILDBR. in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzungsh. 6, p. 96 (1913).

*T. semitriloba* K. SCHUM. ex ENGL. in VON GÖTZEN, Durch Afr. von Ost nach West, p. 376 (185) non L.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : entre Nyefunze et Mihaga, plaine de lave entre le Nyamuragira et le Nyiragongo, alt. 2050 m., forêt sclérophylle à tendance mésophile, herbe suffrutescente sarmenteuse, fleurs jaune orange, oct. 1937, LEBRUN 7852; entre le Nyamuragira et le Mikeno, alt. 1800 m., plaine de lave, scories, plante suffrutescente de 0.40-0.60 m. de haut, fleurs rouge orangé, août 1937, LOUIS 4827; Burunga, alt.  $\pm$  2000 m., savane, arbuste, fleurs jaunes, mars 1934, G. DE WITTE 1487; Kibati, alt.  $\pm$  1900 m., forêt, fleurs jaunes, janv. 1934, G. DE WITTE 1219.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm$  2500 m., forêt élevée, juin 1934, VON GÖTZEN 50.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, pied ouest, alt. 1700-1800 m., août 1911, H. MEYER 798; id., flanc ouest, alt. 2275 m., sous-bois de la forêt de montagne, grand suffrutex sarmenteux, fleurs jaune orange, août 1937, LOUIS 5231; id., versant sud, alt. 2270 m., forêt de montagne, grande herbe suffrutescente décombante, fleurs jaunes, août 1937, LEBRUN 7270.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : lac Magera, alt.  $\pm$  2000 m., dans *Papyrus*, plante ligneuse à fleurs jaunes, mars 1934, G. DE WITTE 1418.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, près de Ibala en direction de Rau, alt.  $\pm$  2100 m., collines, arbuste commun, fleurs jaune riche presque cadmium léger, janv. 1927, CHAPIN 218.

Sous-arbuste de 1-3 m. de haut, croissant dans les forêts sclérophylles, les forêts ombrophiles de montagne et les broussailles du District des Lacs Édouard et Kivu. En dehors du Congo Belge, c'est un élément guinéen et forestier, répandu dans toute l'Afrique tropicale occidentale.

### 7. CLAPPERTONIA MEISSN.

JACQUES-FÉLIX, Rev. Bot. Appl. Agr. Trop., XXV, pp. 73-88;  
2 pl., 1 fig. (1945).

Branches stellées-tomenteuses ; feuilles largement ovales, 3-5-lobées, arrondies au sommet, serrées aux bords, atteignant 13 cm. de long sur 7 cm. de large, stellées-tomenteuses à stellées-pubescentes sur la face inférieure; racèmes lâches; fleurs grandes et atteignant 8 cm. de diam., à pétales mauves; capsules oblongues, de 4-6 cm. de long, hérissées de nombreux aiguillons pileux . . . . . *ficifolia*.

**Clappertonia ficifolia** (WILLD.) DECNE in DELESS., Ic. Sel. Pl., V, p. 1, tab. 1 (1846).

*Honkenya ficifolia* WILLD. in USTERI, Delect. Opusc. Bot., II, p. 201, tab. 4 (1793); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 479 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., marais en savane, fleurs d'un rouge violacé, juill. 1914, BEQUAERT s. n.

Sous-arbrisseau à arbuste érigé de 0.80-2 m. de haut, héliophile et croissant dans les stations marécageuses ou humides, répandu abondamment dans tout le Congo Belge, sauf dans les régions montagneuses orientales et le Haut-Katanga. C'est un élément guinéen très abondant dans toute l'Afrique tropicale occidentale, dont l'aire s'étend vers l'Est jusque dans l'Uganda et dont une forme se rencontre aussi en Rhodésie et dans le Mozambique.

### 8. SPARMANNIA L. F.

WEIMARCK, Svensk Bot. Tidskr., XXVII, pp. 400-413, 2 fig. (1933).

Fleurs petites et à pétales ne dépassant guère 4 mm. de long; feuilles ovales, 3-5-palmatilobées, à lobes  $\pm$  triangulaires-aigus et ne dépassant pas la 1/2 du limbe, atteignant 6-8 cm. de long sur 4-5 cm. de large,  $\pm$  pubescentes sur les deux faces et à poils étoilés entremêlés de poils simples; capsule globuleuse, de  $\pm$  1.5-2 cm. de diam. avec les aiguillons qui se terminent par une soie droite . . . . . *ricinocarpa* subsp. *micrantha*.

**Sparmannia ricinocarpa** (ECKL. et ZEYH.) O. KTZE subsp. *micrantha* (BURRET) WEIMARCK, Svensk Bot. Tidskr., XXVII, p. 406, fig. 1b (1933).

*S. abyssinica* AUCT. non HOCHST.; K. SCHUM. ex ENGL. in VON GÖTZEN, Durch. Afr. von Ost nach West, p. 376 (1895); TH. et HÉL. DUR., Syll. Fl.

Cong., p. 72 (1909); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 140 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : au pied du Nyiragongo, alt.  $\pm$  2000 m., déc. 1911, ROB. E. FRIES 1624; plaine de lave entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 7853; Kibati, route de Kibumba, alt.  $\pm$  1900 m., forêt sur plaine de lave, ligneux à fleurs rosâtres, janv. 1934, G. DE WITTE 1260 et 1306

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm$  2500 m., forêt élevée, juin 1894, VON GÖTZEN 35; id., Shaheru, alt. 2500 m., forêt, sous-arbrisseau, fleurs blanc rosé, ocre rosé extérieurement, janv. 1938, LEBRUN 9387.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Tshamugussa, alt. 2500 m., lac Kahungukero, fleurs blanchâtres, août 1934, G. DE WITTE 1835; Muhavura, Burambi, alt.  $\pm$  2700 m., ligneux, fleurs roses, sept. 1934, G. DE WITTE 1963.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 2000 m., vallon herbeux, herbe un peu suffrutescente, de  $\pm$  0.70 m. de haut, fleurs roses, janv. 1932, LEBRUN 4847.

Sous-arbuste à arbuste  $\pm$  sarmenteux et de 1-2 m. de haut, orophile, croissant dans les formations forestières de montagne entre 1700 et 2700 m. d'altitude, se rencontrant sur la dorsale du Ruanda-Urundi et dans la région des Marungu. C'est un élément afro-orophile et forestier, répandu dans les régions montagneuses de l'Afrique tropicale centrale et orientale jusque dans l'Angola et la Rhodésie au Sud. L'espèce elle-même est répandue de l'Abysinie à l'Afrique du Sud et est très polymorphe.

## 9. CORCHORUS L.

Capsule à bec simple et à valves septées transversalement à l'intérieur (*Coretoides*), de 3-6 cm. de long; feuilles oblongues-lancéolées à elliptiques, subarrondies au sommet, crénelées aux bords, de 4-8 cm. de long sur 1-2.5 cm. de large, glabrescentes à pubescentes; tiges pubescentes.

### 1. *trilocularis*.

Capsule à bec 3-fide et à lobes étalés, à valves lisses à l'intérieur (*Ceratocoreta*), de 2.5-3.5 cm. de long; feuilles linéaires-lancéolées à lancéolées, subaiguës au sommet, crénelées aux bords, de 3-8 cm. de long sur 1-1.5 cm. de large, glabres; tiges glabres. . . . . 2. *tridens*.



1. **Corchorus trilocularis** L., Mant., I, p. 77 (1767); BURRET in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 494 (1912); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 140 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 478 (1922). — *Planche LVII.*

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, alt.  $\pm$  950 m., cultures, herbe annuelle, fleurs jaunes, sept. 1937, LEBRUN 7731; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., savane, herbe annuelle très ramifiée, étalée à la base, fleurs jaunes, oct. 1937, LEBRUN 8017; escarpement de Kabasha, alt.  $\pm$  1100 m., fleurs jaunes, déc. 1934, G. DE WITTE 2209; embouchure de la Rutshuru dans le lac Édouard, alt. 950 m., gravier au bord de la rivière, plante procombante, fleurs jaunes, juill. 1937, LOUIS 4783; Kabare, alt.  $\pm$  930 m., steppe basse aux bords du lac, fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5337.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI: Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., endroits découverts de la station, rudérale, fleurs jaunes, déc. 1907, MILDBRAED 1919; id., alt.  $\pm$  1000 m., mauvaise herbe, janv. 1908, ROB. E. FRIES 1761 et 1900; id., Kaniki, cultures indigènes, fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5281.

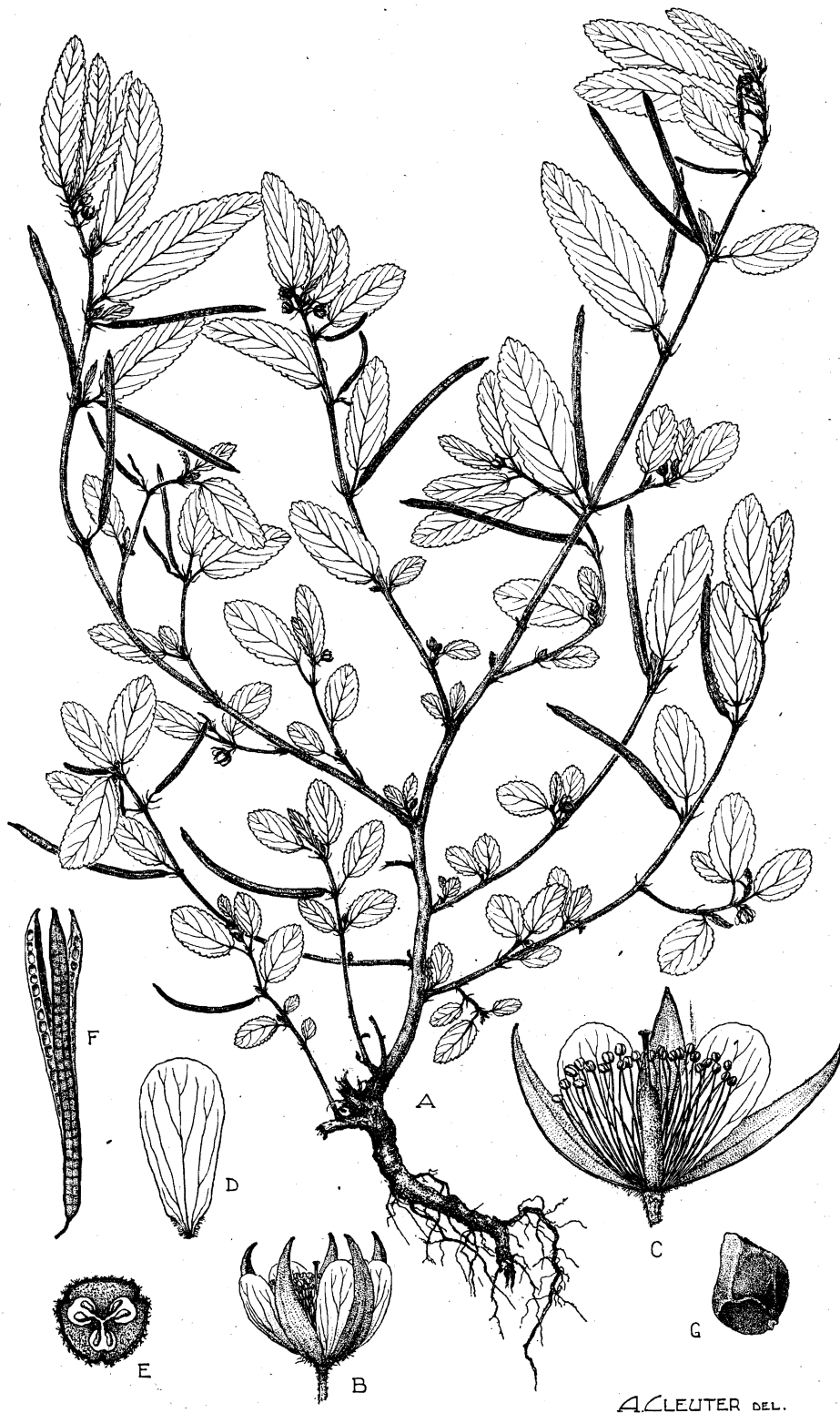
Herbe annuelle  $\pm$  suffrutescente et érigée, de 40-80 cm. de haut, rudérale, croissant dans les savanes, les cultures et les défrichements, se rencontrant dans les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Bas-Katanga. C'est un élément paléotropical et subtropical, largement répandu dans la plupart des régions de savanes de l'Afrique tropicale jusqu'au Natal au Sud. Les fleurs s'ouvrent vers la fin de l'après-midi.

2. **Corchorus tridens** L., Mant., II, p. 566 (1771); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 140 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Tshambi, alt.  $\pm$  975 m., plaine près de la rivière Muwe, fleurs jaunes, oct. 1933, G. DE WITTE 1112.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI: Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., rudérale dans les endroits ouverts, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1761.

Herbe annuelle de 50-60 cm. de haut, croissant dans les savanes et les cultures, se rencontrant dans les Districts du Bas-Congo, du Kasai, du Bas-Katanga, du Haut-Katanga et de l'Ubangi-Uele. C'est un élément paléotropical et rudéral, fort variable, largement répandu dans toute l'Afrique tropicale.



A. CLEUTER DEL.

*Corchorus trilocularis* L.

A. Plante entière ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie, vue de profil ( $\times 3$ ). — C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 5$ ). — D. Pétale, face interne ( $\times 5$ ). — F. Capsule déhiscente ( $\times 1$ ). — G. Graine ( $\times 10$ ). — D'après G. DE WITTE 2209.

## 10. GLYPHAEA Hook. F.

Rameaux stellés-pubérulents; feuilles oblongues à oblongues-obovales, caudées-acuminées au sommet, subentières à denticulées, de 7-19 cm. de long sur 2.5-9 cm. de large, glabrescentes; fleurs à pétales un peu plus courts que les sépales; capsules légèrement incurvées, apiculées, de 5-6 cm. de long . . . . . *lateriflora*.

**Glyphaea lateriflora** (G. DON) HUTCH et DALZ., Kew Bull., 1928, p. 229.

*G. grewioides* HOOK. F. in HOOK., Nig. Fl., p. 238, tab. XXII (1849); BURRET in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 494 (1912).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Vieux-Beni, Kapangapanga, forêt claire de transition, arbuste atteignant 3 m., janv. 1908, MILDBRAED 2308; forêt de la Semliki, arbre coupé, fleurissant sur rejet de souche, fleurs jaunes, août 1932, HAUMAN 353bis.

Arbuste à petit arbre de 5-6 m. de haut, croissant dans les broussailles et dans les lisières forestières, répandu dans le Congo Belge occidental et central. En dehors du Congo Belge, il est commun dans toutes les régions forestières de l'Afrique tropicale occidentale jusque dans l'Uganda à l'Est. Il est signalé aussi au Mozambique.

## MALVACEAE.

Gynécée à carpelles juxtaposés et coalescents, pourvus chacun de 1 ou 2 styles; fruits multiples, se décomposant en méricarpes :

Calicule nul; styles en même nombre que les carpelles; colonne staminale portant les anthères au sommet (*Malveae*); méricarpes déhiscent :

Feuilles cordées à la base; carpelles à 2 à plusieurs ovules (*Abutilinae*):

Carpelles 10 ou plus, non cloisonnés transversalement; fleurs grandes et de plus de 2 cm. de diam., axillaires ou en panicules.

### 1. *Abutilon*.

Carpelles 4-5, cloisonnés transversalement et contractés au milieu; fleurs petites et de  $\pm$  1 cm. de diam., en panicules.

### 2. *Wissadula*.

Feuilles non cordées à la base; carpelles à 1 ovule (*Sidinae*); fleurs axillaires; méricarpes non ailés . . . . .

### 3. *Sida*.

Calicule présent; styles en nombre double des carpelles; colonne staminale dépourvue d'anthères au sommet, qui est tronqué ou denticulé; carpelles à 1 ovule; méricarpes déhiscent ou non (*Ureneae*):

Calicule à 5 bractéoles soudées à la base; méricarpes à glochidies; feuilles munies d'une glande sur la face inférieure et à la base de la nervure médiane . . . . .

### 4. *Urena*.

Calicule à 5-12 bractéoles soudées ou libres; méricarpes à arêtes barbelées ou sans arêtes; feuilles sans glande sur la face inférieure.

### 5. *Pavonia*.

Gynécée à 5 carpelles soudés en un ovaire syncarpe, à 5 styles ou à 1 style à 5 branches; capsule; calicule présent (*Hibisceae*):

Ovules 3 par loge; capsule ovoïde; calicule à 5-10 bractéoles, libres ou  $\pm$  soudées . . . . .

### 6. *Hibiscus*.

Ovule 1 par loge; capsule déprimée et pentagonale; calicule à 7-10 bractéoles filiformes . . . . .

### 7. *Kosteletzkya*.

## 1. ABUTILON GAERTN.

Indument à poils étoilés courts :

Rameaux anguleux par la décurrence des bases des pétioles; fleurs en panicule terminale; méricarpes arrondis au sommet, petits, de 6-10 mm. de long, dépassant le calice, stellés-tomentelleux; feuilles largement ovales,  $\pm$  acuminées au sommet, légèrement ondulées à crénelées aux bords, de 5-12 cm. de long, sur 5-10 cm. de large; graines glabres . . . . . 1. *angulatum*.

Rameaux arrondis; méricarpes aigus-dentés au sommet :

Fleurs en panicules feuillées; méricarpes tronqués au sommet et à 2 courtes dents divergentes, de  $\pm$  10 mm. de long, dépassant peu le calice, stellés-laineux; graines glabres; feuilles ovales, aiguës à acuminées, finement denticulées, de 6-7.5 cm. de long sur 4-5 cm. de large . . . . . 2. *bidentatum*.

Fleurs axillaires solitaires; méricarpes non tronqués, aigus ou à 1 dent :

Calice plus long que les méricarpes; méricarpes stellés-pubescents; graines velues; pédoncules floraux très longs :

Feuilles largement ovales, aiguës au sommet, crénelées aux bords, de 3-7 cm. de long sur 3-6 cm. de large; pétiole plus court que le limbe . . . . . 3. *asiaticum*.

Feuilles largement ovales, caudées-acuminées au sommet, 5-lobulées et incisées aux bords, atteignant 13 cm. de long sur 11 cm. de large; pétiole égalant  $\pm$  le limbe . . . . . var. *lobulatum*.

Calice plus court que les méricarpes; méricarpes stellés-pubescents; graines glabres :

Feuilles acuminées à caudées-acuminées au sommet, atteignant 15 cm. de long sur 10 cm. de large; sépales largement ovales, caudés-acuminés au sommet, de  $\pm$  1 cm. de long; méricarpes longuement rostrés et de  $\pm$  15 mm. de long.

4. *Cabrae*.

Feuilles aiguës au sommet, atteignant 10 cm. de long sur 7.5 cm. de large; sépales ovales, aigus au sommet, de 5-7 mm. de long; méricarpes aigus ou à peine rostrés et de 15-18 mm. de long . . . . . 5. *indicum*.

Indument à poils étoilés courts entremêlés de poils longs, simples et étalés; méricarpes stellés-pubescents :

Feuilles  $\pm$  caudées-acuminées au sommet, crénelées aux bords, atteignant 5-6 cm. de long sur 4-5 cm. de large; méricarpes  $\pm$  20, à bec rostré; graines glabres . . . . . var. *Wittei*.

Feuilles aiguës à courtement acuminées au sommet, crénelées-dentées aux bords, atteignant 12 cm. de long sur 10 cm. de large; méricarpes  $\pm 25$ , à bec court; graines pubérulentes . . . . . 6. *hirtum*.

1. **Abutilon angulatum** (GUILL. et PERR.) MAST. in OLIV., Fl. Trop. Afr., I, p. 163 (1868); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 490 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Rwindi, alt.  $\pm 1000$  m., savane, suffrutex de 1-2 m. de haut, à feuilles pâles en dessous, à fleurs jaune orange, sept. 1937, LEBRUN 7773; Vitshumbi, Kikongomoka, alt. 950 m., fleurs orange pâle, oct. 1933, G. DE WITTE 1036.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, semi-ligneux, à fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5215.

Suffrutex dressé et ramifié, de 1-3 m. de haut, croissant dans les savanes et les anciennes cultures ainsi qu'aux bords des eaux dans le District du Bas-Congo et dans le Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, cette plante héliophile est répandue dans la plupart des régions de savanes de l'Afrique tropicale jusqu'au Natal au Sud, ainsi que dans les îles Mascareignes.

- 2 **Abutilon bidentatum** HOCHST. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 68 (1847); ULBRICH et ROB. E. FRIES in ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 143 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm 1000$  m., broussailles arides d'un ravin, atteignant 1 à 1.50 m. de haut, en fleurs et en fruits, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1889.

Suffrutex dressé et de 1-2 m. de haut, savanicole, répandu en Abyssinie, en Afrique tropicale centrale et orientale ainsi qu'en Arabie et dans la Péninsule des Indes jusqu'à 2300 m. d'altitude.

3. **Abutilon asiaticum** (L.) G. DON, Gen. Syst. Gard. Bot., I, p. 503 (1831); ULBRICH et ROB. E. FRIES in ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 143 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm 920$  m., arbrisseau d'un mètre de haut, dans la steppe herbeuse, rare, en fleurs et en fruits, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1836.

Suffrutex de 0.50-1 m. de haut, pantropical, répandu dans toutes les régions de savanes de l'Afrique tropicale. Il est cependant assez rare et croît surtout dans les lisières forestières et les broussailles.

**Abutilon asiaticum** (L.) G. DON var. **lobulatum** ROBYNS et LAWALRÉE in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 273 (1947).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Vitshumbi, Bwera, environs du gîte, alt.  $\pm$  925 m., fleurs jaunâtres, sept. 1933, G. DE WITTE 1005.

Suffrutex dressé et buissonnant, habitant les savanes de la plaine de Rutshuru et paraissant assez rare.

4. **Abutilon Cabrae** DE WILD. et TH. DUR., Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., XXXVIII, 2, p. 16 (1899); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 490 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : entre Lula et Kamande, alt.  $\pm$  1000 m., savane à *Acacia*, herbe suffrutescente, feuilles pâles et soyeuses en dessous, fleurs jaune orange, nov. 1937, LEBRUN 8395; Kabare, alt. 930 m., steppe herbeuse des bords du lac, fleurs jaune pâle, août 1914, BEQUAERT 5354.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Vieux-Beni et Kasindi, cultures abandonnées, fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5221.

Suffrutex buissonnant et de 1-3 m. de haut, rudéral, croissant dans les terrains incultes, les anciens défrichements et le long des chemins, répandu dans le District Côtier, les Districts du Mayumbe, du Bas-Congo et du Kasai, le District Forestier Central, les Districts de l'Ubangi-Uele et du Lac Albert et le Nord-Est du District du Haut-Katanga.

5. **Abutilon indicum** (L.) SWEET, Hort. Brit., éd. 1, p. 54 (1827); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 500 (1912).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Vieux-Beni, Kapangapanga, forêt claire de transition, sur le chemin, arbrisseau de 1.50 m., à fleurs jaunes, janv. 1908, MILDBRAED 2310.

Sous-arbuste buissonnant et de 2-4 m. de haut, pantropical, très polymorphe et généralement rudéral, répandu dans toute l'Afrique tropicale.

OBSERVATION. — La détermination du matériel de MILDBRAED nous paraît quelque peu douteuse. On peut se demander s'il ne s'agit pas de l'espèce suivante.

**Abutilon indicum** (L.) SWEET var. **Wittei** HOCHR. in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 274 (1947).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine du lac Édouard, savane,

août 1907, KASSNER 3267; Vitshumbi, Motomera, alt.  $\pm$  925 m., près de la galerie de la Rwindi, arbuste à fleurs orange, oct. 1933, G. DE WITTE 1090; Kabare, alt.  $\pm$  930 m., steppe herbeuse des bords du lac, fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5359.

Suffrutex buissonnant, croissant dans les galeries forestières et les savanes herbeuses. C'est un élément centro-africain se rencontrant dans l'Uganda.

6. **Abutilon hirtum** (LAM.) SWEET, Hort. Brit., éd. 1, p. 53 (1827); DE WILD., Pl. Bequaert., 1, p. 491 (1922).

*A. graveolens* (ROXB.) WIGHT et ARN., Prodr. Fl. Ind., 1, p. 56 (1834); ULBRICH et ROB. E. FRIES in ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, 1, p. 143 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Tshambi, alt.  $\pm$  1000 m., savane à *Acacia*, grande herbe suffrutescente de  $\pm$  1.50 m. de haut, feuillage gris-blanchâtre, fleurs orange, oct. 1937, LEBRUN 8082; Kabare, alt.  $\pm$  930 m., steppe des bords du lac, fleurs jaunes à fond rouge vernissé, août 1914, BEQUAERT 5393; Vitshumbi, Bwera, environs du gîte, alt.  $\pm$  950 m., fleurs orange vif, centre rougeâtre, sept. 1933, G. DE WITTE 1017; plaine du lac Édouard et de la Rutshuru, alt. 1050 m., savane herbeuse, plante suffrutescente très ramifiée de 1.50 m. de haut, fleurs jaune orange, le fond de la corollé d'un brun rouge, juill. 1937, LOUIS 4778.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  920 m., dans les hautes herbes sur la rive d'un ruisseau desséché, plante de 1-1.50 m. de haut, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1865.

Suffrutex buissonnant, de 1-2 m. de haut, polymorphe, croissant dans les savanes et connu dans le District du Lac Albert. C'est un élément paléotropical, répandu en Abyssinie et dans toute l'Afrique tropicale orientale jusqu'en Afrique du Sud.

## 2. WISSADULA MEDIK.

Feuilles largement ovales, cordées à la base, aiguës-acuminées au sommet, entières, de 5-14 cm. de long sur 4-10 cm. de large, pubérulentes au-dessus et stellées-tomenteuses en dessous; fleurs en panicules grêles terminales; pétales de 5-7 mm. de long; carpelles 4-5; méricarpes cloisonnés transversalement et à 2 graines pubescentes.

*hernandioides* var. *rostrata*.



**Wissadula hernandioides** (L'HÉRIT.) GARCKE var. **rostrata** (SCHUM. et THONN.) ROB. E. FRIES, 'Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 143 (1914).

*W. hernandioides* DE WILD., Pl. Bequaert., I., p. 491 (1922) non (L'HÉRIT.) GARCKE.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Rwindi, près du camp, alt. 1050 m., galerie de la rivière Rwindi, fleurs jaune orangé, nov. 1934, G. DE WITTE 2072.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Angi, rive ouest du lac Édouard, alt.  $\pm$  950 m., cultures abandonnées, fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5305; Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., buisson épais à *Phragmites*, en fleurs et en fruits, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1898; vallée de la Talya, alt. 800 m., près de ruisseaux, arbuste à feuillage léger, petites fleurs jaunes, buissonneux, juin 1937; GILLE 11.

Suffrutex buissonnant et atteignant 1.50-2 m. de haut, croissant dans les cultures abandonnées, les terrains vagues, les jachères et les lisières forestières, connu de la plupart des districts du Congo Belge. En dehors de la Colonie, cette plante rudérale et héliophile se rencontre dans toute l'Afrique tropicale, tandis que l'espèce est uniquement américaine.

NOM VERNACULAIRE : Lilalila (dial. Kinande, fide GILLE).

### 3. SIDA L.

Méricarpes 5,  $\pm$  aristés; pétioles souvent munis à leur base d'une courte épine; feuilles oblongues à arrondies, obtuses au sommet, crénelées aux bords, de 1.5-3 cm. de long sur 0.5-2 cm. de large, stellées-tomentelleuses sur la face inférieure . . . . . *1. alba*.

Méricarpes 7-12; pétioles sans épine à leur base :

Feuilles ovales-elliptiques, arrondies au sommet, crénelées aux bords, de 2.5-4 cm. de long sur 1.5-3 cm. de large, stellées-tomentelleuses sur les 2 faces; jeunes tiges tomentelleuses; méricarpes courtement aristés; fleurs axillaires, solitaires ou groupées par 2 . . . *2. grewiioides*.

Feuilles lancéolées, ovales-lancéolées à rhomboïdales-lancéolées, aiguës au sommet, dentelées aux bords; jeunes tiges pubescentes; fleurs solitaires :

Feuilles stellées-tomentelleuses sur la face inférieure, de 3-8 cm. de long sur 2-3.5 cm. de large; méricarpes nettement aristés et lisses . . . . . *3. rhombifolia*.

Feuilles pubescentes à glabrescentes sur la face inférieure, de



*Sida grewoides* GUILL. et PERR.

A. Plante entière ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie ( $\times 2$ ). — C. Fleur épanouie, coupe transversale ( $\times 3$ ). — D. Ovaire, coupe transversale ( $\times 5$ ). — E. Fruit entouré du calice ( $\times 2$ ). — F. Méricarpe ( $\times 4$ ). — D'après G. DE WITTE 1039.

3-9 cm. de long sur 2-4 cm. de large; méricarpes  $\pm$  aristés et rugueux . . . . . 4. *acuta*.

1. *Sida alba* L., Sp. Pl., éd. 2, p. 960 (1763).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, alt. 1200-2000 m., fleurs blanc jaunâtre, mai-juin 1929, HUMBERT 8266; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., bord du chemin, nov. 1937, LEBRUN 8373bis.

Suffrutex ramifié, dressé ou étalé, de 0.60-1 m. de haut, habitant les savanes sèches, connu dans les Districts du Bas-Congo et du Haut-Katanga. C'est un élément pantropical xérophile, souvent rudéral, croissant le long des chemins et dans les cultures.

2. *Sida grewioides* GUILL. et PERR., Fl. Senegamb. Tent., I, p. 71 (1831); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 492 (1922). — *Planche LVIII* et fig. 28.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Vitshumbi, Kigongomoka, alt.  $\pm$  950 m., savane à épineux, ligneux à fleurs jaunes, oct. 1933, G. DE WITTE 1039; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., savane, frutex bas buissonnant, étalé sur le sol, rameaux à écorce blanc clair, feuilles pâles en dessous, fleurs jaunes un peu ocracées, sept. 1937, LEBRUN 7808; id., alt.  $\pm$  1000 m., bord du chemin, frutex étalé, feuilles grisâtres surtout en dessous, fleurs jaune orange, nov. 1937, LEBRUN 8373.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5199.

Suffrutex buissonnant de 0.50-1 m. de haut, croissant dans les savanes sèches et arides, connu du District Côtier (région de Zambi). C'est une espèce xérophile et fort variable, répandue dans toutes les régions de savanes de l'Afrique tropicale jusqu'au Natal ainsi qu'en Arabie.

3. *Sida rhombifolia* L., Sp. Pl., éd. 1, p. 684 (1753); ULBRICH et ROB. E. FRIES in ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 144 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 492 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : Mushumangabo, alt. 1950 m., au bord du marais, herbe suffrutescente et un peu décombante à la base, de 1-2 m. de haut, fleurs jaunes, août 1937, LOUIS 5469; id., alt. 2075 m., forêt sur anciennes cendrées, bord du marais, herbe suffrutescente et un peu décombante à la base, de 1-2 m. de haut, fleurs jaunes, août 1937, LEBRUN 7107; Kibati, route de Kibumba, alt.  $\pm$  1900 m., forêt, ligneux à fleurs jaunâtres, janv. 1934, G. DE WITTE 1308.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Sabinyo, versant nord-ouest, alt. 2250 m., clairière dans la forêt, sur laves, herbe à fleurs jaune orange pâle, commune, déc. 1930, B. D. BURTT 2974.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., buissons épais à *Phragmites*, près d'un ruisseau, en fleurs, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1899.

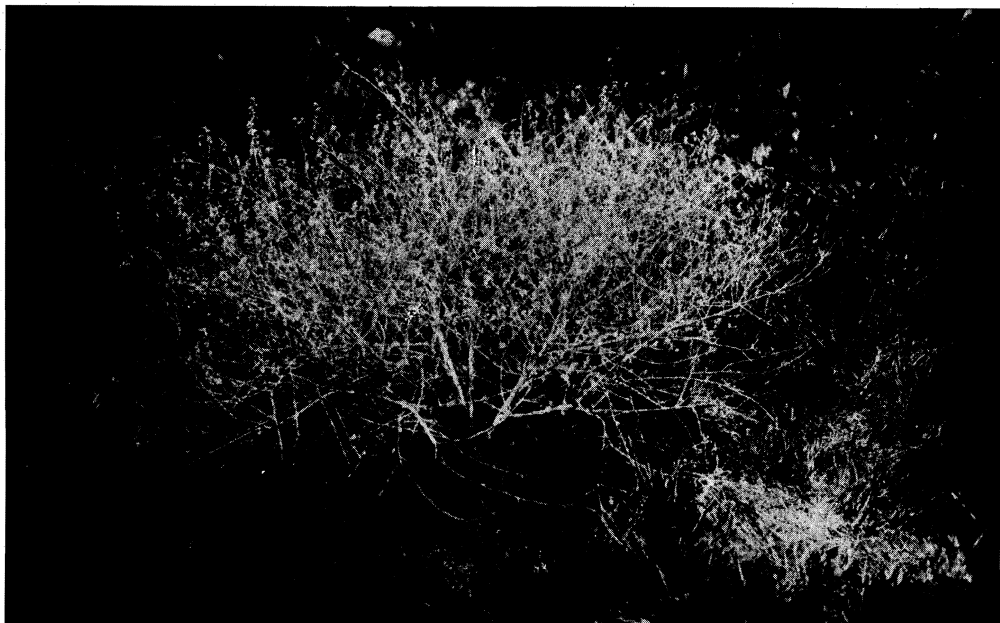


Photo LEBRUN.

Fig. 28. — *Sida grewioides* GUILL. et PERR. Plante fleurie dans la savane sèche après le passage du feu. — Plaine de la Rutshuru, Rwindi, alt. 1000 m., sept. 1937.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2200 m., dans les cultures, fleurs jaune pâle, avr. 1914, BEQUAERT 3734; id., Kalonge, alt. 2200 m., dans les anciennes cultures, bords des chemins, forêt, très commun, juill. 1932, HAUMAN 185.

Herbe suffrutescente, très ramifiée et de 1-3 m. de haut, croissant dans les savanes, aux bords des chemins, dans les anciennes cultures, les défrichements et les broussailles, répandue dans tout le Congo Belge jusque dans l'étage des forêts ombrophiles de montagne. C'est un élément pantropical rudéral et à développement fort variable.

#### 4. *Sida acuta* BURM., Fl. Ind., p. 147 (1768).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : lac Mugunga, alt.  $\pm$  1500 m., forêt des bords du cratère-lac, arbuste à fleurs jaunâtres, janv. 1934, G. DE WITTE 1324.

Suffrutex dressé et ramifié de 1-3 m. de haut, croissant dans les savanes, les broussailles et les anciens défrichements de la plupart des districts phyto-géographiques du Congo Belge. C'est un élément pantropical rudéral, fort variable dans le développement des feuilles et dont on a décrit plusieurs variétés.

#### 4. *URENA* L.

Feuilles à limbe très variable, entier ou 3-7-lobé, stellé-tomentelleux et d'un gris-cendré sur la face inférieure, à nervation  $\pm$  saillante surtout sur la face inférieure; fleurs axillaires, solitaires, de 2-2.5 cm. de diam.; méricarpes 5, déprimés-globuleux et munis de glochidies . . . . . *lobata*.

*Urena lobata* L., Sp. Pl., éd. 1, p. 692 (1753); GÜRKE et ULBRICH in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 500 (1912).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : rive ouest du lac Édouard, flanc de la montagne, steppe herbeuse près d'un village et probablement aussi rudéral, arbrisseau de 1 m. de haut, fleurs rose pâle, janv. 1908, MILDBRAED 1957.

Herbe à suffrutex ramifié, de 1-3 m. de haut, répandu dans tout le Congo Belge et le Ruanda-Urundi comme plante rudérale, croissant surtout dans les stations humides. C'est un élément pantropical et subtropical, fort variable et souvent cultivé comme plante à fibres.

#### 5. *PAVONIA* CAV.

ULBRICH, Engl. Bot. Jahrb., LVII, pp. 54-184 (1920-21).

\* Méricarpes pourvus de 3 arêtes barbelées et à soies rétroscées, enfermés dans le calice à maturité; fleurs en inflorescences spiciformes ou paniculées; calicule à 6-12 bractéoles étroites (*Afrotyphalea*):

Fleurs subsessiles en glomérules denses, axillaires ou terminaux, roses:

Tiges et pétioles à poils étoilés caduques et à lignes de poils simples  $\pm$  persistants; méricarpes lâchement réticulés sur le dos et  $\pm$  glabres; feuilles suborbiculaires, cordiformes, 7-9-palmatilobées, atteignant 12-20 cm. de long et de large . . . . . *l. urens*.

Tiges et pétioles villos-tomenteux et à poils étoilés; méricarpes non réticulés sur le dos et munis de soies rétrorses; feuilles largement ovales, cordiformes, 5-7-palmatilobées ou les supérieures subentières, atteignant 18 cm. de long sur 15 cm. de large, soyeux-tomenteux . . . . . 2. *ruwenzoriensis*.

Fleurs ± longuement pédonculées, disposées en inflorescences ± lâches, blanches à rosées :

Calicule à 7-10 bractéoles linéaires et libres jusqu'à la base; feuilles suborbiculaires-cordiformes, 5-7-palmatilobées et à lobes atteignant le 1/3 du limbe, crénelées-dentées, atteignant 15 cm. de long sur 14 cm. de large, éparsément hirsutes-pubescentes à glabrescentes, à pétiole atteignant 10 cm. de long; méricarpes réticulés et munis de soies rétrorses surtout sur la moitié supérieure du dos.

3. *Schimperiana* var. *glabrescens*.

Calicule à 6-7 bractéoles linéaires et soudées en cupule à la base; feuilles ovales, atténuées à subarrondies à la base, grossièrement dentées, de 3-5 cm. de long sur 1.5-4 cm. de large, à pétiole de 1-3 cm. de long; méricarpes réticulés et munis de quelques soies rétrorses au sommet :

Feuilles non lobées . . . . . 4. *kilimandscharica*.

Feuilles pour la plupart 3-lobées à la base et à lobes panduriformes . . . . . var. *triloba*.

\*\* Méricarpes sans arêtes, ovoïdes, réticulés, enfermés dans le calice à maturité; fleurs solitaires, axillaires et terminales, jaunes; calicule à 5-6 bractéoles, ovales, ± aiguës et soudées en cupule à la base (*Afrolebretonia*), plus longs que le calice; feuilles ovales-cordiformes, ± 3-5-palmatilobées, atteignant 5-8 cm. de long sur 4-7 cm. de large, stellées-tomentelleuses, longuement pétiolées . . . . . 5. *Burchellii*.

1. ***Pavonia urens*** CAV., Dissert., III, p. [137], tab. XLIX, fig. 1 (1787); MILDBR. in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzungsh. 6, p. 97 (1913); ULBRICH, Engl. Bot. Jahrb., LVII, p. 104 (1920).

*P. variabilis* DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 502 (1922).

Sous-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : Kibati, alt. ± 1900 m., forêt à la route de Kibumba, fleurs roses, janv. 1934, G. DE WITTE 1297.

Sous-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kamatembe, mont Kabvana, alt. ± 2200 m., forêt, ligneux à fleurs roses, avr. 1934, G. DE WITTE 1600.

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. alt. 2500 m., août 1911, H. MEYER 831.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lume, 1932, MICHOT 45; vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2200 m., fleurs roses, avr. 1914, BEQUAERT 3603; id., Kalonge, alt. 2200 m., anciennes cultures, très commune, fleurs roses, juill.-août 1932, HAUMAN 183 a, b, c; id., alt. 2200 m., plante de 1-1.50 m. de haut à fleurs roses, juill. 1932, HAUMAN 184; vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  2000 m., fleurs roses, juin 1914, BEQUAERT 4633.

Suffrutex dressé et ramifié, de 1-2 m. de haut, assez variable, habitant les forêts et les anciennes cultures dans l'étage des forêts de montagne, se rencontrant dans les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, cet élément suborophile à orophile est répandu en Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Nyasaland au Sud, ainsi que dans le Nord du Cameroun.

2. ***Pavonia ruwenzoriensis*** DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 500 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : lac Mugunga, alt.  $\pm$  1500 m., bords du lac, fleurs roses, janv. 1934, G. DE WITTE 1375; près de la baie de Sake, alt. 1500 m., forêt sclérophylle sur plaine de lave, plante suffrutescente érigée, de 1.50 m. de haut, grandes fleurs roses à tache centrale rouge grenat, août 1937, LOUIS 4897.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lamia, alt. 1600-1800 m., fleurs roses, mai 1914, BEQUAERT 4222.

Suffrutex dressé, atteignant 1.50 m. de haut, croissant dans les savanes  $\pm$  humides, aux bords des marais et dans les cultures, se rencontrant dans les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi, jusqu'à 2400 m. d'altitude. En dehors du Congo Belge, cet élément centro-africain semble exister dans l'Uganda.

OBSERVATION : Cette espèce paraît très voisine de *P. irakuensis* ULBRICH, dont elle semble différer uniquement par la nature de l'indument.

3. ***Pavonia Schimperiana*** HOCHST. var. ***glabrescens*** ULBRICH, Engl. Bot. Jahrb., LVII, p. 108 (1920).

*P. Bequaerti* DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 497 (1922).

*P. rutshuruensis* DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 499 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Bukumbo, mont à l'Ouest de la Semliki, alt. 1500 m., steppe herbeuse sur rochers, fleurs blanches légèrement tachetées de rose, août 1914, BEQUAERT 5270.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1600 m., fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3957.

Suffrutex buissonnant et de 1-2 m. de haut, croissant dans les savanes, les galeries forestières et les marais, se rencontrant dans les Districts des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi ainsi que dans les Marungu. En dehors du Congo Belge, cette variété est répandue en Afrique tropicale centrale et orientale, dans le Cameroun, au Togo et à Fernando Po. L'espèce, par contre, est endémique en Abyssinie; elle est fort variable et on en a décrit plusieurs variétés.

4. **Pavonia kilimandscharica** GÜRKE, Engl. Bot. Jahrb., XIX, Beibl. 47, p. 40 (1894) et ex ENGL. in VON GÖTZEN, Durch Afr. von Ost nach West, p. 376 (1895); MILDBR. in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzungsh. 6, p. 97 (1913); ULBRICH, Engl. Bot. Jahrb., LVII, p. 114 (1920).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm$  2500 m., forêt de haute futaie, juin 1894, VON GÖTZEN 49; id., versant sud, alt. 2400 m., août 1911, H. MEYER 828.

Arbuste buissonnant et de  $\pm$  2 m. de haut, orophile et silvicole, habitant le sous-bois dans l'étage des forêts de montagne, se rencontrant sur la dorsale du Ruanda-Urundi et au Kilimandjaro.

**Pavonia kilimandscharica** GÜRKE var. **triloba** ULBRICH, Engl. Bot. Jahrb., LVII, p. 114 (1920).

*P. kilimandscharica* ULBRICH in MIDLBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 501 (1912) p.p. non GÜRKE.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : lac Magera, alt. 2000 m., forêt à *Acanthus* arborescents, arbuste à fleurs rose pâle, mars 1934, G. DE WITTE 1437; entre le Mushumangabo et le Nyamuragira, alt. 1960 m., forêt sclérophylle, arbrisseau de  $\pm$  1 m. de haut, fleurs roses à tache médiane rouge grenat, toujours tournées vers le sol, août 1937, LOUIS 5014; id., alt. 1950 m., au bord du marais, herbe suffrutescente de 2 m. de haut, fleurs blanc rosé avec macule rouge centrale, août 1937, LOUIS 5467; Mushumangabo, alt. 2075 m., forêt sur anciennes cendrées, bord du marais, herbe suffrutescente de  $\pm$  2 m. de haut, fleurs blanc légèrement rose avec une macule rouge au centre, août 1937, LEBRUN 7104.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2000-2500 m., horizon inférieur, broussailles à *Acanthus*, oct. 1907, MILDBRAED 1467.



SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, au pied de la base sud-ouest, alt. 2000-2200 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8121.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Sabinyo, versant nord, alt.  $\pm$  2250 m., forêt de montagne, arbuste de 1.50 m. de haut, à feuilles gris-verdâtre, fleurs roses, abondant par places, déc. 1930, B. D. BURTT 2977.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lamia, alt.  $\pm$  1600 m., fleurs roses, mai 1914, BEQUAERT 4228.

Arbuste buissonnant et de 1-2 m. de haut, habitant l'étage des forêts de montagne, où il croît aux bords des marais, dans les fourrés à *Acanthus* et les forêts sclérophylles, connu de la dorsale occidentale du lac Kivu et de la dorsale du Ruanda-Urundi. C'est un élément orophile centro-africain, se rencontrant dans l'Uganda.

5. ***Pavonia Burchellii*** (DC.) R. A. DYER, Kew Bull., 1932, p. 152.

*P. macrophylla* E. MEY. ex HARV. in HARV. et SOND., Fl. Cap., I, p. 169 (1859-1860); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 499 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : près de Ngoma, alt. 1500 m., suffrutex de 0.8 m. de haut, à corolle jaune, avr.-mai 1929, HUMBERT 7837.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, alt.  $\pm$  950 m., ligneux à fleurs jaune orangé, nov. 1934, G. DE WITTE 2056; Katanda, alt.  $\pm$  950 m., savane à *Acacia*, buisson bas, diffus, feuilles blanchâtres en dessous, fleurs jaune orangé, sept. 1937, LEBRUN 7707; id., alt. 950 m., cultures, buisson suffrutescent, fleurs jaunes, sept. 1937, LEBRUN 7734; Tshambi, alt.  $\pm$  1000 m., savane à *Acacia*, herbe suffrutescente, souvent prostrée et radicante à la base, fleurs orange saumon pâle, oct. 1937, LEBRUN 8069; entre Lula et Kamande, alt.  $\pm$  1000 m., savane à *Acacia*, nov. 1937, LEBRUN 8395bis.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, fleurs jaune d'or, août 1914, BEQUAERT 5206.

Arbuste buissonnant et de 1-2 m. de haut, croissant surtout dans les savanes boisées, signalé çà et là dans le District des Lacs Édouard et Kivu et dans le Ruanda-Urundi. C'est une espèce xérophile fort variable et largement répandue en Abyssinie et dans toute l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'en Afrique du Sud.

## 6. HIBISCUS L.

\* Fleurs petites, à pétales ne dépassant pas 2 cm. de long; graines cotonneuses sur toute leur surface (*Bombycella*); calicule à bractéoles linéaires et libres :

Tiges couvertes de longs poils étoilés bruns, surtout sur les parties jeunes; fleurs blanches; feuilles ovales, atténuées à subcordées à la base, obtuses au sommet, crénelées aux bords, de 1.5-3 cm. de long sur 1.5-2 cm. de large, apprimées-pubescentes sur les 2 faces. 1. *ferrugineus*.

Tiges sans longs poils étoilés bruns; fleurs rouges à mauves :

Bractéoles de l'épicalyx  $\pm$  spatulées, égalant  $\pm$  le calice et tomentellées; feuilles ovales à elliptiques, arrondies à la base et obtuses au sommet, de 1.3-4 cm. de long sur 1-2.5 cm. de large. 2. *crassinervius*.

Bractéoles de l'épicalyx linéaires et plus courtes que le calice :

Pétales rouge orange à rouge chair, étalés à l'anthèse; calice de 6.5-12 mm. de long; étamines réparties tout le long de la colonne staminale . . . . . 3. *aponeurus*.

Pétales roses à mauves, réfractés à l'anthèse; calice de 4-5 mm. de long; étamines groupées dans la partie supérieure de la colonne staminale. . . . . 4. *pycnostemon*.

\*\* Fleurs grandes, à pétales dépassant 2 cm. de long :

× Plantes inermes :

Bractéoles de l'épicalyx 6-10 :

Suffrutex bas, de 20-30 cm. de haut; fleurs à pédicelle de plusieurs cm. de long; pétales de 2.5-3.5 cm. de long; graines tomentelleuses (*Trichospermum*); feuilles ovales-lancéolées à ovales-elliptiques, obtuses au sommet, de 3-6 cm. de long sur 1.5-3 cm. de large; fleurs jaunes. . . . . 5. *aethiopicus* var. *asperifolius*.

Suffrutex dressés, de 1-3 m. de haut :

Bractéoles de l'épicalyx 6-8, spatulées, obtuses au sommet, plus courtes que le calice (*Panduriformes*); feuilles largement ovales, cordées à la base, pentagonales à  $\pm$  5-lobées, doublement crénelées aux bords, de 5-16 cm. de long sur 5-12 cm. de large, densément tomenteuses sur la face inférieure; tiges hispides; graines tomentelleuses . . . . . 6. *panduriformis*.

Bractéoles de l'épicalyx 8-10, linéaires, beaucoup plus courtes que le calice (*Ketmia*); feuilles pétiolées, largement ovales et 3-lobées ou les supérieures sessiles lancéolées et entières, de 8 cm. de long sur 5.5 cm. de large, scabres; graines tuberculées; fleurs en racèmes corymbeux . . . . . 7. *corymbosus*.

Bractéoles de l'épicalyx 5, aiguës à acuminées, dépassant le calice et généralement libres; graines tomentelleuses (*Calyphylli*):

Fleurs solitaires axillaires; bractéoles lancéolées, ± pubérulentes et herbacées; feuilles ovales, arrondies à subcordées à la base, ± lobées, ± étoilées-pubescentes sur la face inférieure :

Bractéoles caudées-acuminées; feuilles atteignant 12 cm. de long sur 8.5 cm. de large, d'un vert pâle sur la face inférieure.

8. *calyphyllus*.

Bractéoles aiguës; feuilles atteignant 9 cm. de long sur 7.5 cm.

de large, canescentes-blanchâtres sur la face inférieure. 9. *canescens*.

Fleurs en racèmes terminaux; bractéoles largement ovales et graduellement atténuées vers le sommet, légèrement soudées à la base, étoilées-pubescentes et scarieuses; feuilles ovales, cordées à la base, pentagonales et 5-lobulées, crénelées, de 8 cm. de long sur 6 cm. de large, à poils épars . . . . . 10. *Ludwigii*.

×× Plantes à aiguillons au moins à la base des tiges; fleurs subsessiles; calice devenant coriace à maturité; épicalyx à 8-10 bractéoles plus courtes que le calice et à soies courtes; capsules sétuleuses; graines glabres (*Furcaria*):

Feuilles à pétiole aussi long ou plus long que le limbe; limbe 3-7-palmatilobé et muni d'une glande à la base sur la face inférieure et à lobes étroits; lobes du calice acuminés et glandulaires au milieu.

11. *cannabinus*.

Feuilles à pétiole beaucoup plus court que le limbe; limbe sans glande sur la face inférieure; lobes du calice aigus et non glandulaires :

Feuilles arrondies et cordées à la base, entières à 3-7-lobées, atteignant 7.5 cm. de long sur 5 cm. de large; aiguillons droits ou arqués vers le bas; bractéoles de l'épicalyx linéaires, de 0.5 mm. de long . . . . . 12. *diversifolius*.

Feuilles elliptiques à lancéolées et non cordées à la base, entières à sub-3-lobées, atteignant 4-5 cm. de long sur 3 cm. de large; aiguillons arqués vers le haut; bractéoles de l'épicalyx linéaires-lancéolées et de 1.5-3 mm. de large . . . . . var. *Witteanus*.

1. ***Hibiscus ferrugineus*** CAV., Dissert., III, p. 162, tab. 69, fig. 1 (1787). —  
Planche LIX.

*H. fuscus* GÜRKE, Bot. Zeit., VII, p. 854 (1849); GÜRKE ex ENGL. in VON GÖTZEN, Durch Afr. von Ost nach West, p. 375 (1895).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS :  
île Tshégera, alt. 1470 m., jachère, suffrutex à fleurs blanches, nov. 1937,  
LEBRUN 8860; plaine de lave entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-



ACLEUTER DEL.

*Hibiscus ferrugineus* CAV.

A. Rameau florifère et fructifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fragment de tige ( $\times 2$ ). — C. Fleur épanouie, vue de profil ( $\times 1$ ). — D. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 1$ ). — E. Androcée et gynécée ( $\times 2$ ). — F. Ovaire, coupe transversale ( $\times 5$ ). — G. Capsule déhiscente ( $\times 1$ ). — H. Graine ( $\times 3$ ). — D'après G. DE WITTE 1289.

2000 m., arbuste de 1-1.50 m. de haut, corolle blanche, avr.-mai 1929, HUMBERT 7912; Kibati, alt.  $\pm$  1900 m., savanes, arbuste de 2-3 m. de haut, fleurs blanches, janv. 1934, G. DE WITTE 1289.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm$  2000 m., dans les crevasses de lave généralement pauvres en humus, juin 1894, VON GÖTZEN 17; id., août 1908, KASSNER 3212.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1450 m., savane rocheuse, herbe suffrutescente, de  $\pm$  1 m. de haut, fleurs blanches, déc. 1931, LEBRUN 4679; entre Lubero et Rutshuru, alt. 1700 m., sur les sommets herbeux de l'escarpement, plante ligneuse dressée, de 1.50 m. de haut, fleurs jaune crème, déc. 1936, GHESQUIÈRE 3516.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Mayolo (Vieux-Beni), alt.  $\pm$  800 m., savane herbeuse, semi-ligneux de 3 m. de haut, fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3983.

Suffrutex rhizomateux à frutex buissonnant, de 1-3 m. de haut, habitant les savanes sèches et les jachères, connu des Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, cet élément xérophile est répandu en Abyssinie, au Somaliland et dans toute l'Afrique tropicale orientale, ainsi qu'en Afrique du Sud.

2. **Hibiscus crassinervius** HOCHST. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 61 (1847); ULBRICH et ROB. E. FRIES in ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 146 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., sur sol humide et herbeux, au bord d'un ruisseau, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1846.

Suffrutex de 1-2.5 m. de haut, connu de la Province Éthiopienne où il croît dans les montagnes entre 1900 m. et 2600 m. d'altitude.

OBSERVATION : Nous n'avons pas eu l'occasion de voir le matériel de ROB. E. FRIES, mais comme *H. crassinervius* paraît être endémique en Abyssinie, il est possible que le matériel en question doive plutôt être rapporté à l'espèce suivante, qui en est très affine.

3. **Hibiscus aponeurus** SPRAGUE et HUTCH., Kew Bull., 1908, p. 54.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine du lac Édouard, sept. 1908, KASSNER 3272; id., alt. 1000 m., fleurs rouge vif, mai-juin 1929,

HUMBERT 8237; id., 1934, HACKARS s. n.; id., alt. 1050 m., savane herbeuse, plante suffrutescente dressée, non ramifiée, boutons floraux roses, fleurs rouge sombre, anthères rouge orange, graines soyeuses, juill. 1937, LOUIS 4777; Katanda, alt. 950 m., savane, suffrutex à souche épaisse oblique ou traçante, rameaux annuels en touffe à la base, simples ou un peu ramifiés, fleurs rouge sang, août 1937, LEBRUN 7495; entre Tshambi et Lula, alt.  $\pm$  1000 m., savane, frutex de  $\pm$  2 m. de haut, fleurs blanches, anthères orange, oct. 1937, LEBRUN 8166; Vitshumbi, environs du gîte de Bwera, alt.  $\pm$  925 m., ligneuse à fleurs rouge carmin, sept. 1933, G. DE WITTE 1013.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Vieux-Beni et Kasindi, ravin caillouteux en savane, fleurs rouge chair foncé, août 1914, BEQUAERT 5175; entre Beni et Kasindi, plaine de la Semliki, alt. 950 m., savane arborescente, suffrutescent, pubescence grise soyeuse, fleurs rouge sang, déc. 1931, LEBRUN 4632.

Suffrutex dressé et de 1-3 m. de haut, croissant dans les savanes sèches, les broussailles et aux bords des chemins dans les Districts des Lacs Édouard et Kivu, du Ruanda-Urundi et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cet élément xérophile se rencontre dans l'Afrique tropicale centrale et orientale.

OBSERVATION : Les fleurs sont parfois blanches.

4. **Hibiscus pycnostemon** HOCHR. in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 274 (1947).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., bosquet xérophile, souche vivace ligneuse, tiges annuelles suffrutescentes, fleurs roses, oct. 1937, LEBRUN 7973; Buhombo, alt.  $\pm$  925 m., fleurs mauves, oct. 1933, G. DE WITTE 1062; embouchure de la rivière Rutshuru vers le lac Édouard, alt.  $\pm$  950 m., dans un fourré, frutex très ramifié de 1.50 m. de haut, boutons roses, graines soyeuses, juill. 1937, LOUIS 4782.

Suffrutex dressé, atteignant 1.50 m. de haut et croissant dans les fourrés et les bosquets xérophiles de savane. Il est signalé, en outre, dans le Kenya.

5. **Hibiscus aethiopicus** L. var. **asperifolius** HARV. in HARV. et SOND., Fl. Cap., I, p. 174 (1859-1860).

*H. aethiopicus* GÜRCKE et ULBRICH in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 502 (1912) non L.

*H. luteiflorus* DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 505 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : rivière Kwenda, alt.  $\pm$  1100 m.,

herbe basse à fleurs jaune soufre, déc. 1907, MILDBRAED 1898 ; Tshambi, vers Kabasha, alt.  $\pm$  975 m., fleurs jaune citron, oct. 1933, G. DE WITTE 1179.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Beni et Kasindi, alt. 1080 m., savane rocheuse, herbe vivace de  $\pm$  0.20 m. de haut, fleurs jaunes, déc. 1931, LEBRUN 4654 ; Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., savane herbeuse, fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3339.

Suffrutex rhizomateux, à tiges herbacées et dressées, croissant dans les savanes herbeuses sèches et rocailleuses, connu dans le District du Lac Albert. En dehors du Congo Belge, cette variété se rencontre dans toute l'Afrique tropicale centrale et orientale, tandis que l'espèce est endémique en Afrique du Sud.

6. **Hibiscus panduriformis** BURM., Fl. Ind., p. 151, tab. 47, fig. 2 (1768).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kaniki, alt. 950 m., août 1914, BEQUAERT 5283.

Suffrutex dressé et de 1.50-3 m. de haut, à grandes fleurs jaunes maculées de rouge-violet à la gorge, répandu dans les savanes, les broussailles et le long des chemins dans les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu, du Bas-Katanga et du Haut-Katanga. C'est un élément paléotropical, assez variable, répandu dans la plupart des régions de savanes de l'Afrique tropicale et parfois rudéral.

7. **Hibiscus corymbosus** HOCHST. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 57 (1847).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kaparata, alt.  $\pm$  1100 m., savane du pied de la montagne, fleurs jaunes, assez commun, juill. 1932, HAUMAN 317.

Suffrutex dressé, de  $\pm$  1 m. de haut, habitant les savanes, connu de l'Abysinie et de l'Uganda occidental.

8. **Hibiscus calyphyllus** CAV., Dissert., V, p. 383, tab. 140 (1788).

*H. calyphyllus* CAV. var. *grandiflorus* DE WILD., Pl. Bequaert., V, p. 462 (1932).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : plaine de lave entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., corolle jaune à gorge pourpre, avr.-mai 1929, HUMBERT 7835.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8226ter; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., bosquet xérophile, suffrutex de  $\pm$  2 m. de haut, fleurs jaunes, pourpre noirâtre à la gorge, oct. 1937, LEBRUN 7964; Vitshumbi, près de Kikôngomoka, alt. 925-950 m., galerie à *Euphorbia*, fleurs jaune citron à centre rouge, oct. 1933, G. DE WITTE 1051.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., surtout le long des routes où sont amoncelées les déchets, atteignant 1.50 m. de haut, fleurs jaunes à fond grenat, août 1905, CABRA 9.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt secondaire, fleurs jaunes, mars 1914, BEQUAERT 3140.

Suffrutex dressé, de 1.5-3 m. de haut, habitant les broussailles et les bosquets xérophiles de savane, les forêts secondaires et le long des chemins, connu dans les Districts des Lacs Édouard et Kivu et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre dans toute l'Afrique tropicale, mais surtout en Abyssinie, en Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Natal au Sud, ainsi que dans l'Angola.

9. **Hibiscus canescens** HEYNE ex WIGHT et ARN., Prodr. Fl. Ind., p. 49 (1834); ULBRICH et ROB. E. FRIES in ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 145 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., ravin ombragé, arbrisseau de 1 à 2 m. de haut à fleurs jaunes à la base, intérieurement pourpre foncé, en fleurs et en fruits, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1868 et 1868a.

Suffrutex dressé et de 2 m. de haut, connu des Indes orientales et de l'île de Zanzibar.

OBSERVATION : Certains auteurs, comme HOCHREUTINER, considèrent cette espèce comme une variété de *H. calyphyllus* CAV.

10. **Hibiscus Ludwigii** ECKL. et ZEYH., Enum. Pl. Afr. Austr., p. 39 (1835).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA VE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : Kibati, route de Kibumba, alt.  $\pm$  1900 m., forêt sur plaine de lave, plante ligneuse à fleurs jaune citron, janv. 1932, G. DE WITTE 1261.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : vallée de la Semliki, à l'Est de Beni, alt. 800-1000 m., juill. 1929, HUMBERT 8782.



Suffrutex dressé de 1-2 m. de haut, se rencontrant dans la région de Tshibinda (Kivu). En dehors du Congo Belge, il est répandu en Abyssinie, en Afrique tropicale centrale et orientale ainsi qu'en Afrique du Sud.

11. **Hibiscus cannabinus** L., Syst. Nat., éd. 10, p. 1149 (1759); ULBRICH et ROB. E. FRIES in ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 145 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 504 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine du lac Édouard et de la Rutshuru, alt. 1050 m., savane herbeuse à *Amphilophis insculpta*, plante suffrutescente de 1.80 m. de haut à tiges couvertes de courts aiguillons rouges, grandes fleurs jaunes, le fond de la corolle violet pourpre foncé, juill. 1937, LOUIS 4788; May-ya-Moto, alt. 950 m., fleurs jaune citron, nov. 1934, G. DE WITTE 2067; Katanda, alt. 950 m., marais, souche verticale avec un chevelu de racines sous le collet, fleurs blanches, purpurin sombre à la gorge, août 1937, LEBRUN 7518; Tshambi, alt.  $\pm$  1000 m., savane à *Imperata*, grande herbe de  $\pm$  3 m. de haut, fleurs rose très pâle avec de fines stries rouge violacé et le cœur rouge vif, oct. 1937, LEBRUN 8088; Vitshumbi, alt. 950 m., marais, herbe de  $\pm$  1 m. de haut, fleurs jaunes avec une tache pourpre violet au centre, déc. 1937, LEBRUN 9264.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., plaine herbeuse sous les herbes élevées, endroit marécageux pendant la saison des pluies, en fruit, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1811; Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., savane herbeuse, fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3319; id., alt.  $\pm$  800 m., savane rocheuse, août 1914, BEQUAERT 5135.

Herbe annuelle dressée et à aiguillons, atteignant 3-4 m. de haut, très variable, habitant les savanes, les marais et les jachères, répandue dans tout le Congo Belge. C'est un élément paléotropical, cultivé comme plante à fibres et comme légume, souvent naturalisé et rudéral.

12. **Hibiscus diversifolius** JACQ., Ic. Pl. Rar., III, p. 551 (1786-93); GÜRKE et ULBRICH in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 501 (1912).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : entre Kisenyi et le Nyiragongo, alt. 1600 m., ancienne coulée de lave, frutex hémisphérique de  $\pm$  1.50 m. de haut, à fleurs violet sombre, sept. 1907, MILDBRAED 1268; baie de Sake, alt. 1462 m., bord du lac Kivu, sur cendrées de lave, suffrutex de 1-3.50 m. de haut, très épineux, grandes fleurs jaunes un peu chiffonnées avec macule grenat sombre au fond de la corolle, androcée de même couleur, août 1937, LOUIS 4871; Buguruwe, alt. 1460 m.,

berges nord du lac Kivu, buisson de 2-3 m de haut, fleurs jaunes, août 1937, LEBRUN 6968.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Kanyazi, vallée de la Lula, fleurs jaune citron, alt. 925 m., nov. 1933, G. DE WITTE 1204.

Suffrutex dressé et très ramifié, pourvu d'aiguillons, de 1-3.50 m. de haut, à tige atteignant 10 cm. de diam. à la base, habitant les savanes où il croît souvent aux bords des eaux, connu des Districts Côtier, du Bas-Congo et du Ruanda-Urundi. C'est un élément pantropical et xérophile, variable, se rencontrant en Abyssinie, dans toute l'Afrique tropicale orientale jusqu'au Natal au Sud, ainsi qu'au Cameroun.

**Hibiscus diversifolius** JACQ. var. **Witteanus** HOCHR. in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 276 (1947).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : Kibati, route de Kibumba, alt.  $\pm$  1900 m., forêt, ligneux, fleurs pourpres, janv. 1934, G. DE WITTE 1320; plaine de lave entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., corolle blanchâtre, avr.-mai 1929, HUMBERT 7873bis.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Tshamugussa, alt. 2500 m., étage des Bambous, ligneux à fleurs rose violacé, août 1934, G. DE WITTE 1817.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 2120 m., taillis montueux, herbe suffrutescente, de  $\pm$  2 m. de haut, fortement ramifiée, fleurs vieux rose lavé de lie de vin, janv. 1932, LEBRUN 4832.

Variété suborophile à orophile, croissant dans les taillis et les stations forestières de montagne jusqu'à 2500 m. d'altitude, se rencontrant dans le District du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, elle existe dans l'Uganda.

## 7. KOSTELETZKYA PRESL

Fleurs en glomérules axillaires, petites, à pétales de 8-10 mm. de long, blancs à l'extérieur et violacés à l'intérieur; pédicelles de  $\pm$  2 mm. de long; bractéoles de l'épicalyx plus courtes que le calice; feuilles longuement pétiolées, arrondies, cordées à la base, entières à 3-5-lobées, atteignant 4-10.5 cm. de long et de large; calice étalé à maturité; plantes à tiges  $\pm$  hirsutes . . . . . , , , *l. adoensis*.

Fleurs en glomérules paniculés, grandes, à pétales de 2-2.5 cm. de long, roses; pédicelles de 8-25 mm. de long; bractéoles de l'épicalyx aussi longues que le calice; feuilles courtement pétiolées, ovales à largement ovales, cordées à la base, entièrement ou légèrement 3-lobées, doublement dentées, atteignant 10 cm. de long sur 7.5 cm. de large; calice enfermant la capsule à maturité; plantes à tiges densément stellées-pubescentes . . . . . 2. *Grantii*.

1. ***Kosteletzkya adoensis*** HOCHST. ex WALP., Ann., II, p. 143 (1851-1852).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : Mushumangabo, alt. 1950 m., au bord du marais, herbe suffrutescente diffuse, fleurs roses avec une macule rose vif à la base de chaque pétale, août 1937, LOUIS 5485; id., alt. 2084 m., bord du marais, herbe suffrutescente diffuse, fleurs roses avec une plage rose vif vers la base de chaque pétale, août 1937, LEBRUN 7130.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Kabare, alt.  $\pm$  930 m., bords du lac, fleurs blanches, août 1914, BEQUAERT 5478.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2200 m., cultures abandonnées, fleurs roses, avr. 1914, BEQUAERT 2784.

Herbe vivace dressée ou diffuse, de 1-2 m. de haut, croissant dans les broussailles, les jachères, les galeries forestières et aux bords des eaux, connue des Districts du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu jusque dans l'étage des forêts de montagne. En dehors du Congo Belge, cet élément se rencontre sur les pentes inférieures du mont Cameroun, en Abyssinie, dans l'Afrique tropicale centrale et orientale, ainsi que dans l'Angola.

2. ***Kosteletzkya Grantii*** (MAST.) GARCKE, Linnaea, XXXVIII, p. 697 (1874); GÜRKE et ULBRICH in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 500 (1912); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 510 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : au Sud de Vieux-Beni, région herbeuse à *Borassus*, arbrisseau de 1.50 m. de haut à fleurs rouge rose clair, en fleurs et en fruits, janv. 1908, MILDBRAED 2121; Vieux-Beni, alt. 800 m., savane herbeuse, fleurs roses, avr. 1914, BEQUAERT 3416.

Herbe suffrutescente, de 0.75-1.50 m., croissant dans les savanes herbeuses, aux bords des chemins et dans les anciens défrichements, répandue dans tous les Districts de savanes du Congo Belge ainsi qu'au Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, elle se rencontre dans les régions de savanes au Nord de la forêt guinéenne jusque dans l'Abyssinie et l'Uganda à l'Est, ainsi que dans l'Angola.

## STERCULIACEAE.

Fleurs ♂ ou rarement polygames, toujours pourvues d'une corolle; fruits capsulaires :

Pétales entièrement plans :

Pétales persistants, ordinairement très obliques; androcée à étamines fertiles alternant avec de longs staminodes (*Dombeyae*):

Étamines fertiles 5, alternant avec les staminodes; bractéoles persistantes ; plantes herbacées suffrutescentes ou arbustives.

**1. Melhania.**

Étamines fertiles 10 ou plus, alternant par groupes de 2-5 avec les staminodes; bractéoles caduques ou absentes; arbrisseaux ou arbres . . . . . **2. Dombeya.**

Pétales caducs, ordinairement légèrement obliques; androcée à 5 étamines fertiles sans staminodes ou entremêlées de staminodes minuscules (*Hermanniae*):

Ovaire 5-loculaire, à styles ou divisions du style au nombre de 5; capsules à 5 valves et à une graine par loge . . . **3. Melochia.**

Ovaire 1-loculaire et 2-ovulé, à style simple et stigmaté en pinceau; capsules à 2 valves et monospermes . . . . **4. Waltheria.**

Pétales cuculliformes (*Buettneriae*), très petits et écailleux; androcée à étamines entremêlées de staminodes filiformes et fasciculés; anthères solitaires sur de longs filaments . . . . . **5. Leptonychia.**

Fleurs ♀ ♂ ou polygames, sans corolle; fruits folliculaires (*Sterculiae*):

Graines non ailées et arillées :

Anthères agglomérées irrégulièrement et en nombre indéfini; gynécée à 5 carpelles libres à la base mais réunis en un style simple vers le haut; graines albuminées . . . . . **6. Sterculia.**

Anthères disposées en anneau; gynécée à 3-10 carpelles et autant de styles libres ou accolés; graines exalbuminées . . . . **7. Cola.**

Graines longuement ailées et albuminées; anthères agglomérées irrégulièrement . . . . . **8. Pterygota.**

## 1. MELHANIA FORSK.

Jeunes tiges couvertes d'un duvet gris-ferrugineux de poils étoilés ; feuilles ovales-oblongues à lancéolées, atteignant 12 cm. de long sur 4 cm. de large; racémules axillaires et 2-4-flores, atteignant  $\pm$  la moitié de la longueur des feuilles; bractéoles 3, disposées d'un seul côté, largement ovales, cordées à la base et caudées-acuminées au sommet, de 9-12 mm. de long; sépales égalant  $\pm$  les pétales; capsule 5-loculaire à 8-10 graines par loge . . . . . *ferruginea*.

**Melhania ferruginea** A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 76 (1847); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 515 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Katanda, alt.  $\pm$  950 m., savane, frutex de  $\pm$  1 m. de haut, ramifié flabelliforme, feuilles couvertes d'une tomentosité fauve, surtout à l'état jeune, août 1937, LEBRUN 7540; Buhombo (Beghoma), alt.  $\pm$  925 m., savane à *Euphorbia* avec peu d'épineux, arbuste à fleurs jaunes, oct. 1933, G. DE WITTE 1060 ; Kabare, alt.  $\pm$  925 m., steppe aux bords du lac, semi-ligneux de  $\pm$  1 m. de haut, fleurs jaunes août 1914, BEQUAERT 5403.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : escarpement de Kabasha, alt.  $\pm$  1200 m., ligneux, fleurs jaunes, déc. 1934, G. DE WITTE 2207.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Beni et Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., savane, herbe dressée de  $\pm$  0.50 m. de haut, fleurs jaunes, déc. 1931, LEBRUN 4652.

Sous-arbuste ramifié et buissonnant de 0.40-1 m. de haut, habitant les savanes sèches et se rencontrant dans le District du Lac Albert à Mahagi. En dehors du Congo Belge, il est connu de l'Abyssinie et de l'Afrique tropicale centrale et orientale, où il s'étend jusqu'au Nyāsaland et jusque dans l'Angola au Sud.

OBSERVATION: Cette espèce est très voisine de *M. malacochlamys* K. SCHUM., dont elle se distingue par le nombre plus élevé d'ovules qui est de 12 par loge au lieu de 8. Une étude comparative de nos matériaux nous a montré que le nombre de graines varie de 8-10 par loge dans un même fruit, alors qu'un spécimen authentifié comme *M. ferruginea* par K. SCHUMANN (SCHIMPER 405) renferme dans un seul fruit de 6-8 graines selon les loges. Le nombre des ovules et des graines est donc fort variable et ne semble pas pouvoir être utilisé comme diagnose pour ces deux espèces qui sont probablement synonymes.

**2. DOMBEYA CAV.**

Pétales plus larges que longs; style à 5 stigmates; ovaire 5-loculaire (*Eudombeya*) et à loges pubescentes sur la face intérieure; pédicelles floraux de 2-4 cm. de long, pubescents et à poils étalés; feuilles à pétioles égalant  $\pm$  le limbe, largement ovales à suborbiculaires, profondément cordées-lobées à la base, acuminées au sommet, de 12-35 cm. de long sur 9-25 cm. de large, pubescentes sur les 2 faces et à poils simples et étoilés . . . . . 1. *Goetzenii*.

Pétales plus longs que larges; style à 3 stigmates; ovaire 3-loculaire (*Xeropetalum*); pédicelles floraux ne dépassant pas 1 cm. de long, scabres et à poils étoilés courts; feuilles à pétioles plus courts que le limbe et à poils étoilés courts et épars :

Feuilles ovales, cordées à la base et longuement acuminées au sommet, atteignant 15-16 cm. de long sur 9-11 cm. de large; fleurs à pédicelles grêles, atteignant 10 mm. de long; pétales de 9-10 mm. de long . . . . . 2. *Mukole*.

Feuilles largement ovales et profondément cordées à la base, aiguës-acuminées au sommet, atteignant 18-20 cm. de long sur 15-18 cm. de large; fleurs à pédicelles plus épais et atteignant 6-7 mm. de long; pétales  $\pm$  1.5 cm. de long . . . . . 3. *quinqueseta*.

1. ***Dombeya Goetzenii*** K. SCHUM. ex ENGL. in VON GÖTZEN, *Durch Afr. von Ost nach West*, p. 379 (1895) et in ENGL., *Monogr. Afr. Pflanzenf. Gatt.*, V, Sterculiaceae, p. 24 (1900); TH. et HÉL. DUR., *Syll. Fl. Cong.*, p. 64 (1909); STANER in LEBRUN, *Bull. Agr. Congo Belge*, XXV, p. 422 (1934); LEBRUN, *Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient.*, p. 155, tab. XI (1935).

*D. runsoroensis* K. SCHUM. in ENGL., *Monogr. Afr. Pflanzenf. Gatt.*, V, Sterculiaceae, p. 23 (1900); ENGL. in MILDBR., *Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Ex* p. 1907-1908, II, p. 503 (1912).

*D. ruwenzoriensis* DE WILD., *Pl. Bequaert.*, I, p. 513 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : entre Burunga et Kibati, mars 1927, LINDER 2431.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm$  2500 m., dans la forêt de haute futaie et à sa lisière, tronc lisse, juin 1894, VON GÖTZEN 97; id., alt. 2300-2800 m., partout dans l'horizon de la forêt de broussailles, arbre moyen, en fleurs, oct. 1907, MILDBRAED 1312.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt.  $\pm$  2140 m., forêt de montagne, arbre

de  $\pm 12$  m. de haut, à écorce gris roussâtre et avec plaques plus claires, cime étalée demi-claire, fleurs blanches, janv. 1931, LEBRUN 4823.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, juin 1891, STUHLMANN 2347; id., alt.  $\pm 2200$  m., arbuste de 4-5 m., fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3642; id., alt. 2650 m., grand arbre à fleurs blanches, pétales et tube staminal légèrement cramoisis à la base, déc. 1926, CHAPIN 136; id., alt. 2025 m., forêt montueuse, arbuste de  $\pm 5$  m. de haut, à branches étalées un peu retombantes, cime dense, fleurs blanches teintées de rose à la gorge, nov. 1931, LEBRUN 4442; près de Kalonge, alt.  $\pm 2200$  m., constituant une formation, en fruits, févr. 1908, MILDBRAED 2484.

Petit arbre  $\pm$  tropophile, atteignant 12-15 m. de haut et à belles fleurs blanches, caractéristique des formations forestières secondaires de montagne entre 1500 et 2500 m. d'altitude, où il est fort commun et peut former des groupements  $\pm$  étendus. C'est un élément orophile centro-africain, connu des Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda occidental, ainsi que de l'Uganda occidental.

NOMS VERNACULAIRES : Mukore (fide MILDBRAED); Mukole (dial. Kinyaruanda, fide LEBRUN).

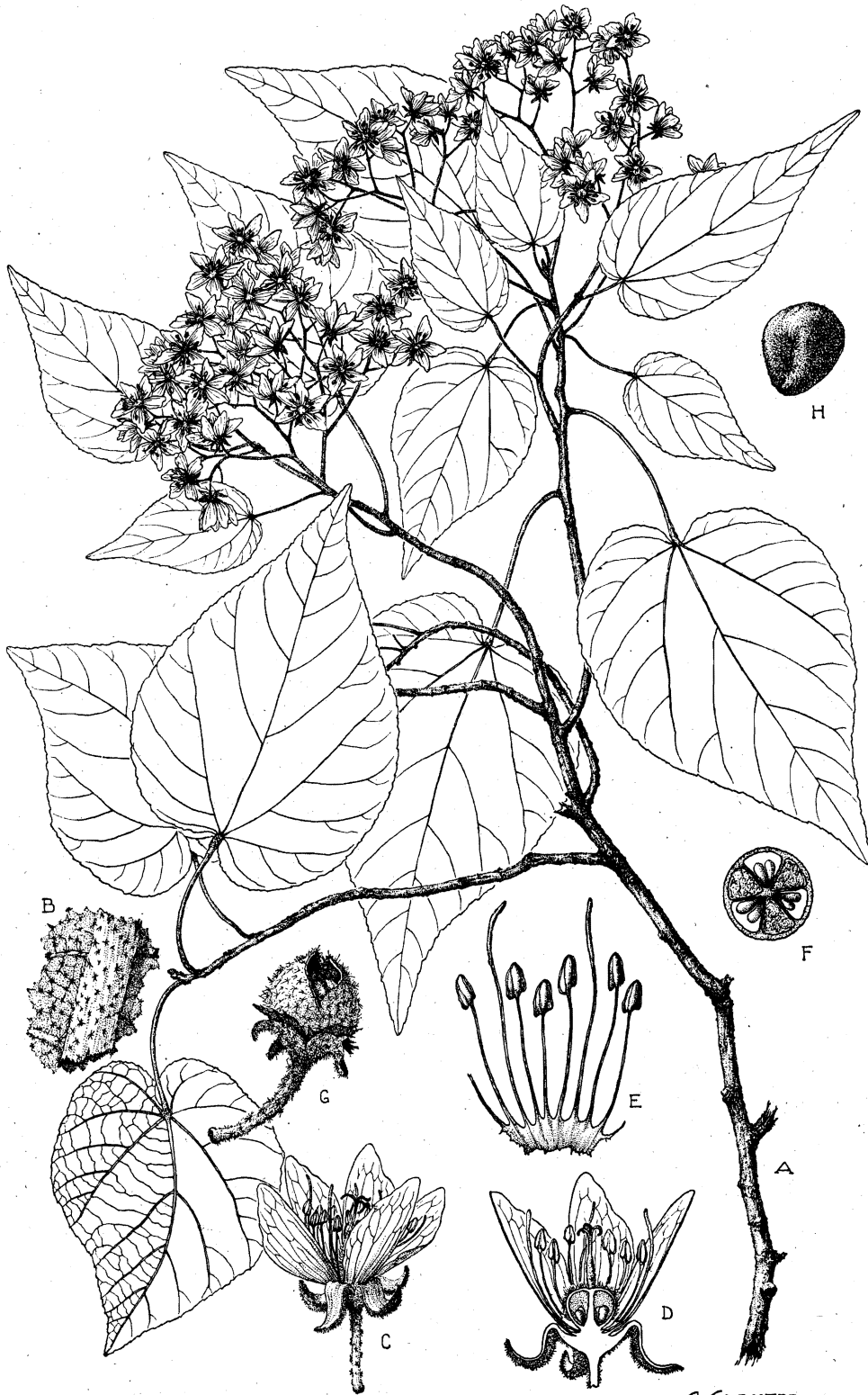
2. **Dombeya Mukole** SPRAGUE, Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XXXVII, p. 502 (1906); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn, Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 503 (1912). — *Planche LX*.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : près du confluent de la Rutshuru et de la Molindi, forêt primaire, arbuste à fleurs brunes, mai 1934, G. DE WITTE 1668; Rwindi, alt.  $\pm 1000$  m., galerie de la Rwindi, oct. 1937, LEBRUN 8039.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Mission Saint-Gustave, alt.  $\pm 1000$  m., dans les ravins arides de la savane à *Acacia*, broussaille épaisse, en fleurs, janv. 1908, MILDBRAED 2102.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Beni et le Ruwenzori, alt. 850-1000 m., forêt montueuse au bord de la Semliki, arbre de  $\pm 8$  m. de haut et 40 cm. de diam., fût bas ramifié, écorce gris-roussâtre et fortement rugueuse, fleurs blanches, nov. 1931, LEBRUN 4393.

Arbuste à petit arbre à large couronne, atteignant 6-15 m. de haut, croissant dans les galeries forestières et les ravins boisés, se rencontrant dans les Districts du Lac Albert (Kasenyi), des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda occidental. C'est un élément subxérophile centro-africain, connu de l'Uganda où il paraît être assez abondant.



ACLEUTER DEL.

**Dombeya Mukole SPRAGUE**

A. Branche florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fragment de limbe, face inférieure ( $\times 10$ ). — C. Fleur épanouie ( $\times 2$ ). — D. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 2$ ). — E. Androcée, fragment étalé ( $\times 5$ ). — F. Ovaire, coupe transversale ( $\times 4$ ). — G. Capsule déhiscente ( $\times 4$ ). — H. Graine ( $\times 5$ ). — D'après LEBRUN 8039.



3. **Dombeya quinqueseta** (DEL.) EXELL, Journ. of Bot., LXXIII, p. 263 (1935).

*D. reticulata* MAST. in OLIV., Fl. Trop. Afr., I, p. 228 (1868); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 148 (1914).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., brous-saille épaisse d'un ravin de montagne, presque défleuri, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1850a.

Arbuste buissonnant de 3-5 m. de haut, à feuilles subcoriaces, signalé dans les régions de savane de la Nigérie, du Soudan et de l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Nyasaland au Sud.

OBSERVATION : Nous n'avons pas vu le spécimen de ROB. E. FRIES, qui pourrait bien devoir être rapporté au *D. Mukole* SPRAGUE qui existe dans la région de Kasindi.

### 3. MELOCHIA L.

Fleurs en glomérules terminaux; tiges à poils étoilés courts et épars; feuilles ovales à ovales-lancéolées, de 3-6 cm. de long sur 1.5-4 cm. de large, glabrescentes à glabres; bractées et bractéoles ciliées. 1. *corchorifolia*.

Fleurs en glomérules axillaires; tiges densément villeuses-soyeuses; feuilles ovales-lancéolées, de 4-8 cm. de long sur 2-4 cm. de large, densément apprimées-soyeuses; bractées et bractéoles densément hérissées-soyeuses . . . . . 2. *mollis*.

1. **Melochia corchorifolia** L., Sp. Pl., éd. 1, p. 675 (1753); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 515 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Ndeko, près de Rwindi, alt.  $\pm$  1050 m., plante palustre, fleurs blanches, nov. 1934, G. DE WITTE 2115; Kabare, alt.  $\pm$  925 m., steppe aux bords du lac, fleurs blanches, août 1914, BEQUAERT 5498.

Suffrutex dressé ou procombant, de 0.50-1 m. de haut, héliophile, croissant de préférence dans les stations humides et aux bords des eaux, se rencontrant dans les Districts du Mayumbe, du Bas-Congo, du Kasai et dans le District Forestier Central où il est particulièrement abondant dans les jachères. C'est un élément paléotropical et rudéral, répandu dans toute l'Afrique tropicale.

2. **Melochia mollis** HUTCH. et DALZ., Kew Bull., 1928, p. 297.

*M. melissifolia* DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 515 (1922) p.p. non BENTH.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt. 800 m., savane herbeuse, fleurs blanches, mars 1914, BEQUAERT 3295.

Herbe suffrutescente dressée et de 0.50-1 m. de haut, à fleurs blanches ou jaunâtres, croissant dans les savanes humides et les lieux incultes dans les Districts du Bas-Congo, du Kasai, du Bas-Katanga, du District Forestier Central et de l'Ubangi-Uele et du Lac Albert. En dehors du Congo Belge, cette espèce est répandue dans toute l'Afrique tropicale sauf en Abyssinie, principalement dans les régions de savanes.

#### 4. WALTHERIA L.

Herbe suffrutescente, à feuilles ovales, arrondies à subcordées à la base, de 5-10 cm. de long sur 2-6 cm. de large, tomenteuses et à poils étoilés sur la face inférieure; fleurs en glomérules denses; bractées et bractéoles linéaires, de  $\pm$  6 mm. de long et villeuses; pétales jaunes, plus longs que le calice . . . . . *americana*.

**Waltheria americana** L., Sp. Pl., éd. 1, p. 673 (1753); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 516 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, fleurs jaunes, août 1914, BEQUAERT 5240.

Suffrutex dressé et atteignant 1-2 m. de haut, commun dans tous les districts de savanes du Congo Belge, où il croît dans les stations rudérales, les anciennes cultures, les pâturages et aux bords des chemins. C'est un élément pantropical et rudéral, très variable et d'origine américaine.

#### 5. LEPTONYCHIA TURCZ.

Plante glabre; feuilles oblongues à obovales-oblongues, arrondies à la base, caudées-acuminées au sommet, de 8-16 cm. de long sur 3.5-7 cm. de large; fleurs en cymes axillaires; sépales de 6-10 mm. de long; pétales pubescents sur la face externe; styles pubescents tout au plus jusqu'à la moitié; carpelles 5; capsule de 1.5-2 cm. de diam. . . . . *multiflora*.

**Leptonychia multiflora** K. SCHUM. in ENGL. et PRANTL, Nat. Pflanzenf., Nachtr. I zum II-IV, p. 241 (1897); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 516 (1922).

Sous-District du Nord-Est : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste, en fruits, mars 1914, BEQUAERT 3211; entre Lesse et Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste à fleurs blanc verdâtre, mars 1914, BEQUAERT 3277.

Arbuste à petit arbre grêle et atteignant 5 m. de haut, sciaphile, habitant le sous-bois des formations forestières équatoriales, connu des Districts du Bas-Congo et du Kasai, du District Forestier Central, ainsi que de la région de Rutshuru. En dehors du Congo Belge, cette espèce est signalée au Cameroun et dans l'Uganda jusqu'à Entebbe à l'Est.

## 6. STERCULIA L.

Feuilles largement ovales à suborbiculaires, cordées à la base, entières, de 7-28 cm. de long sur 5-20 cm. de large; méricarpes 2-4, ovoïdes, atteignant 8-10 cm. de long sur 4-6 cm. de large . . . . . *Bequaerti*.

***Sterculia Bequaerti*** DE WILD., Ann. Soc. Scient. Brux., XL, I, p. 188 (1921).

Sous-District du Nord-Est : entre Beni et le Ruwenzori, alt.  $\pm$  850 m., forêt montueuse au bord de la Semliki, arbre de  $\pm$  18 m. de haut et 1.20 m. de diam., tronc lobulé à la base, écorce gris-norâtre, finement rugueuse, paraissant lisse, cime claire, branches insérées à angle droit, fleurs purpuracées, follicules 4-juguées rouges à maturité, nov. 1931, LEBRUN 4397.

Arbre forestier, de 25-50 m. de haut, tropophile, répandu dans le District du Mayumbe et dans tout le District Forestier Central. En dehors du Congo Belge, cette essence semble exister dans le Mayumbe français.

## 7. COLA SCHOTT et ENDL.

Feuilles simples, largement ovales, nettement cordées à la base, de 11-30 cm. de long sur 7-25 cm. de large, glabres à glabrescentes à l'état adulte; panicules tomenteuses et à poils stellés-ferrugineux; bractées et bractéoles petites et caduques; fleurs à pédicelles grêles, de 3-6 mm. de long et stellés-tomenteux; sépales de 7-8 mm. de long et tomenteux; anthères en deux verticilles superposés; follicules subglobuleux, de 4-5 cm. de long . . . . . *Sereti*.

***Cola Sereti*** DE WILD., Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. V, II, p. 308 (1908).

Sous-District du Nord-Est : entre Beni et le Ruwenzori, alt. 850-1000 m.,

forêt montueuse au bord de la Semliki, arbre de  $\pm 25$  m. de haut et 2 m. de diam., empâtements en dôme, épais à la base, tronc cannelé, écorce gris-clair et fortement crevassée, cime étalée, pyriforme demi-claire, périanthe rose, nov. 1931, LEBRUN 4391.

Arbre forestier de 25-40 m. de haut, endémique dans les forêts primitives de terre ferme du Nord-Est du District Forestier Central, depuis Yangambi jusqu'au pied du Ruwenzori.



Photo LEBRUN.

Fig. 29. — *Pterygota macrocarpa* K. SCHUM. A gauche, un beau spécimen dans la galerie forestière de la Rwindi. — Vallée de la Rutshuru, Rwindi, alt. 1000 m., oct. 1937.

8. **PTERYGOTA** SCHOTT et ENDL.

Rameaux jeunes tomentelleux; feuilles à pétiole de 5-18 cm. de long, largement ovales à ovales-orbiculaires, cordées à la base, de 10-35 cm. de long sur 9-25 cm. de large, recouvertes à l'état jeune de poils étoilés dorés sur la face inférieure, finalement glabres; panicules axillaires, tomentelleuses; follicules ellipsoïdes-globuleux, de 11-18 cm. de long, à graines mesurant 8-9 cm. de long avec les ailes . . . . *macrocarpa*.

**Pterygota macrocarpa** K. SCHUM. in ENGL., Monogr. Afr. Pflanzenf. Gatt., V, Sterculiaceae, p. 135, fig. IA (1900). — *Fig. 29*.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : vallée de la Rutshuru, en terrain frais, grand arbre à tronc ailé de 20 m. de haut et 0.80 m. de diam. au-dessus des ailes, cime en dôme, fleurs jaune verdâtre, fruits subglobuleux de 9-11 cm. de diam., févr. 1937, GHESQUIÈRE 3769; Rwindi, alt.  $\pm$  1000 m., galerie de la Rwindi, arbre de  $\pm$  20 m. de haut, tronc à ailes basilaires généralement peu développées, écorce rugueuse, rosâtre, feuillage légèrement cuivré, oct. 1937, LEBRUN 8050; vallée de la Muwe, alt.  $\pm$  1100 m., berges boisées de la rivière, arbre de  $\pm$  20 m. de haut, écorce gris-clair, branches insérées à angle droit, jeune feuillage bronzé, oct. 1937, LEBRUN 8138.

Grand arbre forestier tropophile, atteignant 25-35 m. de haut, à tronc muni d'accotements basilaires, croissant dans les galeries forestières des Districts des Lacs Édouard et Kvu et du Bas-Katanga. En dehors du Congo Belge, cette essence est signalée dans l'Afrique tropicale occidentale depuis le Sierra-Leone jusqu'au Gabon.

NOM VERNACULAIRE : Muleke ou Humuleke (dial. Kinyaruanda, fide GHESQUIÈRE).

## OCHNACEAE.

Étamines nombreuses, de 20-40; filets staminaux aussi longs ou plus longs que les anthères; plantes ligneuses . . . . . **1. Ochna.**

Étamines 10; filets staminaux beaucoup plus courts que les anthères, qui paraissent subsessiles; plantes ligneuses . . . . . **2. Ouratea.**

### 1. OCHNA (L.) SCHREB.

Fleurs en petites cymes 5-9-flores, groupées en racèmes latéraux et terminaux, atteignant 6-9 cm. de long; pédicelles grêles, articulés dans le 1/3 inférieur et de 7-10 mm. de long; anthères plus courtes que les filets et poricidés; feuilles oblancéolées, aiguës-acuminées au sommet, obscurément serrulées-spinulescentes aux bords, de 8-18 cm. de long sur 2.5-5 cm. de large, membraneuses . . . . . *1. Gilgiana.*

Fleurs solitaires ou rarement 2-nées à l'extrémité de rameaux axillaires très courts; pédicelles grêles, articulés au-dessus de la base, atteignant 1.5-2 cm. de long dans le fruit :

Feuilles ovales-elliptiques, obtuses à la base, obtusément subacuminées au sommet, obscurément serrulées-spinulescentes aux bords, de 3-6 cm. de long sur 1.5-3 cm. de large, membraneuses; jeunes rameaux et ramuscules florifères dépourvus de bractées; sépales fructifères obovales, atteignant 13 mm. de long sur 8-9 mm. de large.

*2. Hackarsii.*

Feuilles oblancéolées, aiguës à la base, aiguës-à-caudées-acuminées au sommet, de 7-10.5 cm. de long sur 2-3.5 cm. de large; jeunes rameaux et ramuscules florifères munis de bractées imbriquées, lancéolées, de 2.5 mm. de long; sépales fructifères ovales-elliptiques, atteignant 13 mm. de long sur 5.5 mm. de large . . . . . *3. bracteosa.*

**1. Ochna Gilgiana** ENGL. in GILG, Engl. Bot. Jahrb., XXXIII, p. 243 (1903).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords

de la Semliki, arbuste à fleurs blanches, mars et mai 1914, BEQUAERT 3147, 3175 et 4115; entre Beni et le Ruwenzori, alt. 850-1000 m., forêt montueuse au bord de la Semliki, arbuste de  $\pm 6$  m. de haut, cime étalée-diffuse, fleurs jaunes, calice persistant épais, rose vif, nov. 1931, LEBRUN 4385.

Arbuste buissonnant, habitant le sous-bois des formations forestières équatoriales, de préférence aux bords des eaux et dans les stations humides, se rencontrant çà et là dans le District du Mayumbe et dans le District Forestier Central. En dehors du Congo Belge, cet élément silvicole a été signalé dans le Cameroun.

2. **Ochna Hackarsii** ROBYNS et LAWALRÉE in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 277 (1947).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine du lac Édouard, arbuste, 1934, HACKARS s. n.

Arbuste buissonnant, croissant dans les galeries forestières et se rencontrant dans le District des Lacs Édouard et Kivu, notamment dans la région de Rutshuru.

3. **Ochna bracteosa** ROBYNS et LAWALRÉE in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 278 (1947).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm 800$  m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste bas, mars 1914, BEQUAERT 3198.

Arbuste atteignant 1 m. de haut, silvicole, connu de l'Est du District Forestier Central ainsi que des Districts de l'Ubangi-Uele et du Lac Albert où il croît dans les galeries forestières. En dehors du Congo Belge, il se rencontre dans l'Uganda.

## 2. OURATEA AUBL.

DE WILD., Pl. Bequaert., IV, pp. 426-535 (1928-29).

Feuilles oblongues-lancéolées, caudées-acuminées au sommet, de 6-16 cm. de long sur 1-4 cm. de large,  $\pm$  papyracées; fleurs en pseudo-racèmes paniculés, de 4-8 cm. de long; pétales de 5-6 mm. de long. . . 1. *pellucida*.

Feuilles elliptiques ou obovales, obtuses à courtement acuminées au sommet, plus grandes et coriaces; fleurs plus grandes :

Pseudo-racèmes simples ou parfois légèrement ramifiés à la base, atteignant 20-25 cm. de long; pétales de 8-9 mm. de long; feuilles elliptiques, de 8-30 cm. de long sur 4-9 cm. de large . . . 2. *coriacea*.



ACLEUTER DEL.

***Ouratea densiflora* DE WILD. et TH. DUR.**

A. Rameau fructifère ( $\times 1/2$ ). — B. Bord du limbe ( $\times 2$ ). — C. Fleur épanouie ( $\times 1 1/2$ ). — D. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 3$ ). — E. Étamine ( $\times 6$ ). — F. Ovaire, coupe transversale ( $\times 10$ ). — G. Fruit ( $\times 1$ ). — H. Méricarpe, coupe longitudinale ( $\times 1 1/2$ ). — D'après BEQUAERT 3165.



Pseudo-racèmes paniculés, atteignant 20-25 cm. de long; pétales de  $\pm$  9-10 mm. de long; feuilles obovales à obovales-elliptiques, de 7-30 cm. de long sur 3-13 cm. de large. . . . . 3. *densiflora*.

1. ***Ouratea pellucida*** DE WILD. et TH. DUR., Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., XXXVIII, p. 36 (1899); DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 506 (1929).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste à fleurs jaunes, mars 1914, BEQUAERT 3173.

Arbuste silvicole, de 3-4 m. de haut, endémique dans le sous-bois des forêts équatoriales du Nord-Est du District Forestier Central, depuis Stanleyville jusqu'au pied du Ruwenzori.

2. ***Ouratea coriacea*** DE WILD. et TH. DUR., Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. III, I, p. 36 (1901); GILG, Engl. Bot. Jahrb., XXXIII, p. 261 (1903).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : base occidentale du Ruwenzori, juin 1889, STAIRS 6.

Arbuste silvicole atteignant 4-5 m. de haut, habitant le sous-bois des formations forestières équatoriales du District du Bas-Congo et du District Forestier Central. C'est un élément forestier guinéen, s'étendant depuis la Côte d'Or à l'Ouest jusqu'à l'Uganda à l'Est.

3. ***Ouratea densiflora*** DE WILD. et TH. DUR., Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. III, I, p. 37 (1901); DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 455 (1929). — *Planche LXI*.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste à fleurs jaunes, mars 1914, BEQUAERT 3165 et 3269.

Arbuste à petit arbre silvicole, de 3-15 m. de haut, répandu dans les formations forestières équatoriales du District Côtier, des Districts du Bas-Congo, du Kasai, de l'Ubangi-Uele et surtout du District Forestier Central où il est fort abondant. Il semble habiter de préférence les stations humides ou marécageuses de sous-bois. En dehors du Congo Belge, il se rencontre dans l'Uganda et dans la Rhodésie du Nord.

## GUTTIFERAE.

STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, pp. 61-164, 1 pl., 1 fig. (1934).

Styles 3-5, libres, rarement soudés; capsules ou drupes; embryon à cotylédons bien différenciés (*Hypericoideae*); étamines disposées en 3-5 phalanges :

Ovaire 1-loculaire et à 3-5 placentas pariétaux; capsules; embryon à cotylédons plus courts que l'hypocotyle (*Hypericeae*); pétales jaunes ou rouges, glabres sur leur face interne . . . . . **1. Hypericum.**

Ovaire 5-loculaire; drupes à 5 noyaux; embryon à cotylédons plus longs que l'hypocotyle (*Vismieae*); pétales blancs, velus sur leur face interne; ovules 2 par loge . . . . . **2. Harungana.**

Style 1, 5-fide au sommet; ovaire 5-loculaire; baies; embryon sans cotylédons distincts (*Moronoboideae*); étamines monadelphes, soudées en tube lobé au sommet; pétales rouges . . . . . **3. Symphonia.**

### 1. HYPERICUM L.

Herbes prostrées-radicantes à la base; fleurs petites, de 1-1.5 cm. de diam., solitaires, axillaires ou terminales; sépales herbacés; androcée en 3 phalanges :

Styles 5 (*Humifusoideum*); fruit bacciforme, ovoïde, de  $\pm$  10 mm. de long sur 5 mm. de large; sépales obtus à arrondis au sommet; feuilles subsessiles, à limbe ovale à suborbiculaire, obtus aux deux extrémités, de 9-20 mm. de long sur 5-14 mm. de large, fortement ponctué.

*1. peplidifolium.*

Styles 3 (*Euhypericum*); fruit capsulaire, de 4-6 mm. de long sur 4 mm. de large; sépales intérieurs aigus au sommet; feuilles sessiles :

Feuilles ovales, cordées-amplexicaules à la base, subobtus à acuminées au sommet, de 7-15 mm. de long sur 3-9 mm. de large, à 7 nervures basilaires; étamines 12-15 par phalange . **2. Humbertii.**

Feuilles obovales à suborbiculaires, arrondies aux deux extrémités,

de 4-10 mm. de long sur 2-8 mm. de large, à 5-7 nervures basilaires; étamines 5-7 par phalange. . . . . 3. *afropalustre*.

Arbustes à petits arbres dressés; fleurs grandes, d'au moins 4 cm. de diam., solitaires, terminales; sépales coriaces, obtus au sommet; androécée en 5 phalanges de  $\pm$  25 étamines; styles 5 (*Campylosporus*):

Feuilles à nervation réticulée, linéaires-lancéolées à elliptiques-lancéolées, aiguës au sommet, de 1-3 cm. de long sur 2-9 mm. de large; fleurs jaunes, de 4-5 cm. de diam.; sépales de 7-11 mm. de long; pétales de 17-24 mm. de long sur 10-17 mm. de large . . . 4. *lanceolatum*.

Feuilles à 3-5 nervures basilaires et à nervures secondaires parallèles :

Fleurs jaunes, de 4-5 cm. de diam.; pétales de 2-2.5 cm. de long sur 10-13 mm. de large :

Feuilles linéaires-lancéolées à elliptiques-lancéolées, subobtus au sommet, de 1.2-2.2 cm. de long sur 2-6 mm. de large, à striation longitudinale apparente et à nombreuses glandes marginales ponctiformes et noires sur la face inférieure; sépales de 5-7 mm. de long . . . . . 5. *lanuriense*.

Feuilles lancéolées, aiguës au sommet, de 1.2-3.5 cm. de long sur 2-8 mm. de large, à striation longitudinale obscure et à peu de glandes marginales ponctiformes et noires sur la face inférieure; sépales de 10-12 mm. de long . . . . . 6. *ruwenzoriense*.

Fleurs rouge orangé, de plus de 5 cm. de diam.; pétales de 3-3.5 cm. de long sur 2-2.2 cm. de large; feuilles lancéolées à elliptiques-lancéolées, subaiguës au sommet, de 2.5-6 cm. de long sur 5-16 mm. de large, groupées en rosettes à l'extrémité des rameaux; sépales de 15-18 mm. de long . . . . . 7. *keniense*.

1. ***Hypericum peplidifolium*** A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 95 (1847); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 560 (1913); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 242 (1922) et V, p. 404 (1932); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 68 (1934).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, alt.  $\pm$  3250 m., avr. 1929, HUMBERT 8072ter; id., base sud, alt. 2200 m., marais du cratère Kikeri, avr.-mai 1929, HUMBERT 8095bis; id., contreforts ouest, petite mare de Kikeri, alt.  $\pm$  2245 m., cirque de falaises basses de cendrées stratifiées, sur falaise, exposition ouest, herbe vivace radicante, tiges rouges, fleurs jaunes, août 1937, LOUIS 5181; id., alt. 2200 m., falaise de cendrées, herbe vivace, radicante, fleurs jaunes, août 1937, LEBRUN 7217; Karisimbi, flanc nord, Kabara, alt.  $\pm$  3000 m., clairière herbeuse à tendance subalpine dans l'étage des *Hagenia*, station parsemée de blocs basaltiques, dans les crevasses des blocs de basalte, herbe vivace, humifuse, radicante, fleurs jaunes, août 1937, LOUIS 5300; id., alt. 3000-3100 m., étage des *Hagenia*, clairière hér-

beuse à tendance subalpine, herbe vivace humifuse, radicante, fleurs jaunes, août 1937, LEBRUN 7343; lac Gando, alt.  $\pm$  2350 m., marais, fleurs jaunes, mars 1935, G. DE WITTE 2304.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : selle entre le Sabinyo et le Gahinga, alt. 2500-2600 m., bords des chemins dans la forêt de Bambous, en fleurs, nov. 1907, MILDBRAED 1751.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, alt. 1200-2000 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8316bis.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., savane herbeuse, fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3311.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1600-1800 m., fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT 3542; id., alt.  $\pm$  2000 m., bords de la rivière, fleurs jaunes, avr. 1914, BEQUAERT s. n.; id., Kalonge, alt. 2200 m., anciennes cultures et aussi en forêt, plante de 2-3 m. de long, étendue entre les hautes herbes, juill. 1932, HAUMAN 188.

Herbe couchée-radicante, atteignant 1.50 m. et plus de long, croissant en touffes, habitant les formations herbeuses, les bords des cours d'eau, les marais et parfois les anciennes cultures, connue des Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi oriental. C'est un élément suborophile à orophile et à développement assez variable, se rencontrant dans toutes les régions montagneuses de l'Abyssinie et de l'Afrique tropicale centrale et orientale jusque vers 3000-3200 m. d'altitude.

2. ***Hypericum Humbertii*** STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 69 (1934).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : entre le Sabinyo et le Gahinga, Kundhuru-ya-Tshuve, Rutabagwe, alt. 2600 m., marais dans la forêt de Bambous, fleurs jaunes, sept. 1934, G. DE WITTE 1982.

Petite herbe prostrée-radicante et tapissante, héliophile, se rencontrant dans l'étage des forêts ombrophiles de montagne de la dorsale occidentale du lac Kivu et de la région de Kisozi (Urundi). C'est un élément orophile centro-africain.

3. ***Hypericum afropalustre*** LEBRUN et TATON in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 279 (1947).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Nyarusambo, Kikeri, alt.  $\pm$  2000 m., marais, fleurs jaunes, juin 1934, G. DE WITTE 1679; au pied du

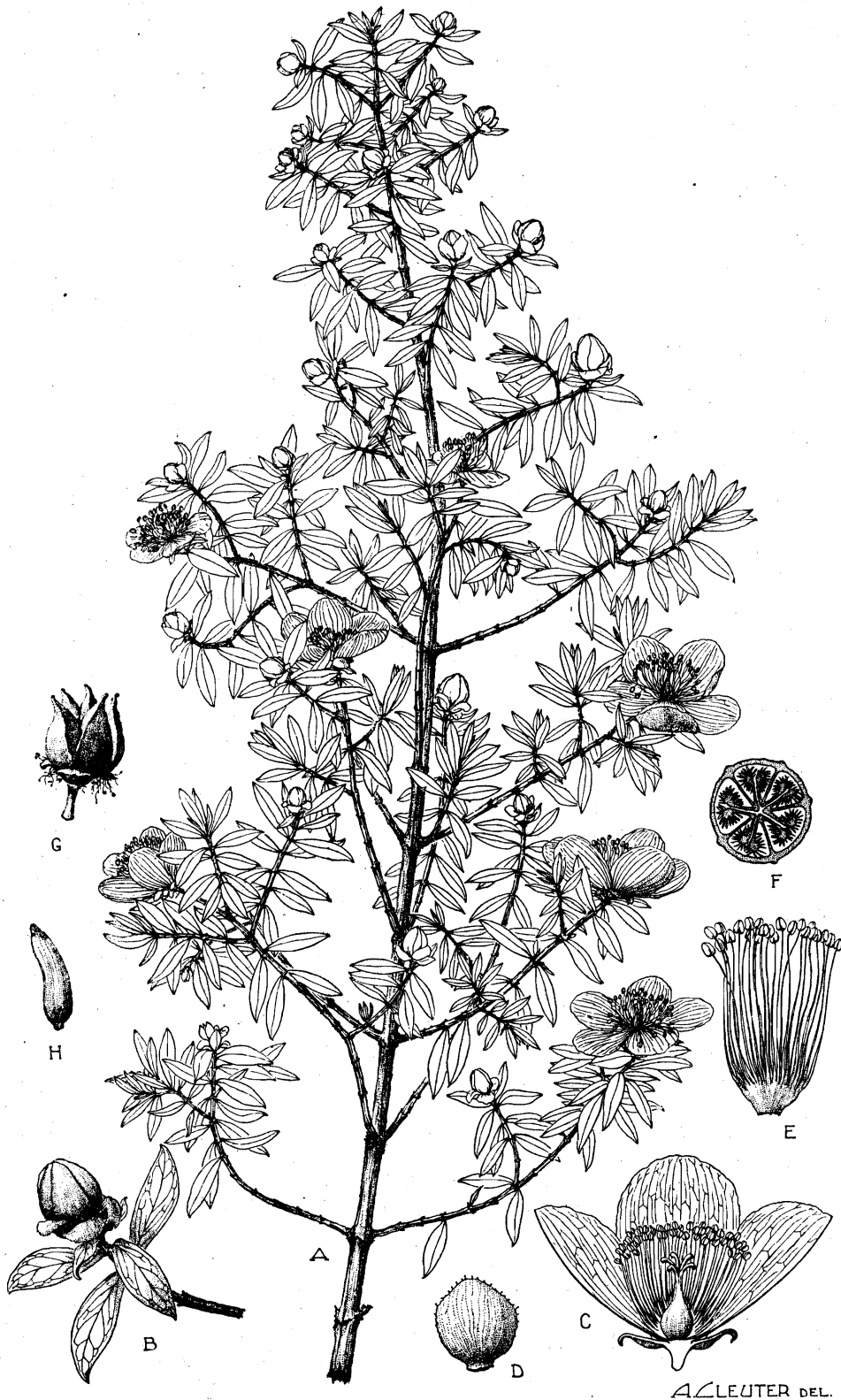
Mikeno, grand marais de Kikeri, alt. 2200 m., association à *Smithia*, herbe radicante et prostrée à la base, fleurs jaune orange, août 1937, LEBRUN 7253; id., alt. 2210 m., dans un ancien cratère adventif, association à *Smithia*, herbe prostrée-radicante à la base, fleurs jaune orange, août 1937, LOUIS 5217; id., alt. 2200 m., tourbière, tige radicante, humifuse, fleurs jaune légèrement orangé, nov. 1937, LEBRUN 8512; Karisimbi, alt.  $\pm$  3300 m., mares dans les clairières herbeuses de la forêt à *Hypericum lanceolatum*, juin 1929, HUMBERT 8581 et 8581bis.

Petite herbe rampante et tapissante, habitant les marais de l'étage des forêts ombrophiles de montagne et de l'étage subalpin, signalée sur la dorsale orientale du Kivu au Nord des volcans (région de Munagana). C'est un héliophyte orophile centro-africain, probablement endémique.

4. ***Hypericum lanceolatum*** LAM., Encycl. Méth., Bot., IV, p. 145 (1797); ENGL. in VON GÖTZEN, Durch Afr. von Ost nach West, p. 376 (1895); TH. et HÉL. DUR., Syll. Fl. Cong., p. 43 (1909); MILDBR. in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzungsh. 6, p. 96 (1913); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 150 (1914); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 74 (1934) p. p. — *Planche LXII* et *fig. 30*.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm$  2500 m., dans la forêt de haute futaie et en lisière de celle-ci, juin 1894, VON GÖTZEN 71 et 100; id., alt.  $\pm$  2800 m., étage des Éricacées arborescentes, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1700; id., alt. 2650-2780 m., 1922, DELHAYE s. n.; id., alt. 2600-2900 m., févr. 1927, LINDER 2087; id., entre Nyefunze et Mihaga, plaine de lave entre le Nyiragongo et le Nyamuragira, alt. 2050 m., forêt sclérophylle à tendance mésophile, arbuste ou arbre atteignant 15 m. de haut et 30 cm. de diam., fleurs jaunes, oct. 1937, LEBRUN 7854; Mushumangabo, alt. 2100 m., forêt, arbuste ou arbre atteignant 15 m. de haut, tronc à écorce épaisse, fort crevassée, gris roussâtre extérieurement, rouge sombre dans les crevasses, cime oblongue, très claire, fleurs jaunes, août 1937, LEBRUN 7144; id., alt. 2100-2900 m., sous-bois de la forêt sclérophylle à tendance ombrophile, arbuste ou petit arbre atteignant 15 m. de haut, tronc à écorce épaisse fortement crevassée, gris rosâtre extérieurement, rouge sombre dans les crevasses, cime oblongue fort claire, grandes fleurs jaunes, abondant dans l'étage des *Erica*, août 1937, LOUIS 5086.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, alt.  $\pm$  3720 m., fleurs d'un beau jaune, juin 1927, CHAPIN 304; id., Kabara, alt. 3200 m., arbre à fleurs jaunes, juill. 1934, G. DE WITTE 1765; entre le Mikeno et le Karisimbi, selle de Kabara, alt.  $\pm$  3000 m., étage des *Hagenia*, arbre de  $\pm$  15 m. de haut à port flabelliforme, fleurs jaunes, août 1937, LEBRUN 7473;



ACLEUTER DEL.

*Hypericum lanceolatum* LAM.

A. Branche florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Rameau avec bouton floral ( $\times 1$ ). — C. Fleur épancuie, coupe longitudinale ( $\times 1$ ). — D. Sépale, face externe ( $\times 1 1/2$ ). — E. Androcée, phalange ( $\times 2$ ). — F. Ovaire, coupe transversale ( $\times 3$ ). — G. Capsule déhiscente ( $\times 1$ ). — H. Graine ( $\times 10$ ). — D'après G. DE WITTE 1583 et LOUIS 5423.

id., alt. 3000 m., parc à *Hagenia*, arbre pouvant atteindre 15 m. de hauteur totale, à port flabellé, grandes fleurs jaunes, gynécée rouge groseille, août 1937, LOUIS 5423; Karisimbi, versant nord, alt. 2750-3350 m., arbre commun de 10 m. de haut dans la forêt à *Hagenia*, ou arbrisseau dans la forêt à *Philippia*, déc. 1930, B. D. BURTT 3088; id., alt. 3500 m., *Hypericetum*, arbuste ou petit arbre atteignant 10 m. de haut et 50 cm. de diam., cime claire, fleurs jaunes, févr. 1932, LEBRUN 5002; id., versant sud, alt. 3300-3400 m., août 1911, H. MEYER 766.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Gahinga, versant nord, alt. 2700-3000 m., au-dessus des Bambous, arbuste dominant formant des broussailles de 4-5 m. de haut, déc. 1930, B. D. BURTT 2868.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kamatembe, alt.  $\pm$  2000 m., plaine de lave ancienne, arbuste à fleurs jauné orangé, avr. 1934, G. DE WITTE 1583; entre Lubero et Rutshuru, alt. 2200 m., terrain frais, arbuste à fleurs jaunes, déc. 1936, GHESQUIÈRE 3526; entre Lubero et Lubango, à l'Ouest du lac Édouard, fleurs jaunes, mars 1927, CHAPIN 261; entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1940 m., vallon herbeux, arbuste de 4-5 m. de haut à fleurs jaunes, janv. 1932, LEBRUN 4843.

Arbuste à petit arbre à feuillage clair, atteignant 10-15 m. de haut, habitant les savanes monticoles, l'étage des forêts ombrophiles de montagne, l'étage des Bambous et surtout l'étage subalpin, où il est très commun. Il y constitue un des éléments dominants des boqueteaux forestiers souvent en association avec *Senecio Erici-Rosenii* ROB. E. FRIES et TH. FRIES Jr, où il s'y rencontre comme élément disséminé dans l'*Ericetum* et dans la forêt-prairie à *Hagenia*. Il présente un développement variable et est répandu dans le District des Lacs Édouard et Kivu et dans le Ruanda-Urundi occidental. C'est un élément suborophile à orophile, se rencontrant dans les régions montagneuses de toute l'Afrique tropicale jusqu'au Natal au Sud, ainsi que dans les îles Mascareignes. Il semble manquer sur le massif du Ruwenzori.

NOM VERNACULAIRE : Mushonguta (dial. Kinyaruanda, fide LOUIS).

5. ***Hypericum lanuriense*** DE WILD., Pl. Bequaert., V., p. 403 (1932).

*H. lanceolatum* STANER, Bull. Jard. Bot. État, Brux., XIII, p. 74 (1934) p.p. non LAM.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  3000 m., avr. 1914, BEQUAERT 3716; vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  2500 m., arbuste à fleurs jaunes, mai 1914, BEQUAERT 4460.

Arbuste buissonnant, endémique et apparemment peu commun dans l'étage subalpin du versant occidental du Ruwenzori, jusque vers 3000 m. d'altitude. Serait à rechercher sur le versant oriental du massif.



Photo LEBRUN.

Fig. 30. — *Hypericum lanceolatum* LAM. Aspect de l'*Hypericetum* à feuillage clair, derrière un bosquet fleuri de *Senecio Erics-Rosenii* ROB. E. FRIES et TH. FRIES Jr, à l'avant-plan.  
— Nyiragongo, cratère du Shاهر, alt. 2650 m., janv. 1938.

6. *Hypericum ruwenzoriense* DE WILD., Rev. Zool. Afr., VIII, Suppl. Bot., p. B 5 (1920) et Pl. Bequaert., I, p. 242 (1922); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 72 (1934) et in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 423 (1934).

Sous-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  3300 m., Bruyères, arbuste de 1 m. de haut, juill. 1894, SCOTT ELLIOT 7989; id., alt.  $\pm$  3000 m., arbuste de 3-4 m., à fleurs d'un jaune d'or, avr. 1914, BEQUAERT 3705; crête de Bugongo, à l'Est de Kalonge et au Nord de la Butahu supérieure, alt. 2600-2900 m., petit arbre, fleurs jaunes, déc. 1926, CHAPIN 137; mont Wandundu, alt. 1850 m., forêt montueuse, arbuste de  $\pm$  3 m. de haut, fortement étalé, diffus, fleurs grandes, jaunes, odeur fétide, nov. 1931,



LEBRUN 4426; Kalonge, alt.  $\pm$  2200 m., anciennes cultures, arbuste de 3 m. de haut, rare, juill. 1932, HAUMAN 187; vallée de la Nyamuamba, alt. 2450 m., *Ericetum*, arbuste de  $\pm$  5-6 m. de haut, branches étalées, diffuses, fleurs grandes, jaunes, nov. 1931, LEBRUN 4505; id., alt.  $\pm$  3600 m., arbuste assez rare, de 2 m. de haut, juill.-août 1932, HAUMAN 444; versant ouest, 1936, ESMANS 14.

Arbuste buissonnant à petit arbre de 2-8 m. de haut, caractéristique des boqueteaux et des bosquets forestiers de l'étage subalpin du Ruwenzori occidental jusqu'à 3600 m. d'altitude, mais pouvant se rencontrer aussi plus bas dans l'étage des forêts ombrophiles de montagne. Il constitue un élément phytosociologique important de l'*Ericetum* et se rencontre également sur le versant oriental du massif. En outre, cet élément orophile est connu de l'Elgon et de toutes les régions montagneuses du Territoire du Tanganyika.

7. ***Hypericum keniense*** SCHWEINF. in VON HÖHNEL, Zum Rudolph-See und Stephanie-See, p. 868 (1892); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 560 (1913); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 72 (1934) et in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 423 (1934); HAUMAN, Le Ruwenzori, p. 254 (1937).

*H. Bequaerti* DE WILD., Rev. Zool. Afr., VIII, Suppl. Bot., p. B 4 (1920) et Pl. Bequaert., I, p. 241 (1922); HAUMAN, Bull. Acad. Roy. Belg., Cl. Sc., 5<sup>e</sup> Sér., XIX, p. 705 (1933).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  3800 m., juin 1891, STUHLMANN 2448; id., alt.  $\pm$  3600-3800 m., associations frutescentes d'Éricacées et étage des *Senecio*, arbrisseau de 3 m. de haut, en fleurs, févr. 1908, MILDBRAED 2582; id., alt.  $\pm$  3800-4200 m., arbuste à fleurs rouge écarlate vernissé, sur fond jaune-orangé, avr. 1914, BEQUAERT 3757; id., alt. 4360 m., arbrisseau ou petit arbre atteignant 6 m. de haut, étamines et face intérieure des pétales jaune foncé, pétales extérieurement écarlates, devenant jaunes ou orange distalement, mais restant même là veinées de rouge, nov. 1926, CHAPIN 94; id., alt. 4200 m., janv. 1927, CHAPIN 157; id., alt. 3600-4000 m., arbuste 2-3 m., juill. 1929, HUMBERT 8927; mont Ulundi, alt. 3650 m., limite de l'*Ericetum*, buisson de  $\pm$  3 m. de haut, fortement contracté, fleurs terminales rouge varié de jaune, nov. 1931, LEBRUN 4535; mont Stanley, alt.  $\pm$  4100 m., rochers dans l'*Alchemilletum* et étage alpin, arbuste assez abondant, de 1.50-3 m. de haut, à grandes fleurs jaune orangé, juill.-août 1932, HAUMAN 443a et 443b.

Arbuste buissonnant de 2-3 m. de haut, à grandes fleurs globuleuses rouge orange et très ornementales, formant des taillis sur les crêtes rocheuses parmi les *Helichrysum* et dans l'*Alchemilletum* de l'étage alpin du Ruwenzori, au-dessus de 3600 m. d'altitude. En dehors du Ruwenzori, où il est assez commun, cet élément alpin se rencontre sur les montagnes de l'Afrique tropicale orientale.

## 2. HARUNGANA LAM.

Feuilles à pétiole de 1-2.5 cm. de long, ovales-oblongues à elliptiques-oblancéolées, arrondies à subcordées à la base, aiguës à acuminées au sommet, de 4-22 cm. de long sur 2-13 cm. de large, discolores, tomentel-leuses et à poils étoilés ferrugineux à blanchâtres sur la face inférieure; cymes corymbiformes; fleurs à pétales obovales, de  $\pm$  4 mm. de long sur 1.5 mm. de large et marqués de glandes noires; drupes globuleuses, rouges et de 4-5 mm. de diam. . . . . *madagascariensis*.

**Harungana madagascariensis** POIR. in LAM., Encycl. Méth., Bot., VI, p. 314 (1804); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 159, tab. XII (1935).

*Haronga paniculata* (PERS.) LODD. ex STEUD., Nom. Bot., éd. 2, I, p. 722 (1841); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 78 (1934).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt.  $\pm$  1600 m., savane rocheuse, arbuste de 3-4 m. de haut, dense, déc. 1931, LEBRUN 4682; id., alt.  $\pm$  2270 m., forêt de montagne, arbre de  $\pm$  15 m. de haut et de 1 m. de diam., tronc fréquem-ment tordu et noueux, ramifié bas, écorce brique claire, fortement fibreuse, très épaisse, se déchirant en lames oblongues, cime très étalée en dôme très aplati, claire, latex brunâtre, fleurs blanc sale, feuilles discolores, soyeuses-jaunâtres en dessous, nervures fauves, janv. 1932, LEBRUN 4802.

Arbuste à arbre à croissance rapide, pouvant atteindre 20 m. de haut, à latex devenant rougeâtre à l'air, habitant les formations forestières secon-daires dans tous les districts phytogéographiques du Congo Belge, sauf dans le District Côtier, ainsi qu'au Ruanda-Urundi. C'est un élément fort poly-morphe, commun dans toute l'Afrique tropicale, sauf en Abyssinie, et se rencontrant également à Madagascar. C'est une espèce sociale, pionnière de la recolonisation des terrains défrichés à vocation forestière.

## 3. SYMPHONIA L. F.

Feuilles pétiolées, elliptiques-cblongues à oblancéolées, acuminées au sommet et cunéées à la base, de 5-12 cm. de long sur 1.5-4 cm. de large, glabres, coriaces et à nombreuses nervures transversales parallèles; cymes ombellées et pauciflores, terminant des rameaux courts; pétales suborbiculaires, de 8-15 mm. de long sur 13-20 mm. de large; baies ovoïdes, de 30-45 mm. de long sur 20-35 mm. de large, à 1-3 graines.  
*gabonensis*.

**Symphonia gabonensis** (VESQUE) PIERRE, Bull. Mens. Soc. Linn. Paris, II, p. 1228 (1896).

*S. globulifera* L. F. var. *africana* VESQUE in DC., Monogr. Phan., VIII, p. 230 (1893); ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 560 (1913).

*S. globulifera* AUCT. non L. F.; STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 143 (1934); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 161, tab. XIII (1935).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt.  $\pm$  2140 m., forêt de montagne, arbre de  $\pm$  30 m. de haut, atteignant 1.50 m. de diam., écorce gris cendré mêlé de rose, finement rugueuse, paraissant lisse, plus tard craquelée, épaisse, orange en coupe, laissant exsuder un latex jaune d'or, rougissant et se solidifiant à l'air, surface de l'aubier vieil ivoire, fût droit de  $\pm$  15 m. de haut, branches insérées à angle droit, étages successifs formant une cime oblongue pyramidale, fleurs rouge sang, fruit violacé de la grosseur d'une pêche, latex jaune brunissant à l'air, janv. 1932, LEBRUN 4719.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2100 m., forêt mixte de Bambous des contreforts, févr. 1908, MILDBRAED 2722.

Arbre atteignant 30 m. de haut, à cyme pyramidale et à branches étalées, répandu dans les formations forestières de la plupart des districts phytogéographiques du Congo Belge, sauf les Districts du Lac Albert et du Haut-Katanga et se rencontrant également au Ruanda-Urundi. Dans le Parc, cette espèce est orophile et y habite l'étage des forêts ombrophiles de montagne. En dehors du Congo Belge, elle se rencontre dans toute l'Afrique tropicale occidentale, s'étendant vers l'Est jusque dans l'Uganda (Entebbe) et vers le Sud jusque dans l'Angola.

## VIOLACEAE.

Fleurs actinomorphes, à pétales égaux, sessiles ou à court onglet; étamines à anthères sans appendices nectarifères à la base (*Rinoreae*); plantes ligneuses; pédicelles floraux articulés; capsules . . . **1. Rinorea.**

Fleurs zygomorphes, à pétale antérieur plus grand que les autres et muni à la base d'un sac ou d'un éperon; étamine antérieure à anthères munies à la base d'appendices nectarifères (*Violeae*); herbes ou suffrutex; capsules :

Pétale antérieur bosselé ou en sac à la base; sépales jamais appendiculés; graines striées; suffrutex . . . **2. Hybanthus.**

Pétale antérieur éperonné à la base; sépales souvent appendiculés; graines lisses; herbes . . . **3. Viola.**

### 1. RINOREA AUBL.

Inflorescences axillaires, subombellées et 2-3-flores; tube staminal absent ou très court (*Etubulosae-Macroglossae*), feuilles oblongues-lancéolées à oblongues-elliptiques, caudées-acuminées au sommet et serrées-dentées aux bords, de 6-10 cm. de long sur 1.5-3.7 cm. de large, glabres; fleurs de  $\pm$  8 mm. de long; sépales ovales et arrondis au sommet, à 5 nervures; limbe du connectif des anthères orbiculaire et crénelé, non décurrent et de 1.5 mm. de large . . . **1. affinis,**

Inflorescences axillaires, racémeuses ou paniculées et multiflores; tube staminal bien développé (*Tubulosae*):

Feuilles dentées-spinescentes aux bords (*Illicifoliae*), oblongues-lancéolées, oblongues-elliptiques à oblancéolées-ovales, cunées à la base, coriaces, atteignant 15-18 cm. de long sur 4-6 cm. de large; panicules terminales, atteignant 8-12 cm. de long; étamines à filets bien développés et connés en tube à la base . . . **2. ilicifolia.**

Feuilles inermes et subcoriaces :

Étamines à anthères sessiles et contiguës, insérées au sommet du

tube (*Brachypetalae*); panicules rigides, ne dépassant pas la moitié de la longueur du limbe; feuilles à pétiole de 2-3 cm. de long, oblancéolées à obovales, acuminées au sommet, cunéées à la base, atteignant 20-23 cm. de long sur 7-9 cm. de large; sépales hispides . . . . . 3. *brachypetala*.

Étamines à anthères pourvues de filets grêles insérés sous le sommet du tube qui est libre; sépales et pétales charnus (*Crassiflorae*); feuilles cunéées à la base :

Feuilles oblongues à étroitement obovales, de 8-15 cm. de long sur 3-5.5 cm. de large; panicules grêles, lâches, égalant ou dépassant les feuilles . . . . . 4. *Mildbraedii*.

Feuilles largement oblancéolées à obovales-lancéolées, atteignant 24 cm. de long sur 8-9.5 cm. de large; panicules plus robustes,  $\pm$  denses et ne dépassant guère la moitié des feuilles.

. 5. *oblongifolia*.

**Rinorea affinis** ROBYNS et LAVALRÉE in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 280 (1947).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbre de 10-12 m. de haut, à fleurs blanches, mars 1914, BEQUAERT 3236.

Petit arbre habitant le sous-bois humide de la forêt équatoriale, rare et probablement endémique dans le Nord-Est du District Forestier Central du Congo Belge.

2. **Rinorea ilicifolia** (WELW.) O. KTZE, Rev. Gen. Pl., p. 42 (1891); ENGL. et BRANDT in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 563 (1913); DE WILD., Bull. Jard. Bot. État Brux., VI, p. 166 (1920).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et le Ruwenzori, alt.  $\pm$  1100 m., forêt sèche à *Cynometra*, petit arbuste ressemblant au Houx, févr. 1908, MILDBRAED 2452.

Arbuste à petit arbre atteignant 4 m. de haut, habitant les lisières forestières, répandu sporadiquement dans les régions limitrophes de la Province Guinéenne, depuis la Guinée Française jusqu'en l'Angola au Sud et le Kenya à l'Est et signalé également dans la région côtière du Territoire du Tanganyika.

3. **Rinorea brachypetala** (TURCZ.) O. KTZE, Rev. Gen. Pl., p. 42 (1891); ENGL. et BRANDT in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 562 (1913); DE WILD., Bull. Jard. Bot. État Brux., VI, p. 153 (1920). — *Planche LXIII*.



A. LEUTER DEL.

*Rinorea brachypetala* (TURCZ.) O. KTZE

A. Branche florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie ( $\times 3$ ). — C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 3$ ). — D. Tube staminal étalé, face interne ( $\times 5$ ). — E. Ovaire, coupe transversale ( $\times 15$ ). — F. Capsule jeune ( $\times 1$ ). — G. Capsule déhiscente ( $\times 1$ ). — D'après BEQUAERT 3174 et 4142 et CHANDLER 1483 (Uganda).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : plaine de la Semliki, alt. 1000-1100 m., forêt sèche à *Cynometra*, en fleurs, févr. 1908, MILDBRAED 2750; Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste à fleurs blanc jaunâtre, mars 1914, BEQUAERT 3174 et 4142.

Arbuste forestier, habitant le sous-bois des formations forestières équatoriales, connu des Districts du Mayumbe, du Bas-Congo, du Kasai et du District Forestier Central. C'est un élément guinéen, largement répandu depuis le Sierra Leone au Nord jusque dans l'Angola au Sud.

4. **Rinorea Mildbraedii** BRANDT, Engl. Bot. Jahrb., LI, p. 116 (1913); ENGL. et BRANDT in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 564 (1913).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Lesse et Vieux-Beni, forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste en boutons, mars 1914, BEQUAERT 3264; id., forêt secondaire, arbuste à fleurs vert jaunâtre, mai 1914, BEQUAERT 4111.

Arbuste silvicole, habitant le sous-bois des forêts équatoriales dans le Nord-Est du District Forestier Central du Congo Belge et apparemment endémique.

5. **Rinorea oblongifolia** MARQUAND in CHIPP, Kew Bull., 1923, p. 296.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Lesse et Vieux-Beni, forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste à fleurs blanc sale, mars 1914, BEQUAERT 3263.

Arbuste à petit arbre silvicole, habitant de préférence les stations humides et les bords des eaux dans les formations forestières équatoriales des Districts du Mayumbe, du Bas-Congo, du Kasai, du District Forestier Central et du District de l'Ubangi-Uele. En dehors du Congo Belge, cet élément guinéen est répandu dans toute l'Afrique tropicale occidentale jusque dans l'Uganda à l'Est.

## 2. HYBANTHUS JACQ.

Feuilles linéaires-lancéolées à elliptiques-lancéolées, aiguës, de 4-7 cm. de long sur 0.5-2 cm. de large, sinuées-denticulées aux bords; pédicelles grêles, plus longs que les fleurs; sépales linéaires-lancéolés et aplatis; limbe du pétale antérieur elliptique et aigu . . . . . *enneaspermus*.

**Hybanthus enneaspermus** (VENT.) F. MUELL., Fragm., X, p. 81 (1876).

*Ionidium enneaspermum* VENT. var. *thesiifolium* (DC.) DE WILD. et TH. DUR., Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. II, II, p. 3 (1900); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 246 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., savane herbeuse, fleurs bleuâtres, avr. 1914, BEQUAERT 3425.

Petit suffrutex, à rhizome ligneux, de 15-20 cm. de haut, croissant dans les savanes, les clairières forestières et les anciens défrichements, se rencontrant dans les Districts du Mayumbe, du Bas-Congo, du Kasai, le District Forestier Central et le Sud du District du Lac Albert. C'est un élément paléotropical, répandu dans toute l'Afrique tropicale, sauf l'Abyssinie, ainsi qu'à Madagascar. C'est une plante à développement fort variable, surtout dans les dimensions et les découpures des feuilles; notre matériel se rapproche de la var. *latifolius* (DE WILD.) ENGL., qui semble n'être qu'un écotype silvicole.

### 3. VIOLA L.

ROB. E. FRIES, Act. Hort. Berg., VIII, pp. 1-10, tab. I (1923).

Feuilles ovales, cordées à la base et aiguës au sommet, de 1.5-5 cm. de long sur 0.8-3 cm. de large,  $\pm$  sétuleuses et à poils épars entre les nervures; stipules allongées et  $\pm$  étalées; sépales à insertion terminale et non appendiculées à la base. . . . . 1. *abyssinica*.

Feuilles réniformes ou ovales-suborbiculaires,  $\pm$  cordées à la base et arrondies à subaiguës au sommet, de 0.6-2.2 cm. de diam., à poils sétuleux et raides sur la nervure principale et les nervures latérales de la face supérieure; stipules largement ovales et  $\pm$  apprimées contre la tige; sépales à insertion subterminale et appendiculés à la base . . . 2. *Eminii*.

1. ***Viola abyssinica*** STEUD. ex OLIV., Fl. Trop. Afr., I, p. 105 (1868); ENGL. in VON GÖTZEN, Durch Afr. von Ost nach West, p. 376 (1895); TH. et HÉL. DUR., Syll. Fl. Cong., p. 33 (1909); ENGL. et BRANDT in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 566 (1913); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 155 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 246 (1922); ROB. E. FRIES, Act. Hort. Berg., VIII, I, p. 3 (1923); STANER, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, p. 221 (1933).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm$  2500 m., forêt de haute futaie, juin 1894, VON GÖTZEN 74; id., alt.  $\pm$  3000 m., étage subalpin des Éricacées arborescentes, oct. 1907, MILDBRAED 1391; id., alt.  $\pm$  3000 m., étage arbustif alpin, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1656; id., 1929, SCAETTA 1537; entre le Nyamuragira et le Nyiragongo, entre Nyefunze et Mihaga, alt.  $\pm$  2200 m., forêt sclérophylle à tendance mésophile, herbe radicante formant tapis ou même grimpante, fleurs bleu lilacé pâle avec des stries violet vif sur la lèvre inférieure, éperon violet pourpre, oct. 1937, LEBRUN 7863; Nyamuragira, alt. 2200 m., forêt de montagne sur lave ancienne, petite herbe prostrée-radicante, formant tapis,



fleurs lilas, févr. 1932, LEBRUN 4902 ; id., horizon supérieur parmi les *Myrica salicifolia*, plante rampante à fleurs bleues, sept. 1937, GHESQUIÈRE 5155bis; id., flanc est, alt. 2750 m., étage des *Erica*, août 1937, LOUIS 5127bis.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant nord-ouest, alt.  $\pm$  2600 m., atteignant 1.80 m.; fleurs violet bleu très pâle, pétale inférieur strié de violet foncé, centre de la fleur jaune orangé, juin 1927, CHAPIN 414; id., alt. 3000 m., avr. 1929, HUMBERT 8019; id., alt. 3700 m., avr. 1929, HUMBERT 8019bis; id., 1929, SCAETTA 1574; id., grand marais de Kikeri, alt. 2200 m., talus de cendrées au bord du marais, herbe radicante, fleurs bleu lilas, nov. 1937, LEBRUN 8524; Karisimbi, versant sud, rivière Bikwi, alt.  $\pm$  3000 m., rampante, fleurs violettes, févr. 1935, G. DE WITTE 2244.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : selle entre le Sabinyo et le Gahinga, forêt de Bambous, grimpant sur les Bambous jusqu'à 1.50 m. de haut, nov. 1907, MILDBRAED 1671; id., Kundhuru-ya-Tshuve, alt. 2600 m., forêt de Bambous, fleurs violettes, sept. 1934, G. DE WITTE 1966.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2300 m., bords d'un ruisseau, fleurs bleu pâle, avr. 1914, BEQUAERT 3752.

Herbe vivace, rampante et tapissante ou grimpante, atteignant 1-1.50 m. de long, habitant souvent aux bords des eaux dans les clairières herbeuses, les lisières forestières et les jachères de l'étage des forêts ombrophiles de montagne, de l'étage des Bambous et de l'étage subalpin, connue dans les Districts des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. C'est un élément afro-orophile, à développement assez variable, se rencontrant dans toutes les régions montagneuses de l'Afrique tropicale jusqu'au Transvaal au Sud, ainsi qu'à Madagascar.

2. ***Viola Eminii*** (ENGL.) ROB. E. FRIES, Act. Hort. Berg., VIII, p. 6, tab. I, fig. 3 (1923).

*V. abyssinica* STEUD. var. *Eminii* ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 276 (1895); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 246 (1922).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, Kabara, alt.  $\pm$  3200 m., mars 1927, LINDER 2346; entre le Mikeno et le Karisimbi, clairière près de la tombe d'Akeley, alt.  $\pm$  2790 m., sur lave exposée et dénudée, herbe à fleurs bleu pâle, commune par places, déc. 1930, B. D. BURTT 3027; id., alt.  $\pm$  2950 m., cailloutis, 1931, LEBRUN s. n.; id., Kabara, alt. 3600 m., fleurs violet pâle, juill. 1934, G. DE WITTE 1702; id., Kabara, alt. 3000 m., clairière herbeuse à tendance subalpine dans l'étage des *Hagenia*, station parsemée de blocs basaltiques, sur roches basaltiques, herbe prostrée

et radicante, fleurs bleu violacé, les deux pétales supérieurs lavés de blanc, août 1937, LOUIS 5305; id., Kabara, alt. 3000-3100 m., clairière herbeuse dans l'étage des *Hagenia*, crevasses de basalte, herbe vivace humifuse, fleurs bleu violacé, août 1937, LEBRUN 7349; Karisimbi, juin 1929, HUMBERT 8569bis; id., alt. 3000 m., parc à *Hagenia*, herbe radicante, formant tapis, fleurs lilas, févr. 1932, LEBRUN 5004; id., Kihorwe, alt. 2400 m., fleurs violettes, mars 1935, G. DE WITTE 2280.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL: Gahinga, cône et bords du cratère, alt.  $\pm$  3200-3400 m., sur sol nu, herbe à fleurs bleu pâle, par places, déc. 1930, B. D. BURTT 2839; selle entre le Muhavura et le Gahinga, alt. 2700 m., broussailles humides à *Hypericum*, herbe à fleurs bleues, commune, déc. 1930, B. D. BURTT 2858; Muhavura, alt.  $\pm$  3000 m., juin 1929, HUMBERT 8521bis; id., Burambi, alt.  $\pm$  3500 m., fleurs violet pâle, sept. 1934, G. DE WITTE 1922.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI: vallée de la Butahu, alt. 3100 m., forêt juin 1891, STUHLMANN 2416; vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  3000 m., sur rocher, fleurs bleues, mai 1914, BEQUAERT 4501.

Petite herbe vivace, prostrée-radicante et tapissante, croissant dans les clairières herbeuses, entre les pierres et dans les crevasses des rochers de l'étage des Bambous et de l'étage subalpin, où elle se rencontre surtout dans les formations à *Hagenia*. C'est un élément orophile, répandu sur les montagnes de l'Afrique tropicale centrale et orientale.

## FLACOURTIACEAE.

Fleurs ♀ ou polygames; style 1; ovaire 1-loculaire et à placentation pariétale :

Réceptacle floral sans appendices; graines nues :

Périanthe homochlamydé et spiralé (*Erythrospermeae*), les pièces intérieures munies à leur base interne d'appendices velus; étamines nombreuses; capsules . . . . . **1. Dasylepis.**

Périanthe hétérochlamydé, cyclique :

Pétales plus nombreux que les sépales (*Oncobaeae*), plantes inermes; fleurs à étamines nombreuses, libres et à connectif des anthères non prolongé en une lamelle apicale; ovaire muriqué; capsules muriquées-spinescentes . . . . . **2. Lindackeria.**

Pétales en même nombre que les sépales; plantes pourvues d'épines axillaires; fleurs à étamines nombreuses libres et à connectif des anthères prolongé en une lamelle apicale (*Scolopieae*); ovaire lisse; baies. . . . . **3. Scolopia.**

Réceptacle floral à appendices situés entre les étamines; pétales 0; graines arillées ou pubescentes (*Casearieae*); capsules . . . **4. Casearia.**

Fleurs ♀ ♂; plantes dioïques; styles 2 ou plus; ovaire pluriloculaires et à placentation axile; pétales 0 (*Flacourtieae*), réceptacle à glandes nectarifères; baies. . . . . **5. Dovyalis.**

### 1. DASYLEPIS OLIV.

Feuilles pétiolées et à pétiole de 7-10 mm. de long, à limbe oblong-oblanccéolé, acuminé-cuspidé au sommet, atténué à la base, superficiellement denté et à dents écartées, coriace, de 10-27 cm. de long sur 3.5-9 cm. de large, glabre; racèmes axillaires, multiflores et denses, de 2.5-4 cm. de long; fleurs subsessiles, de 7-10 mm. de long; ovaire densément gris-pubescent; capsule ovale, apiculée, de  $\pm 1$  cm. de diam.

*Sereti.*

**Dasylepis Sereti** DE WILD., Bull. Jard. Bot. État Brux., III, p. 268 (1911) et Pl. Bequaert., I, p. 246 (1922).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste à fleurs blanches, mars et juin 1914, BEQUAERT 3102, 3210. et 4796.

Arbuste à arbre silvicole, atteignant 20 m. de haut et 50-60 cm. de diam., habitant les forêts équatoriales, se rencontrant dans l'Est du District Forestier Central au Congo Belge et au Cameroun (*D. lasiocarpa* MILDBR.).

## 2. LINDACKERIA PRESL

Feuilles à pétiole articulé au sommet et atteignant 1.5 cm. de long, à limbe oblong-oblancoolé, acuminé-cuspidé au sommet, cunéé ou sub-cunéé à la base, denté, de 12-22 cm. de long sur 3-7 cm. de large,  $\pm$  coriace et glabre; fleurs en racèmes axillaires, à pédicelles atteignant 1 cm. de long; capsule allongée-subglobuleuse, couverte d'aiguillons, de  $\pm$  1.2 cm. de long et 1 cm. de large, longuement pédicellé.

*Schweinfurthii*.

**Lindackeria Schweinfurthii** GILG, Engl. Bot. Jahrb., XL, p. 466 (1908); STANER, Ann. Soc. Sc. Brux., Sér. B, LVII, p. 27 (1937).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste à fleurs blanches, mars 1914, BEQUAERT 3137; vallée de la Semliki, à l'Est de Beni, alt. 800-1000 m., arbre à fleurs blanches, juill. 1929, HUMBERT 8756; entre Beni et le Ruwenzori, alt. 850-1000 m., forêt montueuse au bord de la Semliki, arbrisseau de  $\pm$  1 m. de haut, fleurs blanches, nov. 1932, LEBRUN 4379.

Arbuste à petit arbre glabre, de 4-5 m. de haut, ripicole, habitant les forêts équatoriales, se rencontrant dans l'Est du District Forestier Central ainsi que dans les galeries forestières dans le Sud du District du Lac Albert. C'est un élément forestier centro-africain, signalé en dehors du Congo Belge, dans la région du Haut-Nil et l'Uganda.

## 3. SCOLOPIA SCHREB.

Feuilles à pétiole églандаire, court et de 3-6 mm. de long, à limbe elliptique à obovale, aigu au sommet, cunéé à la base, denté, atteignant 6-9 cm. de long sur 3-5 cm. de large, coriace, glabre; racèmes axillaires,

pauciflores, de 1-3 cm. de long et pubérulents; fleurs de  $\pm$  5-6 mm. de long; ovaire pubérulent, devenant rapidement glabre, à style trifurqué.

*rhamniphylla*.

**Scolopia rhamniphylla** GILG, Engl. Bot. Jahrb., XL, p. 484 (1908); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 156 (1914); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 167 (1935). — *Planche LXIV*.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : entre Lulenga et Sake, alt. 1700 m., taillis sur lave ancienne, arbuste de 4-5 m. de haut, épines, inflorescences axillaires denses, fleurs verdâtres, LEBRUN 5048; près de la baie de Sake, alt. 1500 m., forêt sclérophylle sur plaine de lave, petit arbre de 5 m. de haut, rameaux épineux, fleurs verdâtres à pédicelle rouge accrescent, petite baie noire à pulpe vineuse, août 1937, LOUIS 4898.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt.  $\pm$  1000 m., dans un ravin à broussaille épaisse, stérile, janv. 1912, ROB. E. FRIES 1823.

Arbuste à petit arbre atteignant 8-10 m. de haut, à fortes épines axillaires, croissant de préférence dans les forêts sclérophylles et les broussailles de savane, signalé dans les îles du lac Kivu, la région de Rutshuru et aux abords du lac Édouard dans l'Uganda (Ankole). C'est un élément centro-africain, silvicole et  $\pm$  xérophile.

#### 4. CASEARIA JACQ.

Feuilles  $\pm$  asymétriques, à pétiole de 1-1.4 cm. de long, à limbe oblong, aigu à acuminé au sommet, cunéé et  $\pm$  oblique à la base, de 7-14 cm. de long sur 3-5 cm. de large; fleurs en glomérules sessiles; étamines 8-10; appendices du réceptacle linéaires et pubescents . . . *runssorica*.

**Casearia runssorica** GILG in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 570 (1913); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 168 (1935).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1800-2100 m., forêt de broussailles des contreforts. surtout des versants des vallées, févr. 1908, MILDBRAED 2676.

Petit arbre silvicole, endémique dans l'étage des forêts ombrophiles de montagne du Ruwenzori occidental, probablement rare et très insuffisamment connu.



*Scolopia rhamniphylla* GILG

A. Branche florifère et fructifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie ( $\times 5$ ). — C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 5$ ). — D. Ovaire, coupe transversale ( $\times 1 1/2$ ). — E. Baie ( $\times 3$ ). — F. Graine ( $\times 7$ ). — D'après LEBRUN 5048.

### 5. DOVYALIS ARN. et E. MEY.

Arbuste épineux; feuilles ovales, aiguës à acuminées au sommet, arrondies à largement cunéées à la base, entières, de 6-9 cm. de long sur 3-5 cm. de large, coriaces, glabres; jeunes rameaux glabres; fleurs ♂ à étamines plus longues que les sépales . . . . . 1. *Adolfi-Friderici*.

Arbuste inerme; feuilles ovales, rétuses au sommet, arrondies à largement cunéées à la base, entières à denticulées, de 3-4.6 cm. de long sur 2-3.2 cm. de large, subcoriaces et glabrescentes; jeunes rameaux pubérulents; fleurs ♂ à étamines plus courtes que les sépales . . . . . 2. *retusa*.

1. **Dovyalis Adolfi-Friderici** MILDBR. et GILG ex GILG in MILDBR., Wiss. Ergebn Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 569 (1913).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et le Ruwenzori, dans la forêt mixte sèche de *Cynometra*, alt. 1100-1200 m., fleurs ♀ défleuries, févr. 1908, MILDBRAED 2462.

Arbuste épineux, silvicole, habitant la forêt à *Cynometra* du Nord-Est du District Forestier Central du Congo Belge, apparemment endémique.

2. **Dovyalis retusa** ROBYNS et LAVALRÉE in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 282 (1947).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2500 m., en forêt, arbuste de 3 m. de haut, juill. 1929, HUMBERT 8835.

Arbuste silvicole, apparemment rare et endémique dans la forêt ombrophile de montagne du Ruwenzori occidental.

## PASSIFLORACEAE.

Fleurs ♀; couronne double : l'externe formant une membrane fimbriée, l'interne en forme de cylindre membraneux sur la face intérieure duquel s'insèrent les étamines et entouré à la base externe d'un anneau charnu; pétiole non glandulaire . . . . . **1. Tryphostemma.**

Fleurs ♀ ♂; couronne absente ou représentée par 5 écailles épisépales; pétiole glandulaire au sommet. . . . . **2. Adenia.**

### 1. TRYPHOSTEMMA HARV.

Feuilles à pétiole atteignant 8 cm. de long, à limbe profondément 5-palmatifide, ± cordé à la base, à lobes oblancéolés et obtus au sommet, de 3.5-8 cm. de long sur 4-8 cm. de large, discolore, presque glabre sur la face supérieure, blanchâtre et pubescent sur la face inférieure; stipules filiformes; cymes axillaires, à pédoncule de 2.5-5 cm. de long, 2-flores, terminées par une vrille; fleurs jaune verdâtre de ± 7 mm. de long; pétales un peu plus courts que les sépales; capsule ellipsoïde, de ± 2 cm. de long . . . . . *foetidum*.

**Tryphostemma foetidum** LEBRUN et TATON in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 283 (1947). — *Planche LXV*.

Sous-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1480 m., bord de rivière, herbe étalée en rosace, fortement fétide, feuilles blanchâtres en dessous, fleurs jaune verdâtre, janv. 1932, LEBRUN 4715.

Herbe à vrilles, procombante ou grimpante, apparemment rare et endémique.



## 2. ADENIA FORSK.

Pétiole muni au sommet d'une glande semilunaire; fleurs à réceptacle court, sans couronne réceptaculaire (*Ophiocaulon*); anthères non mucronées au sommet :

Feuilles ponctuées de nombreux points brunâtres sur la face inférieure, ovales-triangulaires, tronquées à subcordées à la base et acuminées-subaiguës au sommet, simples à subtrilobées, de 2.5-8 cm. de long sur 2-7 cm. de large; sépales de 5-7 mm. de long et à points noirâtres au sommet; pétales linéaires et ponctués au sommet; graines ovales-réniformes et apiculées au sommet . . . . . 1. *reticulata*.

Feuilles non ponctuées ou à très peu de ponctuations sur la face inférieure :

Feuilles ovales, aiguës à subcordées à la base, aiguës à aiguës-acuminées au sommet, de 3-7.5 cm. de long sur 2-6 cm. de large, simples à subtrilobées; fleurs de 5-7 cm. de long; graines obovales et aiguës à la base . . . . . 2. *Dewevrei*.

Feuilles largement ovales à ovales-orbiculaires, subcordées à cordées à la base, aiguës-acuminées au sommet, de 6-11 cm. de long sur 4-9 cm. de large, simples; fleurs de 11-12 cm. de long.

3. *Bequaertii*.

Pétiole muni au sommet de 2 glandes orbiculaires; fleurs à réceptacle cupuliforme et à couronne réceptaculaire représentée par 5 écailles (*Blepharanthès*); anthères longuement mucronées au sommet; fleurs de 16-17 mm. de long; pétales spatulés, fimbriés et longuement onguiculés; feuilles ovales, tronquées à la base, caudées-acuminées au sommet, de 4-8 cm. de long et de 2-4 cm. de large, entières ou  $\pm$  lobées, et non ponctuées sur la face inférieure . . . . . 4. *lobata*.

1. **Adenia reticulata** (DE WILD. et TH. DUR.) ENGL., Pflanzenw. Afr., III, 2, p. 602 (1921).

Sous-district de la plaine de la Semliki : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  800 m., galerie forestière de la Semliki, avr. 1914, BEQUAERT 3387.

Liane à vrilles, subligneuse et grêle, héliophile, habitant les formations forestières ripicoles et les anciennes cultures dans le District Forestier Central, ainsi que dans la région de Lusambo. En dehors du Congo Belge, elle se rencontre dans l'Uganda.



A. LEUTER DEL.

**Tryphostemma foetidum** LEBRUN et TATON

A. Tige florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie avec couronne extérieure ouverte ( $\times 3$ ). — C. Couronne extérieure avec androcée et gynécée ( $\times 5$ ). — D. Couronne intérieure avec androcée et gynécée ( $\times 5$ ). — E. Gynécée ( $\times 5$ ). — F. Ovaire, coupe transversale ( $\times 10$ ). — G. Capsule déhiscente ( $\times 1$ ). — H. Graine ( $\times 5$ ). — D'après LEBRUN 4715.

2. **Adenia Dewevrei** (DE WILD. et TH. DUR.) ENGL., Pflanzenw. Afr., III, 2, p. 603 (1921).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : entre Busogo et Rushayo, alt.  $\pm$  1800 m., forêt sclérophylle, grosse liane atteignant la grosseur du bras, tiges vimineuses, fleurs verdâtre clair, nov. 1937, LEBRUN 8664; Karisimbi, alt. 1940 m., ancienne coulée de lave, buisson de  $\pm$  2 m. de haut, glaucescent, fleurs verdâtres, févr. 1932, LEBRUN 4941.

Grande liane ligneuse à vrilles, généralement silvicole, connue du Bas-Congo et du District Forestier Central. Dans le Parc, elle habite les forêts sclérophylles.

3. **Adenia Bequaertii** ROBYNS et LAWALRÉE in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 284 (1947).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  1800 m., bords d'un ruisseau, liane à fleurs vertes, avr. 1914, BEQUAERT 3814.

Liane ligneuse à vrilles, habitant l'étage des forêts ombrophiles de montagne et signalée sur la dorsale occidentale du Kivu dans la région des lacs Mokoto.

4. **Adenia lobata** (JACQ.) ENGL., Engl. Bot. Jahrb., XIV, p. 375 (1891).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : entre le Rumoka et la baie de Sake, alt. 1470 m., dunes de cendrées de lave de l'éruption de 1904, versant ouest de la grande dune, suffrutex à souche verticale ramifiée, à très long système racinaire surmonté d'un axe aérien court porteur de rameaux annuels longuement traçants sur la cendrée, août 1937, LOUIS 4882; Gahojo, alt. 1460 m., cendrées volcaniques, souche verticale ramifiée à très long système racinaire surmonté d'un axe assez court subligneux porteur de rameaux longuement traînants sur le sol, fleurs blanc verdâtre, août 1937, LEBRUN 6959.

Grande liane ligneuse à vrilles et à tiges anguleuses et irrégulièrement mamelonnées, généralement silvicole, signalée dans les Districts du Bas-Congo, du Kasai, le District Forestier Central, les Districts de l'Ubangi-Uele et du Haut-Katanga. C'est une plante fort polymorphe, à feuilles et à fleurs très variables et dont on a décrit diverses variétés. En dehors du Congo Belge, elle est signalée dans toute la Province Guinéenne jusque dans l'Uganda et le Kenya à l'Est, ainsi que dans la Rhodésie du Nord.

## BEGONIACEAE.

Plantes  $\pm$  succulentes, à feuilles asymétriques; fleurs  $\varnothing$   $\sigma$ ; périgone à tépales libres et en nombre inférieur à 10; ovaire infère; baies ou capsules ailées . . . . . **Begonia.**

### BEGONIA L.

+Baies non ailées et indéhiscences; placentas bifurqués ou ramifiés :

Inflorescences à axes allongés et non enfermés dans de grandes bractées persistantes; plantes glabres ou pubescentes, dépourvues d'écailles (*Meziera*):

Feuilles obliquement ovales, cordées à la base, brusquement caudées-acuminées au sommet, finement dentées, atteignant 13 cm. de long sur 8 cm. de large, pubescentes au sommet du pétiole et sur les nervures de la face inférieure; liane ligneuse; cymes unisexuées; fleurs blanc rosé, les  $\varnothing$  à 5 styles; baies de  $\pm$  2 cm. de long. . . . . 1. *Meyeri-Johannis*.

Feuilles  $\pm$  orbiculaires, cordées à la base, 3-5-palmatilobées à lobes aigus-acuminés et serrés, de 10-20 cm. de diam., glabres; herbe dressée; cymes bisexuées; fleurs roses, les  $\varnothing$  à 3 styles; baie de 1-1.5 cm. de long. . . . . 2. *oxyloba*.

Inflorescences à axes courts et enfermées dans de grandes bractées cupuliformes persistantes; plantes chargées d'écailles (*Squamibegonia*); cymes unisexuées; styles 3-4; feuilles ovales-suborbiculaires, caudées-acuminées au sommet et cordées à la base, de 10-20 cm. de diam. et à poils étoilés sur les deux faces . . . . . 3. *ampla*.

++ Capsules ailées et déhiscences :

Placentas entiers; styles 3-4, bifides et à stigmates spiralés (*Augustia*); feuilles obliquement ovales, à bords serrés-dentés, de 5-7.5 cm. de long sur 2.7-3.5 cm. de large; cymes bisexuées et biflores; capsule de 1.5 cm. de long et à grande aile oblique . . . . . 4. *Bequaertii*.

Placentas profondément 2-fides; tépales 3-6; capsules 3-ailées et à ailes inégales; herbes à tiges élevées (*Rostrobegonia*); feuilles obliquement ovales, inégalement incisées-dentées, de 7-15 cm. de long sur 4-8 cm. de large; cymes unisexuées et 2-3-flores; capsule de 2.2 cm. de long et à grande aile droite . . . . . 5. *Lebrunii*.

1. **Begonia Meyeri-Johannis** ENGL., Abhandl. K. Preuss. Akad. Wiss. Berlin 1891, II, p. 305 (1892); GILG. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 573 (1913). — *Planche LXVI*.

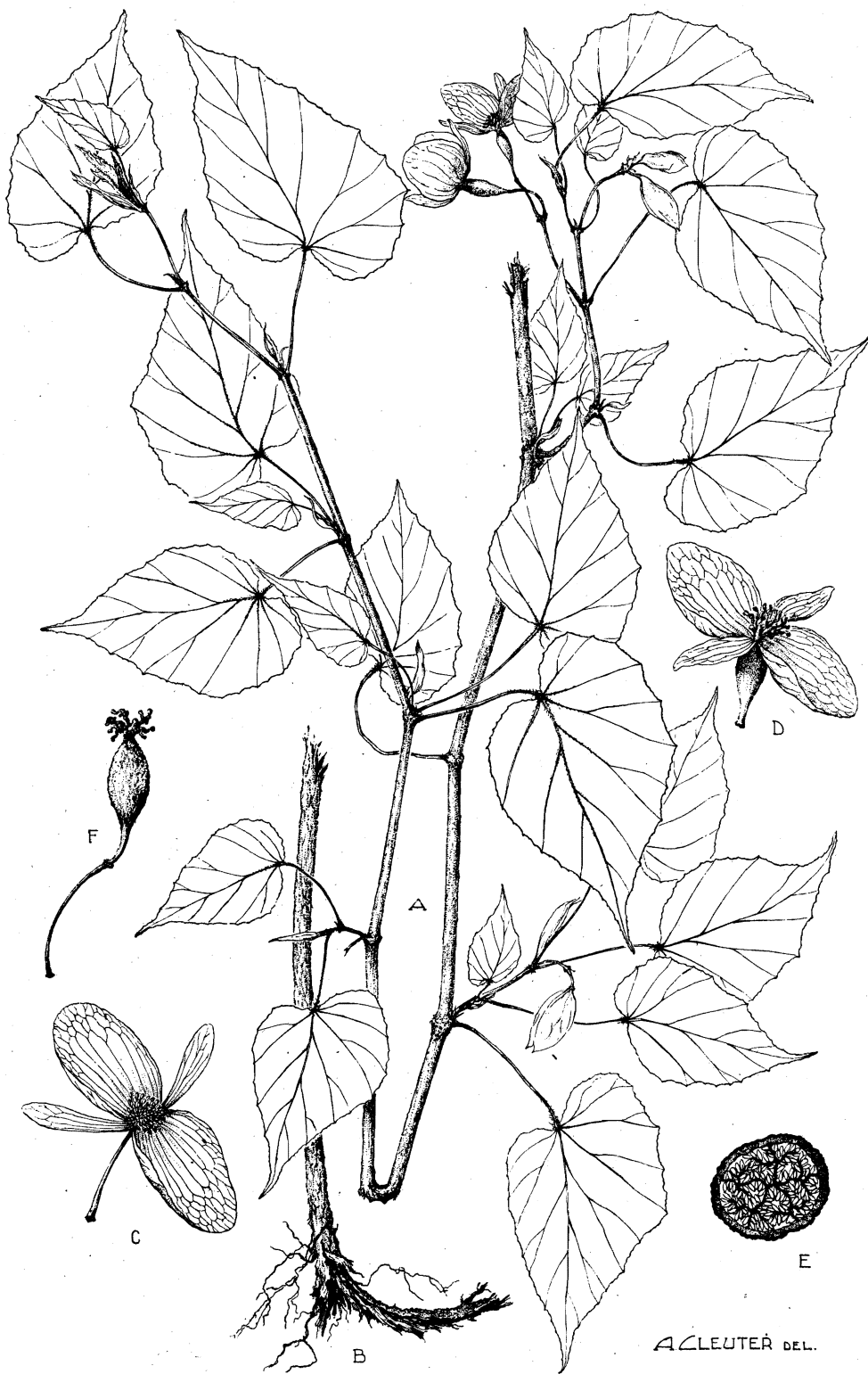
SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, versant occidental, alt.  $\pm$  2000 m., forêt fraîche, fleurs blanc nacré, sept. 1937, GHESQUIÈRE 5118; id., Mushumangabo, alt. 2100 m., forêt, lianiforme, tiges jeunes et pétioles purpurins, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7156; id., alt. 2020 m., sous-bois de forêt sclérophylle à tendance ombrophile, herbe lianiforme à tiges et pétioles purpurins, fleurs blanches, août 1937, LOUIS 5098

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : lac Magera, alt. 2000 m., dans les *Papyrus*, ligneuse, fleurs blanc rosâtre, mars 1934, G. DE WITTE 1415; Tshumba, alt. 2100 m., forêt sur plaine de lave ancienne, grimpante à fleurs blanches très odorantes, avr. 1934, G. DE WITTE 1626; entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 2330 m., forêt de montagne, épiphyte, fleurs blanches, janv. 1932, LEBRUN 4751.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1800-2100 m., forêt de broussailles des contreforts, surtout dans les vallées secondaires, févr. 1908, MILDBRAED 2689; id., alt.  $\pm$  2300 m., terrestre, lianiforme, fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3647; id., alt.  $\pm$  2590 m., fleurs blanches à étamines jaunes, déc. 1926, CHAPIN 135; id., alt. 1500-2000 m., forêt, suffrutex sarmenteux de 1-1.50 m., fleurs blanc rosé, juill. 1929, HUMBERT 8833; id., alt. 1900 et jusqu'à 2300-2400 m., forêt, abondant, août 1932, HAUMAN 189; id., Kalonge, alt. 2200 m., bois du bord de la Butahu, stérile de 0.50-1 m. de haut, juill. 1932, HAUMAN 190; mont Wandundu, alt. 1850 m., forêt montueuse, herbe suffrutescente, sarmenteuse, fleurs blanches, nov. 1931, LEBRUN 4429; vallée de la Lamia, alt. 2000-2300 m., épiphyte lianiforme à fleurs blanches, mai 1914, BEQUAERT 4346.

Grande plante sarmenteuse à lianiforme grimpant jusque dans la cime des arbres, parfois épiphyte, répandue dans les forêts de montagne de la dorsale du Kivu et du Ruanda. C'est un élément monticole et silvicole des forêts de transition et des forêts de montagne de l'Afrique tropicale centrale et orientale, où elle croît entre 1300 et 2600 m. d'altitude.

NOM VERNACULAIRE : Dondori (fide G. DE WITTE).



***Begonia Meyeri-Johannis* ENGL.**

A. Tige florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Souche ( $\times 1/2$ ). C. Fleur  $\sigma$  épanouie ( $\times 1$ ). — D. Fleur  $\varphi$  épanouie ( $\times 1$ ). — E. Ovaire, coupe transversale ( $\times 4$ ). — F. Baie ( $\times 1$ ).  
— D'après LEBRUN 7156.

OBSERVATION : Toutes les espèces de *Begonia* sont décrites comme monoïques, mais l'examen d'un abondant matériel d'herbier de *B. Meyeri-Johannis* nous a montré que tous les spécimens d'une même récolte sont toujours d'un seul sexe, portant uniquement des cymes ♂ ou des cymes ♀. Il y aurait donc lieu de vérifier sur place si *B. Meyeri-Johannis* n'est pas une espèce dioïque et s'il n'y a pas lieu d'admettre la dioécie à côté de la monoécie pour la répartition des sexes dans le genre *Begonia*.

2. ***Begonia oxyloba* WELW. ex HOOK.** F. in OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 573 (1871).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, fleurs légèrement rosées, mars 1914, BEQUAERT 3094.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lume, alt. 1800-2000 m., forêt ombrophile, fleurs rosées, juill. 1929, HUMBERT 8985 ; mont Wandundu, alt. 1850 m., forêt montueuse, tiges succulentes, fleurs roses, nov. 1931, LÉBRUN 4430 ; vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  1900 m., fleurs blanc légèrement veiné de rose, mai 1914, BEQUAERT 4375.

Herbe dressée  $\pm$  succulente et à rhizome ligneux, de 0.50-1.50 m. de haut, sciaphile et souvent ripicole, habitant le sous-bois et les stations ombragées dans le District du Kasai, l'Est du District Forestier Central et les Districts de l'Ubangi-Uele et des Lacs Édouard et Kivu jusqu'à 2000 m. d'altitude. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre dans toute l'Afrique tropicale occidentale, centrale et orientale, principalement dans les régions montagneuses.

3. ***Begonia ampla* HOOK.** F. in OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 574 (1871).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  1800 m., épiphyte, fleurs blanc veiné de rose, mai 1914, BEQUAERT 4481.

Grand épiphyte à tige ligneuse, sciaphile, connu des Districts du Kasai et du Bas-Katanga, du District Forestier Central et des Districts de l'Ubangi-Uele et des Lacs Édouard et Kivu. Dans ce dernier, il croît dans les forêts ombrophiles de montagne. C'est un élément guinéen, répandu dans toute l'Afrique tropicale occidentale.

4. ***Begonia Bequaertii* ROBYNS et LAWALRÉE** in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 286 (1947).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lamia, alt.  $\pm$  2000 m., sol humide aux bords d'un ruisseau, fleurs roses, mai 1914, BEQUAERT 4267.

Herbe ascendante de 40-50 cm. de haut, ripicole, croissant dans le sous-bois des forêts ombrophiles de montagne du Ruwenzori occidental, où elle paraît être endémique.

5. **Begonia Lebrunii** ROBYNS et LAWALRÉE in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 285 (1947).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : mont Wandundu, alt. 1890 m., forêt montueuse, rivière, herbe radicante, fleurs rose vif, nov. 1931, LEBRUN 4434.

Herbe radicante, ± robuste, à tiges atteignant 70 cm. de long, ripicole et habitant le sous-bois des forêts ombrophiles de montagne du Ruwenzori occidental où elle paraît être endémique.



## CACTACEAE.

Plantes grasses à tiges aphylls, formées d'articles allongés et dépourvus de glochidies; graines à périsperme mou (*Cereoideae*); corolle rotacée à pétales étalés et peu nombreux; étamines  $\pm 20$ ; ovules peu nombreux.

**Rhipsalis.**

Les Cactaceae sont une famille américaine, dont seul le genre *Rhipsalis* s'étend jusque dans les tropiques de l'ancien monde.

### RHIPSALIS GAERTN.

Articles cylindriques, les supérieurs souvent verticillés, plus épais et plus courts que les autres et de 3-6 mm. d'épaisseur; écailles sous-tendant les aréoles peu développées ou nulles; aréoles jeunes à 5-9 soies blanches, nues plus tard; fleurs latérales solitaires, petites, à pétales crème de 2 mm. de long; baie nue, sphérique, de  $\pm 5$  mm. de diam., blanche ou rougeâtre. . . . . *Cassutha*.

**Rhipsalis Cassutha** GAERTN., De Fruct. Semin. Plant., I, p. 137, tab. 28, fig. 1 (1788).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : lac Mugunga, alt.  $\pm 1500$  m., berges rocheuses, herbe pendant en touffes, fleurs blanc rosé, réceptacle rose, nov. 1937, LEBRUN 8841.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, alt. 1000 m., rochers, pendant en touffes, jeunes pousses purpurines, baies d'abord vertes, puis blanchâtres, déc. 1937, LEBRUN 9237.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1600 m., rochers, aphylls, fleurs verdâtres, baie rouge, déc. 1931, LEBRUN 4681.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : vallée de la Semliki, à l'Est de Beni, alt. 800-1000 m.; juill. 1929, HUMBERT 8990.

Plante succulente, épiphyte ou chasmophyte, à tiges molles et pendant en touffes de 1-2 m. de long, répandue dans les Districts du Bas-Congo, du Kasai, du Bas-Katanga, dans le District Forestier Central, dans les Districts de l'Ubangi-Uele, du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et dans le Ruanda. En dehors du Congo Belge, cette espèce est répandue dans toute l'Afrique tropicale sauf l'Abyssinie, toute l'Amérique tropicale et à Ceylan. Sa dissémination semble favorisée par les oiseaux qui mangent les baies (endochorie).

## OLINIACEAE.

Plantes ligneuses à feuilles opposées et sans stipules ; inflorescences terminales, cymeuses ; fleurs ♂ et 5-mères ; étamines 5 alternant avec des staminodes écailleux ; ovaire infère, pluriloculaire ; drupes . . . **Olinia.**

### OLINIA THUNB.

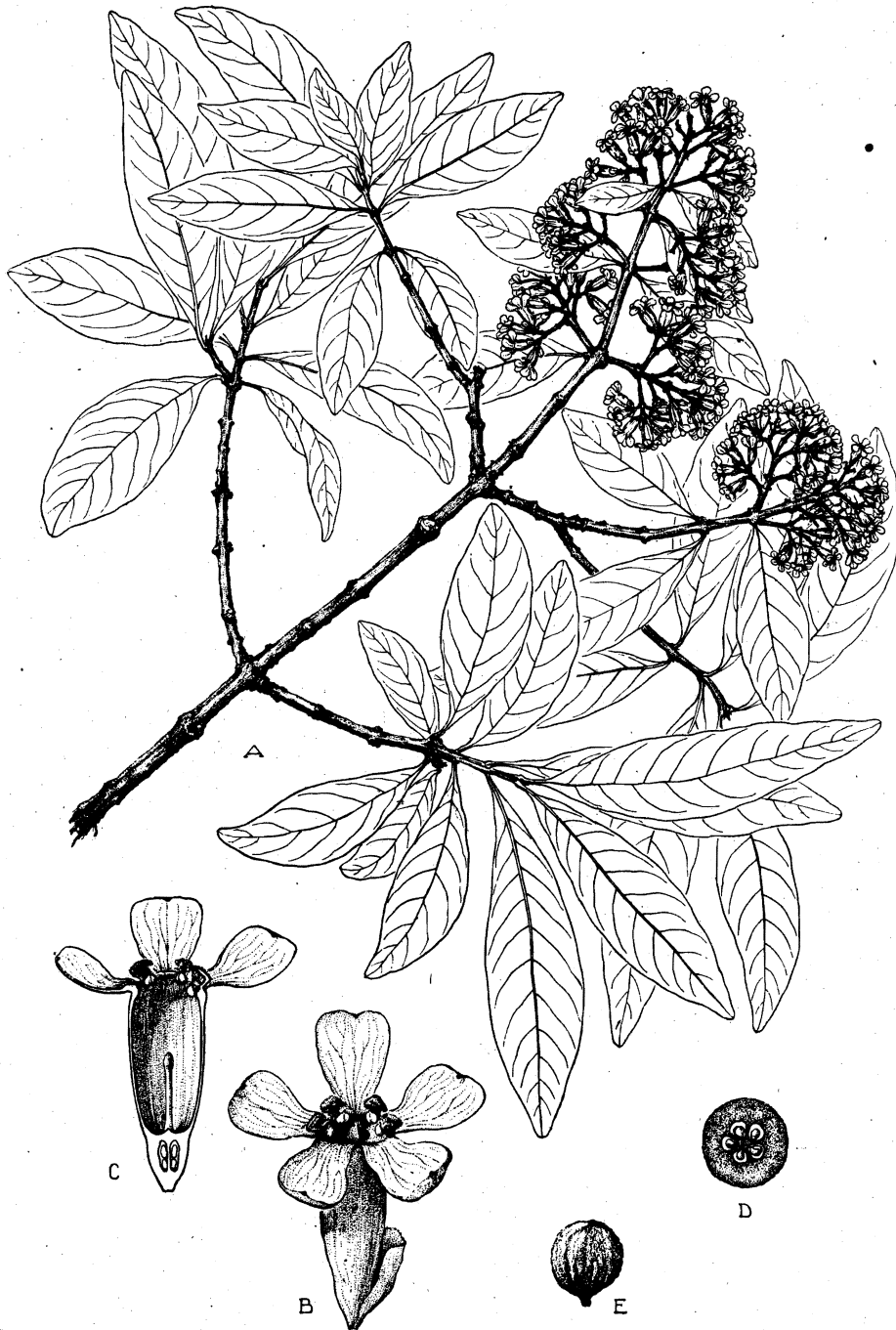
Jeunes rameaux quadrangulaires ; feuilles elliptiques à oblancéolées, de 6-10 cm. de long sur 2-3.5 cm. de large, subcoriaces, glabres ; corymbes de 3-5 cm. de diam. ; fleurs atteignant 8-10 mm. de long, à corolle rose.  
*usambarensis.*

**Olinia usambarensis** GILG in ENGL., Abhandl. K. Preuss. Akad. Wiss. Berlin, 1894, p. 63 (1894) ; LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 169 (1935). — *Planche LXVII.*

*O. macrophylla* GILG in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 575 (1913) ; STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 422 (1934).

Sous-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, à la lisière de la forêt et jusque dans l'étage des Éricacées vers 3000 m., févr. 1908, MILDBRAED 2541 ; id., alt. ± 3000 m., arbre de 6-7 m. de haut, fleurs roses, avr. 1914, BEQUAERT 3634 ; versant ouest, alt. 2000 m., petit arbre, fleurs roses, juill. 1929, HUMBERT 8866 ; vallée de la Nyamuamba, alt. 2400 m., *Ericetum*, arbuste de ± 4 m. haut, branches étalées, diffuses, nov. 1931, LEBRUN 4501 ; id., 1936, ESMANS 12.

Arbuste à petit arbre, atteignant 8-10 m. de haut, à fleurs très décoratives, commun dans l'horizon supérieur de l'étage des forêts ombrophiles de montagne et surtout dans les formations subalpines à Éricacées arborescentes jusqu'à 3000 m. d'altitude, signalé dans la forêt de Rugege (Ruanda). En dehors du Congo Belge, cet élément orophile se rencontre sur les montagnes de l'Uganda, du Kenya et du Territoire du Tanganyika.



ACLEUTER DEL.

*Olinia usambarensis* GILG

A. Branche florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie ( $\times 3$ ). — C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 3$ ). — D. Ovaire, coupe transversale ( $\times 6$ ). — E. Drupe ( $\times 2$ ). — D'après BEQUAERT 3634 et HUTCHINS 402 (Mont Kenya).

## THYMELAEACEAE.

STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, pp. 321-372, fig. 9-22 (1935).

Fleurs axillaires, solitaires ou en fascicules ; pétales présents ; ovaire 1-loculaire :

Arbustes à feuilles alternes et asymétriques; pétales bien développés, fendus presque jusqu'à la base et membraneux; fruits drupacés.

### 1. *Dicranolepis*.

Lianes ligneuses, à feuilles opposées et subopposées et symétriques; pétales réduits à de petites écailles; fruits à péricarpe sclérifié.

### 2. *Craterosiphon*.

Fleurs en corymbes ou en ombelles terminaux; pétales nuls; ovaire 2-loculaire; arbustes glabres, à feuilles alternes, elliptiques à obovales; fruits drupacés . . . . .

### 3. *Peddiea*.

## 1. *DICRANOLEPIS* PLANCH.

Fleurs solitaires ou par 2-4, à tube floral de 8-10 mm. de long et pubé-  
rulent; calice à lobes lancéolés, aigus, de 3.5-5 mm. de long; pétales à  
lobes lancéolés, aigus, de 1.5-2 mm. de long; feuilles courtement pétio-  
lées, ovales-oblongues, brusquement acuminées, de 5-8 cm. de long sur  
1.3-3.5 cm. de large, discolores et éparsément apprimées-pubescentes  
sur la face inférieure . . . . . *oligantha*.

***Dicranolepis oligantha*** GILG, Engl. Bot. Jahrb., XIX, p. 217 (1894); STA-  
NER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 328 (1935).

*D. Mildbraedii* GILG in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp.  
1907-1908, II, p. 577 (1913).

Sous-District du Nord-Est : entre Vieux-Beni et Muera, forêt vierge, en  
fleurs et en fruits, janv. 1908, MILDBRAED 2171.

Arbrisseau de 0.50-1 m. de haut, habitant les rives des cours d'eau et les endroits humides dans le sous-bois des forêts équatoriales, très répandu dans tout le District Forestier Central. En dehors du Congo Belge, cet élément silvicole est connu également du Gabon.

## 2. CRATEROSIPHON ENGL. et GILG

Plante glabre ; feuilles courtement pétiolées, ovales, acutiuscules à la base, brusquement acuminées au sommet, de 4-5.5 cm. de long sur 2-3.5 cm. de large; fleurs subsessiles et glabres, munies de nombreuses bractéoles, à tube de 8-12 mm. de long, à sépales lancéolés et de 5 mm. de long, à pétales squamiformes et  $\pm$  confluent en tube à leur base; fruit ovoïde, de 2-2.5 cm. de long sur  $\pm$  1.2 cm. de large. . . . *beniense*.

**Craterosiphon beniense** DOMKE, Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berl., XI, p. 352 (1932); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 334 (1935).

*C. scandens* GILG in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 578 (1913) non ENGL. et GILG.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  850 m., forêt vierge, près de la Semliki, très petite liane ou arbuste grimpant, janv. 1908, MILDBRAED 2252.

Arbuste lianeux à liane, habitant le sous-bois des forêts équatoriales, apparemment rare. En dehors du Congo Belge, cet élément silvicole se rencontre dans l'Uganda jusqu'au lac Victoria à l'Est et peut-être au Cameroun.

## 3. PEDDIEA HARV.

Tube floral de 3.5-4 mm. de long; lobes calicinaux lancéolés-oblongs et de 1.5-2 mm. de long; ovaire glabre à glabrescent; disque glabre; feuilles à 15-20 nervures latérales, de 4-8 cm. de long sur 1.5-3 cm. de large . . . . . 1. *rapaneoides*.

Tube floral de 8-12 mm. de long; lobes calicinaux ovales, de 2-2.5 mm. de long; ovaire densément velu au sommet; disque densément velu; feuilles à  $\pm$  10 nervures latérales, de 6.5-14 cm. de long sur 2-5 cm. de large . . . . . 2. *Fischeri*.

1. **Peddiea rapaneoides** GILG in ENGL., Pflanzenw. Afr., III, 2, p. 629 (1921); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 336 (1935).

*P. Fischeri* GILG in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 576 (1913) non ENGL.

*P. bambuseti* GILG in ENGL., Pflanzenw. Afr., III, 2, p. 629 (1921).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : selle entre le Sabinyo et le Cahinga, alt. 2600-2800 m., broussailles dans une clairière de la forêt de Bambous, se rencontre aussi plus haut, arbuste de 1.50-3 m. de haut, fleurs vert-jaune, nov. 1907, MILDBRAED 1679; id., alt. 2200-2600 m., arbuste ou petit arbre, fleurs vert rougeâtre en cyme ombelliforme, juin 1929, HUMBERT 8645.

Arbuste à petit arbre de 2-10 m. de haut, silvicole, habitant l'étage des forêts de montagne et l'étage des Bambous. En dehors du Parc, cet élément centro-africain et orophile n'est connu que de la forêt du Rugege (Ruanda).

2. **Peddiea Fischeri** ENGL., Abhandl. K. Preuss. Akad. Wiss. Berlin, 1891, p. 310 (1892); STANER, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 337 (1935). — *Planche LXVIII*.

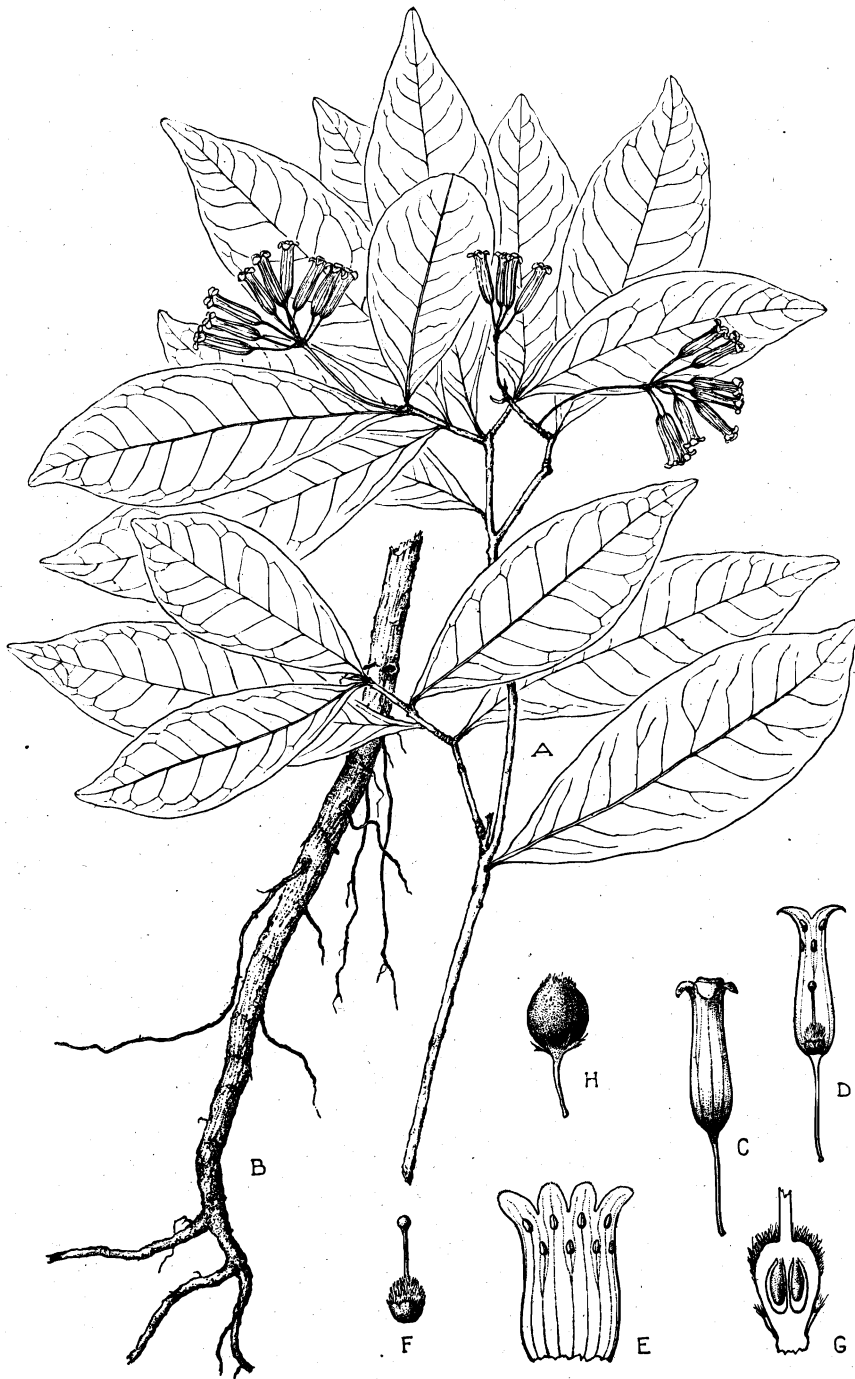
*P. Zenkeri* GILG in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 576 (1913).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : confluent de la Rutshuru et de la Molindi, forêt primaire, fleurs verdâtres, arbuste, mai 1934, G. DE WITTE 1666.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  850 m., galerie forestière dans la savane, arbuste à fleurs vertes, juill. 1914, BEQUAERT 5107.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et le Ruwenzori, alt. 1100-1200 m., forêt sèche à *Cynometra*, arbuste ou sous-arbuste à fleurs jaune vert, févr. 1908, MILDBRAED 2454.

Arbuste silvicole, atteignant 5 m. de haut, croissant dans le sous-bois et aux bords des eaux, signalé dans le District du Kasai, l'Est du District Forestier Central, les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, il est répandu dans toute l'Afrique tropicale sauf l'Abyssinie, s'étendant vers le Sud jusqu'au Nyasaland et la Rhodésie du Nord. C'est une espèce fort variable surtout dans les dimensions des organes floraux.



ACLEUTER DEL

*Peddiea Fischeri* ENGL.

A. Rameau florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Souche ( $\times 1/2$ ). — C. Fleur épanouie ( $\times 1 1/2$ ).  
 — E. Tube floral étalé, face interne ( $1 1/2$ ). — F. Gynécée ( $\times 3$ ). — G. Ovaire, coupe  
 longitudinale ( $\times 5$ ). — H. Drupe ( $\times 1$ ). — D'après G. DE WITTE 1666 et BEQUAERT  
 5107 et 6113 (Rutshuru).



## LYTHRACEAE.

Fleurs en petites cymes axillaires; capsules à déhiscence transversale ou irrégulière . . . . . **1. Ammannia.**

Fleurs axillaires solitaires; capsules à déhiscence longitudinale en valves. **2. Lythrum.**

### 1. AMMANNIA L.

Herbe glabre, à tige tétragone et ailée; feuilles opposées, sessiles, linéaires à lancéolées, auriculées-cordées à la base, atteignant 6-9 cm. de long; cymes axillaires pédonculées, plus courtes que les feuilles; appendices épipétales minuscules; pétales 4, caduques, roses à blancs.  
*senegalensis.*

**Ammannia senegalensis** LAM., Illustr. Genr., I, p. 312, tab. 77, fig. 2 (1791); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 84 (1923).

*A. auriculata* WILLD., Hort. Berol., tab. 7 (1806); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 84 (1923):

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, marais dans la savane, fleurs vertes, août 1914, BEQUAERT 5149.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Moho, entre Lesse et la Lamia, gravier aux bords d'un ruisseau, mai 1914, BEQUAERT 4210.

Hélophyte grêle, dressé, de 50-80 cm. de haut, habitant les stations humides et marécageuses, répandu sporadiquement dans les Districts du Bas-Congo, du Kasai, le District Forestier Central et la région de Doruma. C'est un élément pantropical, répandu dans toute l'Afrique tropicale, à développement très variable et dont on a décrit plusieurs variétés.

**2. LYTHRUM L.**

Herbe glabre; feuilles opposées, subsessiles, largement oblongues-elliptiques à obovales, de 0.6-2 cm. de long sur 0.8-1 cm. de large; appendices épipétales plus courts que les sépales; pétales obovales, roses à mauves, de  $\pm$  8 mm. de long; étamines 8, exsertes, inégales. *rotundifolium*.

**Lythrum rotundifolium** HOCHST. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 283 (1847).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : lac Magera, alt.  $\pm$  2000 m., marais, fleurs roses, mars 1934, G. DE WITTE 1444.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenno, versant sud-ouest, alt. 2200 m., prairie dans cratère, mars 1927, LINDER 2396; id., grand marais de Kikeri, alt. 2200 m., vase du bord, herbe radicante, fleurs roses, août 1937, LEBRUN 7261; id., alt. 2210 m., dans un ancien cratère adventif, vase de la rive, herbe traînante-radicante, puis dressée, fleurs tétramères mauve-violacé, août 1937, LOUIS 5224.

Petit héliophyte radicaux, habitant les marais de l'étage des forêts ombrophiles de montagne dans le District des Lacs Édouard et Kivu, et le Ruanda occidental. C'est un élément orophile connu de l'Abyssinie et des régions montagneuses de l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Nyasaland au Sud.

## RHIZOPHORACEAE.

Plantes arbustives à arborescentes; feuilles opposées, à stipules inter-pétiolaires caduques; fleurs axillaires, solitaires ou en glomérules, ♀, hypogynes; pétales laciniés; étamines libres; ovaire 2-4-loculaire, à 2 ovules par loge; style simple; capsules septifrages, à graines arillées.

**Cassipourea.**

### CASSIPOUREA AUBL.

ALSTON, Kew Bull., 1925, p. 241-276, 2 fig.

Calice profondément lobé, étalé, glabre ou glabrescent sur la face interne, pubescent sur la face externe (*Weihea*), 4-lobé; étamines  $\pm$  20; ovaire densément pileux; feuilles dentées :

Fleurs en glomérules multiflores et denses; ovaire densément couvert de longs poils blancs; feuilles elliptiques, longuement acuminées au sommet et profondément dentées aux bords, de 13 cm. de long sur 4-6 cm. de large . . . . . 1. *Mildbraedii*.

Fleurs en glomérules pauciflores; ovaire à longs poils blancs et en outre densément tomentelleux; feuilles oblongues-elliptiques à oblancéolées, acuminées au sommet et serrées-denticulées aux bords, de 7-14 cm. de long sur 2.2-4.5 cm. de large . . . . . 2. *ruwensorensis*.

Calice superficiellement 4-5-lobé, campanulé, glabre sur les deux faces; étamines 8-10, insérées sur un disque tubulaire (*Dactylopetalum*); ovaire pileux au sommet; feuilles entières, oblongues à elliptiques, arrondies à subaiguës au sommet, de 6-11 cm. de long sur 3-6 cm. de large . . . . . 3. *ugandensis*.

1. **Cassipourea Mildbraedii** (ENGL.) ALSTON, Kew Bull., 1925, p. 262.

*Weihea Mildbraedii* ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 578 (1913); ENGL. et VON BREHMER, Engl. Bot. Jahrb., LIV, p. 363 (1917).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et Muera, sous-bois de la forêt vierge, janv. 1908, MILDBRAED 2374.

Arbuste silvicole atteignant 3 m. de haut, toujours vert, habitant le sous-bois de la forêt ombrophile équatoriale, endémique et uniquement connu de cette station.

2. **Cassipourea ruwensorensis** (ENGL.) ALSTON, Kew Bull., 1925, p. 263.

*Weihea ruwensorensis* ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 579 (1913); ENGL. et VON BREHMER, Engl. Bot. Jahrb., LIV, p. 364 (1917).

*W. Bequaerti* DE WILD., Rev. Zool. Afr., IX, Suppl. Bot., p. B 93 (1921) et Pl. Bequaert., II, p. 85 (1923).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et Muera, sous-bois de la forêt primaire, janv. 1908, MILDBRAED 2245; Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, mars 1914, BEQUAERT 2166.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2500 m., forêt de montagne, févr. 1908, MILDBRAED 2515.

Arbuste à petit arbre toujours vert, atteignant 8-10 m. de haut, croissant dans le sous-bois des forêts ombrophiles jusqu'à 2500 m. d'altitude. C'est un élément silvicole rare, signalé dans l'Uganda et se rencontrant peut-être aussi dans le Kenya.

3. **Cassipourea ugandensis** (STAPF) ALSTON, Kew Bull., 1925, p. 272.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1900 m., MILDBRAED 2693; id., alt. 2100 m., MILDBRAED 2723.

Arbre toujours vert, atteignant 20 m. de haut, croissant dans le sous-bois, rare et signalé au pied oriental du Ruwenzori dans l'Uganda. Il semble se rencontrer de préférence dans les forêts équatoriales de transition et dans l'horizon inférieur de l'étage des forêts ombrophiles de montagne.

## ALANGIACEAE.

Arbres à feuilles alternes et sans stipules; fleurs ♀, en cymes axillaires; ovaire infère, surmonté d'un disque épais, 1-loculaire et 1-ovulé; fruits drupacés . . . . . **Alangium.**

### ALANGIUM LAM.

Feuilles ovales-elliptiques, très asymétriques à la base, de 7-17 cm. de long sur 4-9 cm. de large, glabres à pubérulentes sur la face inférieure, à 5 nervures partant de la base et à nervures tertiaires parallèles; cymes atteignant 3 cm. de diam., 5-15-flores; fleurs blanc-jaunâtre, de  $\pm$  12 mm. de long; drupe atteignant 15 mm. de long et 8 mm. de large . . . *chinense*.

**Alangium chinense** (LOUR.) REHDER in SARG., Pl. Wils., II, p. 552 (1916); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 171, fig. 16 (1935) et Ann. Soc. Scient. Brux., Sér. B, LV, p. 215 (1935). — *Planche LXIX.*

*A. begoniaefolium* (ROXB.) BAILL., Hist. Pl., VI, p. 270 (1875); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 580 (1913).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Karisimbi, alt. 1950 m., taillis montueux, petit arbre ou grand arbuste (atteint 0.60 m. de diam.), écorce gris-roussâtre, finement rugueuse, paraissant lisse, tronc ramifié dès la base, fleurs blanc-jaunâtre, à segments réfractés, févr. 1932, LEBRUN 4936.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2100 m., forêt de montagne, arbre de grandeur moyenne, à fleurs jaune mat, en fleurs, févr. 1908, MILDBRAED 2500; versant ouest, alt. 1500-2000 m., forêt, fleurs jaunâtres, juill. 1929, HUMBERT 8817.

Arbre tropophile et à croissance rapide, atteignant 20 m. de haut, probablement peu commun, habitant les forêts de montagne dans le District des Lacs Édouard et Kivu et au Ruanda. C'est un élément paléotropical, qui se rencontre dans toutes les régions montagneuses de l'Afrique tropicale jusque vers 2000 m. d'altitude, sauf dans l'Abyssinie. Il existe en outre en Asie tropicale et subtropicale jusqu'aux Philippines.



ACLEUTER DEL.

*Alangium chinense* (LOUR.) REHDER

A. Rameau florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Bouton floral ( $\times 2$ ). — C. Fleur épanouie ( $\times 2$ ).  
— D. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 2$ ). — E. Ovaire, coupe longitudinale  
( $\times 5$ ). — F. Drupe ( $\times 1$ ). — D'après HUMBERT 8817 et LEBRUN 5401 (Luzira, Kivu).

## COMBRETACEAE.

Pétales 4-5; akènes à 4-5 ailes, fleurs en racèmes ou en épis. **1. Combretum.**

Pétales nuls; akènes à 2 ailes; fleurs en racèmes ou en épis. **2. Terminalia.**

### 1. COMBRETUM LOEFL.

+ Fleurs 4-mères, à pétales très petits, ne dépassant pas 3.5 mm. de long; akènes 4-aillés :

Tube floral largement campanulé et tout au plus aussi long que large; pétales suborbiculaires :

Épis par 2-3 à l'aisselle de feuilles bractéiformes et disposés en panicule terminale; pétales blancs, de  $\pm 2$  mm. de large et obscurément glandulaires; disque soudé au tube, 4-lobé et glabre (*Mucronatae*); feuilles oblongues à obovales, arrondies à la base, acuminées au sommet, de 10-15 cm. de long sur 4-6 cm. de large, glabrescentes sur la face supérieure et pubescentes sur la face inférieure; akène suborbiculaire, de 1-1.5 cm. de diam. **1. Smeathmanni.**

Épis axillaires; pétales jaunâtres, de 1 mm. de large et ciliés; disque à bords libres et ciliés (*Ciliatopetalae*); feuilles lancéolées à elliptiques, obtuses à la base et aiguës au sommet, de 6-16 cm. de long sur 3-7 cm. de large, finement pubescentes à tomenteluses sur les 2 faces au moins sur les nervures; akène elliptique, de 2-2.5 cm. de long sur 2 cm. de large. . . . . **2. splendens.**

Tube floral toujours plus long que large; fleurs rouges, en panicule terminale; disque entièrement soudé au tube et glabre :

Tube floral cylindrique; pétales largement ovales,  $\pm$  connivents, obscurément ciliolés ou glabres (*Conniventes*), de 2.5-3 mm. de long; feuilles largement oblongues à elliptiques-arrondies, de 8-15 cm. de long sur 4-7 cm. de large, finement pubescentes à l'état jeune; panicule formée de racémules subsessiles et fasciculés à l'aisselle de bractées; akène elliptique, de 2-2.5 cm. de diam.

**3. paniculatum.**

Tube floral infundibuliforme et à partie supérieure glabre; pétales oblongs-elliptiques à obovales, pubescents sur la face externe (*Racemosae*), de 2-3 mm. de long; feuilles oblongues à elliptiques, de 7-13 cm. de long sur 4-6 cm. de large,  $\pm$  pubescentes sur les nervures; panicule formée de racémules subombellés et pédunculés à l'aisselle de feuilles bractéiformes roses ou blanches; akène suborbiculaire, de  $\pm$  2 cm. de diam. . . . . 4. *racemosum*.

++ Fleurs 5-mères, à pétales oblongs,  $\pm$  pubérulents sur la face externe, de 1-1.2 cm. de long (*Grandiflorae*), roses; tube floral cylindrique, campanulé et pubescent; feuilles elliptiques à obovales, de 12-18 cm. de long sur 6-9 cm. de large, glabres à glabrescentes; panicule terminale; akène 5-ailé, orbiculaire, de  $\pm$  3 cm. de diam. . . . . 5. *rhodanthum*.

1. **Combretum Smeathmanni** G. DON, Trans. Linn. Soc. Lond., XV, p. 424 (1827).

*C. mucronatum* SCHUM. et THONN., K. Dansk Vid. Selsk. Naturv. Math. Afh., III, p. 204 (1828); DE WILD., Pl. Bequaert., V, p. 352 (1931).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : alt. 960 m., entre Beni et Kasindi, galerie de la Talya, liane, fleurs blanches, fruit rose, déc. 1931, LEBRUN 4636.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Lesse et Vieux-Beni, forêt secondaire, arbuste à fleurs blanches, mars 1914, BEQUAERT 3271; entre Beni et le Ruwenzori, alt. 850-1000 m., forêt montueuse au bord de la Semliki, liane, inflorescences en racèmes denses, fleurs blanches, nov. 1931, LEBRUN 4377.

Arbuste sarmenteux ou liane, silvicole, très abondant dans le District Forestier Central et se rencontrant aussi dans le District de l'Ubangi-Uele. En dehors du Congo Belge, il se rencontre dans toute la Province Guinéenne jusqu'au pied du Ruwenzori à l'Est.

2. **Combretum splendens** ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 289 (1895).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : plaine au Sud du Lac Édouard et pentes du flanc ouest du Graben, alt. 1100-1600 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8720; Kabasha, alt. 1100-1200 m., savane, petit arbre à port tourmenté et atteignant jusqu'à 10 m. de haut, bas-ramifié, écorce gris-noirâtre à rhytidome épais, fort crevassé, feuilles pâles en dessous, fruits verdâtres, oct. 1937, LEBRUN 8159; id., alt. 1700 m., bords d'un torrent, petit arbre à fleurs jaunâtres, févr. 1938, LEBRUN 9873.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasonsero, savane herbeuse,



cailloutis raviné, petit arbre tortueux de  $\pm 8$  m. de haut, juill. 1914, BEQUAERT 5067.

Petit arbre xérophile de 6-12 m. de haut, assez variable, habitant les savanes, signalé dans le Haut-Katanga. C'est un élément tropophile de l'Afrique tropicale centrale et orientale, dont l'aire s'étend vers le Sud jusqu'en Rhodésie et jusqu'au Nyasaland.

3. **Combretum paniculatum** VENT., Choix de pl., sub t. 58, in adnot. (1803); DE WILD., Pl. Bequaert., V, p. 355 (1932). — *Planche LXX*.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kabasha, près du gîte, alt. 1700 m., arbuste rampant, fleurs rouge vif, nov. 1933, G. DE WITTE 1143; Kanyabayongo, alt.  $\pm 1750$  m., arbuste rampant, fleurs rouge sang, déc. 1934, G. DE WITTE 2145; escarpement entre Lubero et Rutshuru, alt. 2100 m., formations herbacées, arbuste lianiforme de 3 m. de haut, fleurs rouge lie de vin, déc. 1936, GHESQUIÈRE 3511; entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1940 m., bord de rivière, liane à inflorescences denses, fleurs rouge vif, janv. 1932, LEBRUN 4711.

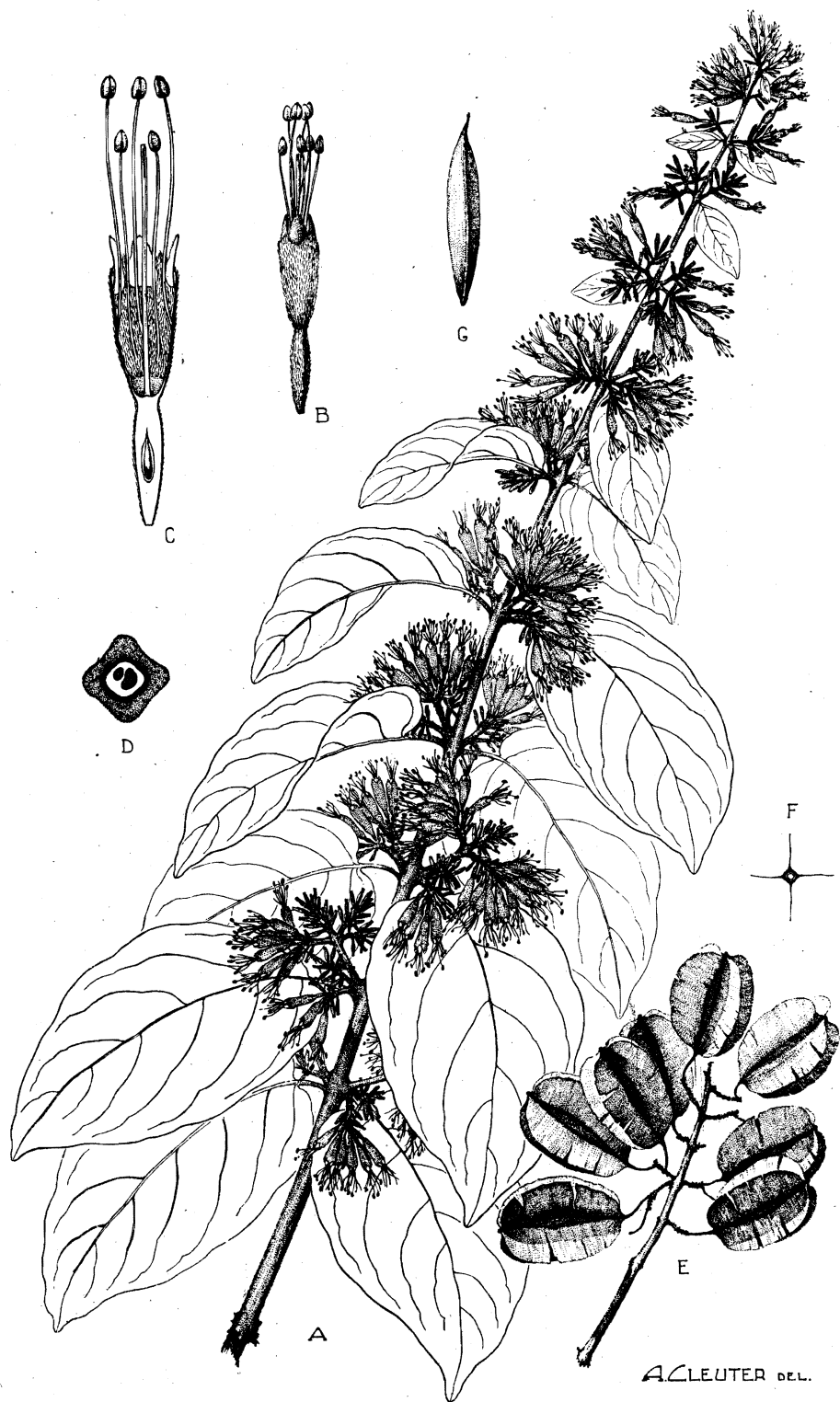
SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Vieux-Beni et Kasindi, steppe à *Acacia*, buisson à branches lianiformes volubiles, à rejets pourvus d'épines-crochets, fleurs rouge écarlate, août 1914, BEQUAERT 5234.

Arbuste sarmenteux à grande liane à fleurs ornementales, habitant les formations forestières et les broussailles de savane, commun dans la plupart des districts du Congo Belge, sauf le District Côtier et les Districts du Mayumbe et du Haut-Katanga, signalé aussi dans le Ruanda. En dehors du Congo Belge, cette espèce, assez variable, est répandue dans toute la Province Guinéenne, s'étendant vers l'Est jusque dans l'Afrique tropicale orientale.

4. **Combretum racemosum** P. BEAUV., Fl. Owar., II, p. 90, tab. 118 (1804); ENGL. et DIELS in ENGL., Monogr. Afr. Pflanzenf. Gatt., III, Combretaceae, p. 82, tab. XXIII, fig. C (1899); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 581 (1913).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : à l'Ouest du lac Édouard, alt.  $\pm 900$  m., steppe, janv. 1892, STUHLMANN 3024; Vieux-Beni, alt.  $\pm 900$  m., groupes d'arbres près de la Semliki, bel et grand arbrisseau grimpant à fleurs rouge feu et bractées lilas rose, janv. 1908, MILDBRAED 2122; entre Beni et Kasindi, alt. 960 m., galerie de la Talya, liane, fleurs rouges, feuilles bractéales roses, déc. 1931, LEBRUN 4635

Arbuste sarmenteux à liane, très commun dans les lisières des formations forestières équatoriales, ainsi que dans les boqueteaux forestiers de savane



***Combretum paniculatum* VENT.**

A. Rameau florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie ( $\times 2$ ). — C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 3$ ). — D. Ovaire, coupe transversale ( $\times 10$ ). — E. Infrutescence ( $\times 1/2$ ). — F. Akeni, coupe transversale ( $\times 1/2$ ). — G. Graine ( $\times 1 1/2$ ). — D'après G. DE WITTE 2145 et LEBRUN 4306 (Beni).

des Districts du Mayumbe, du Bas-Congo, du Kasai, du Bas-Katanga, du District Forestier Central et du District de l'Ubangi-Uele. En dehors du Congo Belge, cette belle espèce ornementale se rencontre communément dans toute la Province Guinéenne jusque dans l'Uganda à l'Est.

5. **Combretum rhodanthum** ENGL. et DIELS in ENGL., Monogr. Afr. Pflanzenf. Gatt., III, Combretaceae, p. 92 (1899).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Beni et le Ruwenzori, alt. 850-1000 m., forêt montueuse au bord de la Semliki, arbuste lianiforme, fleurs roses, nov. 1931, LEBRUN 4376.

Arbuste lianiforme, signalé en savane dans la région de Banzyville (Ubangi). En dehors du Congo Belge, il ne se rencontre que dans le Sierra Leone.

## 2. TERMINALIA L.

Fleurs en épis axillaires, 5-mères; tube floral cyathiforme; calice à lobes dressés à étalés; fruits pédicellés (*Stenocarpae*), émarginés au sommet, de 3.5-5 cm. de long et de 1.5-1.8 cm. de large, glabres; feuilles à pétiole de 2-4 cm. de long, obovales-lancéolées à elliptiques, de 3-10 cm. de long sur 2.2-4.5 cm. de large . . . . . *semlikiensis*,

**Terminalia semlikiensis** DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 346 (1928).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasonsero, cailloutis raviné, savane herbeuse, petit arbre tortueux à fleurs blanches, juill. 1914, BEQUAERT 5050.

Petit arbre de savane, endémique, uniquement connu par ce spécimen.

## MYRTACEAE.

Arbustes ou arbres glabres, à rameaux  $\pm$  quadrangulaires; feuilles opposées, coriaces et à glandes translucides; fleurs en cymes paniculées terminales, 4-mères, à tube campanulé à infundibuliforme; calice très petit; pétales se détachant ensemble en forme de calotte à l'anthèse; étamines incurvées dans le bouton; ovaire dans la partie supérieure du réceptacle prolongé en coupe; fruit bacciforme. . . . . **Syzygium.**

### SYZYGIUM GAERTN.

Feuilles oblongues à elliptiques, aiguës à acuminées au sommet, cunées à la base, de 6-14 cm. de long sur 2-5 cm. de large; fleurs de 4-6 mm. de long et à réceptacle court; pétale interne non appendiculé; style courbé dans le bouton . . . . . *guineense.*

**Syzygium guineense** (WILLD.) DC., Prodr., III, p. 259 (1828); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 423 (1934); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 175 (1935).

*S. guineense* (WILLD.) DC. f. *angustifolia* ENGL. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 582 (1913).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, entre le cratère Mushumangabo et le sommet, alt.  $\pm$  2100 m., arbre atteignant 10 m. de haut, tronc lisse et cendré de  $\pm$  5 m. de haut, fleurs blanches, pionnier, commun, janv. 1931, B. D. BURTT 3128.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1620 m., savane rocheuse, arbuste de 3-4 m. de haut, à branches régulièrement étalées, feuilles discolores, fleurs blanches, déc. 1931, LEBRUN 4683.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1800-2000 m., forêt de broussailles des contreforts, surtout dans les vallées secondaires, fréquent sous forme de grand arbuste feuillé dès la base, jeunes feuilles rougeâtres, févr. 1908, MILDBRAED 2694; mont Wandundu, alt. 1875 m., forêt montueuse, arbre de  $\pm 10$  m. de haut, ramifié dès la base, écorce gris-rosâtre, se desquamant en lamelles, écorce des rameaux roux ferrugineux, cime piri-forme, claire, fleurs blanches, nov. 1931, LEBRUN 4433.

Arbre de 6-15 m. de haut, à jeunes pousses rougeâtres, très polymorphe, habitant les bords des eaux, les galeries forestières et les savanes, dans tout le Congo Belge, sauf dans les Districts du Mayumbe et du Lac Albert. C'est une espèce très commune dans toute l'Afrique tropicale. Les inflorescences deviennent souvent virescentes par suite d'attaques d'insectes.

## MELASTOMATACEAE.

× Ovaire pluriloculaire; placentation axile, à nombreux ovules par loge; fruits à graines nombreuses et petites; anthères poricides; graines à embryon petit (*Melastomatoideae*):

\* Capsules :

Ovaire et tube floral cylindriques; capsules à 4-5 valves et à graines courbes ou spiralées (*Osbeckieae*); calice à sépales bien développés:

Ovaire à sommet glabre; étamines en 2 verticilles semblables; petites herbes annuelles . . . . . 1. **Guyonia.**

Ovaire à sommet muni d'un anneau de soies :

Étamines en 2 verticilles semblables et à anthères ± ondulées; connectif appendiculé ou non à la base; fleurs en cymes paniculées . . . . . 2. **Osbeckia.**

Étamines en 2 verticilles dissemblables; connectif appendiculé à la base :

Étamines à anthères ± ondulées; connectif longuement produit à la base dans les grandes étamines . . . 3. **Dissotis.**

Étamines à anthères non ondulées; connectif à peine produit à la base. . . . . 4. **Tristemma.**

Ovaire et tube floral ± lobé à anguleux; capsules à 3-5 valves et à graines droites (*Sonerileae*); calice tronqué et à sépales peu développés; ovaire muni d'écailles au sommet :

Herbes acaules, à feuilles basilaires; étamines en 2 verticilles dissemblables . . . . . 5. **Cinnobotrys.**

Herbes à tiges feuillées; étamines en 2 verticilles semblables. . . . . 6. **Calvoa.**

\*\* Fruits bacciformes; étamines en 2 verticilles semblables (*Dissochaeteae*):

Connectif prolongé à la base et se terminant par 2 appendices en éperon . . . . . 7. **Sakesia.**

Connectif muni à la base de 2 appendices antérieurs et d'un appendice postérieur . . . . .

**8. *Medinilla*.**

×× Ovaire 1-loculaire; placentation centrale, à ovules peu nombreux; fruits bacciforme à 1 ou un petit nombre de graines; anthères déhiscentes par fente longitudinale; graines à grand embryon (*Memecyloideae*).

**9. *Memecylon*.**

**1. *GUYONIA* NAUD.**

Petite herbe à feuilles pétiolées, largement ovales, de 1.5-3.5 cm. de long sur 1-2.4 cm. de large; fleurs solitaires axillaires, subsessiles, 5-mères; calice à lobes lancéolés, subulés et ciliés, de 3-4 mm. de long.  
*intermedia*.

1. *Guyonia intermedia* COGN. in DE WILD. et TH. DUR., Pl. Thonner. Cong., p. 30, tab. XVI (1900).

*Afzeliella intermedia* (COGN.) GILG in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 582 (1913).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : au Nord-Ouest de Vieux-Beni, près de Muera, terrain marécageux près d'un ruisseau dans la forêt vierge, janv. 1908, MILDBRAED 2192.

Herbe grêle et prostrée-radicante, silvicole et ripicole, répandue dans le District du Bas-Congo et le District Forestier Central. En dehors du Congo Belge, cette espèce se rencontre dans la Guinée Française, le Sierra Leone et la Côte d'Ivoire.

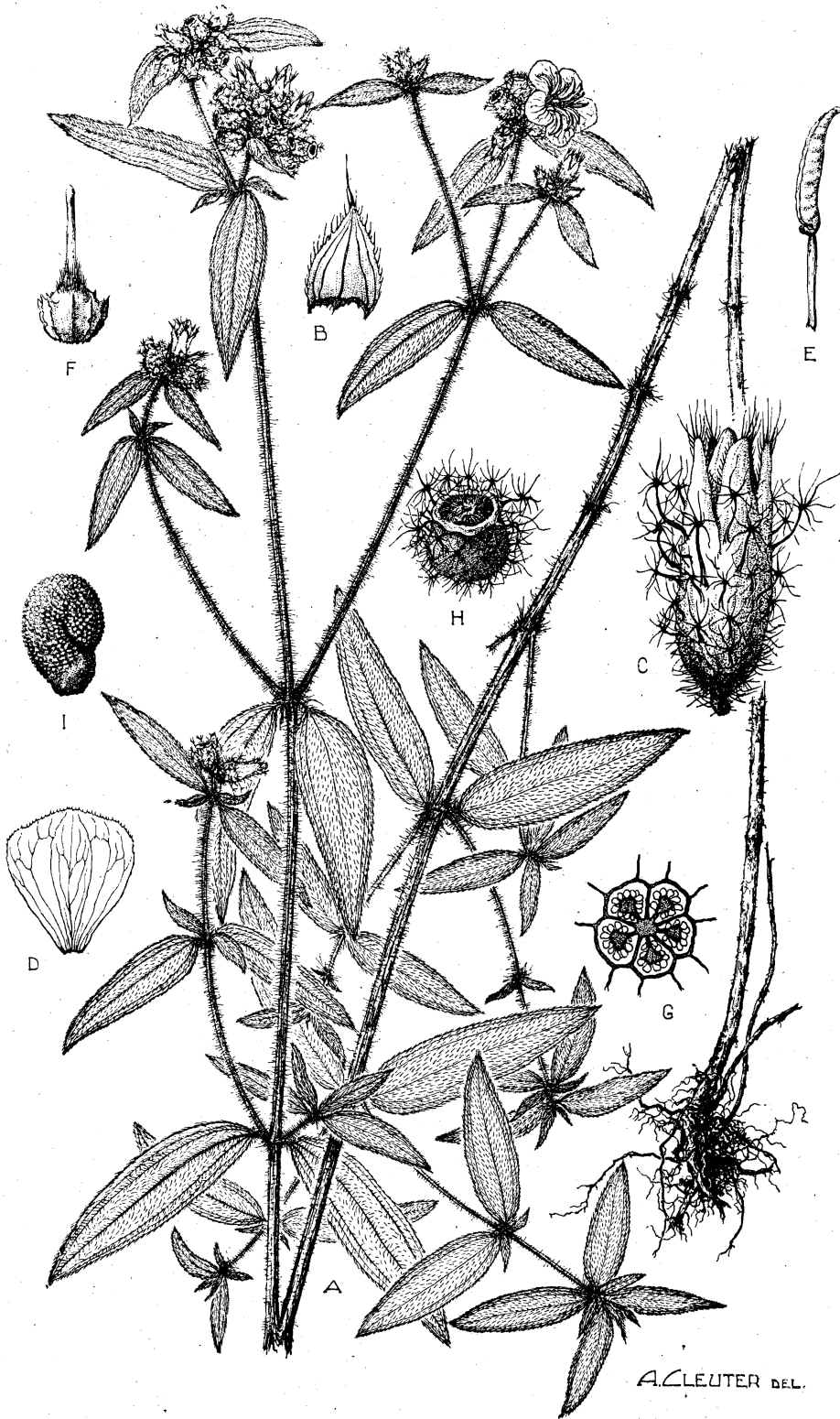
**2. *OSBECKIA* L.**

Herbe suffrutescente, à tiges soyeuses-pubescentes et à poils étalés; feuilles ovales-lancéolées à lancéolées, de 1.5-8.5 cm. de long sur 0.5-2.5 cm. de large, 5-nerviées, soyeuses-pubescentes; bractées à bords munis de soies; tube floral à appendices sétacés-étoilés et parfois entremêlés de poils simples à la base; sépales lancéolés . . . 1. *Cogniauxiana*.

Arbustes dressés; feuilles plus étroites et 3-nerviées; bractées à bords ciliolés; tube floral uniquement à appendices sétacés-étoilés :

Rameaux à écorce ± rugueuse, soyeux-pubescents et à poils étalés; feuilles linéaires-lancéolés, de 2-5.6 cm. de long sur 2-6 mm. de large, apprimées-pubescentes sur les 2 faces; sépales lancéolés, de 6 mm. de long sur 2.5 mm. de large . . . . . 2. *Lebrunii*.

Rameaux à écorce lisse et de couleur pâle, glabres à glabrescents sauf les poils rétrorses des nœuds; feuilles étroitement lancéolés, de 3-8 cm. de long sur 0.4-1.4 cm. de large, apprimées-pubescentes sur



A. LEUTER DEL.

*Osbeckia Cogniauxiana* DE WILD.

A. Plante florifère et fructifère ( $\times 1/2$ ). — B. Bractée florale, face interne ( $\times 4$ ). — C. Bouton floral ( $\times 3$ ). — D. Pétale, face interne ( $\times 1$ ). — E. Étamine ( $\times 2$ ). — F. Gynécée ( $\times 2$ ). — G. Ovaire, coupe transversale ( $\times 4$ ). — H. Capsule ( $\times 1 1/2$ ). — I. Graine ( $\times 20$ ). — D'après LEBRUN 7097.



la face supérieure et glabrescentes sur la face inférieure; sépales largement ovales-oblongs, asymétriques, de 6.5 mm. de long sur 4-5 mm. de large . . . . . 3. *elegans*.

1. **Osbeckia Cogniauxiana** DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 374 (1922); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 423 (1934). — *Planche LXXI*.  
*O. Cogniauxiana* var. *butaguensis* DE WILD., l. c., p. 376 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : entre Kibumba et le Nyamuragira, alt. 1800-2000 m., forêt sclérophylle dans la plaine de lave, grande herbe suffrutescente, vivace,  $\pm$  0.80-1.50 m. de haut, fleurs roses, août 1937, LEBRUN 7097.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Tshumba, alt.  $\pm$  2000 m., savane, rose violacé, avr. 1934, G. DE WITTE 1612; Kabasha, près du deuxième gîte, alt.  $\pm$  1700 m., fleurs rose violacé, nov. 1933, G. DE WITTE 1173.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kaparata, alt. 1050 m., savane du pied de la montagne, juill. 1932, HAUMAN 336.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1600-1800 m., fleurs purpurines, avr. 1914, BEQUAERT 3571; id., alt.  $\pm$  1800 m., fleurs rouges purpurines, avr. 1914, BEQUAERT 3932; id., entre Kalonge et Ibala, alt. 2080 m., sur les crêtes parmi les *Pteridium*, commun, fleurs à pétales pourpre foncé, étamines jaunes, janv. 1927, CHAPIN 213; id., alt.  $\pm$  1800 m., juill. 1929, HUMBERT 8802; id., alt.  $\pm$  2025 m., forêt montueuse, herbe dressée,  $\pm$  1 m. de haut, tiges hispides, fleurs mauves, nov. 1931, LEBRUN 4447; id., alt. 1500-2100 m., *Pteridietum*, août 1932, HAUMAN 192.

Suffrutex dressé, de  $\pm$  1 m. de haut, habitant les savanes humides à marécageuses et remontant jusque dans l'étage des forêts ombrophiles de montagne, où il croît surtout dans les formations à *Pteridium*. C'est un élément centro-africain, signalé dans la région d'Irumu et dans le District des Lacs Édouard et Kivu.

2. **Osbeckia Lebrunii** ROBYNS et LAWALRÉE in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 288 (1947).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, alt. 1840 m., bruyère, arbuste de  $\pm$  2 m. de haut, fortement ramifié, fleurs rose violacé, janv. 1932, LEBRUN 4776.

Arbuste de  $\pm$  2 m. de haut, crophile, apparemment rare et endémique.

3. **Osbeckia elegans** ROBYNS et LAWALRÉE in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 289 (1947).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : vallée de la Lula, Kamande, alt. 925 m., ligneux, fleurs rose violacé, nov. 1933, G. DE WITTE 1202.

Bel arbuste de savane, apparemment rare et endémique dans la plaine de la Rutshuru.

### 3. DISSOTIS BENTH.

Fleurs en capitules involuclés et terminaux; tube floral glabre ou tout au plus muni de quelques soies à la base, dépourvu à son sommet de dents alternant avec les sépales; feuilles pétiolées, ovales, subarrondies à la base, aiguës au sommet, de 5-8 cm. de long sur 2.5-4 cm. de large, apprimées-sétuleuses et 5-nerviées . . . . . 1. *capitata*.

Fleurs non en capitules; tube floral à appendices sétacés-étoilés et pourvu à son sommet de dents alternant avec les sépales :

Fleurs solitaires ou en cymes pauciflores terminales, à pétales de 1 cm. de long ou plus; feuilles entières, à base non cordée et 3-5-nerviées :

Herbe couchée-radicante; feuilles ovales, de 1-4.5 cm. de long sur 0.5-2.5 cm. de large,  $\pm$  apprimées-pubérulentes sur les 2 faces; sépales persistants; pétales de 1-1.5 cm. de long . . . 2. *rotundifolia*.

Herbe suffrutescente dressée; feuilles ovales à ovales-oblongues, de 5-7 cm. de long sur 2-2.5 cm. de large, sétuleuses sur la face supérieure et tomenteuses-grisâtres sur la face inférieure; sépales caduques; pétales de 4 cm. de long . . . . . 3. *magnifica*.

Fleurs en panicules terminales, à pétales de 8 mm. de long; feuilles ovales, finement denticulées, à base  $\pm$  cordée, de 4-9 cm. de long sur 1.5-5 cm. de large, 7-nerviées, apprimées-sétuleuses sur la face supérieure et apprimées-villoseuses sur la face inférieure; sépales ovales-lancéolés, ciliés aux bords, caducs . . . . . 4. *Brazzaei*.

1. *Dissotis capitata* (VAHL) HOOK. F. in OLIV., Fl. Trop. Afr., II, p. 449 (1871).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, fleurs purpurines, avr. 1914, BEQUAERT 3374; id., savane, 1914, BEQUAERT s. n.

Suffrutex à arbuste ramifié de 1-1.50 m. de haut, habitant les stations humides et marécageuses, principalement dans les régions de savane, signalé dans les Districts du Bas-Congo, du Kasai et du Bas-Katanga, le District Forestier Central et le Sud du District du Lac Albert. En dehors du Congo Belge, il est répandu depuis le Sénégal à l'Ouest à travers l'Afrique tropicale jusque dans l'Uganda à l'Est. Il se rencontre, en outre, dans le Territoire du Tanganyika (région de Lindi) et dans l'Angola.

2. **Dissotis rotundifolia** (SMITH) TRIANA, Trans. Linn. Soc. Lond., XXVII, p. 58 (1871); GILG in ENGL., Monogr. Afr. Pflanzenf. Gatt., II, Melastomataceae, p. 15 (1898).

*D. decumbens* DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 380 (1922) non (P. BEAUV.) TRIANA.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : vallée de la Semliki, juill. 1894, SCOTT ELLIOT 8060.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Vieux-Beni et Kasindi, montagne à l'Ouest de la Semliki, ravin frais, août 1914, BEQUAERT 5183.

Herbe prostrée-radicante, à développement variable, habitant les stations fraîches et marécageuses dans le District Côtier, les Districts du Mayumbe et du Bas-Congo, le District Forestier Central, les Districts de l'Ubangi-Uele, du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu. En dehors du Congo Belge, il se rencontre dans toute la Province Guinéenne, s'étendant vers l'Est jusque dans le Territoire du Tanganyika.

3. **Dissotis magnifica** GILG in ENGL., Monogr. Afr. Pflanzenf. Gatt., II, Melastomataceae, p. 22 (1898).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : versant ouest, juin 1889, STAIRS 13.

Herbe suffrutescente à très grandes fleurs, rare et apparemment endémique.

4. **Dissotis Brazzaei** COGN. in DC., Monogr. Phan., VII, p. 371 (1891); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 379 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, fleurs rouges purpurines, avr. 1914, BEQUAERT 3407.

Herbe suffrutescente de 1-1.25 m. de haut, commune dans les savanes et les anciens défrichements forestiers, ainsi que le long des sentiers indigènes, connue dans les Districts du Mayumbe et du Bas-Congo, le District Forestier Central, les Districts de l'Ubangi-Uele, du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu. En dehors du Congo Belge, elle se rencontre au Togo, au Cameroun, dans l'Angola, en Uganda et dans l'Ouest du Territoire du Tanganyika.

#### 4. TRISTEMMA JUSS.

Fleurs groupées en capitules; tube floral portant dans la partie supérieure 1 ou 2 anneaux de soies  $\pm$  complets; feuilles à pétiole de 1-2 cm.

de long, ovales-elliptiques, de 6-20 cm. de long sur 2.5-12 cm. de large, apprimées-sétuleuses sur la face supérieure et  $\pm$  sétuleuses sur la face inférieure surtout sur les nervures, 5-7-nerviées . . . . . *incompletum*.

**Tristemma incompletum** R. BR. in TUCKEY, Exped. Congo, Append., p. 435 (1818); GILG in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 584 (1913).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : rivière Semliki, forêt, sept. 1908, KASSNER 3094.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, débordement de la rivière, alt. 1400-1600 m., souvent au bord des eaux, herbe vivace de  $\pm$  0.50 m. de haut, fleurs roses, févr. 1908, MILDBRAED 2482; id., alt.  $\pm$  1800 m., juill. 1929, HUMBERT 8802bis; id., alt. 1700 m., *Pteridietum*, fleurs violettes, petites, caduques, août 1932, HAUMAN 193.

Suffrutex de 1-2 m. de haut et à tiges quadrangulaires, habitant les endroits frais, les marais et les bords des eaux dans les Districts du Mayumbe, du Bas-Congo et du Kasai, dans le District Forestier Central où il est très commun, et dans la région de Rutshuru. C'est un élément guinéen, fort répandu dans toute l'Afrique tropicale occidentale jusque dans le Soudan Anglo-Egyptien et l'Uganda à l'Est. Il présente une grande variabilité dans le développement des soies du tube floral et surtout des feuilles, qui sont très souvent pourpres sur la face inférieure, et on en a décrit diverses variétés.

## 5. CINCINNOBOTRYS GILG

Herbe acaule, à rhizome tubéreux; feuilles longuement pétiolées et à pétiole atteignant 10-15 cm. de long, ovales à ovales-orbiculaires, cordées à la base, aiguës-acuminées au sommet, irrégulièrement denticulées aux bords, de 4-8 cm. de long sur 3.5-6 cm. de large, pubérulentes, 9-nerviées; fleurs tétramères, en cymes longuement pédonculées . *oreophila*.

**Cincinnobotrys oreophila** GILG in ENGL. et PRANTL, Nat. Pflanzenf., Nachtr. I zum II-IV, p. 265 (1897) nomen et in ENGL., Monogr. Afr. Pflanzenf. Gatt., II, Melastomataceae, p. 30, tab. VI A (1898).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 2380 m., forêt de montagne, petite herbe de  $\pm$  5 cm. de haut, à fleurs roses, janv. 1932, LEBRUN 4749.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, Kalonge, alt. 2200 m.,

versant à pic sous les Bambous, plante charnue à fleurs roses, assez rare, juill. 1932, HAUMAN 191.

Petite herbe  $\pm$  succulente, de 10-20 cm. de haut, orophile et sciaphile, souvent épiphyte, se rencontrant dans le sous-bois de l'étage des forêts ombrophiles de montagne de la dorsale occidentale du lac Kivu (région de Tshibinda). C'est une espèce rare, signalée seulement sur les monts Uluguru dans le Territoire du Tanganyika.

### 6. CALVOA Hook. F.

Herbe à feuilles pétiolées, asymétriques, ovales-oblongues, ondulées-denticulées aux bords, de 3.5-11 cm. de long sur 2.5-6.5 cm. de large, 3-5-nerviées; fleurs sessiles, en cymes bifurquées et unilatérales . *orientalis*.

**Calvoa orientalis** TAUB. in ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 296 (1895); GILG. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 585 (1913).

*C. sessiliflora* COGN. in DE WILD. et TH. DUR., Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. II, I, p. 22 (1899); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 386 (1922).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Tshumba, alt.  $\pm$  1700 m., forêt sur plaine de lave ancienne, fleurs rouge carminé, avr. 1934, G. DE WITTE 1625.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., forêt vierge, lit marécageux d'un ruisseau, janv. 1908, MILDBRAED 2415; Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, fleurs roses, mai 1914, BEQUAERT 4114.

Herbe dressée et succulente, atteignant 1 m. de haut, assez variable, habitant le sous-bois humide des forêts équatoriales, connue dans les Districts du Bas-Congo, du Kasai et du Bas-Katanga, le District Forestier Central et le District des Lacs Édouard et Kivu. C'est un élément silvicole, signalé au Cameroun, dans l'Uganda et le Territoire du Tanganyika.

### 7. SAKERSIA Hook. F.

Feuilles elliptiques à oblongues-elliptiques, atténuées aux deux extrémités, de 4-13 cm. de long sur 2-6 cm. de large, 5-nerviées, coriaces, à nombreux poils sétacés courts tuberculés et apprimés; panicules à ramifications couvertes de nombreux poils sétacés et tuberculés; réceptacle floral également à poils sétacés courts et tuberculés; fleurs 4-mères.

*Laurentii*.

**Sakersia Laurentii** COGN. in DE WILD. et TH. DUR., Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. II, I, 1, p. 23 (1899); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 176, fig. 18 (1935).

*S. Adolfi-Friderici* GILG in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr. Exp., II, p. 585, tab. LXXVII (1913); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 387 (1922); STANER, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, p. 220 (1933).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1720 m., bord de rivière, petit arbre de  $\pm$  8 m. de haut, branches resserrées contre le tronc, feuilles discolores, fleurs roses, janv. 1931, LEBRUN 4709; entre Lubero et Rutshuru, alt.  $\pm$  2000 m., en forêt secondaire, arbuste à arbre de 5-10 m. de haut, à fleurs rose violacé, déc. 1936, GHESQUIÈRE 3513.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1800-2100 m., dans la forêt de broussailles des contreforts, surtout des versants des vallées, févr. 1908, MILDBRAED 2675; vallée de la Ruanoli, alt. 1700-1800 m., arbre de 6 à 8 m. de haut, juin 1914, BEQUAERT 4646; id., alt.  $\pm$  1800 m., arbre de forêt ombrophile, fleurs rouges, juill. 1929, HUMBERT 8815.

Petit arbre atteignant 10-15 m. de haut et à fleurs ornementales, répandu dans les formations forestières ombrophiles des Districts du Bas-Congo et du Kasai, du District Forestier Central et du District des Lacs Édouard et Kivu. Dans ce dernier, il est assez abondant dans les forêts de montagne secondaires jusque vers 2000 m. d'altitude. En dehors du Congo Belge, il se rencontre dans le Sud-Ouest de l'Uganda.

### 8. MEDINILLA GAUDICH.

Arbuste glabre, à rameaux subtétragones et épaissis aux nœuds; feuilles subsessiles, elliptiques, cordées à la base, acuminées au sommet, de 6-11 cm. de long sur 2.5-4 cm. de large, 5-nerviées; cymes bipares, axillaires, pluriflores. . . . . *afromontana*.

**Medinilla afromontana** LEBRUN et TATON in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 290 (1947). — Fig. 31.

*M. Mannii* STANER, Ann. Soc. Scient. Brux., Sér. II, LVIII, p. 109 (1938) non HOOK. F.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : Kikomero, alt. 1850 m., plaine de lave, souche portant de nombreuses racines renflées en tubercules, tiges suffrutescentes; fleurs rose pâle, réceptacles purpurins, nov. 1937, LEBRUN 8453.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  1900 m., épiphyte à fleurs légèrement roses, mai 1914, BEQUAERT 4443.

Arbuste de 0.50-0.90 m. de haut, souvent épiphyte arboricole, habitant les forêts équatoriales de transition de l'Est du District Forestier Central et les forêts ombrophiles de montagne du District des Lacs Édouard et Kivu. C'est un élément centro-africain, suborophile à orophile.

### 9. MEMECYLON L.

Arbuste glabre, à rameaux subquadrangulaires; feuilles subsessiles, lancéolées-elliptiques à elliptiques, atténuées à la base,  $\pm$  longuement acuminées au sommet, de 5-12 cm. de long sur 2-5.5 cm. de large, 3-nerviées et à nervures continues et saillantes sur la face inférieure; cymes axillaires ou terminales, 3-6-flores; fleurs bleues . . . . . *cyaneum*.

**Memecylon cyaneum** DE WILD., Rev. Zool. Afr., IX, Suppl. Bot., p. B 15 (1921) et Pl. Bequaert., I, p. 390 (1922).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : Lesse, alt.  $\pm$  800 m., forêt vierge aux bords de la Semliki, arbuste à fleurs bleues, mars 1914, BEQUAERT 3171.

Arbuste de sous-bois, endémique dans le Nord-Est du District Forestier Central (région d'Avakubi) et dans les galeries forestières de la région d'Irumu.



Photo LEBRUN.

Fig. 31. — *Medinilla afromontana* LEBRUN et TATON. Base d'une plante fleurie, montrant la souche à racines tubéreuses. — Plaine de lave, Kikomero, alt. 1850 m., nov. 1937.



## OENOTHERACEAE.

Fleurs bractéolées, sans tube floral et à calice persistant; pétales jaunes; capsules septi-loculicides; graines glabres :

Fleurs 5-mères; androcée diplostémone . . . . . 1. *Jussiaea*.

Fleurs 4-3-mères; androcée haplostémone . . . . . 2. *Ludwigia*.

Fleurs sans bractéoles, à tube floral court et campanulé-cupuliforme et à calice caduc; pétales roses; capsules loculicides; graines munies d'une aigrette . . . . . 3. *Epilobium*.

### 1. JUSSIAEA L.

Herbe à tiges flottantes, radicantes aux nœuds, à vésicules de flottaison spongieuses; feuilles longuement pétiolées, lancéolées à oblancéolées, atteignant 8 cm. de long sur 2 cm. de large; fleurs solitaires axillaires, grandes, de  $\pm 2$  cm. de diam.; capsules allongées, à graines entourées d'un endocarpe épais . . . . . *repens*.

*Jussiaea repens* L., Sp. Pl., éd. 1, p. 388 (1753); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 154 (1921).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Ndeko, près de Rwindi, alt.  $\pm 1050$  m., palustre, fleurs jaunes, nov. 1934, G. DE WITTE 2106; Vitshumbi, alt. 950 m., marais, herbe radicante et rampante, tiges purpurines, fleurs jaunes, déc. 1937, LEBRUN 9263; Kabare, alt.  $\pm 925$  m., steppe des bords du lac, fleurs jaunes, août 1911, BEQUAERT 5448.

Herbe vivace, habitant les bords des eaux et les marais, pantropicale, se rencontrant çà et là dans le District du Bas-Congo, dans le District Forestier Central et dans le Nord du Ruanda. Elle est répandue dans toute l'Afrique tropicale.

## 2. LUDWIGIA L.

Grande herbe atteignant 1 m. de haut; fleurs en glomérules axillaires pauciflores, de  $\pm 5$  mm. de diam., très courtement pédicellées; pétales de  $\pm 3$  mm. de long; capsule linéaire, de 1.2-2 cm. de long sur 1-2 mm. de large; feuilles lancéolées à lancéolées-elliptiques, atteignant 9 cm. de long sur 3.2 cm. de large. . . . . *1. prostrata.*

Petite herbe, de 4-8 cm. de haut; fleurs solitaires, de  $\pm 2$  mm. de diam., distinctement pédicellées; pétales de 0.5 mm. de long; capsule oblongue, de 2.7 mm. de long sur 2 mm. de large; feuilles oblongues-lancéolées, atteignant 1.6 cm. de long sur 3.8 mm. de large. *2. Humbertii.*

*1. Ludwigia prostrata* ROXB., Fl. Ind., I, p. 420 (1820).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Tshambi, alt.  $\pm 975$  m., galerie de la Muwe, palustre, fleurs jaunes, nov. 1933, G. DE WITTE 1185; vallée de la Muwe, alt. 1030 m., lit caillouteux de la rivière, tiges étalées en rosette, fleurs jaunes, alt. 1937, LEBRUN 8098.

Herbe annuelle, héliophile, habitant les marais et les bords des cours d'eau, paléotropicale et répandue dans la plupart des districts du Congo Belge.

OBSERVATION : Cette espèce semble être confondue souvent avec *Jussiaea linifolia* VAHL, qui est également un héliophyte tropical, mais à androcée diplostémone.

*2. Ludwigia Humbertii* ROBYNS et LAWALRÉE in ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État Brux., XVIII, p. 291 (1947).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : plaine au Sud du lac Édouard, alt. 1100 m., fleurs jaunes, avril-mai 1929, HUMBERT 8709.

Herbe minuscule, croissant probablement dans les stations marécageuses et aux bords des eaux, rare et apparemment endémique dans la plaine de la Rutshuru.

## 3. EPILOBIUM L.

Plante dépourvue de stolons; tiges sans lignes saillantes; feuilles subsessiles, linéaires-lancéolées, cunées à la base, de 4-7 cm. de long sur 0.5-0.8 cm. de large, glabres à glabrescentes; fleurs de  $\pm 1$  cm. de long; stigmate claviforme; ovaire et capsule à indument apprimé. *1. neriophyllum.*

Plante pourvue de stolons; tiges munies de lignes  $\pm$  saillantes; feuilles subsessiles, lancéolées, arrondies à cordées à la base, de 1.7-5.5 cm. de long sur 0.6-1.4 cm. de large,  $\pm$  pubescentes sur la face inférieure; fleurs de  $\pm$  1 cm. de long; stigmate tronqué-émarginé; ovaire et capsule densément couverts de poils mous et  $\pm$  étalés . . . . . 2. *kiwuense*.

1. ***Epilobium neriophyllum*** HAUSSKN., Abhandl. Naturw. Verein Bremen, VII, p. 19 (1880).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : plaine de laves entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8114.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Karisimbi, alt. 2080 m., marais dans un ancien cratère, herbe de  $\pm$  60 cm. haut, fleurs roses, févr. 1932, LEBRUN 4947; id., Nyarusambo, Kikeri, alt. 2000 m., marais, fleurs roses, juin 1934, G. DE WITTE 1678.

Herbe vivace et dressée de 0.60-0.80 m. de haut, assez variable, orophile, habitant les marais surtout dans l'étage des forêts de montagne, se rencontrant sur la dorsale occidentale du lac Kivu et au Ruanda. En dehors du Congo Belge, ce héliophyte est répandu dans les régions montagneuses de l'Afrique tropicale orientale jusqu'au Natal au Sud ainsi qu'au Cameroun.

2. ***Epilobium kiwuense*** LOES. in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 588 (1913). — *Planche LXXII*.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kirorwe, vallée de la Bilibaliba, alt.  $\pm$  2400 m., parties marécageuses, forêt à *Acanthus* arborescents, fleurs roses, mars, 1934, G. DE WITTE 1453.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : plaine de laves entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 7891.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, versant nord, marais-cratère Biviro, alt. 2400 m., marais, herbe à souche verticale, radicante à la base, fleurs roses, oct. 1937, LEBRUN 7907.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant sud-ouest, alt. 2200 m., prairie dans cratère, mars 1927, LINDER 2405; id., Rweru, alt. 2800 m., mars 1927, LINDER 2248; id., grand marais de Kikeri, alt. 2200 m., sphaignes, herbe couchée-radicante à la base, fleurs roses, août 1937, LEBRUN 7257; id., alt. 2100 m., marais, herbe radicante, fleurs roses, janv. 1938, LEBRUN 9277.



*Epilobium kiwuense* LOES.

A. Plante entière ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie ( $\times 2$ ). — C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 2$ ). — D. Ovaire, coupe transversale. — E. Capsule déhiscente avec feuille ( $\times 1$ ). — F. Graine ( $\times 5$ ). — D'après LEBRUN 9277.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : col entre le Gahinga et le Sabinyo, alt. 2650 m., endroit marécageux, fleurs rose violacé, août 1934, G. DE WITTE 1866; entre le Mahuvura et le Gahinga, bords de marais, herbe à fleurs roses, par places, déc. 1930, B. D. BURTT 2854.

Herbe vivace rhizomateuse, atteignant 0.60-0.80 m. de haut, habitant les marais de l'étage des forêts de montagne et se rencontrant sur la dorsale occidentale du lac Kivu, au Ruanda et jusque dans le Haut-Katanga (Marungu). C'est un héliophyte centro-africain endémique.

OBSERVATION : Cette espèce n'est peut-être qu'une variété d'*E. cordifolium* A. RICH. de l'Abyssinie.

## HALORAGACEAE.

Petites herbes rampantes; fleurs petites, en cymes axillaires, polygames, 4-mères; étamines 4, à anthères linéaires et à filets bien développés; ovaire 4-loculaire; nucules subglobuleux, à embryon bien développé.

**Laurembergia.**

### LAUREMBERGIA BERG.

Tiges pubérulentes surtout au sommet; feuilles opposées à subopposées, subsessiles, oblancéolées à obovales, entières ou à 1-2 dents de chaque côté, atteignant 12 mm. de long sur 7 mm. de large; cymes 7-15-flores, la fleur terminale ♀ pédicellée et à pédicelle atteignant 1.8 mm. de long, ± pubérulent, les autres fleurs ♀ subsessiles ou sessiles; pétales oblongs, de ± 1.25 mm. de long, à nervure dorsale non pileuse; étamines à filets de ± 0.3 mm. de long et à anthères de ± 0.75 mm. de long; fruits à 8 côtes découpées en 3-4 tubercules égaux . . . . . *Mildbraedii*.

**Laurembergia Mildbraedii** SCHINDLER, Fedde Repert., IX, p. 124 (1911).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenô, base sud, cratère de Kikeri, alt. 2200 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8106.

Petit héliophyte grêle, se rencontrant dans les marais de la dorsale occidentale du lac Kivu et les montagnes du Ruanda-Urundi, entre 1800-2500 m. d'altitude. En dehors du Congo Belge, cet élément orophile est connu des monts Uluguru.

## ARALIACEAE.

LEBRUN, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, pp. 11-22 (1934).

Feuilles digitées et à stipules intrapétiolaires :

Flours pédicellées, à pédicelle non articulé, disposées en ombellules;  
ovaire 4-8-loculaire . . . . . **1. Schefflera.**

Flours sessiles, disposées en épis; ovaire 2-loculaire . . . . . **2. Cussonia.**

Feuilles pennées et sans stipules; fleurs pédicellées et à pédicelle articulé sous la fleur; ovaire 2-loculaire . . . . . **3. Polyscias.**

### 1. SCHEFFLERA FORST.

Ombellules sessiles à subsessiles, disposées en épis allongés de 10-20 cm. de long et réunis par 3-20 au sommet des rameaux; feuilles à pétiole atteignant 40 cm. de long, à 7-11 folioles pétiolulées, oblongues-lancéolées à oblongues-elliptiques, atténuées à émarginées à la base, acuminées au sommet, entières ou munies de chaque côté sous le sommet d'une dent, de 11-25 cm. de long sur 4-8.5 cm. de large, glabres . . . *1. urostachya.*

Ombellules pédonculées :

\* Ombellules disposées en racèmes allongés :

Folioles denticulées au moins vers le sommet :

Folioles oblongues à oblongues-elliptiques, atténuées ou à peine arrondies à la base, de 9-17 cm. de long sur 3-6 cm. de large, à nervures latérales anastomosées en nervure submarginale; ombellules  $\pm$  14-flores; corolle à pétales restant entièrement adhérents en calotte . . . . . *2. sycidifolia.*

Folioles ovales à ovales-lancéolées, arrondies ou cordées à la base, atteignant 20 cm. de long sur 9 cm. de large, à nervures latérales ne formant pas de nervure submarginale; ombellules  $\pm$  24-flores; corolle à pétales restant adhérents seulement au sommet . . . . . *3. abyssinica.*

Folioles entières, oblongues à oblongues-lancéolées :

Ombellules à pédoncules de 4-7 mm. de long après la floraison, 5-10-flores; feuilles à pétiole de  $\pm 14$  cm., à folioles lancéolées-oblongues, aiguës au sommet, obtuses à arrondies à la base, de 9-10 cm. de long sur 3.5-4 cm. de large . . . . . 4. *Goetzenii*.

Ombellules à pédoncules de 5-20 mm. de long après la floraison, 7-15-flores ; folioles aiguës à cunéées à la base, munies d'une nervure submarginale :

Feuilles à pétiole de 7-12 cm. de long; folioles de 7-12 cm. de long sur 2-4 cm. de large . . . . . 5. *Mildbraedii*.

Feuilles à pétiole de 15-16 cm. de long; folioles de 12-16 cm. de long sur 4-6 cm. de large . . . . . 6. *Adolfi-Friderici*.

\*\* Ombellules disposées en ombelles; feuilles à 5-7 folioles oblongues-ovales à oblongues-elliptiques, obtuses à arrondies à la base, caudées-acuminées au sommet, coriaces, atteignant 20 cm. de long sur 11 cm. de large . . . . . 7. *polysciadia*.

1. ***Schefflera urostachya*** HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 591, tab. LXXVIII (1913); LEBRUN, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 22 (1934).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et Muera, forêt vierge, au bord d'un marais, janv. 1908, MILDBRAED 2185.

Arbuste  $\pm$  lianiforme, à petit arbre de 4-6 m. de haut, silvicole, croissant dans les forêts de transition des régions orientales limitrophes du District Forestier Central (région Masisi-Walikale), ainsi que dans les galeries forestières du District des Lacs Édouard et Kivu (région d'Angi et de Rutshuru). En dehors du Congo Belge, il se rencontre dans l'Uganda.

2. ***Schefflera sycidiifolia*** LEBRUN, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 19 (1934).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt.  $\pm 2320$  m., forêt de montagne, liane, inflorescence en bouquets de racèmes à l'extrémité des rameaux, fleurs jaune verdâtre, janv. 1932, LEBRUN 4755.

Liane atteignant 5-6 m. de haut, orophile, endémique dans les forêts ombrophiles de montagne de la dorsale occidentale et se rencontrant dans la région des lacs Mokoto.



3. **Schefflera abyssinica** (HOCHST.) HARMS in ENGL. et PRANTL, Nat. Pflanzenf., III, 8, p. 38 (1898); LEBRUN, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 20 (1934) et Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 183 (1935).

*S. acutifoliolata* DE WILD., Rev. Zool. Afr., VIII, Suppl. Bot., p. B 14 (1920) et Pl. Bequaert., I, p. 155 (1921).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Lamia, alt.  $\pm$  2000 m., arbre de  $\pm$  10 m. de haut, fleurs vertes, mai 1914, BEQUAERT 4310.

Petit arbre de 10-15 m. de haut, orophile, habitant les forêts ombrophiles de montagne, signalé en Abyssinie où il se rencontre jusqu'à 3000 m. d'altitude, dans le Nord de l'Uganda et sur le mont Elgon (Kenya).

4. **Schefflera Goetzenii** HARMS ex ENGL. in VON GÖTZEN, Durch Afr. von Ost nach West, p. 376 et 380 (1895) et Engl. Bot. Jahrb., XXVI, p. 248 (1899); TH. et HÉL. DUR., Syll. Fl. Cong., p. 238 (1909); LEBRUN, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 22 (1934).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm$  2500 m., forêt de montagne, juin 1894, VON GÖTZEN 46.

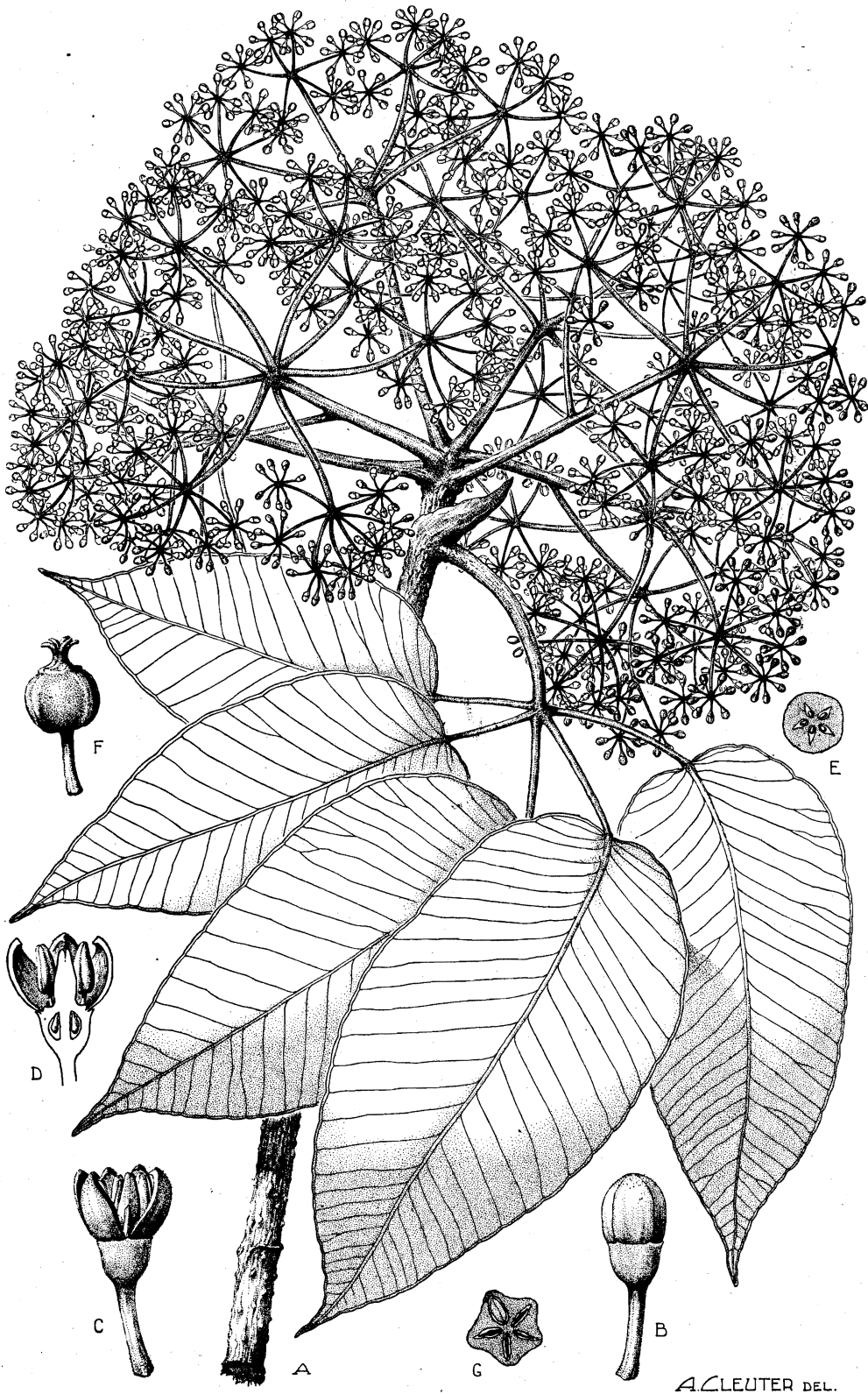
Arbuste lianiforme, orophile, croissant dans la forêt ombrophile de montagne du Nyiragongo, où il est probablement très rare, n'ayant plus été retrouvé depuis 1894.

5. **Schefflera Mildbraedii** HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 590 (1913); LEBRUN, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 21 (1934).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, alt.  $\pm$  2200 m., grande liane, fleurs vert pâle, avr. 1929, HUMBERT 8155; id., alt. 2050 m., forêt de montagne sur lave très ancienne, grand arbuste lianiforme à petit arbre, inflorescences en ombelles de racèmes ombellifères, fleurs jaune verdâtre, févr. 1932, LEBRUN 4880; Nyiragongo, versant oriental, alt. 2400 m., forêt de montagne, liane grimpant jusqu'à 15 m. de haut, commune, janv. 1931, B. D. BURTT 3224.

Arbuste lianiforme à petit arbre, orophile, se rencontrant dans les forêts ombrophiles de montagne de la dorsale occidentale du lac Kivu et du Ruanda. C'est un élément centro-africain endémique.

OBSERVATION : Cette espèce paraît très voisine, si pas identique, à *S. Goetzenii* HARMS, qui nous est très imparfaitement connu.



A. LEUTER DEL.

*Schefflera polysciadia* HARMS

A. Rameau florifère ( $\times 1/2$ ). — B. Bouton floral ( $\times 4$ ). — C. Fleur épanouie ( $\times 4$ ).  
 — D. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 4$ ). — E. Ovaire, coupe transversale ( $\times 4$ ).  
 — F. Drupe ( $\times 2$ ). — G. Drupe, coupe transversale ( $\times 2$ ). — D'après LEBRUN 7889  
 et BEQUAERT 4405.

6. **Schefflera Adolphi-Friderici** HARMS in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 590 (1913).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, horizon moyen, forêt, liane atteignant 10-15 cm. de diam., fleurs jaunâtres, très commune, sept. 1937, GHESQUIÈRE 5122.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenno, versant sud, alt. 2330 m.; forêt de montagne, grand arbuste  $\pm$  lianiforme, fleurs jaunes, août 1937, LEBRUN 7287.

Arbuste lianiforme, orophile, habitant les forêts ombrophiles de montagne et signalé sur la dorsale du Ruanda.

7. **Schefflera polysciadia** HARMS in ENGL., Pflanzenw. Ost.-Afr., C, p. 297 (1895), Engl. Bot. Jahrb., XXVI, p. 244 (1899) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 591 (1913); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 423 (1934); LEBRUN, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 19 (1934). — *Planche LXXIII*.

*S. Bequaerti* DE WILD., Rev. Zool. Afr., VIII, Suppl. Bot., p. B 11 (1920) et Pl. Bequaert., I, p. 157 (1921).

*S. congesta* DE WILD., Rev. Zool. Afr., VIII, Suppl. Bot., p. B 12 (1920) et Pl. Bequaert., I, p. 158 (1921).

*S. angiensis* DE WILD., Rev. Zool. Afr., IX, Suppl. Bot., p. B 35 (1921) et Pl. Bequaert., I, p. 156 (1921).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : Tshumba, alt. 1700 m., plaine de lave récente, arbre à fleurs rougeâtres, avr. 1934, G. DE WITTE 1618; entre Kibumba et le Nyamuragira, alt. 1800-2000 m., plaine de lave, arbuste de  $\pm$  4 m. de haut, fleurs verdâtre teinté de purpurin, août 1937, LEBRUN 7034; entre le Mikenno et le Mushumangabo, alt. 1650-1850 m., forêt sclérophylle sur plaine de lave ancienne, arbuste de 2-3 m. de haut, érigé, peu ramifié, boutons floraux un peu vigneux, baies de la grosseur d'un petit pois, un peu aplaties au sommet, lisses, luisantes, vigneuses-noires, assez commun, août 1937, LOUIS 4995; entre Angi et Tongo, plaine de lave, arbuste à fleurs vertes, sept. 1914, BEQUAERT 5855.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, entre Mihaga et Kibumba, alt. 2350 m., coulée de lave, arbuste de 2-3 m. de haut, oct. 1937, LEBRUN 7889; id., alt.  $\pm$  2200 m., avr. 1929, HUMBERT 8156ter.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2500 m., juin 1891, STUHLMANN s. n.; id., forêt de montagne, liane ou grande plante grimpante,

févr. 1908, MILDBRAED 2663; id., alt. 2200-2600 m., grosse liane à fleurs vertes, avr. 1914, BEQUAERT 3721; id., alt. 2000-2500 m., forêt humide, feuilles à 5 folioles en disposition palmée, juill. 1929, HUMBERT 8898; vallée de la Nyamuamba, alt. 2200 m., forêt montueuse, arbuste de  $\pm 8$  m. de haut, à branches fortement étalées retombantes, cime claire, infrutescences brunâtres luisantes, nov. 1931, LEBRUN 4485; vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm 1900$  m., liane à fleurs vertes, mai 1914, BEQUAERT 4405.

Arbuste  $\pm$  lianiforme à petit arbre de 5-6 m. de haut, habitant les forêts sclérophylles et les forêts ombrophiles de montagne jusque vers 2400 m. d'altitude, signalé dans le District des Lacs Édouard et Kivu et le Ruanda. En dehors du Congo Belge, cette espèce orophile est signalée sur le versant oriental du Ruwenzori et dans les régions montagneuses de l'Afrique tropicale orientale.

NOM VERNACULAIRE : Kikondjo (Ruwenzori, fide MILDBRAED).

## 2. CUSSONIA THUNB.

Feuilles groupées au sommet des rameaux, à pétiole de 6-35 cm. de long et à stipules intrapétiolaires de 2-3 cm. de long, composées-palmées; folioles 3-8, pétiolulées, oblongues à oblongues-elliptiques, acuminées-subulées au sommet, crénelées-dentées, de 7-20 cm. de long sur 2.5-6 cm. de large; épis groupés par 10-16 en ombelle terminale; fleurs à pétales de 2 mm. de long. . . . . *Holstii*.

**Cussonia Holstii** HARMS ex ENGL., Abhandl. K. Preuss. Akad. Wiss. Berlin, 1894, I, p. 64 (1894); LEBRUN, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 17 (1934) et Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 182 (1935). — Fig. 32.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : entre Lulenga et Sake, alt. 1700 m., taillis sur lave ancienne, arbre  $\pm 14$  m. haut et 40 cm. diam., fût cylindrique, droit,  $\pm 8$  m. haut, écorce gris-roussâtre, sombre, fendillée en files longitudinales et irrégulièrement craquelée transversalement, rugueuse, épaisse  $\pm 12$  mm., à surface de l'aubier blanchâtre, cime étalée-oblongue ou globuleuse dans son pourtour, claire, branches terminées par des touffes de feuilles, inflorescences en ombelles d'épis denses, fleurs verdâtres, févr. 1932, LEBRUN 5046; lac Mugunga, alt.  $\pm 1500$  m., berges boisées, arbre jusqu'à 15 m. de haut et 1 m. de diam., écorce grise, régulièrement fendillée, nov. 1937, LEBRUN 8845.

Petit arbre de 10-15 m. de haut, suborophile, habitant les forêts sclérophylles de la plaine de lave et les formations ripicoles du District des Lacs

Édouard et Kivu. C'est un des éléments pionniers du premier stade de la colonisation forestière des laves entre 1500 m. et 1800 m. d'altitude. En dehors du Congo Belge, il se rencontre en Afrique tropicale orientale jusqu'à 2200 m. d'altitude.

### 3. POLYSCIAS FORST.

Feuilles atteignant plus de 1 m. de long, à folioles nombreuses, oblongues à ovaies-oblongues, obtuses à acuminées au sommet, arrondies à subcordées à la base, de 6-18 cm. de long sur 3-9 cm. de large, glabres à glabrescentes sur la face supérieure sauf à l'état jeune, tomenteuses-fauves sur la face inférieure; panicules axillaires, atteignant 50-60 cm. de long; fleurs pédicellées et à pédicelles tomenteux . . . . . *fulva*.

**Polyscias fulva** (HIERN) HARMS in ENGL. et PRANTL, Nat. Pflanzenf., III, 8, p. 45 (1898) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 592 (1913); LEBRUN, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIII, p. 17 (1934) et Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 179, tab. XV (1935).

*P. ferruginea* AUCT. non (HIERN) HARMS; DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 160 (1921); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 423 (1934).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1800-2100 m., forêt de broussaille des contreforts, surtout sur les versants, bel arbre à cime large, un peu ramifiée en forme de candélabre, févr. 1908, MILDBRAED 2671; id., alt.  $\pm$  2000 m., forêt, grand arbre, juill. 1929, HUMBERT 8828; vallée de la Nyamuamba, alt. 2200 m., forêt montueuse, arbre de  $\pm$  12 m. de haut, atteignant 80 cm. de diam., écorce gris roussâtre, striée, plus tard rugueuse, ramifications par verticilles successifs, branches terminées par des touffes de feuilles discolores, jaunâtres en dessous, fleurs verdâtres, nov. 1931, LEBRUN 4483; vallée de la Lamia, alt  $\pm$  1600 m., arbre de 8-10 m., à fleurs vertes, mai 1914, BEQUAERT 4227.

Arbre de 10-25 m. de haut, à cime aplatie, tropophile, assez rare dans les formations équatoriales secondaires du District Forestier Central (région d'Eala), plus commun dans les forêts ombrophiles de montagne primaires et secondaires des Districts des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi jusque vers 2200 m. d'altitude. En dehors du Congo Belge, cette essence se rencontre à Fernando Po, au Cameroun et dans l'Uganda.

NOM VERNACULAIRE : Chungo (fide MILDBRAED).

OBSERVATION: Nos matériaux correspondent bien à la description de *P. fulva* (HIERN) HARMS, qui semble surtout différer du *P. ferruginea* (HIERN) HARMS par ses fleurs pédicellées.



Photo G. DE WITTE.

Fig. 32. — *Cussonia, Holstii* HARMS. A gauche, aspect d'une cime. — Plaine de lave, lac Mugunga, alt. 1500 m., janv. 1934.

## UMBELLIFERAE.

Fleurs en ombelles contractées et capituliformes, solitaires ou groupées en cymes; pas de carpophores libres :

Méricarpes lisses, à endocarpe ligneux et à bandelettes nulles ou situées dans les côtes (*Hydrocotyloideae*):

Fleurs ♀, à pétales valvaires; méricarpes à 5 côtes, les marginales contiguës . . . . . **1. Hydrocotyle.**

Fleurs généralement ♀ ♂, à pétales imbriqués; méricarpes à 9 côtes anastomosées, les marginales divergentes . . . . . **2. Centella.**

Méricarpes hérissés, à endocarpe mou :

Ombelles en cymes; styles au centre du stylopode; bandelettes nulles ou situées dans les côtes (*Saniculoideae*); albumen à bords aplatis; fleurs polygames; sépales bien développés; feuilles 3-5-palmatipartites. . . . . **3. Sanicula.**

Ombelles solitaires et longuement pédonculées; styles insérés au sommet du stylopode; bandelettes situées dans les vallécules; albumen à bords enroulés vers l'intérieur . . . . . **4. Caucalis.**

Fleurs en ombelles étalées et composées; carpophores généralement libres; méricarpes à endocarpe mou et à bandelettes situées dans les vallécules; styles insérés au sommet du stylopode (*Apioideae*):

Graines à face commissurale concave ou creusée d'un sillon médian correspondant au raphé; méricarpes ± aplatis dorsalement (*Scandiceae*):

Méricarpes lisses, allongés, rétrécis au sommet en un bec court, sans côtes distinctes dans leur partie inférieure; pétales entiers, à sommet à peine infléchi . . . . . **5. Chaerophyllum.**

Méricarpes munis de glochidies, ovales à elliptiques, sans bec et à côtes distinctes sur toute leur longueur; pétales émarginés, à lobe médian infléchi :

Albumen à face commissurale concave. . . . . **6. Torilis.**

Albumen à face commissurale profondément sillonnée.

**7. Caucaliopsis.**

Graines à face commissurale plane ou convexe :

\* Méricarpes à 5 côtes égales ou subégales; fruits  $\pm$  cylindriques, à méricarpes demi-circulaires en coupe transversale (*Amminae*):

Méricarpes  $\pm$  aplatis latéralement, à face commissurale étroite (*Carinae*) et à côtes peu marquées :

Fruits ovoïdes à oblongs :

Herbes dressées; ombelles sans involucre et disposées en panicules à ramifications filiformes; pétales émarginés.

**8. Cryptotaenia.**

Herbes volubiles; ombelles involucrees et non paniculées; pétales non émarginés . . . . .

**9. Pseudocarum.**

Fruits ovales-cordiformes, souvent ventrus :

Involucre nul ou à 1 bractée; involucrelles à 1-3 bractées; calice représenté par un anneau non denté . . . . .

**10. Pimpinella.**

Involucre et involucrelles bien développés et à nombreuses bractées; calice à dents bien développées . . . . .

**11. Berula.**

Méricarpes  $\pm$  aplatis dorsalement, à face commissurale large (*Seselinae*), à côtes bien marquées; calice à dents bien marquées; feuilles ternées-bipinnatifides :

Involucre nul; involucrelles à nombreuses bractées; fruits ovoïdes et non rétrécis au sommet . . . . .

**12. Oenanthe.**

Involucre et involucrelles à peu de bractées; fruits cylindriques et rétrécis au sommet . . . . .

**13. Afroligusticum.**

\*\* Méricarpes à 5 côtes inégales, les marginales plus développées et ailées, les dorsales filiformes; fruits lenticulaires, à méricarpes étroits en coupe transversale (*Peucedaneae*):

Fruits à côtes marginales dilatées en ailes aplaties (*Ferulinae*); feuilles 2-4-pennées ou pennées-ternées; ombelles non glandulaires :

Ailes du fruit contiguës au sommet . . . . .

**14. Peucedanum.**

Ailes du fruit séparées au sommet par un sinus profond.

**15. Lefeburia.**

Fruits à côtes marginales dilatées en ailes épaissies aux bords (*Tordyliinae*); feuilles pennées; ombelles glandulaires. **16. Malabaila.**

## 1. HYDROCOTYLE L.

Toutes les espèces du Parc appartiennent à la section *Chamaemari*, à fleurs groupées en capitules.

Petite herbe grêle, à tiges filiformes; feuilles orbiculaires; atteignant 1-1.5 cm. de diam., glabres à pubérulentes sur la face inférieure; capitules minuscules, 2-4-flores; fruit minuscule, de  $\pm$  1 mm. de diam.

*l. confusa.*



Herbes plus robustes; feuilles orbiculaires, dépassant 1.5 cm. de diam.; capitules à plus de 4 fleurs :

Plantes pubescentes; feuilles à limbe de 2-4 cm. de diam.; capitules multiflores; fruit de 1.5 mm. de diam. . . . . 2. *Mannii*.

Plantes glabres, aquatiques, à tiges et pétioles spongieux; feuilles à limbe de 2-7 cm. de diam.; capitules 5-10-flores; fruit de 2-3 mm. de diam. . . . . 3. *ranunculoides*.

1. **Hydrocotyle confusa** H. WOLFF, Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, IX, p. 1109 (1927).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, alt.  $\pm$  2500 m., sept. 1937, GHESQUIÈRE 5170.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenô, alt. 3250 m., avr. 1929, HUMBERT 8075bis; id., marais-cratère de Kikeri, alt. 2300 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8112bis; id., alt. 2200 m., tourbière, herbe radicante, humifuse, à fleurs roses, nov. 1937, LEBRUN 8517; Karisimbi, alt. 3300 m., mare des clairières herbeuses dans la forêt à *Hypericum lanceolatum*, juin 1929, HUMBERT 8580bis.

Herbe minuscule, humifuse et radicante, orophile, croissant parmi les herbes sur les rives des cours d'eau, dans les marais et les stations humides ou fraîches. Elle existe sur la dorsale du District des Lacs Édouard et Kivu, dans le Ruanda occidental et dans le District du Haut-Katanga. En dehors du Congo Belge, cette espèce hygrophile est signalée sur toutes les montagnes de l'Afrique tropicale, sauf en Abyssinie, principalement dans l'étage des forêts ombrophiles de montagne et l'étage des Bambous.

2. **Hydrocotyle Mannii** HOOK. F., Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., VII, p. 194 (1864).

*H. sibthorpioides* DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 90 (1923) non LAM.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : Kibati, alt.  $\pm$  1900 m., forêt à la route de Kibumba, fleurs verdâtres, janv. 1934, G. DE WITTE 1304.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, alt.  $\pm$  2500 m., sept. 1937, GHESQUIÈRE 5133.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Mayolo, Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., anciennes cultures dans la savane herbeuse, fleurs vertes, avr. 1914, BEQUAERT 3490.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  2000 m., champs incultes, mai 1914, BEQUEART 4415.

Petite herbe rampante et radicante, formant souvent tapis, croissant dans le sous-bois  $\pm$  humide des formations forestières de montagne, dans les cultures et aux bords des chemins jusque vers 2500 m. d'altitude. Elle est connue des régions de Masisi et Rutshuru, de la dorsale occidentale du Kivu et du Ruanda occidental. En dehors du Congo Belge, cette espèce hygrophile se rencontre dans toutes les régions montagneuses de l'Afrique tropicale, en dehors de l'Abyssinie.

3. **Hydrocotyle ranunculoides** L. F., Syst. Veg., Suppl., p. 177 (1781).

*H. natans* CIRILLO, Pl. Rar. Neap., I, tab. VI, fig. 8 (1788); NORMAN ex DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 297 (1927).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS.— GROUPE CENTRAL : Mikeno, marais de Kikeri, alt. 2200 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 8100.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Kabare, alt. 926 m., bords du lac, août 1914, BEQUAERT 5476.

Herbe stolonifère, généralement aquatique et nageante, parfois héliophile, à développement assez variable, se rencontrant dans les mares et sur les rives des lacs du District des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda occidental. C'est une espèce hydrophile, répandue en Abyssinie, en Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Nyasaland au Sud, dont l'aire de dispersion s'étend à la région méditerranéenne et à l'Amérique septentrionale et tropicale.

## 2. CENTELLA L.

Herbe à tiges rampantes; feuilles fasciculées, longuement pétiolées, à limbe orbiculaire, cordé-réniforme à la base et crénelé, de 2.5-5 cm. de diam.; capitules pédonculés, à pédoncule pubescent et de 1-3 cm. de long, 2-5-flores et à bractées ovales et pubescentes; fruit orbiculaire, de 3-3.5 mm. de diam. et  $\pm$  réticulé. . . . . *asiatica*.

**Centella asiatica** (L.) URBAN in MART., Fl. Bras., XI, I, p. 287 (1879); H. WOLFF in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 594 (1913).

*Hydrocotyle asiatica* L.; DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 90 (1923).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : base du Nyiragongo, alt.  $\pm$  2000 m., bordure herbeuse du chemin, à la lisière d'un bosquet à *Acanthus*, oct. 1907, MILDBRAED 1304; entre Kingi et Nyefunze,

plaine de lave entre le Nyamuragira et le Nyiragongo, alt. 1850-2050 m., forêt sclérophylle, crevasse de lave, herbe rampante, radicante, formant tapis, fleurs roses, oct. 1937, LEBRUN 7847.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., lieux frais dans la savane herbeuse, avr. 1914, BEQUAERT 3380.

Petite herbe rhizomateuse, rampante-radicante et tapissante, à développement assez variable, habitant les stations fraîches de sous-bois, les marais, les bords des chemins, les cultures et les jachères, répandue dans les Districts du Bas-Congo, du Kasai, le District Forestier Central, les Districts des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. C'est une espèce hygrophile, largement répandue dans les régions tropicales et subtropicales.

### 3. SANICULA L.

Herbe à tige souvent feuillée et ramifiée dans le haut, entièrement glabre; feuilles basilaires 3-5-palmatipartites, à segments obovales et souvent trilobés, atteignant 8.5 cm. de long sur 11 cm. de large; capitules pauciflores et de  $\pm$  5 mm. de diam., disposés en cymes irrégulières; fruit globuleux, de 4-5 mm. de long, à aiguillons crochus.

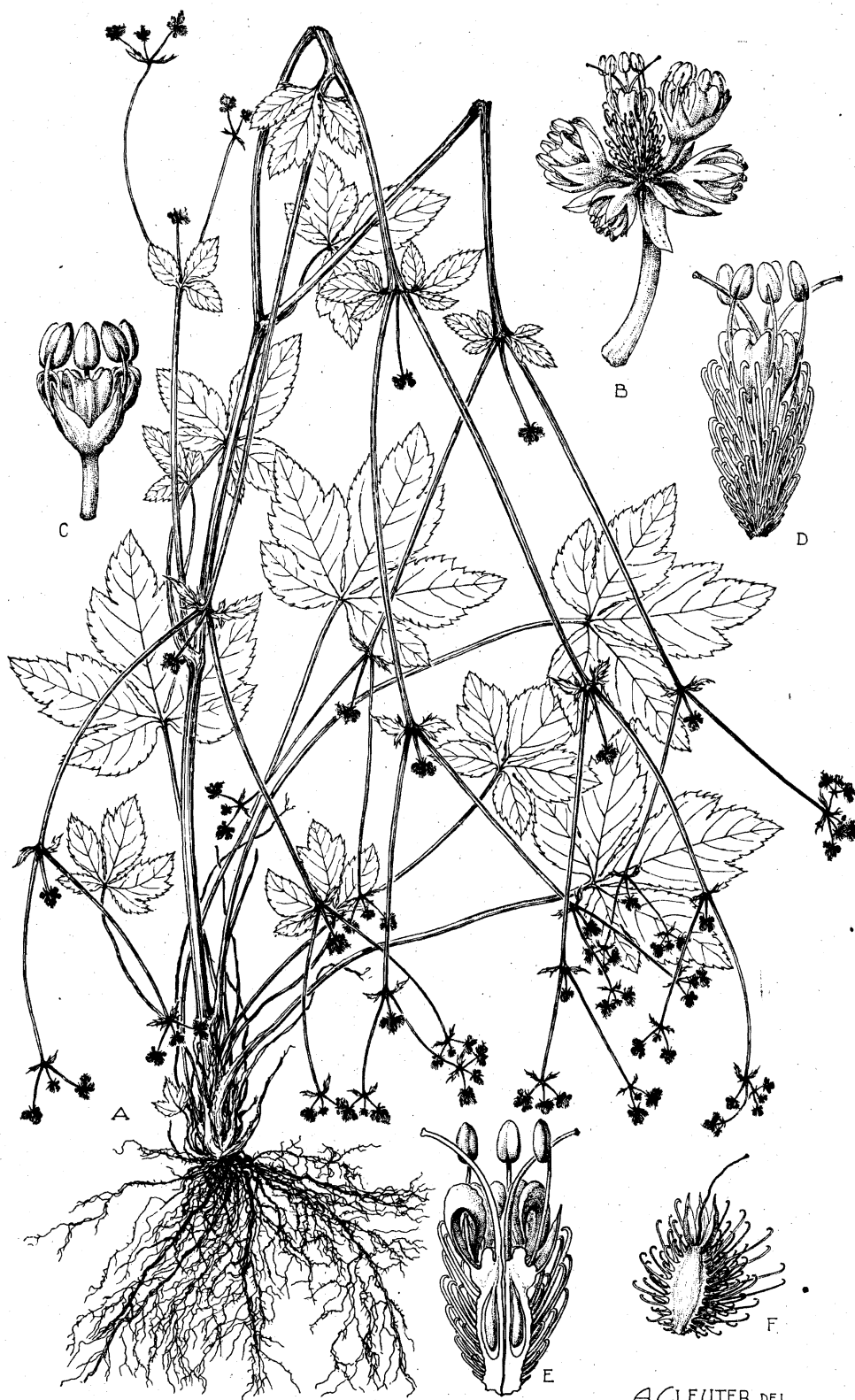
*europaea* var. *elata*.

**Sanicula europaea** L. var. **elata** (HAM.) H. WOLFF in ENGL., Pflanzenr., IV, 228 (Heft 61), p. 63 (1913) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 594 (1913); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 183 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 91 (1923); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 424 (1934). — *Planche LXXIV*.

*S. europaea* MILDBR. in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzungsh. 6, pp. 96 et 97 (1913) non L.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : entre Kibumba et le Nyamuragira, alt. 1800-2000 m., forêt sclérophylle dans la plaine de lave, herbe vivace à souche épaisse, fleurs blanches ou roses, août 1937, LEBRUN 7046; entre le Mikenno et le Mushumangabo, alt. 1650-1850 m., forêt sclérophylle sur plaine de lave ancienne, herbe vivace à souche épaisse et à port érigé, fleurs blanches ou roses, commune, août 1937, LOUIS 4985.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2800-3000 m., région alpine arbustive et jusque dans la forêt sous-jacente, oct. 1907, MILDBRAED 1375; id., alt. 2700-2900 m., févr. 1927, LINDER 2113; id., versant sud, alt. 2200 m., août 1911, H. MEYER 824; id., alt.  $\pm$  3000 m.,



*Sanicula europaea* L. var. *elata* (HAM.) H. WOLFF

A. Plante entière ( $\times 1/2$ ). — B. Ombelle capitulé-forme ( $\times 5$ ). — C. Fleur  $\sigma$  épanouie ( $\times 10$ ). — D. Fleur  $\varphi$  épanouie ( $\times 10$ ). — E. Fleur  $\varphi$  épanouie, coupe longitudinale ( $\times 0$ ). — F. Méricarpe, face interne ( $\times 5$ ). — D'après BEQUAERT 3556.

région arbustive alpine, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1655; id., 1929, SCAETTA 1533; Nyamuragira, alt.  $\pm$  2000 m., forêt, plante herbacée de 0.75 m. de haut, sept. 1937, GHESQUIÈRE 5134; id., alt. 2000-2500 m., forêt très humide, sept. 1937, GHESQUIÈRE 5140.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenô, alt.  $\pm$  2600 m., clairière forêt de Bambous, fleurs blanches, déc. 1930, B. D. BURTT 3074; Karisimbi, alt. 2500 m., *Arundinarietum*, herbe de  $\pm$  0.60 m. de haut, fleurs blanc rosé, févr. 1932, LEBRUN 5010; Visoke, versant sud, alt. 2800-3000 m., août 1911, H. MEYER 743; id., rivière Suza, alt. 2400-2600 m., forêt de Bambous, fleurs blanchâtres, févr. 1935, G. DE WITTE 2219.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1600-1800 m., fleurs blanches, 1914, BEQUAERT 3556; id., alt.  $\pm$  2300 m., avr. 1914, BEQUAERT 3836; Kalonge, alt.  $\pm$  2075 m., janv. 1927, CHAPIN 167; vallée de la Muboka, alt. 1475 m., taillis, herbe de  $\pm$  0.60 m. de haut, fleurs blanches, nov. 1931, LEBRUN 4402; vallée de la Lamia, alt.  $\pm$  2000 m., fleurs blanches, mai 1914, BEQUAERT 4280.

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : entre Vieux-Beni et Muera, dans la forêt vierge le long du chemin, janv. 1908, MILDBRAED 2333.

Herbe vivace et dressée, atteignant  $\pm$  1 m. de haut, à fruits accrochants, croissant par pieds isolés dans le sous-bois des formations forestières de montagne jusque vers 3000 m. d'altitude, connu dans les Districts du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu, dans le Ruanda occidental et dans la région d'Élisabethville. C'est un élément paléotropical, répandu uniquement dans les régions montagneuses en Afrique tropicale et se rencontrant aussi dans l'Asie orientale boréale. L'espèce, au contraire, est un élément boréal de l'Eurasie, croissant dans les stations  $\pm$  ombragées.

#### 4. CAUCALIS L.

Feuilles tri-pinnatifidées et à lobes linéaires, à limbe de 4 cm. de long sur 2 cm. de large; fleurs pourpre sombre . . . . . 1. *melanantha*.

Feuilles bi-pinnatifidées et à lobes lancéolés, à limbe atteignant 9-13 cm. de long sur 8 cm. de large; fleurs blanc verdâtre . . . 2. *incognita*.

1. **Caucalis melanantha** (HOCHST.) BENTH. et HOOK. F., Gen. Pl., I, p. 929 (1865).

*Torilis* sp. HAUMAN, Bull. Acad. Roy. Belg., Cl. Sc., 5<sup>e</sup> Sér., XIX, p. 705 (1933) et Le Ruwenzori, p. 254 (1937).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, Shaheru, alt. 2700 m., alpage, souche épaisse  $\pm$  rampante, fleurs pourpre sombre, janv. 1938, LEBRUN 9343.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Muhavura, alt. 2000-3000 m., 1928, SCAETTA 192.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : col Stuhlmann, alt. 3900-4700 m., étage alpin, plate-forme rocheuse sèche, en un seul endroit, juill.-août 1932, HAUMAN 445.

✓ Herbe vivace à souche épaisse et à tiges fistuleuses, à développement variable, orophile, croissant dans les pelouses herbeuses de l'étage subalpin et se rencontrant parfois parmi les rochers de l'étage alpin. En dehors du Congo Belge, cette espèce, à fruits accrochants, est signalée à Fernando Po, au mont Cameroun, en Abyssinie, sur les monts Kenya et Aberdares et à Madagascar.

2. *Caucalis incognita* NORMAN, Journ. of Bot., LXXII, p. 205 (1934).

*C. gracilis* NORMAN ex DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 298 (1927) non (HOOK. F.) H. WOLFF.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : entre Kibati et Lulenga, brousse, 1928, SCAETTA 483; Kibati, route de Kibumba, alt.  $\pm$  1900 m., forêt sur plaine de lave, fleurs verdâtres, janv. 1934, G. DE WITTE 1250; entre Kibumba et le Nyamuragira, alt. 1800-2000 m., plaine de lave, herbe étalée sur le sol, fleurs blanches, akènes accrochants, août 1937, LEBRUN 7030; entre le Nyamuragira et le Mikenno, alt. 1800 m., plaine de lave, scories, herbe traînante et radicante, fleurs verdâtres, odeur de céleri, août 1937, LOUIS 4834; Kikomero, alt. 1850 m., plaine de lave, souche pivotante, tiges humifuses un peu radicantes, fleurs blanches, nov. 1937, LEBRUN 8448.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Bukombo, mont à l'Ouest de la Semliki, alt.  $\pm$  1500 m., cultures abandonnées, août 1914, BEQUAERT 5268.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1600-1800 m., fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3555; id., Kalonge, alt.  $\pm$  2100 m., clairières, assez fréquent, fleurs jaune verdâtre, janv. 1927, CHAPIN 170; id., alt. 2200 m., *Pteridietum*, bord d'un torrent, commun, juill. 1932, HAUMAN 194; id., anciennes cultures, hôte d'*Orobancha minor*, août 1932, HAUMAN 212.

Herbe vivace, rameuse dès la base, à tiges fistuleuses atteignant 1 m. de haut mais souvent prostrées à la base, très variable, orophile, habitant les

clairières de l'étage des forêts de montagne, les bords des chemins et les cultures jusque vers 2200 m. d'altitude. Elle est répandue dans les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu et du Ruanda-Urundi. En dehors du Congo Belge, cette espèce, à fruits accrochants, existe dans les régions montagneuses de l'Afrique tropicale orientale.

### 5. CHAEREFOLIUM HALLER

Herbe  $\pm$  pubescente, à tiges fistuleuses; feuilles profondément pennatifolies, atteignant 30-40 cm. de long, à lobes étroits; ombelles pédonculées et terminales; pétales obovales; styles étalés-dressés; fruits oblongs-linéaires, de 6-7 mm. de long, lisses et luisants . . . . . *silvestre*.

**Chaerefolium silvestre** (L.) SCHINZ et THELL., Vierteljahrschr. Naturf. Ges. Zürich, LIII, p. 554 (1909).

*Anthriscus silvestris* AUCT., non L.; H. WOLFF in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 595 (1913); MILDBR. in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzungsh. 6, p. 96 (1913); NORMAN ex DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 297 (1927).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant sud-ouest, Rweru, alt.  $\pm$  2850 m., mars 1927, LINDER 2241; id., alt. 2900-3400 m., avr. 1929, HUMBERT 8003; id., 1930, SCAETTA 1582; id., versant sud, alt. 2750-3000 m., dans la forêt à *Hagenia* et *Hypericum*, herbe dominante, de 1.50-2 m. de haut, tige épaisse, fleurs blanches, mangé près de la base par les gorilles, déc. 1930, B. D. BURTT 3063; Kabara, alt.  $\pm$  3350 m., fleurs blanches, juin 1927, CHAPIN 375; id., alt. 3200 m., prairie, fleurs blanches, juill. 1934, G. DE WITTE 1755; id., alt. 3000-3100 m., étage des *Hagenia*, grande herbe de  $\pm$  2 m. de haut, souche très épaisse pivotante, tiges creuses, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7378; id., alt. 3000 m., clairière herbeuse à tendance subalpine dans l'étage des *Hagenia*, station parsemée de lobes basaltiques, dans la pelouse, en bordure du parc à *Hagenia*, grande herbe vivace à souche épaisse, tiges fistuleuses, fleurs blanches, plante très commune, août 1937, LOUIS 5329; selle entre le Mikeno et le Karisimbi, bords d'une clairière près de la tombe d'Akeley, alt. 2700-2850 m., herbe de 2 m. de haut, feuilles atteignant 80 cm., fleurs blanches, commun dans la forêt à *Hagenia*, tiges généralement mangées par les gorilles, déc. 1930, B. D. BURTT 3034; Karisimbi, alt. 2800-3000 m., forêt à *Hagenia* et à la base des forêts de *Senecio*, nov. 1907, MILDBRAED 1582; id., alt. 2700 m., août 1911, H. MEYER 726; id., alt. 3500 m., *Hypericum*, herbe de 2 m. de haut, tiges fistuleuses, faiblement côtelées, fleurs blanches, févr. 1932, LEBRUN 5000; alt. 2400-2850 m., herbe atteignant 2 m. de haut, à fleurs blanches, commune dans la forêt à *Hagenia*, tiges mangées par les

gorilles, déc. 1930, B. D. BURTT 3019; Visoke, alt. 3770 m., bords du lac, fleurs blanches, févr. 1935, G. DE WITTE 2237.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS.— GROUPE ORIENTAL: Muhavura, alt.  $\pm$  3000 m., juin 1929, HUMBERT 8503bis; id., Burambi, alt.  $\pm$  3500 m., fleurs blanches, sept. 1934, G. DE WITTE 2007.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  3000 m., fleurs blanches, avr. 1914, BEQUAERT 3864; vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  3000 m., fleurs blanches, juin 1914, BEQUAERT 4670.

Grande herbe vivace, dressée, atteignant 2 m. de haut, commune dans le sous-bois et les clairières herbeuses de l'étage subalpin. Sur le groupe central des volcans Virunga, elle constitue une des espèces dominantes et caractéristiques du sous-bois herbeux de la forêt-prairie à *Hagenia*; elle y est spécialement recherchée par les gorilles qui en font leur nourriture. C'est un élément boréal eurasiatique, dont l'aire s'étend vers le Sud jusqu'aux montagnes de l'Abyssinie, de l'Afrique tropicale centrale, de l'Elgon et du Kilimandjaro. Il est tellement polymorphe qu'il est malaisé d'y délimiter des groupes systématiques.

## 6. TORILIS ADANS.

Tiges et rameaux couverts de poils apprimés et rétrorses; feuilles bipennatifolies, apprimées-pubescentes, de 2-6 cm. de long et 1-4 cm. de large; ombelles oppositifoliées et terminales, à pédoncules atteignant 8-9 cm. de long, à 3-5 rayons et à involucelle à 4-5 folioles linéaires; ombellules 3-6-flores; pétales inégaux, les extérieurs plus grands et de 1-1.3 mm. de long, tous munis de quelques poils rougeâtres; méricarpes dimorphes, à glochidies  $\pm$  droites et non arquées . . . . . *africana*.

**Torilis africana** (THUNB.) SPRENG., Pl. Min. Cogn. Pugill., II, p. 55 (1815); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 424 (1934).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLS : entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., plaine de lave, avr.-mai 1929, HUMBERT 7921; entre Lulenga et Sake, alt. 1955 m., plaine de lave, herbe étalée, fleurs blanc-rosé, févr. 1932, LEBRUN 5026; Kibati, alt. 1900 m., savane, plante de 2 m. de haut et à fleurs blanchâtres, janv. 1934, G. DE WITTE 1269.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Nyamuamba, alt. 2475 m., *Ericetum*, herbe de  $\pm$  0.60 m. de haut, fleurs blanches, nov. 1931, LEBRUN 4506.



Herbe annuelle ou bisannuelle, à tiges fistuleuses, atteignant 2 m. de haut et à fruits accrochants, habitant les clairières forestières et les cultures dans les régions montagneuses jusqu'à 2500-3000 m. d'altitude. Elle est connue de la dorsale occidentale du Kivu et répandue en Abyssinie, sur les monts Kenya et Kilimandjaro ainsi qu'au Cap.

OBSERVATION : Cette espèce est peut-être identique à *T. arvensis* (HUDS.) LINK subsp. *divaricata* (MÖNCH.) THELL. var. *heterocarpa* (BATTAND.) THELL. (in HEGI, III, Fl. Mitt.-Europa, V, p. 1056, 1926), dont nous n'avons pas vu de matériel authentique, mais qui présente aussi de l'hétérocarpie.

### 7. CAUCALIOPSIS H. WOLFF

**Caucaliopsis** sp. STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 424 (1934).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Kerere, alt.  $\pm$  3700 m., marécage tourbeux, herbe vivace à fleurs blanches, nov. 1931, LEBRUN 4543.

OBSERVATION : La seule espèce connue de *Caucaliopsis* est *C. Stolzii* H. WOLFF des monts Ukinga (Territoire du Tanganyika). Par suite de l'absence de fruits, le matériel cité est indéterminable, mais il pourrait représenter une espèce nouvelle. Des matériaux complémentaires seraient donc indispensables.

### 8. CRYPTOTAENIA DC.

Herbe pubérulente ou finalement glabrescente (*Afroscidium*), à feuilles basilaires longuement pétiolées, 2-3-foliolées, à folioles ovales,  $\pm$  cordées et asymétriques, irrégulièrement dentées, de 2.5-10 cm. de long sur 1.5-5 cm. de large; feuilles caulinaires supérieures à folioles linéaires; ombelles à 4-6 rayons inégaux; ombellules 3-5-flores; fleurs blanc verdâtre, petites; fruit ovoïde-oblong, atténué au sommet,  $\pm$  5 mm. de long, noir. . . . . *africana*.

**Cryptotaenia africana** (HOOK. F.) DRUDE in ENGL. et PRANTL, Nat. Pflanzenf., III, 8, p. 189 (1898); H. WOLFF in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 595 (1913) et in ENGL., Pflanzenr., IV, 228 (Heft 90), p. 114 (1927); NORMAN ex DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 297 (1927); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 424 (1934).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : lac Magera, alt. 2000 m., forêt à *Acanthus* arborescents, fleurs verdâtres, mars 1934, C. DE WITTE 1438.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Mushumangabo, alt. 2075 m., forêt sur anciennes cendrées, bord du marais, herbe vivace à souche oblique, fleurs vert-jaunâtre, août 1937, LEBRUN 7110; Nyiragongo, alt. 2000-2200 m., fleurs verdâtres, mars 1929, HUMBERT 7932; id., versant est, alt. 2200-2400 m., forêt de montagne, souche vivace, fleurs blanc-verdâtre, LEBRUN 8702.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenno, versant sud-ouest, Rweru, alt. 2850 m., mars 1927, LINDER 2256; id., versant sud, alt. 2400-2600 m., étage des Bambous et forêts mixtes, souche rhizomateuse, fleurs verdâtres, août 1937, LEBRUN 7304; Karisimbi, alt. 2550 m., *Arundinarietum*, herbe de  $\pm 0.70$  m. de haut, fleurs verdâtres, févr. 1932, LEBRUN 5009.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 2100 m., forêt de montagne, févr. 1908, MILDBRAED 2502; id., alt.  $\pm 2300$  m., bords d'un ruisseau, avr. 1913, BEQUAERT 3749; id., Kalonge, alt. 2200 m., bords du torrent, rare, juill. 1932, HAUMAN 195; vallée de la Nyamuamba, alt. 2000 m., forêt montueuse, herbe de  $\pm 0.75$  m. de haut, tiges pruineuses-glaucescentes, fleurs jaune-verdâtre, nov. 1931, LEBRUN 4470; vallée de la Lamia, alt. 1500-1600 m., fleurs vert pâle, mai 1914, BEQUAERT 4226.

Herbe dressée et ramifiée, de 1-1.50 m. de haut, à tiges fistuleuses, sciaphile, habitant le sous-bois des formations forestières de montagne jusque dans l'étage des Bambous. En dehors du Parc, cette espèce orophile se rencontre sur le mont Cameroun, à Fernando Po et dans les régions montagneuses de l'Afrique tropicale centrale et orientale.

### 9. PSEUDOCARUM NORMAN

Herbe volubile glabre; feuilles caulinaires longuement pétiolées, 2-3-trifoliolées à folioles lancéolées, denticulées, atteignant 5-6 cm. de long sur  $\pm 2$  cm. de large; ombelles longuement pédonculées à 10-15 rayons atteignant 7 cm. de long; bractées involucreales oblongues; fleurs blanc sale; fruit ovoïde à oblong à 1 méricarpe souvent avorté, de  $\pm 4$  mm. de long. . . . . *Eminii*.

**Pseudocarum Eminii** (ENGL.) H. WOLFF, Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, IX, p. 1114 (1927) et in ENGL., Pflanzenr., IV, 228 (Heft 90), p. 185 (1927); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 424 (1934).

*P. clematidifolium* NORMAN, Journ. of Bot., LXII, p. 334 (1924) et ex DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 299 (1927).

SOUS-DISTRICT DU NORD-EST : vallée de la Semliki, à l'Est de Beni, alt. 800-1000 m., forêt, grande liane, juill. 1929, HUMBERT 8766 ; id., alt. 800-1000 m., forêt ombrophile, grande liane grêle à fleurs blanches, juill. 1929, HUMBERT 8989.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2200 m., herbacée lianiforme à fleurs vertes, mai 1914, BEQUAERT 3596 ; vallée de la Nyamuamba, alt. 1950 m., forêt montueuse, herbe sarmenteuse, grimpante à grande hauteur, fleurs blanc sale, nov. 1931, LEBRUN 4477 ; vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  3000 m., lianiforme, fleurs vertes, juin 1914, BEQUAERT 4658.

Grande liane herbacée, à tiges fistuleuses et à pétioles volubiles, croissant dans les formations forestières entre 800-3000 m. d'altitude. En dehors du Parc, elle se rencontre sur le versant oriental du massif du Ruwenzori et sur les montagnes du Kenya. C'est probablement la seule espèce volubile de toute la famille. Elle constitue d'ailleurs un genre monotype.

#### 10. PIMPINELLA L.

Feuilles basilaires indivises ou 3-foliolées, cordées-réniformes à arrondies,  $\pm$  profondément crénelées, de 1.5-2.5 cm. de long sur 1.5-2 cm. de large, à folioles de 1.5 cm. de diam., éparsément pubescentes sur la face supérieure et glabres sur la face inférieure ; tige à 1-2 feuilles supérieures sous l'inflorescence ; ombelles à 4-8 rayons scabres ; involucre nul ou à 1 bractée ; involucelle à 1-3 bractées linéaires ; fleurs blanches ; fruits glabres, de 2.5 mm. de long . . . . . *kilimandscharica*.

***Pimpinella kilimandscharica*** ENGL., Engl. Bot. Jahrb., XIX, Beibl., 47, p. 42 (1894).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  3200 m., dans les *Sphagnum*, juill. 1929, HUMBERT 8911.

Herbe vivace grêle et rhizomateuse, à feuilles basilaires en rosettes, caractéristique des pelouses subalpines vers 3000-3400 m. d'altitude. En dehors du Parc, elle est connue des montagnes du Kenya et du Kilimandjaro et elle paraît être rare.

11. *BERULA* KOCH

Feuilles pennées, atteignant 10-20 cm. de long, à  $\pm$  10 paires de folioles  $\pm$  charnues, oblongues-lancéolées, obtuses, dentées et à dents indurées. de 1-4 cm. de long sur 0.5-1 cm. de large; involucre à 4-7 bractées linéaires, généralement entières; ombelles à 10-15 rayons  $\pm$  inégaux; fleurs blanches; fruit de 1-2 mm. de long. . . . . *Thunbergii*.

*Berula Thunbergii* (DC.) H. WOLFF, Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, IX, p. 1116 (1927) et in ENGL., Pflanzenr., IV, 228 (Heft 90), p. 340 (1927).

*Sium angustifolium* NORMAN ex DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 299 (1927) non L.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Kiruwe, rive sud-ouest du lac Édouard, janv. 1892, STUHLMANN 3058 ; plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8194; Kabare, alt. 925 m., bords argileux du lac, fleurs blanches, août 1914, BEQUAERT 5321.

Herbe rhizomateuse et stolonifère, couchée-radicante ou dressée atteignant 60 cm. de haut, habitant les marais et les rives des cours d'eau, se rencontrant dans le District des Lacs Édouard et Kivu. En dehors du Congo Belge, ce héliophyte existe en Abyssinie, en Afrique tropicale centrale et orientale et surtout en Afrique du Sud.

12. *OENANTHE* L.

NORMAN, Journ. of Bot., LXX, pp. 139-141 (1932).

Feuilles à dents aiguës, bractées de l'involucelle linéaires-lancéolées, de 3-4 mm. de long et plus courtes que les pédicelles floraux ; fleurs blanches . . . . . 1. *Mildbraedii*.

Feuilles à dents apiculées; bractées de l'involucelle linéaires, de  $\pm$  12 mm. de long et dépassant longuement les fleurs ; fleurs vert jaunâtre. . . . . 2. *procumbens*.

1. *Oenanthe Mildbraedii* H. WOLFF, Engl. Bot. Jahrb., XLVIII, p. 271 (1912); NORMAN, Journ. of Bot., LXX, p. 139 (1932).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kamatembe, rivière Bishakishaki, alt.  $\pm$  2200 m., bords marécageux, fleurs blanches, avr. 1934, G. DE WITTE 1546; entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1935 m., bords marécageux de la Talya sud, herbe radicante mi-flottante, fleurs blanches, janv. 1932, LEBRUN 4840.

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, contreforts ouest, alt. 2210 m., marais de Kikeri, dans un ancien cratère adventif, dans la vase de la rive, herbe prostrée radicante à la base, à grosse souche verticale, tiges fistuleuses, fleurs blanches, peu commune, août 1937, LOUIS 5207; id., alt. 2200 m., vase du bord, souche verticale, radicante aux nœuds, tiges fistuleuses, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7243.

Herbe radicante glabre, à tiges fistuleuses de 0.30-0.50 m. de haut, héliophile, habitant les marais et les bords des eaux depuis 1700 m. d'altitude jusqu'à l'horizon supérieur de l'étage des forêts ombrophiles de montagne. C'est un élément monticole et endémique en Afrique tropicale centrale, où il se rencontre dans les Districts du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu, le Ruanda septentrional et le Sud-Ouest de l'Uganda.

2. **Oenanthe procumbens** (H. WOLFF) NORMAN, Journ. of Bot., LXX, p. 140 (1932).

*O. ruwenzoriensis* NORMAN ex DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 303 (1927).

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, alt. 2165 m., forêt de montagne sur lave très ancienne, herbe radicante à la base, formant tapis, fleurs verdâtres, févr. 1932, LEBRUN 4887.

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant sud-ouest, Rweru, alt. 2850 m., mars 1927, LINDER 2258; id., alt.  $\pm$  3000 m., fleurs verdâtre pâle, avr. 1929, HUMBERT 8024; id., versant sud, alt. 2800 m., petit marais de Rweru dans l'étage des *Hagenia*, herbe longuement radicante, tiges purpurines, fleurs vert-jaunâtre, août 1937, LEBRUN 7331; Karisimbi, versant nord-ouest, Rweru, alt. 2800 m., petit marais, herbe stolonifère et radicante, fleurs vertes à anthères blanches, tiges rouges à brun violacé, août 1937, LOUIS 5288.

Sous-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2300 m., bords d'un ruisseau, fleurs vertes, avr. 1914, BEQUAERT 3750.

Herbe vivace glabre, à tiges fistuleuses, prostrées et radicantes à la base, formant tapis dans le sous-bois, les marais et sur les rives des cours d'eau de l'étage des forêts ombrophiles de montagne et jusque dans l'horizon inférieur de l'étage subalpin vers 2800 m. d'altitude, connue du Ruanda septentrional. C'est un élément orophile, signalé sur le versant oriental du Ruwenzori, sur les monts Elgon et Kilimandjaro, ainsi que dans la région de Nairobi.

## 13. AFROLIGUSTICUM NORMAN

Feuilles longuement pétiolées et à limbes atteignant 18-22 cm. de long et 14 cm. de large; folioles lancéolées, atteignant 7 cm. de long sur 4 cm. de large; ombelles à 7-9 rayons; bractées de l'involucre et de l'involucelle linéaires-lancéolées, de 6-8 mm. de long; fleurs vert jaunâtre; fruit de 5-8 mm. de long . . . . . *Elliotii*.

**Afroligusticum Elliotii** (ENGL.) NORMAN, Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XLIX, p. 516 (1934).

*A. chaerophylloides* NORMAN ex DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 302 (1927); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 424 (1934).

Sous-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : lac Magera, alt.  $\pm$  2000 m., forêt à *Acanthus* arborescents, fleurs verdâtres, mars 1934, G. DE WITTE 4401.

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt.  $\pm$  2500 m., mars 1929, HUMBERT 7942.

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenô, versant sud, alt. 2260 m., forêt de montagne secondaire, herbe de  $\pm$  1.50 m. de haut, fleurs verdâtres, août 1937, LEBRUN 7264; id., versant ouest, alt. 2265 m., sous-bois de forêt de montagne secondarisée, grande herbe vivace de 1.25 m. de haut, à souche épaisse, fleurs vertes, août 1937, LOUIS 5228.

Sous-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Mukoba, alt. 1875 m., ruisseau, herbe  $\pm$  1 m., fleurs jaunes, nov. 1931, LEBRUN 4401.

Herbe vivace dressée, de 1.25-1.50 m. de haut, à tiges fistuleuses, silvicole, croissant dans le sous-bois des forêts ombrophiles de montagne du District des Lacs Édouard et Kivu, mais signalée aussi dans les galeries forestières du Sud du District du Lac Albert vers 1400 m. d'altitude. C'est un élément centro-africain orophile, signalé sur le versant oriental du Ruwenzori.

## 14. PEUCEDANUM L.

NORMAN, Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XLIX, pp. 503-516 (1934).

Feuilles finement 4-6-pennées, à segments de dernier ordre linéaires et ne dépassant guère 4 mm. de long et 1 mm. de large, grandes et à limbe atteignant 30-60 cm. de long sur 20-30 cm. de large (*Kersteniana*); herbe mollement pubescente; ombelles groupées par 3-5 sur les rameaux de l'inflorescence; fruit atteignant 8 mm. de long sur 5 mm. de large.

1. *Kerstenii*.

Feuilles largement 2-4-pennées, à segments de dernier ordre beaucoup plus longs et de plus de 5 mm. de large; herbes glabres ou  $\pm$  pubescentes sur les nervures de la face inférieure des feuilles :

\* Folioles ou segments à bords dentés (*Crenato-serrata*) :

Folioles ou segments linéaires-lancéolés, atteignant 7-8 cm. de long sur 1.5 cm. de large, serrées; feuilles 2-pennées, discolores, atteignant 40 cm. de long sur 20 cm. de large; ombelle à  $\pm$  9-13 rayons, grêles, scabres et de 2-2.5 cm. de long; fruit elliptique-oblong, atteignant 10 mm. de long sur 6-7 mm. de large . . . 2. *monticola*.

Folioles ou segments au moins des feuilles basilaires ovales, tout au plus 3 fois plus longues que larges :

Tiges, pétioles et pétiolules glabres ou glabrescents; fruits petits, ne dépassant pas 9 mm. de long sur 8 mm. de large :

Herbe élevée, atteignant 4 m. de haut; feuilles 2-3-pennées, à limbe atteignant 30 cm. de long sur autant de large, à folioles ovales, crénelées, de  $\pm$  3-4 cm. de long sur 1.5-2.5 cm. de large; ombelles à 15 rayons; fruit suborbiculaire.

3. *Linderi*.

Herbe peu élevée, ne dépassant pas 1 m. de haut; feuilles 2-pennées et dimorphes : les basilaires à limbe atteignant 25 cm. de long sur 15 cm. de large, à folioles ovales, obtuses, crénelées, de  $\pm$  2 cm. de long sur 1 cm. de large; les caulinaires à folioles lancéolées de 1.5-5 cm. de long sur 0.5-1 cm. de large; ombelles à  $\pm$  9 rayons; fruit elliptique-oblong.

4. *doctoris*.

Tiges, pétioles et pétiolules densément couverts d'aiguillons; fruit grand, elliptique à obovale, de 15-16 mm. de long sur 10-11 mm. de large; feuilles 2-pennées, de 35-50 cm. de long sur 25-30 cm. de large, à folioles obliquement oblongues à ovales, crénelées, de 3-5 cm. de long sur 1.5-3 cm. de large, pubescentes sur les nervures de la face inférieure . . . 5. *aculeolatum*.

\*\* Folioles ou segments à bords entiers (*Runssorica*); feuilles 4-2-pennées, les inférieures à limbe de 25-40 cm. de long sur 15-25 cm. de large; folioles ovales-lancéolées à oblongues, de  $\pm$  2-4 cm. de long sur 0.4-1.5 cm. de large, subcoriaces; fruit elliptique-arrondi, de 10-12 mm. de long sur 8-10 mm. de large . . . 6. *runssoricum*.

1. **Peucedanum Kerstenii** ENGL., Engl. Bot. Jahrb., XIX, Beibl. 47, p. 43 (1894); H. WOLFF in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 598 (1913); MILDBR., in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzungsh. 6, p. 96 (1913); NORMAN ex DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 307 (1927); NORMAN, Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XLIX, p. 503 (1934); HAUMAN, Bull. Acad. Roy. Belg., Cl. Sc., 5<sup>e</sup> Sér., XIX, p. 705 (1933) et Le Ruwenzori, p. 254 (1937). — Fig. 33.

*P. Mildbraedii* H. WOLFF, Engl. Bot. Jahrb., XLVIII, p. 279 (1912) et in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 598 (1913); HAUMAN, Bull. Acad. Roy. Belg., Cl. Sc., 5<sup>e</sup> Sér., XIX, p. 705 (1933) et Le Ruwenzori, p. 254 (1937).



Photo HAUMAN.

Fig. 33. — *Peucedanum Kerstenii* ENGL. dans le sous-bois de la forêt de *Dendrosenecio*. Trois plantes stériles dont celle du milieu à tige garnie d'une gaine de feuilles mortes.  
— Ruwenzori, col Stuhlmann, alt.  $\pm$  4100 m., août 1932.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, versant sud-ouest, mars 1927, LINDER 2297; id., alt. 3200-3800 m., fleurs vert jaunâtre pâle, avr. 1929, HUMBERT 8058; id., 1930, SCAETTA 1578; entre le Mikeno et le Karisimbi, clairière herbeuse près de la tombe d'Akeley, alt.  $\pm$  2700 m., herbe atteignant 1.25 m. de haut, fleurs jaune-verdâtre, commun, nourriture des Gorilles d'après les indigènes, déc. 1930, B. D. BURTT 3033; id., selle de Kabara, alt. 3000-3100 m., étage des *Hagenia*, souche très épaisse, tiges violacées, velues, fistuleuses, fleurs jaunâtres, août 1937, LEBRUN 7380; id., alt. 3000 m., clairière herbeuse à tendance subalpine dans l'étage des *Hagenia*, station parsemée de blocs basaltiques, dans la pelouse, herbe procombante à souche très épaisse, tige rouge violet, fistuleuse, fleurs jaunâtres,



août 1937, LOUIS 5331; Karisimbi, alt. 2800-3000 m., forêt à *Hagenia* et zone inférieure de la forêt à *Senecio*, arbuste de 1-1.50 m., fleurs jaunâtres, nov. 1907, MILDBRAED 1580; id., versant sud, alt. 3100 m., août 1911, H. MEYER 749; id., alt. 3400-3800 m., fleurs jaunes, juin 1929, HUMBERT 8561; id., alt. 2900 m., parc à *Hagenia*, herbe de  $\pm 1.20$  m. de haut, tiges fistuleuses, fleurs blanc-jaunâtre, févr. 1932, LEBRUN 4975; id., Rukumi, alt. 3500 m., fleurs jaunâtres, juill. 1934, G. DE WITTE 1791; id., versant nord, alt. 4200 m., ravin, alpage, herbe vivace à souche épaisse, ligneuse, tiges de  $\pm 2$  m. de haut, côtelées, velues, creuses, fleurs jaunes, août 1937, LEBRUN 7410; id., versant nord, alt. 4100 m., alpage à *Alchemilla* parsemé de *Senecio* arborescents, herbe vivace à souche épaisse, hampe florale brun-violacé, creuse, fleurs jaune-verdâtre, fruits brun vineux, août 1937, LOUIS 5375; Visoke, alt. 3770 m., bords du lac, fleurs jaunâtres, févr. 1935, G. DE WITTE 2239.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : entre le Gahinga et le Sabinyo, alt. 3350-3960 m., herbe de 0.60-1.25 m. de haut, fleurs jaune verdâtre, commune par places, 1930, B. D. BURTT 2873; Muhavura, alt. 3400-3800 m., 1928, SCAETTA 210; id., alt. 3650-4147 m., fleurs jaunes, juin 1929, HUMBERT 8513; id., alt. 3660 m., clairière parmi les *Dendrosenecio*, herbe de 0.60-1 m. de haut, fleurs jaunes, déc. 1930, B. D. BURTT 2819; id., Burambi, alt. 3500-3700 m., fleurs jaunâtres, sept. 1934, G. DE WITTE 1911 et 1927.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm 3000$  m., juin 1891, STUHLMANN 2450; id., mont Ulimbi, alt. 3600-3800 m., prairie fraîche tourbeuse à muscinées et *Alchemilla*, et aussi dans les endroits secs, févr. 1908, MILDBRAED 2583; id., alt. 3800-4000 m., fleurs jaune verdâtre pâle, avr. 1914, BEQUAERT 3760 et 3866; id., mont Mukule, alt. 4500 m., juill. 1929, HUMBERT 8939bis; col Stuhlmann, alt. 3900-4700 m., abrité sous les *Senecio* arborescents, tronc nu de 1.50 de haut et 2-3 cm. de diam., juill. 1932, HAUMAN 446; mont Stanley, alt. 4200 m., parmi les *Alchemilla*, assez commun, juill. 1932, HAUMAN 447a; id., alt. 4200 m., pentes rocheuses, lisières du bois de *Senecio*, juill. 1932, HAUMAN 447b; vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm 3000$  m., fleurs jaunes, juin 1914, BEQUAERT 4669.

Herbe vivace, à souche épaisse, à tiges fistuleuses atteignant 2 m. de haut, commune dans le sous-bois et les clairières herbeuses de l'étage subalpin, ainsi que dans l'*Alchemilletum* et dans le sous-bois des *Dendrosenecio* de l'étage alpin. Sur le groupe central des volcans Virunga, c'est une des espèces dominantes du sous-bois herbeux des forêts-prairies à *Hagenia*; elle y semble être appréciée par les gorilles. En dehors des montagnes du Congo Belge, cet élément afro-orophile se rencontre sur le versant oriental du Ruwenzori et sur toutes les montagnes de l'Afrique tropicale orientale.

OBSERVATION : D'après les données de HAUMAN et la fig. 33, cette espèce peut prendre un port de fougère arborescente avec feuilles mortes pendantes le long de la tige défeuillée. Des observations plus détaillées au sujet du port de cette espèce seraient très souhaitables.

2. **Peucedanum monticola** NORMAN in DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 354 (1928) et Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XLIX, p. 510 (1934).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : col entre le Sabinyo et le Gahinga, Kundhuru-ya-Tshuve, Rutabagwe, alt. 2600 m., marais dans la forêt de Bambous, fleurs rougeâtres, sept. 1934, G. DE WITTE 1970.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm$  2200 m., bords de la Butahu, fleurs vertes, avr. 1914, BEQUAERT 3829.

Herbe vivace, à tiges fistuleuses atteignant 1 m. de haut, orophile, endémique dans les marais et sur les rives des cours d'eau de l'étage des forêts ombrophiles de montagne du Kivu, connue de la région de Tshibinda.

3. **Peucedanum Linderi** NORMAN, Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XLIX, p. 511 (1934).

*P. Petitianum* H. WOLFF in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 597 (1913) non A. RICH.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLES : plaine de laves entre les lacs Kivu et Édouard, alt. 1460-2000 m., avr.-mai 1929, HUMBERT 7860; Kibati, alt.  $\pm$  1900 m., forêt sur plaine de lave, janv. 1934, G. DE WITTE 1211; entre Kibati et le Shaheru, alt. 2150 m., forêt, tiges fistuleuses atteignant jusqu'à 4 m. de haut, fleurs jaune verdâtre, janv. 1938, LEBRUN 9325; entre Buronga et le marais de Kikeri au pied du Mikeno, alt. 2175 m., ancienne jachère à *Acanthus arboreus* et *Mimulopsis*, grande herbe vivace de 2-3 m. de haut à tiges fistuleuses et gros rhizome oblique et court, fleurs vertes, fruits blanchâtres, août 1937, LOUIS 5152; entre Kibumba et les premiers contreforts du Mikeno, alt. 2175 m., bosquets à *Acanthus* et *Mimulopsis*, grande herbe vivace à souche épaisse, tiges annuelles un peu lignifiées à la base, creuses, atteignant jusqu'à 3 m. de haut, fleurs verdâtres, août 1937, LEBRUN 7189; Bistashimwa, alt.  $\pm$  2000 m., fleurs verdâtres, mars 1934, G. DE WITTE 1730.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2000-2200 m., zone inférieure de broussailles à *Acanthus*, oct. 1907, MILDBRAED, 1308; id., alt. 2900 m., févr. 1927, LINDER 2080; id., versant est, alt. 2900-3000 m., étage frutescent sclérophylle, herbe atteignant jusqu'à 4 m. de haut, tiges fistuleuses, fleurs vert jaunâtre, nov. 1934, LEBRUN 8746;

Nyamuragira, alt. 2180 m., forêt de montagne sur lave ancienne, herbe de  $\pm 1.50$  m. de haut, tiges fistuleuses, fleurs blanc verdâtre, févr. 1932, LEBRUN 4908

Grande herbe vivace et dressée, à tiges fistuleuses atteignant 2-4 m. de haut, assez commune dans le sous-bois des forêts sclérophylles et des fourrés à *Acanthus pubescens* et à *Neoboutonia macrocalyx* et *Mimulopsis arborescens* de la plaine de lave, se rencontrant en outre dans la forêt sclérophylle montagnarde du Nyiragongo. C'est un élément centro-africain orophile.

4. **Peucedanum doctoris** NORMAN in DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 353 (1928).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : col entre le Sabinyo et le Gahinga, Kundhuru-ya-Tshuve, Rutabagwe, alt. 2600 m., marais dans la forêt de Bambous, fleurs rougeâtres, sept. 1934, G. DE WITTE 1971.

Herbe vivace, à tiges fistuleuses atteignant 1 m. de haut, habitant les marais de montagne, signalée dans le District du Lac Albert, dans la région de Rutshuru et dans le Territoire du Tanganyika. Elle est apparemment assez rare.

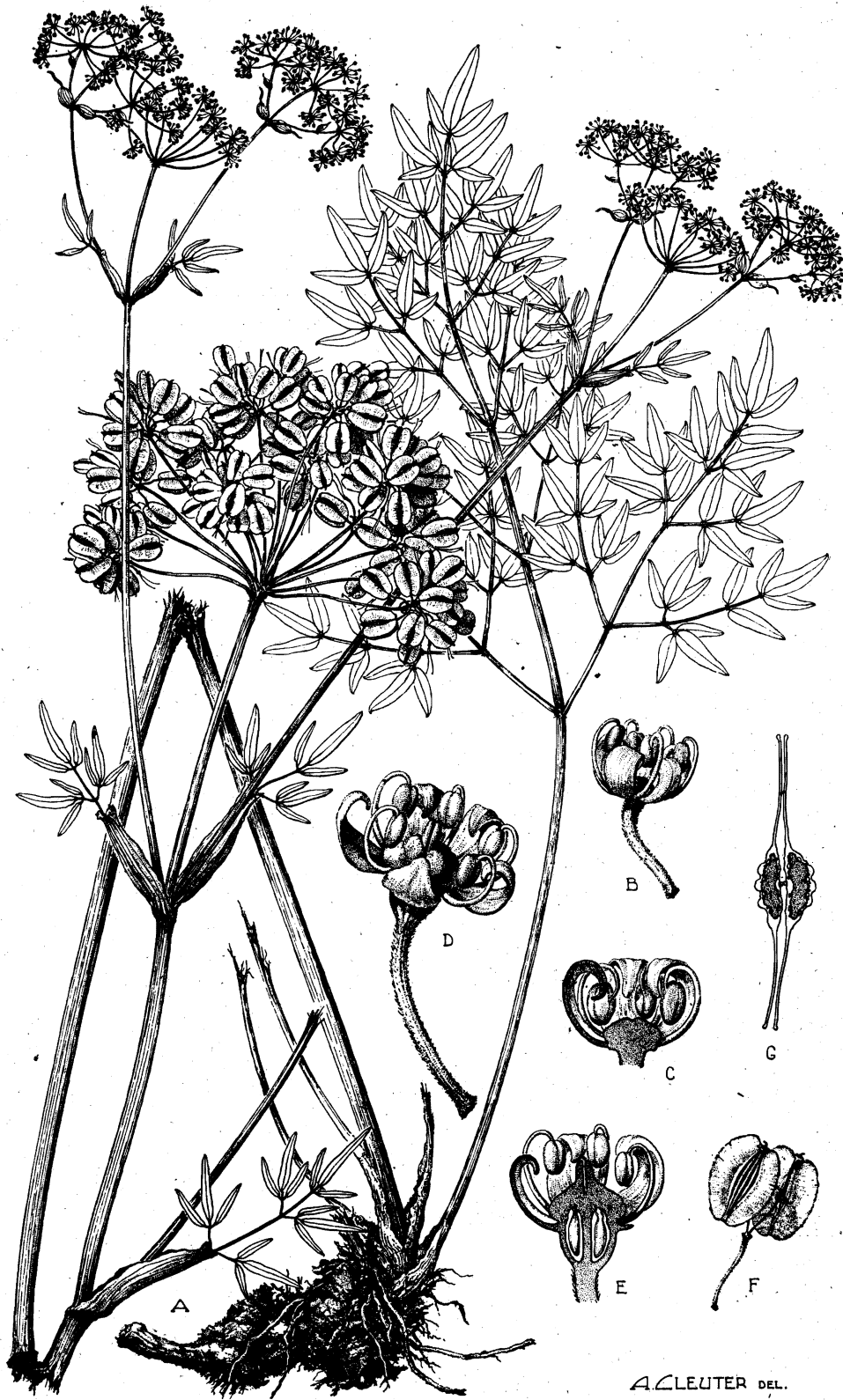
5. **Peucedanum aculeolatum** ENGL., Engl. Bot. Jahrb. XIX, Beibl. 47, p. 42 (1894).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Mushumangabo, alt. 2100 m., forêt, herbe vivace, souche épaisse, de 1-1.50 m. de haut, fleurs verdâtres, août 1937, LEBRUN 7152; id., alt. 2020 m., sous-bois de forêt sclérophylle à tendance ombrophile, herbe vivace à souche verticale épaisse, rejets annuels de 1-1.50 m. de haut, aiguillonnés, fleurs verdâtres, août 1937, LOUIS 5089.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Muhavura, Burambi, alt. 2700 m., fleurs verdâtres, sept. 1934, G. DE WITTE 1938.

Grande herbe vivace et à souche épaisse, à tiges fistuleuses atteignant 3 m. de haut, habitant le sous-bois et les clairières herbeuses des forêts sclérophylles et des forêts ombrophiles de montagne jusque dans l'horizon inférieur de l'étage subalpin, connue de la dorsale du Ruanda septentrional. En dehors du Congo Belge, cette espèce monticole se rencontre sur toutes les montagnes de l'Afrique tropicale orientale.

6. **Peucedanum runssoricum** ENGL., Engl. Bot. Jahrb., XIX, Beibl. 47, p. 44 (1894); H. WOLFF in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp.



*Peucedanum runssoricum* ENGL.

A. Plante florifère et fructifère ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur ♂ entr'ouverte ( $\times 10$ ). — C. Fleur ♂ entr'ouverte, coupe longitudinale ( $\times 10$ ). — D. Fleur ♀ épanouie ( $\times 10$ ). — E. Fleur ♀ épanouie, coupe longitudinale ( $\times 10$ ). — F. Fruit ( $\times 1 1/2$ ). — G. Fruit, coupe transversale ( $\times 5$ ). — D'après LEBRUN 8759.

1907-1908, II, p. 598 (1913); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 184 (1914); NORMAN ex DE WILD., Pl. Bequaert., IV, p. 355 (1928) et Journ. Linn. Soc. Lond., Bot., XLIX, p. 513 (1934). — *Planche LXXV.*

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 3200 m., étage arbustif supérieur, oct. 1907, MILDBRAED 1413; id., étage subalpin des *Ericacées* arborescentes, alt. 3300 m., crevasses remplies de mousses, herbe de 0.75-1 m. de haut, fleurs verdâtres, rare, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1714; id., alt. 2500-2800 m., mars 1929, HUMBERT 7966bis; id., janv. 1930, B. D. BURTT 3179; id., versant est, alt. 3100 m., limite supérieure de l'étage des bruyères, herbe de 0.80-1.20 m. de haut, tiges fistuleuses, fleurs vert jaunâtre, nov. 1937, LEBRUN 8759; Nyamuragira, flanc est, alt. 2600 m., étage des *Erica* et *Hypericum*, grande herbe vivace, érigée, de  $\pm$  1.50 m. de haut, à gros rhizome horizontal, fleurs vertes, août 1937, LOUIS 5029; id., alt. 3000 m., cratère, partie nord-est, sur cendrées, vallon sec formant légère cuvette dans la cendrée, sec, grande herbe vivace, de 1.80 m. de haut, à tiges fistuleuses et grosse souche verticale, fleurs vertes, fruits blanc fauve, août 1937, LOUIS 5073; id., alt. supérieure à 2500 m., horizon forestier, plante pouvant atteindre 1.50 m. de haut, fleurs vert jaunâtre, sept. 1937, GHESQUIÈRE 5169.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Muhavura, Burambi, alt. 3500 m., fleurs jaunâtres, sept. 1934, G. DE WITTE 1910; entre le Sabinyo et le Gahinga, alt. 2200-2600 m., juin 1929, HUMBERT 8678bis; id., Kunduru-ya-Tshuve, Rutabagwe, alt. 2600 m., marais dans la forêt de Bambous, fleurs jaunâtres, sept. 1934, G. DE WITTE 1969.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, juin 1891, STUHL-MANN s. n.; id., alt. 3000-3300 m., broussailles à *Ericacées*, févr. 1908, MILDBRAED 2557; id., alt.  $\pm$  3000 m., fleurs vertes, avr. 1914, BEQUAERT 3636; id., alt. 3200 m., plante de 2.10 m. de haut, fleurs vert pâle, nov. 1927, CHAPIN 121; vallée de la Nyamuamba, alt. 2895 m., *Ericetum*, herbe dressée, de  $\pm$  1.50 m. de haut, tiges pruneuses, fleurs jaunâtres, nov. 1931, LEBRUN 4522; id., alt. 3500 m., grande ombellifère commune atteignant 2 m. de haut, juill.-août 1932, HAUMAN 33 et 33bis.

Grande herbe vivace et rhizomateuse, à tiges fistuleuses glabres et atteignant 1.50-2 m. de haut, commune dans l'étage subalpin des Bruyères arborescentes, se rencontrant sur la dorsale occidentale du Kivu, ainsi que sur celle du Ruanda septentrional. C'est un élément centro-africain et orophile, signalé sur le versant ugandais du Ruwenzori et du groupe oriental des volcans Virunga.

**15. LEFEBURIA A. RICH.**

Herbe à feuilles bipennées, de 30-35 cm. de long sur 40 cm. de large, à folioles linéaires-lancéolées, acuminées, à marges  $\pm$  serrées, atteignant 20 cm. de long sur 2-3 cm. de large; involucre nul; ombelles à 15-20 rayons filiformes, atteignant 3-5 cm. de long; fruits obovales-arrondis à pyriformes, de 12-15 mm. de long sur 8-8.5 mm. de large . . . *brevipes*.

**Lefeburia brevipes** ENGL. ex H. WOLFF in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 600 (1913).

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1800 m., anciennes cultures, herbe de  $\pm$  1.50 m. de haut, tiges pruneuses, glaucescentes, fleurs vert jaunâtre, janv. 1932, LEBRUN 4721; Bukumbo, mont à l'Ouest de la Semliki, alt.  $\pm$  1500 m., haie près d'un village, août 1914, BEQUAERT 5269.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Mayolo, Vieux-Beni, alt.  $\pm$  840 m., savane herbeuse, fleurs vertes, avr. 1914, BEQUAERT 3979.

Grande herbe bisannuelle et glaucescente, à tiges fistuleuses atteignant 1.50-2 m. de haut, habitant les savanes herbeuses et les jachères des dorsales entre 1400-1900 m. d'altitude, se rencontrant dans le District des Lacs Édouard et Kivu et dans le Ruanda septentrional. En dehors du Congo Belge, elle existe dans l'Uganda et le Territoire du Tanganyika.

**16. MALABAILA HOFFM.**

Herbe lâchement pubescente; feuilles pennées, à limbe atteignant 20-30 cm. de long; folioles obliquement ovales, trilobées et à dents aiguës et apiculées; ombelles lâchement glandulaires; fleurs à anthères jaunâtres; fruits mûrs de  $\pm$  9 mm. de long sur 7 mm. de large.

*abyssinica* var. *kirungae*.

**Malabaila abyssinica** BOISS. var. **kirungae** (ENGL.) ROBYNS comb. nov.

*M. kirungae* ENGL. in VON GÖTZEN, Durch Afr. von Ost nach West, p. 380 (1895); TH. et HÉL. DUR., Syll. Fl. Cong., p. 238 (1909).

*M. abyssinica* H. WOLFF in MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II, p. 600 (1913) et ex ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 184 (1914) non BOISS.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, alt. 2500 m., forêt de haute futaie, juin 1894, VON GÖTZEN 66; id., alt.  $\pm$  3100 m., région supérieure de l'étage alpin arbustif, oct. 1907, MILDBRAED 1409; id., alt.  $\pm$  3000 m., étage subalpin des Éricacées arborescentes, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1652; id., alt. 2900 m., févr. 1927, LINDER 2085; id., alt.  $\pm$  2800 m., herbe de  $\pm$  1 m. de haut, abondante, fleurs blanches, juill. 1927, CHAPIN 459; id., alt. 2000-2400 m., mars 1929, HUMBERT 7938; id., alt.  $\pm$  3200 m., sur laves nues parmi les *Helichrysum* au milieu des broussailles à *Philippia*, herbe à fleurs blanches, janv. 1931, B. D. BURTT 3175; id., versant est, alt. 2900-3000 m., étage frutescent sclérophylle, herbe radicante, fleurs blanches, nov. 1937, LEBRUN 8744; id., versant est, cratère du Shaheru, alt. 2600 m., alpage, souche épaisse, fleurs blanc légèrement jaunâtre, nov. 1937, LEBRUN 8779; id., Shaheru, alt. 2700 m., alpage, souche pivotante, tiges humifuses, fleurs blanches, janv. 1938, LEBRUN 9334; entre le Nyiragongo et le Nyamuragira, entre Nyefunze et Mihaga, alt. 2200 m., forêt sclérophylle à tendance mésophile, herbe vivace, un peu procombante à la base, fleurs blanches, oct. 1937, LEBRUN 7860.

Herbe vivace à souche ligneuse, à tiges fistuleuses,  $\pm$  procombantes à la base et atteignant 1-1.25 m. de haut, orophile et assez commune dans les forêts sclérophylles sur laves et surtout dans les formations herbeuses de l'étage subalpin du Nyiragongo jusqu'à 3000-3200 m. d'altitude. L'espèce, par contre, existe sur les montagnes de l'Abyssinie et de l'Afrique tropicale orientale.

OBSERVATION : Cette variété nous paraît distincte de *M. abyssinica* par la forme des dents foliaires qui sont aiguës au lieu d'être arrondies-obtuses, et par l'indument plus lâche.

## CORNACEAE.

Plantes ligneuses à feuilles opposées; fleurs ♀ ♂ tétramères, pédicellées, disposées en cymes ombellées terminales, entourées de 4 bractées involucrelles herbacées et caduques; ovaire biloculaire, à ovules à micropyle interne; drupes 2-loculaires et à 1 graine par loge . . . **Afrocrania.**

### AFROCRANIA (HARMS) HUTCH.

Arbre dioïque; feuilles pétiolées, à limbe elliptique, acuminé au sommet, de 4-12 cm. de long sur 1.5-5 cm. de large, discolore et apprimé-pubescent sur la face inférieure; bractées involucrelles apprimées-pubescentes; fleurs blanchâtres; sépales petits et triangulaires, pétales atteignant 2 mm. de long; drupe oblongue de  $\pm 1$  cm. de long . *Volkensii*.

**Afrocrania Volkensii** (HARMS) HUTCH., Ann. of Bot., New ser., VI, p. 90 (1942). — *Planche LXXVI.*

*Cornus Volkensii* HARMS in ENGL., Pflanzenw. Ost-Afr., C, p. 301 (1895); MILDBR., Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-1908, II. p. 601 (1913); LEBRUN, Ess. For. Rég. Mont. Congo Orient., p. 185 (1935).

Sous-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, à partir de 2300 m. d'alt., forme vers 2700-2800 m. d'alt. des forêts claires, arbre moyen à couronne vert clair, oct. 1907, MILDBRAED 1334; id., alt. 2750 m., févr. 1927, LINDER 2129; entre Nyefunze et Mihaga, alt. 2250 m., plaine de la ve entre le Nyamuragira et le Nyiragongo, forêt claire mésophile, arbre de  $\pm 15$  m. de haut, fleurs blanc verdâtre, oct. 1937, LEBRUN 7876; Nyamuragira, pentes septentrionales, alt. 2400 m., étage à *Hypericum-Agauria*, arbuste jusque 6 m. de haut, commun, janv. 1931, B. D. BURTT 3145; id., alt.  $\pm 2000$  m., forêt de montagne sur lave très ancienne, arbre de  $\pm 9$  m. de haut et 40 cm. de diam., branches insérées tout le long du tronc, cime claire, fleurs blanches, févr. 1932, LEBRUN 4871; Mushumangabo, alt. 2084 m., forêt, petit arbre de  $\pm 10$  m. de haut, tronc court à écorce rose



foncé et rugueuse, fleurs blanches, août 1937, LEBRUN 7140; id., alt. 2020 m., forêt sclérophylle à tendance ombrophile, petit arbre de  $\pm 10$  m. de haut, tronc court, à écorce rugueuse rose foncé, fleurs blanches, août 1937, LOUIS 5097.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikenô, alt. 2900-3100 m., avr. 1929, HUMBERT 8036; Karisimbi, alt. 2720 m., parc à *Hagenia*, arbre de  $\pm 10$  m. de haut, fleurs blanches, févr. 1932, LEBRUN 4972; id., flanc est, Kabara, alt. 2800 m., parc à *Hagenia*, à la limite inférieure des *Hagenia*, arbre de 18 m. de haut, à fût de 60 cm. de diam. et de  $\pm 7$  m. de haut, large cime en dôme, fleurs tétramères blanc verdâtre et disque ocracé, août 1937, LOUIS 5430.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Sabinyo, forêt de ravin dans l'étage des Bambous, déc. 1907, MILDBRAED 1730.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Kamatembe, rivière Bishakishaki, alt.  $\pm 2000$  m., arbre à fleurs blanchâtres, avr. 1934, G. DE WITTE 1542.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt.  $\pm 2000$  m., frutescent, vu un unique exemplaire, févr. 1908, MILDBRAED 2709; id. Kalonge, alt. 2000 m., forêt, juill. 1932, HAUMAN 196; vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm 1900$  m., arbre de 8-9 m., mai 1914, BEQUAERT 4379.

Arbre bien ramifié, atteignant 12-20 m. de haut, orophile, assez commun dans l'étage des forêts de montagne, ainsi que dans l'*Arundinarietum*, dans l'étage des *Hagenia* et dans l'étage subalpin jusqu'à 3200 m. d'altitude, se rencontre sur la dorsale occidentale et orientale du lac Kivu. Sur les pentes méridionales du Nyiragongo, c'est l'essence dominante des forêts sclérophylles montagnardes entre 2500-2800 m. d'altitude. En dehors du Congo Belge, cette essence orophile existe sur le Ruwenzori oriental, ainsi que sur les montagnes de l'Afrique tropicale orientale.

NOMS VERNACULAIRES : Muhiri (Sabinyo, fide MILDBRAED); Musheveshe ou Muniaruve (dial. Kinyaruanda, fide LOUIS).



A. LEUTER DEL.

***Afrocrania Volkensii* (HARMS) HUTCH.**

A. Branche florifère ♂ (× 1/2). — B. Fleur ♂ épanouie (× 3). — C. Fleur ♀ épanouie (× 3). — D. Fleur ♀ épanouie, coupe longitudinale (× 3). — E. Ovaire, coupe transversale (× 5). — F. Infrutescence (× 1/2). — G. Drupe, coupe transversale (× 2).  
— D'après LEBRUN 4871 et GHESQUIÈRE 5067 (lacs Mokoto) Kivu.

# INDEX DES NOMS SCIENTIFIQUES

*Les synonymes sont en italiques.*

- Abrus L. 338.  
  *canescens* WELW. 339.  
  *precatorius* L. 338.  
Abutilon GAERTN. 580.  
  *angulatum* (GUILL. et PERR.) MAST. 581.  
  *asiaticum* (L.) G. DON 581.  
  *var. lobulatum* ROBYNS et LAWALRÉE 582.  
  *bidentatum* HOCHST. 581.  
  *Cabrae* DE WILD. et TH. DUR. 582.  
  *graveolens* (ROXB.) WIGHT et ARN. 583.  
  *hirtum* (LAM.) SWEET 583.  
  *indicum* (L.) SWEET 582.  
  *var. Wittei* HOCHR. 582.  
Acacia WILLD. 384.  
  *campylacantha* HOCHST. 385.  
  *hebecladoides* HARMS 390.  
  *Mildbraedii* HARMS 386.  
  *semlikiensis* DE WILD. 386.  
  *Seyal* DEL. 386.  
  *var. Sereti* DE WILD. 389.  
  *Sieberiana* DC. 385.  
  *stenocarpa* HOCHST. 389.  
  *subtomentosa* DE WILD. 390.  
  *verugera* SCHWEINF. 385.  
  *var. latisiliqua* HARMS 385.  
Acalypha L. 462.  
  *acrogyna* PAX 466.  
  *bipartita* MÜLL. ARG. 468.  
  *brachystachya* HORNEM. 466.  
  *deltoidea* ROBYNS et LAWALRÉE 467.  
  *fruticosa* FORSK. 468.  
  *neptunica* MÜLL. ARG. *var. glabrescens* PAX et K. HOFFM. 467.  
  *ornata* HOCHST. 464.  
  *paniculata* MIQ. 463.  
Acalypha.  
  *psilostachya* HOCHST. 467.  
  *senensis* KLOTZSCH 464.  
  *Volkensii* STANER non PAX 467.  
Achyranthes L. 135.  
  *aspera* L. 135.  
  *var. argentea* (LAM.) C. B. CLARKE 136.  
  *var. argentea* (LAM.) C. B. CLARKE f. *cuprea* SCHINZ 137.  
Adenia FORSK. 40.  
  *Bequaertii* ROBYNS et LAWALRÉE 642.  
  *Dewevrei* (DE WILD. et TH. DUR.) ENGL. 642.  
  *lobata* (JACQ.) ENGL. 642.  
  *reticulata* (DE WILD. et TH. DUR.) ENGL. 640.  
Adenocarpus DC. 284.  
  *Mannii* HOOK. F. 284.  
Aerva FORSK. 134.  
  *lanata* (L.) JUSS. 134.  
  *leucura* MOQ. 135.  
Aeschynomene L. 318.  
  *Elaphroxylon* TAUB. 320.  
  *indica* L. 319.  
  *sensitiva* Sw. 320.  
  *Telekii* SCHWEINF. 320.  
  *uniflora* E. MEY. 319.  
Afrocrania (HARMS) HUTCH. 719.  
  *Volkensii* (HARMS) HUTCH. 719.  
Afrologisticum NORMAN 709.  
  *chaerophylloides* NORMAN 709.  
  *Elliotii* (ENGL.) NORMAN 709.  
*Afzeliella intermedia* (COGN.) GILG 670.  
Agelaea SOLAND. 257.  
  *leopoldvilleana* DE WILD. 257.  
Aizoaceae 145.

**Alangiaceae** 660.

*Alangium* LAM. 660.

*begoniaefolium* (ROXB.) BAILL. 660.

*chinense* (LOUR.) REHDER 660.

*Albizzia* DURAZZ. 391.

*Bequaerti* DE WILD. 393.

*coriaria* WELW. 392.

*fastigiata* (E. MEY.) OLIV. 392.

*grandibracteata* TAUB. 393.

*gummifera* (GMEL.) C.A. SMITH 392.

*Zygia* MACBR. 394.

*Alchemilla* L. 243.

*Adolfi-Friederici* ENGL. 244.

*affinis* DE WILD. 251.

*argyrophylla* OLIV. subsp. *trifolioidea* HAUMAN et BALLE 251.

var. *argyrophylloides* (BAK. F.)

HAUMAN et BALLE 252.

var. *argyrophylloides* (BAK. F.)

HAUMAN et BALLE f. *emarginata* (DE WILD.) HAUMAN et BALLE 252.

*Bequaerti* DE WILD. 252.

f. *microphylla* HAUMAN et BALLE 252.

var. *Johannis* ROTHM. 252.

*butaguensis* DE WILD. 251.

*cinerea* ENGL. var. *geranioides* (ROLFE) HAUMAN et BALLE 247.

var. *Uhligii* ENGL. 248.

*cryptantha* STEUD. 246.

*dubia* DE WILD. 251.

*emarginata* DE WILD. 252.

*geranioides* ROLFE 248.

f. *major* HAUMAN et BALLE 248.

var. *major* DE WILD. 248.

var. *Uhligii* (ENGL.) HAUMAN et BALLE 248.

var. *Uhligii* (ENGL.) HAUMAN et BALLE f. *congesta* HAUMAN et BALLE 248.

var. *Uhligii* (ENGL.) HAUMAN et BALLE f. *elongata* HAUMAN et BALLE 248.

*kiwuensis* ENGL. 244.

*microphylla* DE WILD. 252.

*Mildbraedii* ENGL. 247.

*mukuluensis* DE WILD. 244.

*Roccatii* CORT. 250.

*Stuhlmannii* ENGL. 250.

var. *butaguensis* (DE WILD.) HAUMAN et BALLE 251.

*subnivalis* BAK. F. 253.

*Alchemilla*.

*subnivalis* ENGL. non BAK. F. 252.

f. *nana* HAUMAN et BALLE 253.

var. *glabrescens* HAUMAN et BALLE 253.

var. *glabrescens* HAUMAN et BALLE

f. *perpusilla* HAUMAN et BALLE 253.

*subreniformis* DE WILD. 246.

*trifolioidea* (HAUMAN et BALLE)

HAUMAN et BALLE 251.

*triphylla* ROTHM. 251.

*Alchornea* L. 459.

*hirtella* BENTH. 460.

f. *glabrata* (PRAIN) PAX et K. HOFFM. 460.

*Allophylus* L. 515.

*abyssinicus* (HOCHST.) RADLK. 517.

*africanus* P. BEAUV. 518.

*kiwuensis* GILG 520.

*longipetiolatus* GILG 518.

*macrobotrys* GILG 517.

*oreophilus* GILG 516.

*Alternanthera* FORSK. 138.

*achyranthoides* FORSK. 138.

*sessilis* (L.) R. BR. 138.

*Alysicarpus* NECK. 331.

*glumaceus* DC. 332.

*rugosus* DC. 332.

*vaginalis* (L.) DC. 331.

*Zeyheri* HARV. 332.

**Amaranthaceae** 125.

*Amaranthus* L. 129.

*angustifolius* LAM. em. THELL. 130.

*Blitum* L. 130.

*caudatus* DE WILD. non L. 129.

*hybridus* L. subsp. *cruentus* (L.) THELL. 129.

*lividus* L. subsp. *adscendens* (LOISEL.) THELL. 130.

*Ammannia* L. 656.

*auriculata* WILLD. 656.

*senegalensis* LAM. 656.

*Amphicarpaea* ELLIOTT 339.

*africana* (HOOK. F.) HARMS 339.

**Anacardiaceae** 486.

*Annona* L. 187.

*chrysophylla* BOJ. 187.

*senegalensis* DE WILD. 187.

**Annonaceae** 186.

*Anthriscus silvestris* AUCT. non L. 702.

*Antopetitia* A. RICH. 318.

*abyssinica* A. RICH. 318.

Aphania BLUME 521.  
   *senegalensis* (JUSS.) RADLK. 522.  
**Aquifoliaceae** 493.  
 Arabis L. 218.  
   *albida* MILDBR. non STEVEN 218.  
   *albida* STEVEN 221.  
   *alpina* L. 221.  
   *alpina* STANER non L. 218.  
   f. *meruensis* (ENGL.) STANER 218.  
   *cuneifolia* HOCHST. 218.  
   f. *meruensis* (ENGL.) O. E. SCHULZ 220.  
**Araliaceae** 686.  
 Argomuelleria PAX 450.  
   *macrophylla* PAX 451.  
 Argyrolobium ECKL. et ZEYH. 282.  
   *aberdaricum* HARMS 282.  
   *Andrewsianum* (E. MEY.) STEUD. 283.  
   *Mildbraedii* HARMS 283.  
   *tomentosum* (ANDR.) DRUCE 283.  
 Aristolochia L. 110.  
   *Petersiana* KLOTZSCH 110.  
**Aristolochiaceae** 110.  
 Artabotrys R. BR. 187.  
   *Boonei* DE WILD. 187.  
 Athroandra (HOOK. F.) PAX et K. HOFFM. 455.  
   *atrovirens* PAX et K. HOFFM. var. *Schweinfurthii* (PAX) PAX et K. HOFFM. 455.  
   *inopinata* (PRAIN) PAX et K. HOFFM. 455.  
 Atriplex L. 124.  
   *hastata* L. 124.  
 Azima LAM. 511.  
   *tetracantha* LAM. 511.  
**Balanophoraceae** 108.  
**Balsaminaceae** 531.  
 Baphia AFZEL. 264.  
   *albido-lenticellata* DE WILD. 265.  
   *Descampsi* VERM. 266.  
   *glabra* DE WILD. 266.  
   *Mildbraedii* HARMS 266.  
   *multiflora* HARMS 265.  
   *polygalacea* BAKER 265.  
   *Wollastoni* BAK. F. 266.  
 Basella L. 155.  
   *alba* L. 155.  
**Basellaceae** 155.  
 Begonia L. 643.  
   *ampla* Hook. F. 646.

Begonia.  
   *Bequaertii* ROBYNS et LAWALRÉE 646.  
   *Lebrunii* ROBYNS et LAWALRÉE 646.  
   *Meyeri-Johannis* ENGL. 644.  
   *oxyloba* WELW. 646.  
**Begoniaceae** 643.  
 Bersama FRES. 526.  
   *hebecalyx* GILG et VON BREHMER 530.  
   *kiwuensis* GÜRKE 527.  
   *Mildbraedii* GÜRKE 527.  
   *ninagongensis* GÜRKE 528 et 530.  
   *ugandensis* SPRAGUE 527.  
   var. *serrata* BAK. F. 528.  
   *usambarica* GÜRKE 527.  
 Berula KOCH 707.  
   *Thunbergii* (DC.) H. WOLFF 707.  
 Biophytum DC. 403.  
   *Bequaerti* DE WILD. 403.  
   *sensitivum* (L.) DC. 403.  
 Boehmeria JACQ. 83.  
   *platyphylla* DE WILD. non D. DON 84.  
   *platyphylla* D. DON 84.  
   var. *nigeriana* WEDD. 84.  
 Boerhaavia L. 139.  
   *diffusa* L. 139.  
   *grandiflora* A. RICH. 142.  
   *paniculata* ROB. E. FRIES non A. RICH. 139.  
   *plumbaginea* CAV. 140.  
   var. *viscosa* (EHRENB.) ASCHERS. et SCHWEINF. 141.  
   *verticillata* POIR. 140.  
 Bridelia WILLD. 446.  
   *brideliifolia* (PAX) FEDDE 448.  
   *micrantha* (HOCHST.) BAILL. 447.  
   *Neogoetzea* GEHRM. 448.  
   *scleroneuroides* PAX 447.  
 Brucea J. F. MILL. 415.  
   *antidysenterica* J. F. MILL. 415.  
**Cactaceae** 648.  
 Caesalpinia L. 378.  
   *pulcherrima* (L.) Sw. 379.  
**Caesalpinaceae** 368.  
**Callitrichaceae** 484.  
 Callitriche L. 484.  
   *stagnalis* SCOP. 484.  
 Calvoa Hook. F. 676.  
   *orientalis* TAUB. 676.  
   *sessiliflora* COGN. 676.  
 Campylostemon WELW. 504.  
   *Laurentii* DE WILD. 504.

- Canavalia DC. 345.  
   *ensiformis* DE WILD. non DC. 345.  
   *gladiata* (JACQ.) DC. 345.  
**Capparidaceae** 198.  
 Capparis L. 201.  
   *Afzelii* PAX 202.  
   *Bequaerti* DE WILD. 203.  
   *elaegnoides* GILG 202.  
   *erythrocarpa* GILG non ISERT 204.  
   *erythrocarpa* ISERT 203.  
   *sulphurea* GILG et BENEDICT 204.  
   *tomentosa* LAM. 201.  
   *virgata* GILG non A. BRONGN. 205.  
 Capsella MEDIK. 211.  
   *Bursa-pastoris* (L.) MEDIK. 211.  
 Cardamine L. 214.  
   *africana* L. 215.  
   *hirsuta* STANER non L. 215.  
   *hirsuta* L. var. *pilosa* O. E. SCHULZ 217.  
   *Johnstonii* OLIV. 215.  
   *obliqua* HOCHST. 216.  
   *trichocarpa* HOCHST. 217.  
 Cardiospermum L. 514.  
   *grandiflorum* Sw. f. *hirsutum* (WILLD.) RADLK. 515.  
   *Halicacabum* L. 515.  
 Carpolobia G. DON 432.  
   *alba* G. DON 432.  
**Caryophyllaceae** 156.  
 Casearia JACQ. 636.  
   *runssorica* GILG 636.  
 Cassia L. 372.  
   *Absus* L. 374.  
   *didymobotrya* FRES. 373.  
   *Grantii* OLIV. var. *pilosula* OLIV. 376.  
   *Kirkii* OLIV. 377.  
   var. *velutina* GHESQ. 377.  
   *mimosoides* L. 377.  
   var. *glabriuscula* GHESQ. 378.  
   *occidentalis* L. 373.  
   *Tora* L. 373.  
   *Wildemaniana* GHESQ. 376.  
 Cassine confertiflora (TUL.) LOES. 502.  
 Cassipourea AUBL. 658.  
   *Mildbraedii* (ENGL.) ALSTON 658.  
   *ruwensorensis* (ENGL.) ALSTON 659.  
   *ugandensis* (STAPP) ALSTON 659.  
 Catha FORSK. 501.  
   *edulis* FORSK. 502.  
 Caucaliopsis H. WOLFF 704.  
   sp. STANER 704.  
   *Stolzii* H. WOLFF 704.  
 Caucalis L. 700.  
   *gracilis* NORMAN non (HOOK. F.) H. WOLFF 701.  
   *incognita* NORMAN 701.  
   *melanantha* (HOCHST.) BENTH. et HOOK. F. 700.  
**Celastraceae** 495.  
 Celosia L. 126.  
   *Bonnivairii* SCHINZ 126.  
   *Schweinfurthiana* SCHINZ 128.  
   *Stuhlmanniana* SCHINZ 129.  
   *trigyna* L. 126.  
 Celtis L. 42.  
   *Adolfi-Friderici* ENGL. 46.  
   *affinis* DE WILD. 44.  
   *Durandii* ENGL. 43.  
   var. *ugandensis* (RENDLE) RENDLE 43.  
   *Kraussiana* BERNH. 43.  
   *Prantlii* PRIEMER 44.  
   *Stuhlmannii* ENGL. 44.  
   *Zenkeri* ENGL. 44.  
 Centella L. 697.  
   *asiatica* (L.) URBAN 697.  
 Cerastium L. 158.  
   *africanum* (HOOK. F.) OLIV. 160.  
   *caespitosum* GILB. 159.  
   *Schimperi* (ENGL.) DE WILD. 160.  
   *vulgatum* L. 159.  
**Ceratophyllaceae** 167.  
 Ceratophyllum L. 167.  
   *demersum* L. 167.  
   *Chaerefolium* HALLER 702.  
   *silvestre* (L.) SCHINZ et THELL. 702.  
**Chenopodiaceae** 123.  
 Chenopodium L. 123.  
   *Botrys* STANER non L. 124.  
   *foetidum* SCHRAD. 124.  
   *opulifolium* SCHRAD. 123.  
 Chlorophora GAUDICH. 51.  
   *excelsa* (WELW.) BENTH. et HOOK. 51.  
 Cincinnobotrys GILG 675.  
   *oreophila* GILG 675.  
 Cissampelos L. 184.  
   *mucronata* A. RICH. 184.  
   *owariensis* P. BEAUV. 185.  
 Cissus L. 552.  
   *adenocaulis* STEUD. 558.  
   *adenopoda* SPRAGUE 559.  
   *bambuseti* GILG et BRANDT 560.  
   *cyphopetala* FRES. 560.  
   *debilis* PLANCH. 558.

**Cissus.**

- Humbertii ROBYNS et LAVALRÉE 556.  
 Mildbraedii GILG et BRANDT 558.  
 petiolata HOOK. F. 554.  
 quadrangularis L. 556.  
 rotundifolia (FORSK.) VAHL 554.  
 ukerewensis GILG 559.  
 Citropsis (ENGL.) SWINGLE et KELLERMAN 413.  
 Schweinfurthii (ENGL.) SWINGLE et KELLERMAN 413.  
 Clappertonia MEISSN. 574.  
 ficifolia (WILLD.) DECNE 574.  
 Clausena BURM. F. 412.  
 anisata (WILLD.) OLIV. 412.  
 Clematis L. 168.  
 kissenyensis ENGL. 168.  
 simensis FRES. 170.  
 var. ruwenzoriensis DE WILD. 170.  
 var. ruwenzoriensis STANER non DE WILD. 169.  
 Wightiana WALL. 169.  
 Cleome L. 198.  
 ciliata SCHUM. et THONN. 199.  
 monophylla L. 199.  
 Schimperii PAX 199.  
 Clitoria L. 356.  
 tanganyicensis MICHELI 356.  
 Cluytia L. 471.  
 abyssinica JAUB. et SPACH var. calvescens PAX 471.  
 var. usambarica PAX et K. HOFFM. 472.  
 Cluytiandra MÜLL. ARG. 446.  
 somalensis PAX 446.  
 Cola SCHOTT et ENDL. 610.  
 Sereti DE WILD. 610.  
**Combretaceae** 662.  
 Combretum LOEFL. 662.  
 mucronatum SCHUM. et THONN. 663.  
 paniculatum VENT. 664.  
 racemosum P. BEAUV. 664.  
 rhodanthum ENGL. et DIELS 666.  
 Smeathmanni G. DON 663.  
 splendens ENGL. 663.  
 Commicarpus STANDLEY 140.  
 pentandrus (BURCH.) HEIM. 142.  
 plumbagineus (CAV.) STANDLEY 140.  
 var. viscosus (EHRENB.) ROBYNS 141.  
 verticillatus (POIR.) STANDLEY 140.  
**Connaraceae** 257.  
 Corbichonia SCOP. 146.

**Corbichonia.**

- decumbens (FORSK.) EXELL 146 et 151.  
 Corchorus L. 575.  
 tridens L. 576.  
 trilocularis L. 576.  
**Cornaceae** 719.  
 Cornus Volkensii HARMS 719.  
 Corydalis VENT. 195.  
 Mildbraedii FEDDE 195.  
 Cotyledon Umbilicus AUCT. non L. 224.  
 Courbonia A. BRONGN. 204.  
 camporum GILG et BENEDICT 205.  
 virgata A. BRONGN. 205.  
 Craibia HARMS et DUNN 316.  
 Bequaerti DE WILD. 314.  
 grandiflora (MICHELI) HARMS 316.  
 Mildbraedii HARMS 316.  
 Crambe L. 211.  
 kilimandscharica O. E. SCHULZ 212.  
 Crassula L. 228.  
 alsinoides (HOOK. F.) ENGL. 230.  
 rivularis (PETER) ROBYNS 229.  
 Wrightiana BULLOCK 229.  
**Crassulaceae** 222.  
 Craterogyne LANJ. 51.  
 kameruniana (ENGL.) LANJ. 51.  
 Craterosiphon ENGL. et GILG 653.  
 beniense DOMKE 653.  
 scandens GILG non ENGL. et GILG 653.  
 Crotalaria L. 266.  
 adenocarpoides TAUB. 272.  
 axillaris DRYAND. 280.  
 beniensis DE WILD. 276.  
 calycina SCHRANK 271.  
 cleomifolia WELW. 275.  
 glauca WILLD. 270.  
 var. beniensis DE WILD. 271.  
 var. Elliotii BAK. F. 271.  
 goreensis GUILL. et PERR. 281.  
 Hildebrandtii VATKE 280.  
 incana L. 274.  
 intermedia KOTSCHY 273.  
 kikangaensis DE WILD. 278.  
 lachnophora HOCHST. 281.  
 lanceolata E. MEY. 276.  
 Lebrunii BAK. F. 273.  
 longibracteata DE WILD. 275.  
 mesopontica TAUB. 278.  
 Mildbraedi BAK. F. 274.

- Crotalaria*.  
*natalitia* MEISSN. 282.  
*ononoides* BENTH. 272.  
*orthoclada* WELW. 277.  
*oxthoibos* BAK. F. et MARTIN 277.  
*recta* STEUD. 276.  
*spinosa* HOCHST. subsp. *aculeata* (DE WILD.) BAK. F. 272.  
*striata* DC. 276.  
*vallicola* BAK. F. var. *congolensis* DE WILD. 277.  
*Wildemani* BAK. F. et MARTIN 273.  
*Croton* L. 448.  
*butaguensis* DE WILD. 450.  
*macrostachys* HOCHST. 449.  
*macrostachys* LEBRUN non HOCHST. 450.  
*affinis macrostachys* MILDBR. 450.  
var. *butaguensis* (DE WILD.) LEBRUN 450.  
*megalobotryoides* DE WILD. 449.  
*megalocarpus* HUTCH. 449.  
*niloticus* MÜLL. ARG. 454.  
**Cruciferae** 209.  
*Cryptotaenia* DC. 704.  
*africana* (HOOK. F.) DRUDE 704.  
*Cussonia* THUNB. 691.  
*Holstii* HARMS 691.  
*Cyathula* BLUME 131.  
*achyranthoides* (H. B. et K.) MOQ. 132.  
*cylindrica* (BOJ.) MOQ. 132.  
*echinulata* HAUMAN 133.  
*polycephala* BAKER 133.  
*prostrata* (L.) BLUME 132.  
*Cynometra* L. 368.  
*Alexandri* C. H. WRIGHT 369.  
*Dalbergia* L. F. 333.  
*lactea* VATKE 333.  
*ruwenzoriensis* DE WILD. 334.  
*Dasylepis* OLIV. 634.  
*lasiocarpa* MILDBR. 635.  
*Sereti* DE WILD. 635.  
*Deinbollia* SCHUM. et THONN. 520.  
*kilimandscharica* TAUB. 521.  
*molliuscula* RADLK. 521.  
*Desmodium* DESV. 326.  
*adscendens* DC. 328.  
*gangeticum* DC. 327.  
*hirtum* DE WILD. non GUILL. et PERR. 328.  
*Desmodium*.  
*lasiocarpum* DC. 327.  
*mauritanum* DC. 330.  
*paleaceum* GUILL., PERR. et A. RICH. 330.  
*salicifolium* DC. 330.  
*Scalpe* DC. 327.  
*Desmonema* MIERS 180.  
*mucronulatum* ENGL. 180.  
var. *Mildbraedii* DIELS 181.  
*Desplatsia* BOCQ. 564.  
*chrysochlamys* (MILDBR. et BURRET) MILDBR. et BURRET 564.  
*Dewevrei* (DE WILD. et TH. DUR.) BURRET 564.  
**Dichapetalaceae** 433.  
*Dichapetalum* THOU. 433.  
*beniense* ENGL. 433.  
*Staudtii* ENGL. 434.  
*ugandense* M. B. MOSS 434.  
*Dichrostachys* WIGHT et ARN. 382.  
*glomerata* (FORSK.) CHIOV. 382.  
*Dicranolepis* PLANCH. 652.  
*Mildbraedii* GILG 652.  
*oligantha* GILG 652.  
*Dissotis* BENTH. 673.  
*Brazzaei* COGN. 674.  
*capitata* (VAHL) HOOK. F. 673.  
*decumbens* DE WILD. non (P. BEAUV.) TRIANA 674.  
*magnifica* GILG 674.  
*rotundifolia* (SMITH) TRIANA 674.  
*Dodonaea* L. 523.  
*viscosa* (L.) JACQ. 523.  
*Dolichos* L. 365.  
*biflorus* L. 366.  
*formosus* HOCHST. 366.  
*Lablab* L. 367.  
*Dombeya* CAV. 605.  
*Goetzenii* K. SCHUM. 605.  
*Mukole* SPRAGUE 606 et 608.  
*quinqueseta* (DEL.) EXELL 608.  
*reticulata* MAST. 608.  
*runsoeroensis* K. SCHUM. 605.  
*ruwenzoriensis* DE WILD. 605.  
*Dorstenia* L. 48.  
*Barnimiana* (SCHWEINF.) BUREAU 50.  
*Brownii* RENDLE 49.  
*psilurus* WELW. 50.  
*quercifolia* ROB. E. FRIES 49.  
*ruwenzoriensis* DE WILD. 49.  
*Schlechteri* ENGL. 49.



*Dovyalis* ARN. et E. MEY. 638.  
*Adolfi-Friderici* MILDBR. et GILG 638.  
*retusa* ROBYNS et LAVALRÉE 638.  
*Droguetia* GAUDICH. 88.  
*debilis* RENDLE 89.  
*iners* (FORSK.) SCHWEINF. 88.  
*pauciflora* (HOCHST.) WEDD. 88.  
*Drymaria* WILLD. 156.  
*cordata* (L.) WILLD. 156.  
*Duboscia* BOCQ. 563.  
*macrocarpa* BURRET non BOCQ. 563.  
*viridiflora* (K. SCHUM.) MILDBR. 563.  
*Dumasia* DC. 340.  
*villosa* DC. 340.

*Ekebergia* SPARRM. 422.  
*Rueppelliana* (FRES.) A. RICH. 422.  
*Elatostema* FORST. 82.  
*longeacuminata* (DE WILD.) HAUMAN 83.  
*orientale* ENGL. 83.  
*var. longeacuminata* DE WILD. 83.  
*Welwitschii* ENGL. 82.  
*Entada* ADANS. 383.  
*abyssinica* STEUD. 383.  
*Entandrophragma* DC. 417.  
*Candollei* HARMS 418.  
*choriandrum* HARMS 418.  
*excelsum* (DAWE et SPRAGUE) SPRAGUE 418.  
*speciosum* HARMS 418.  
*Epilobium* L. 681.  
*cordifolium* A. RICH. 684.  
*kiwuense* LOES. 682.  
*neriophyllum* HAUSSKN. 682.  
*Eriosema* DESV. 353.  
*montanum* BAK. F. 354.  
*parviflorum* E. MEY. 354.  
*psoraleoides* G. DON 353.  
*var. grandiflorum* STANER et DE CRAENE 354.  
*Erucastrum* (DC.) PRESL 212.  
*arabicum* FISCH. et MEY. 212.  
*Erythrina* L. 346.  
*abyssinica* LAM. 346.  
*Bequaerti* DE WILD. 347.  
*Mildbraedii* HARMS 347.  
*Erythrococca* BENTH. 456.  
*bongensis* PAX 456.  
*hirta* PAX 456.  
*mitis* MILDBR. non PAX 458.  
*rigidifolia* PAX 456.

*Euphorbia* L. 474.  
*calycina* N. E. BR. 478.  
*candelabrum* TRÉMEAUX 479.  
*Dawei* N. E. BR. 480.  
*hirta* AUCT. non L. 476.  
*hirta* L. var. *procumbens* (DC.) N. E. BR. 476.  
*hypericifolia* L. 476.  
*inaequilatera* SOND. 478.  
*longecornuta* PAX 481.  
*var. pubescens* N. E. BR. 482.  
*prostrata* AIT. 477.  
*Schimperiana* SCHEELÉ 482.  
*Tirucalli* L. 478.  
**Euphorbiaceae** 436.

*Faurea* HARV. 90.  
*saligna* LEBRUN 90.  
*saligna* HARV. var. *septentrionalis* HAUMAN 90.  
*Ficus* L. 52.  
*Barteri* SPRAGUE 64.  
*beniensis* DE WILD. 56.  
*Bubu* WARB. 63.  
*Bussei* WARB. 63.  
*butaguensis* DE WILD. 65.  
*Büttneri* WARB. 62.  
*capensis* THUNB. 55.  
*var. beniensis* (DE WILD.) LEBRUN 56.  
*crassipedicellata* DE WILD. 64.  
*f. Boonei* DE WILD. 64.  
*var. cuneata* DE WILD. 64.  
*cyathistipula* WARB. 62.  
*exasperata* VAHL 59.  
*gnaphalocarpa* (MIQ.) A. RICH. 58.  
*Hochstetteri* (MIQ.) A. RICH. 65.  
*ingens* MIQ. 58.  
*Leprieuri* MIQ. 62.  
*ottoniaefolia* MILDBR. et BURRET non MIQ. 64.  
*ottoniaefolia* MIQ. 62.  
*pachypleura* WARB. 63.  
*persicifolia* WELW. 65.  
*pseudomangifera* HUTCH. 64.  
*ruwenzoriensis* DE WILD. 63.  
*Schimperi* HOCHST. 66.  
*scutata* LEBRUN 65.  
*stortophylla* WARB. 61.  
*Thonningii* BLUME 66.  
*urceolaris* MILDBR. et BURRET non WELW. 61.  
*urceolaris* WELW. 60.

**Ficus.**

- urceolaris* WELW. var. *bumbana* DE WILD. non HIERN 61.  
*Vallis-Choudae* DEL. 56.  
*variabilis* DE WILD. f. *obtusifolia* DE WILD. 65.

**Flacourtiaceae** 634.

- Fleurya* GAUDICH. 72.  
*aestuans* DE WILD. non (L.) GAUDICH. 71.  
*aestuans* (L.) GAUDICH. 74.  
*lanceolata* ENGL. 75.  
*monticola* VOLKENS 75.  
*podocarpa* WEDD. 74.

**Fumaria** L. 196.

- australis* PUGSLEY 196.

**Fumariaceae** 195.**Galactia** P. BR. 344.

- tenuiflora* HARMS non (WILLD.) WIGHT et ARN. 345.  
*tenuiflora* (WILLD.) WIGHT et ARN. var. *villosa* BENTH. 345.

**Geraniaceae** 395.

- Geranium* L. 395.  
*aculeolatum* OLIV. 396.  
*angustisectum* (ENGL.) KNUTH 398.  
*ocellatum* CAMB. var. *africanum* KNUTH 396.  
*simense* HOCHST. 397.

**Girardinia** GAUDICH. 75.

- bullosa* (HOCHST.) WEDD. 75.  
*condensata* (HOCHST.) WEDD. 76.

**Gisekia** L. 145.

- pharnaceoides* L. 145.

**Glycine** L. 342.

- hedysaroides* WILDD. 342.  
*javanica* L. 343.  
*kisantuensis* DE WILD. 345.

**Glyphaea** HOOK. F. 578.

- grewioides* HOOK. F. 578.  
*lateriflora* (G. DON) HUTCH. et DALZ. 578.

**Gouania** JACQ. 548.

- longispicata* ENGL. 548.

**Grewia** L. 565.

- africana* (HOOK. F.) MAST. var. *ugandensis* (SPRAGUE) BURRET 569.  
*microcarpa* K. SCHUM. 566.  
*mollis* JUSS. 565.  
*occidentalis* DE WILD. non L. 566.  
*rugosifolia* DE WILD. 568.  
*semlikiensis* DE WILD. 569.

**Grewia.**

- similis* K. SCHUM. 566.  
*subargentea* DE WILD. 569.  
*venusta* FRES. 565.  
 var. *Petitiana* (A. RICH.) BURRET 566.

**Guttiferae** 617.

- Guyonia* NAUD. 670.  
*intermedia* COGN. 670.  
*Gymnosporia* (WIGHT et ARN.) BENTH. et HOOK. F. 497.  
*acuminata* (L. F.) SZYSZ. var. *lepidota* (LOES.) LOES. 496.  
*beniensis* ROBYNS et LAVALRÉE 498.  
*brevipetala* LOES. 498.  
*Engleriana* LOES. var. *macrantha* LOES. 498.  
*cfr evonymoides* STANER 501.  
*gracilipes* (WELW.) LOES. var. *arguta* LOES. 500.  
*lepidota* LOES. 496.  
 var. *kilimandscharica* LOES. 496.  
 var. *ruwenzorica* LOES. 496.  
*maranguensis* LOES. 501.  
*senegalensis* (LAM.) LOES. var. *spinosa* ENGL. 501.  
*serrata* (HOCHST.) LOES. var. *niansaica* LOES. 500.  
*Gynandropsis* DC. 199.  
*gynandra* (L.) BRIQ. 200.

**Hagenia** GMEL. 254.

- abyssinica* (BRUCE) GMEL. 254.

**Haloragaceae** 685.**Haronga** *paniculata* (PERS.) LODD. 625.**Harrisonia** R. BR. 414.

- abyssinica* OLIV. 414.  
 subsp. *occidentalis* (ENGL.) ENGL. 415.

*occidentalis* ENGL. 415.**Harungana** LAM. 625.

- madagascariensis* POIR. 625.

**Helinus** E. MEY. 546.

- mystacinus* (AIT.) E. MEY. 548.

**Hernandiaceae** 194.**Hibiscus** L. 593.

- aethiopicus* GÜRKE et ULBRICH non L. 597.  
*aethiopicus* L. var. *asperifolius* HARV. 597.  
*aponeurus* SPRAGUE et HUTCH. 596.

**Hibiscus.**

- calyphyllus CAV. 598 et 599.  
 var. *grandiflorus* DE WILD. 598.  
 canescens HEYNE 599.  
 cannabinus L. 600.  
 corymbosus HOCHST. 598.  
 crassinervius HOCHST. 596.  
 diversifolius JACQ. 600.  
 var. *Witteanus* HOCHR. 601.  
 ferrugineus CAV. 594.  
 fuscus GÜRKE 594.  
 Ludwigii ECKL. et ZEYH. 599.  
 luteiflorus DE WILD. 597.  
 panduriformis BURM. 598.  
 pycnostemon HOCHR. 597.  
**Hillera** VELL. 143.  
 latifolia (LAM.) H. WALT. 143.  
**Hippocratea** L. 505.  
 affinis DE WILD. 508.  
 Bequaerti DE WILD. 508.  
 clematoides LOES. 509.  
 crenata (KLOTZSCH) K. SCHUM. et LOES. 509.  
 indica DE WILD. non WILLD. 506.  
 isangiensis DE WILD. 510.  
 kageraensis LOES. 508.  
 Loeseneriana HUTCH. et M. B. MOSS 506.  
 obtusifolia ROXB. var. *Richardiana* (CAMB.) LOES. f. *tenuior* LOES. 509.  
 odorata DE WILD. 509.  
 polyantha LOES. 510.  
 Richardiana CAMB. 509.  
 semlikiensis ROBYNS et TOURNAY 508.  
**Hippocrateaceae** 504.  
 Holoptelea PLANCH. 41.  
 grandis (HUTCH.) MILDBR. 41.  
*Honckenya ficifolia* WILLD. 574.  
 Hugonia L. 406.  
 platysepala WELW. 406.  
 Hybanthus JACQ. 630.  
 enneaspermus (VENT.) F. MUELL. 630.  
 var. *latifolius* (DE WILD.) ENGL. 631.  
**Hydrocotyle** L. 695.  
 asiatica L. 697.  
 bonariensis NORMAN non LAM. 224.  
 confusa H. WOLFF 696.  
 Mannii HOOK. F. 696.  
 natans CIRILLO 697.  
 ranunculoides L. F. 697.

**Hydrocotyle.**

- sibthorpioides* DE WILD. non LAM. 696.  
*Hymenocardia grandis* HUTCH. 41.  
 ulmoides OLIV. 42.  
**Hypericum** L. 617.  
 afropalustre LEBRUN et TATON 619.  
 Bequaerti DE WILD. 624.  
 Humbertii STANER 619.  
 keniense SCHWEINF. 624.  
 lanceolatum LAM. 620.  
 lanceolatum STANER non LAM. 622.  
 lanuriense DE WILD. 622.  
 peplidifolium A. RICH. 618.  
 ruwenzoriense DE WILD. 623.  
**Icacinaceae** 512.  
**Ilex** L. 493.  
 mitis (L.) RADLK. 493.  
 f. *kilimandscharica* LOES. 493 et 494.  
**Illigera** BLUME 194.  
 vespertilio (BENTH.) BAK. F. 194.  
**Impatiens** L. 531.  
 angusti-calcarata DE WILD. 538.  
 apiculata DE WILD. 541.  
 bicolor HOOK. F. var. *brevifolia* WARB. 534.  
 butaguensis DE WILD. 534.  
 Declercqii DE WILD. 541.  
 Eminii WARB. 536.  
 var. *lanceolata* WARB. 537.  
 Meyeri-Johannis GILG 535.  
 Mildbraedii GILG 538.  
 niamniamensis GILG 534.  
 Prainiana GILG 542.  
 purpureo-violacea GILG var. *longi-calcarata* G. M. SCHULZE 538.  
 runssorensis WARB. 534.  
 semlikiensis DE WILD. 541.  
 Stairsii WARB. 533.  
 Stuhlmannii WARB. 540.  
 subaquatica DE WILD., 538.  
 Wittei G. M. SCHULZE 535.  
**Indigofera** L. 291.  
 anabaptista STEUD. 306.  
 arrecta HOCHST 303.  
 asparagoides TAUB. 298.  
 carinata DE WILD. 305.  
 circinella BAK. F. 296.  
 congesta WELW. 294.  
 dendroides HARMS non JACQ. 300.  
 divaricata DE WILD. non JACQ. 299.  
 Dupuisii MICHELI 296.

## Indigofera.

- emarginella STEUD. 304.  
 endecaphylla JACQ. 301.  
 goniodes HOCHST. 304.  
 hirsuta L. 302.  
 var. polystachya WELW. 303.  
*Hochstetteri* BAKER 306.  
 kengeleensis DE WILD. 300.  
 multifoliolata DE WILD. 300.  
 parviflora HEYNE 306.  
 parvula DEL. 301.  
*pauciflora* DE WILD. 298.  
 pilosa POIR. var. multiflora BAK. F. 298.  
 procera SCHUM. et THONN. 295.  
 retroflexa BAILL. 305.  
*rutshuruensis* DE WILD. 305.  
 secundiflora POIR. 303.  
 var. rubripilosa DE WILD. 303.  
 semlikiensis ROBYNS et BOUTIQUE 299.  
 simplicifolia LAM. 295.  
*spirocarpa* HARMS 296.  
 suaveolens JAUB. et SPACH 299.  
 trita L. F. 305.  
 viscosa LAM. 300.  
 Wildemani BAK. F. 298.  
 Zenkeri HARMS 299.  
 var. brevifoliolata DE WILD. 300.  
*Iodes* BLUME 512.  
 africana WELW. 512.  
*Ionidium enneaspermum* VENT. var. *thesiifolium* (DC.) DE WILD. et TH. DUR. 630.  
*Jateorhiza* MIERS 181.  
 macrantha (HOOK. F.) EXELL et MENDONÇA 181.  
 strigosa MIERS 181.  
*Jaundea* GILG 258.  
 monticola (GILG) SCHELLENB. 258.  
*Jussiaea* L. 680.  
 linifolia VAHL 681.  
 repens L. 680.  
*Kalanchoe* ADANS. 226.  
 beniensis DE WILD. 226.  
 Bequaerti DE WILD. 227.  
 crenata HAW. 227.  
 lateritia ENGL. 228.  
 rutshuruensis LEBRUN et TOUSSAINT 228.  
 velutina WELW. 228.

*Kosteletzkya* PRESL 601.

- adoensis HOCHST. 602.  
 Grantii (MAST.) GARCKE 602.

*Laportea* GAUDICH. 71.

- alatipes HOOK. F. 71.  
*Lasiodiscus* HOOK. F. 546.  
 Mildbraedii ENGL. 546.  
*Lathyrus* L. 336.  
 hygrophilus TAUB. 336.  
*Schimperi* ENGL. 336.

**Lauraceae** 192.

- Laurembergia* BERG. 685.  
 Mildbraedii SCHINDLER 685.  
*Ledermannia chrysochlamys* MILDBR. et BURRET 564.  
 Leea L. 560.  
 guineensis G. DON 561.  
*Lefeburia* A. RICH. 717.  
 brevipes ENGL. 717.  
*Leptonychia* TURCZ. 609.  
 multiflora K. SCHUM. 609.  
*Limonia Preussii* ENGL. (1912) non ENGL. (1896) 413.

**Linaceae** 404.

- Lindackeria* PRESL 635.  
 Schweinfurthii GILG 635.  
*Linum* L. 404.  
 abyssinicum HOCHST. 404.  
 gallicum L. 406.  
 var. *abyssinicum* (HOCHST.) PLANCH. 404.

**Loranthaceae** 95.

- Loranthus* L. 95.  
 Albizziae DE WILD. 101.  
 var. *glabrescentiflorus* BALLE 101.  
 angiensis DE WILD. 100.  
 Bequaerti DE WILD. 102.  
 blantyreanus ENGL. var. *oblongifolius* (BALLE) BALLE 104.  
*Brideliae* BALLE var. *oblongifolius* BALLE 104.  
 brunneus ENGL. 103.  
*butaguensis* DE WILD. 98.  
 buvumae RENDLE 100.  
 constrictiflorus ENGL. 98.  
 Demeusei ENGL. 103.  
 Edouardii BALLE 102.  
*gibbosulus* BALLE 100.  
 incanus SCHUM. et THONN. 102.  
 kivuensis (BALLE) BALLE 101.  
 luteo-aurantiacus DE WILD. 97.

Loranthus.  
*mweoensis* BAKER var. *kivuensis*  
 BALLE 101.  
*rufescens* DC. 101.  
*rugensis* ENGL. et KRAUSE 98.  
*variifolius* DE WILD. 103.  
 Ludwigia L. 681.  
*Humbertii* ROBYNS et LAVALRÉE 681.  
*prostrata* ROXB. 681.  
 Lychnodiscus RADLK. 522.  
*pedicellaris* RADLK. 522.  
**Lythraceae** 656.  
 Lythrum L. 657.  
*rotundifolium* HOCHST. 657.  
 Macaranga THOU. 460.  
*kilimandscharica* PAX 461.  
*Mildbraediana* PAX et K. HOFFM.  
 non PAX 461.  
*Neomildbraediana* LEBRUN 461.  
*ruwenzorica* PAX 461.  
 Maerua FORSK. 205.  
*angolensis* DC. 208.  
*Aprevaliana* DE WILD. et TH. DUR.  
 208.  
*Bequaerti* DE WILD. 206.  
 var. *variifolia* DE WILD. 206.  
*jasminifolia* GILG et BENEDICT 208.  
*Mildbraedii* GILG 206.  
*trachycarpa* GILG (1903) 208.  
*trachycarpa* GILG (1911) non GILG  
 (1903) 208.  
 Malabaila HOFFM. 717.  
*abyssinica* H. WOLFF non BOISS. 717.  
*abyssinica* BOISS. var. *kirungae*  
 (ENGL.) ROBYNS 717.  
*kirungae* ENGL. 717.  
 Mallotus LOUR. 459.  
*oppositifolius* MÜLL. ARG. 459.  
 f. *dentatus* (SCHUM. et THONN.) PAX  
 et K. HOFFM. 459.  
**Malvaceae** 579.  
 Maytenus MOLINA 495.  
*lancifolia* (SCHUM. et THONN.) LOES.  
 496.  
*lepidota* (LOES.) ROBYNS et LAVAL-  
 RÉE 496.  
 var. *kilimandscharica* (LOES.) RO-  
 BYNS et LAVALRÉE 496.  
 Medinilla GAUDICH. 677.  
*afromontana* LEBRUN et TATON 677.  
*Mannii* STANER non HOOK. F. 677.  
**Melastomataceae** 669.

Melhania FORSK. 604.  
*ferruginea* A. RICH. 604.  
*malacochlamys* K. SCHUM. 604.  
**Meliaceae** 417.  
**Melanthaceae** 526.  
 Melochia L. 608.  
*corchorifolia* L. 608.  
*melissifolia* DE WILD. non BENTH.  
 608.  
*mollis* HUTCH. et DALZ. 608.  
 Memecylon L. 678.  
*cyaneum* DE WILD. 678.  
**Menispermaceae** 180.  
 Mezoneurum DESF. 379.  
*angolense* WELW. 379.  
 Micrococca BENTH. 458.  
*Mercurialis* (L.) BENTH. 458.  
 Microcos L. 569.  
*Sereti* (DE WILD.) BURRET 569.  
*ugandensis* (SPRAGUE) BURRET 569.  
 Microdesmis HOOK. F. 472.  
*Zenkeri* PAX 472.  
 Mildbraediendron HARMS 379.  
*excelsum* HARMS 380.  
 Millettia WIGHT et ARN. 314.  
*drastica* WELW. 315.  
*drasticoides* DE WILD. 315.  
*dura* DUNN 315.  
*ferruginea* HARMS non HOCHST. 315.  
*psilopetala* HARMS 314.  
 Mimosa L. 381.  
*asperata* L. 381.  
**Mimosaceae** 381.  
*Mohlana nemoralis* MART. 143.  
 Mollugo L. 148.  
*nudicaulis* LAM. 148.  
**Monimiaceae** 189.  
 Monodora DUNAL 188.  
*angolensis* WELW. 188.  
 Monsonia L. 400.  
*biflora* DC. 400.  
 Montia L. 151.  
*lamprosperma* CHAM. 151.  
**Moraceae** 48.  
 Musanga R. BR. 67.  
*Smithii* R. BR. 67.  
 Myrianthus P. BEAUV. 66.  
*Holstii* ENGL. 67.  
*Preussii* ENGL. 67.  
 Myrica L. 36.  
*kilimandscharica* ENGL. 38.  
*salicifolia* HOCHST. 38.  
 var. *subalpina* ENGL. 40.

- Myrica.**  
*usambarensis* ENGL. 38.  
**Myricaceae** 36.  
**Myrtaceae** 667.  
*Mystroxydon* ECKL. et ZEYH. 502.  
*aethiopicum* LEBRUN non (THUNB.)  
 LOES. 496.  
*aethiopicum* (THUNB.) LOES. 502.  
*confertiflorum* TUL. 502.  
  
*Nasturtium* R. BR. 212.  
*cryptanthum* A. RICH. var. *Mildbraedii* O. E. SCHULZ 214.  
*humifusum* GUILL. et PERR. 214.  
*indicum* (L.) DC. 213.  
*officinale* R. BR. 213.  
*Neoboutonia* MÜLL. ARG. 451.  
*canescens* PAX 454.  
*macrocalyx* PAX 451.  
*Melleri* (MÜLL. ARG.) PRAIN 454.  
 var. *genuina* PAX et K. HOFFM. 454.  
**Nyctaginaceae** 139.  
*Nymphaea* L. 165.  
*maculata* SCHUM. et THONN. 165.  
*Mildbraedii* GILG 166.  
**Nymphaeaceae** 165.  
  
*Obetia* GAUDICH. 71.  
*pinnatifida* BAKER 71.  
*Ochna* (L.) SCHREB. 613.  
*bracteosa* ROBYNS et LAVALRÉE 614.  
*Gilgiana* ENGL. 613.  
*Hackarsii* ROBYNS et LAVALRÉE 614.  
**Ochnaceae** 613.  
*Ocotea* AUBL. 192.  
*Gardneri* HUTCH. et MOSS non MEZ  
 193:  
 var. *cuneata* LEBRUN 193.  
*usambarensis* ENGL. 192.  
*viridis* KOSTERM. 193.  
*Oenanthe* L. 707.  
*Mildbraedii* H. WOLFF 707.  
*procumbens* (H. WOLFF) NORMAN 708.  
*ruwenzoriensis* NORMAN 708.  
**Oenotheraceae** 680.  
**Olacaceae** 94.  
*Olinia* THUNB. 650.  
*macrophylla* GILG 650.  
*usambarensis* GILG 650.  
**Oliniaceae** 650.  
*Opilia* ROXB. 92.  
*celtidifolia* (GUILL. et PERR.) ENDL.  
 92 et 93.

- Opilia.*  
*Mildbraedii* ENGL. 93.  
*ruwenzoriensis* DE WILD. 93.  
**Opiliaceae** 92.  
*Oreophyton* O. E. SCHULZ 221.  
*falcatum* (HOCHST.) O. E. SCHULZ 221.  
*Orygia decumbens* FORSK. 146.  
*Osbeckia* L. 670.  
*Cogniauxiana* DE WILD. 672.  
 var. *butaguensis* DE WILD. 672.  
*elegans* ROBYNS et LAVALRÉE 672.  
*Lebrunii* ROBYNS et LAVALRÉE 672.  
*Ouratea* AUBL. 614.  
*coriacea* DE WILD. et TH. DUR. 616.  
*densiflora* DE WILD. et TH. DUR.  
 616.  
*pellucida* DE WILD. et TH. DUR. 616.  
**Oxalidaceae** 401.  
*Oxalis* L. 401.  
*corniculata* L. 402.  
*stricta* L. 401.  
  
**Papilionaceae** 260.  
*Parietaria* L. 85.  
*laxiflora* ENGL. 85.  
*ruwenzoriensis* CORT. 86.  
*scandens* ENGL. 86.  
*Parochetus* BUCH.-HAM. 285.  
*communis* BUCH.-HAM. 285.  
**Passifloraceae** 639.  
*Paullinia* L. 514.  
*pinnata* L. 514.  
*Pavonia* CAV. 588.  
*Bequaerti* DE WILD. 590.  
*Burchellii* (DC.) R. A. DYER 592.  
*irakuensis* ULBRICH 590.  
*kilimandscharica* GÜRKE 591.  
*kilimandscharica* ULBRICH non GÜRKE  
 591.  
 var. *triloba* ULBRICH 591.  
*macrophylla* E. MEY. 592.  
*rutshuruensis* DE WILD. 590.  
*ruwenzoriensis* DE WILD. 590.  
*Schimperia* HOCHST. var. *glabrescens* ULBRICH 590.  
*urens* CAV. 589.  
*variabilis* DE WILD. 589.  
*Peddiea* HARV. 653.  
*bambuseti* GILG 653.  
*Fischeri* ENGL. 654.  
*Fischeri* GILG non ENGL. 653.  
*rapaneoides* GILG 653.  
*Zenkeri* GILG 654.

***Pedicellaria pentaphylla* (L.) SCHRANK 200.**

*Peperomia* RUIZ et PAV. 29.  
*abyssinica* MIQ. 34.  
*arabica* MIQ. 31.  
*Bequaerti* DE WILD. 31.  
*butaguensis* DE WILD. 32.  
*emarginata* DE WILD. 34.  
*gracilipetiolata* DE WILD. 32.  
*Holstii* C. DC. var. *elongata* DE WILD. 35.  
*reflexa* (L. F.) A. DIETR. 30.  
*Stuhlmannii* C. DC. 35.  
*ulugurensis* ENGL. 32.  
 var. *ukingensis* (ENGL.) BALLE 32.

*Peucedanum* L. 709.  
*aculeolatum* ENGL. 714.  
*doctoris* NORMAN 714.  
*Kerstenii* ENGL. 710.  
*Linderi* NORMAN 713.  
*Mildbraedii* H. WOLFF 711.  
*monticola* NORMAN 713.  
*Petitianum* H. WOLFF non A. RICH. 713.  
*runssoricum* ENGL. 714.

*Phaseolus* L. 356.  
*lunatus* L. 356.

*Phialodiscus* RADLK. 522.  
*unijugatus* (BAKER) RADLK. 523.  
*zambesiacus* (BAKER) RADLK. 523.  
*Phyllanthus* L. 439.  
*amarus* SCHUM. et THONN. 445.  
*aspericaulis* PAX 445.  
*Bequaertii* ROBYNS et LAWALRÉE 444.  
*capillaris* SCHUM. et THONN. 442.  
*discoideus* MÜLL. ARG. 441.  
*guineensis* PAX 441.  
*Lebrunii* ROBYNS et LAWALRÉE 444.  
*maderaspatensis* L. 442.  
*nummulariaefolius* POIR. 442.  
*Wittei* ROBYNS et LAWALRÉE 445.

*Phytolacca* L. 144.  
*dodecandra* L'HÉRIT. 144.  
 var. *brevipedicellata* H. WALT. 144.

**Phytolaccaceae 143.**

*Pilea* LINDL. 76.  
*bambuseti* ENGL. 78.  
*ceratomera* DE WILD. non WEDD. 81.  
*ceratomera* WEDD. 80.  
 var. *glechomoides* HAUMAN 81.  
 var. *glechomoides* HAUMAN f. *hypophila* HAUMAN 81.

***Pilea.***

*ceratomera* WEDD. var. *Mildbraedii* ENGL. 81.  
*elatostematifolia* HAUMAN 82.  
*Engleri* RENDLE 79.  
*Holstii* ENGL. 77.  
*Johnstonii* OLIV. 78.  
 var. *runssoroensis* ENGL. 78.  
*kiwuensis* ENGL. 80.  
*kiwuensis* ENGL. 79.  
*tetraphylla* BLUME 78.  
*usambarensis* ENGL. 79.  
*Pimpinella* L. 706.  
*kilimandscharica* ENGL. 706.  
*Piper* L. 27.  
*Bequaerti* DE WILD. 28.  
*capense* L. F. 28.  
*guineense* SCHUM. et THONN. 29.  
*umbellatum* L. 27.

**Piperaceae 27.****Pittosporaceae 231.**

*Pittosporum* BANKS 231.  
*abyssinicum* DEL. 231.  
*fragrantissimum* ENGL. 231.  
*fulvo-tomentosum* ENGL. 234.  
*Mildbraedii* ENGL. 232.  
*spathicalyx* DE WILD. 232.

**Podocarpaceae 23.**

*Podocarpus* L'HÉRIT. 23.  
*milanjanus* RENDLE 23.

**Polygala L. 425.**

*Cabrae* CHODAT 427.  
*erioptera* DC. 430.  
*Fischeri* GÜRKE 431.  
*persicariaefolia* DC. 428.  
*Petitiana* A. RICH. 431.  
*ruwenzoriensis* CHODAT 427.  
*Stanleyana* CHODAT 428.  
*Vatkeana* EXELL 430.

**Polygalaceae 425.****Polygonaceae 111.**

*Polygonum* L. 117.  
*acuminatum* H. B. et K. 122.  
*acuminatum* STANER non H. B. et K. 120.  
*alatum* BUCH.-HAM. 118.  
*lanigerum* R. BR. var. *africanum* MEISSN. 122.  
*Mildbraedii* DAMM. 120.  
*nepalense* MEISSN. 118.  
*pulchrum* BLUME 122.  
*salicifolium* BROUSS. 119.  
*senegalense* MEISSN. 119.

**Polygonum.***serrulatum* LAG. 119.**Polyscias** FORST. 692.*ferruginea* AUCT. non (HIERN) HARMS 692.*ferruginea* (HIERN) HARMS 693.*fulva* (HIERN) HARMS 692.**Portulaca** L. 152.*foliosa* KER-GAWL. 154.*oleracea* L. 152.*quadrifida* DE WILD. non L.*quadrifida* L. 152.**Portulacaceae** 150.**Pouzolzia** GAUDICH. 84.*abyssinica* BLUME 85.*guineensis* BENTH. var. *abyssinica* (BLUME) RENDLE 85.*parasitica* (FORSK.) SCHWEINF. 84.*procridioides* (E. MEY.) WEDD. var. *cuneata* PETER 84.**Proteaceae** 90.**Pseudarthria** WIGHT et ARN. 313.*Hookeri* WIGHT et ARN. 313.**Pseudocarum** NORMAN 705.*clematidifolium* NORMAN 706.*Eminii* (ENGL.) H. WOLFF 705.**Pseudospondias** ENGL. 486.*microcarpa* (A. RICH.) ENGL. 486.**Psilotrichum** BLUME 137.*africanum* DE WILD. non OLIV. 137.*calceolatum* (RUSS.) MOQ. 137.*ovatum* MOQ. 137.**Pterygota** SCHOTT et ENDL. 612.*macrocarpa* K. SCHUM. 612.**Pupalia** JUSS. 133.*grandiflora* PETER 134.*lappacea* (L.) JUSS. 133.**Pygeum** GAERTN. 256.*africanum* HOOK. F. 256.**Ranunculaceae** 168.**Ranunculus** L. 171.*Bequaerti* DE WILD. 177.*extensus* (HOOK. F.) SCHUBE 177.*multifidus* FORSK. 174.*oreophytus* DE WILD. non DEL. 172.*oreophytus* ENGL. non DEL. 173.var. *genuinus* ULBRICH 173.var. *Gunæ* (SCHWEINF.) ULBRICH 172.var. *lanuriensis* DE WILD. 173.*pubescens* THUNB. 174.*sceleratus* L. 176.**Ranunculus.***stagnalis* HOCHST. 176.*Ulbrichii* ENGL. 172.*Volkensii* ENGL. 171.*vulcanicolus* STANER 176.**Rhamnaceae** 543.**Rhamnus** L. 544.*prinoides* L'HÉRIT. 545.**Rhipsalis** GAERTN. 648.*Cassutha* GAERTN. 648.**Rhizophoraceae** 658.**Rhoicissus** PLANCH. 550.*erythroides* (FRES.) PLANCH. 551.*Revoilii* PLANCH. 550.**Rhus** L. 487.*Bequaertii* ROBYNS et LAWALRÉE 489.*glaucescens* A. RICH. var. *elliptica* ENGL. 488.*incana* LEBRUN non P. MILL. 490.*incana* P. MILL. 489.var. *cuneifoliolata* (ENGL.) CHIOV. 490.var. *grandifolia* (OLIV.) ROBYNS et LAWALRÉE 490.*natalensis* BERNH. var. *elliptica* (ENGL.) ENGL. 488.*villosa* L. F. var. *grandifolia* OLIV. 490.*villosa* ROBYNS non L. F. 490.**Rhynchosia** LOUR. 348.*albiflora* (SIMS) ALSTON 348.*caribaea* (JACQ.) DC. 350.*densiflora* DC. 349.*micrantha* HARMS 352.*minima* DC. 352.*resinosa* (HOCHST.) BAK. F. 349.*tomentosa* (ROXB.) BAILL. 348.*viscosa* DC. 350.**Ricinodendron** MÜLL. ARG. 473.*Heudelotii* (BAILL.) PIERRE 473.**Rinorea** AUBL. 627.var. *affinis* ROBYNS et LAWALRÉE 628.*brachypetala* (TURCZ.) O. KTZE 628.*ilicifolia* (WELW.) O. KTZE 628.*Mildbraedii* BRANDT 630.*oblongifolia* MARQUAND 630.**Ritchiea** R. BR. 200.*Albersii* GILG 200.**Rosaceae** 235.**Rubus** L. 235.*Adolfi-Friederici* ENGL. var. *rubristylus* C. E. GUST. 239.



**Rubus.**

- apetalus* POIR. f. *pyramidalis* C. E. GUST. 241.  
*Goetzenii* ENGL. 241.  
 var. *glabrescens* ENGL. 240.  
*inedulis* ROLFE 242.  
*interjungens* C. E. GUST. 239.  
*kirungensis* ENGL. 240.  
 var. *glabrescens* (ENGL.) C. E. GUST. 240.  
*pinnatus* WILLD. 241.  
 var. *afrotropicus* ENGL. 241.  
*rigidus* SMITH 242.  
*runssorensis* ENGL. 236.  
 var. *kiwuensis* ENGL. 238.  
 var. *kiwuensis* ENGL. f. *umbrosus* C. E. GUST. 239.

**Rumex L. 111.**

- abyssinicus* JACQ. 112.  
 var. *angustisectus* ENGL. 112.  
*afromontanus* TH. FRIES JR 115.  
*Bequaerti* DE WILD. 116.  
 var. *Quarrei* (DE WILD.) ROBYNS 117.  
*maderensis* LOWE 113.  
*Quarrei* DE WILD. 117.  
*Steudelii* AUCT. non HOCHST. 116.  
*Steudelii* DAMM. non HOCHST. 115.

**Rutaceae 409.****Sagina L. 161.**

- abyssinica* HOCHST. 161.  
 f. *apetala* HAUMAN 162.

**Sakersia HOOK. F. 676.**

- Adolfi-Friderici* GILG 677.  
*Laurentii* COGN. 677.

**Salacia L. 510.**

- elegans* WELW. 510.  
*semlikiensis* DE WILD. 510.  
 var. *subcordifolia* DE WILD. 510.

**Salvadoraceae 511.****Sanicula L. 698.**

- europaea* MILDBR. non L. 698.  
*europaea* L. var. *elata* (BUCH.-HAM.) H. WOLFF 698.

**Sapindaceae 513.****Sapium P. BR. 473.**

- ellipticum* (HOCHST.) PAX 474.  
*Mannianum* (MÜLL. ARG.) BENTH. 474.

**Schefflera FORST. 686.**

- abyssinica* (HOCHST.) HARMS 688.  
*acutifoliolata* DE WILD. 688.  
*Adolfi-Friderici* HARMS 690.

**Schefflera.**

- angiensis* DE WILD. 690.  
*Bequaerti* DE WILD. 690.  
*congesta* DE WILD. 690.  
*Goetzenii* HARMS 688.  
*Mildbraedii* HARMS 688.  
*polysciadia* HARMS 690.  
*sycidiifolia* LEBRUN 687.  
*urostachya* HARMS 687.  
*Scolopia* SCHREB. 635.  
*rhamniphylla* GILG 636.  
*Scutia* COMM. 543.  
*indica* A. BRONGN. 544.  
*myrtina* (BURM. F.) MERR. 544.  
*Securidaca* L. 431.  
*Welwitschii* OLIV. 432.  
*Securinea* JUSS. 438.  
*virosa* (ROXB.) PAX et K. HOFFM. 439.  
*Sedum* L. 222.  
*Churchillianum* ROBYNS et BOUTIQUE 224.  
*Meyeri-Johannis* ENGL. 223.  
*ruwenzoriense* BAK. F. 223.  
*Sericostachys* GILG et LOPR. 131.  
*scandens* GILG et LOPR. 131.  
*Sesbania* PERS. 316.  
*aegyptiaca* POIR. 316.  
*pubescens* DC. 318.  
*Sesban* (L.) MERR. 316.  
*Shuteria africana* HOOK. F. 339.  
*Sida* L. 584.  
*acuta* BURM. 588.  
*alba* L. 586.  
*grewioides* GUILL. et PERR. 586.  
*rhombifolia* L. 586.  
**Simarubaceae 414.**  
*Sisymbrium falcatum* (HOCHST.) FOURN. 221.  
*Sium angustifolium* NORMAN non L. 707.  
*Smithia* AIT. 321.  
*aeschynomenoides* WELW. 324.  
*Bequaerti* DE WILD. 324.  
*Elliotii* BAK. F. 322.  
*Sorindeia* THOU. 487.  
*obliquifoliolata* ENGL. 487.  
*Sparmannia* L. F. 574.  
*abyssinica* AUCT. non HOCHST. 574.  
*ricinocarpa* (ECKL. et ZEYH.) O. KTZE subsp. *micrantha* (BURRET) WEIMARCK 574.

- Stellaria* L. 157.  
   *Brauniana* FENZL 158.  
   *media* (L.) VILL. 158.  
   var. *Brauniana* (FENZL) ENGL. 158.  
   *rugensis* ENGL. 157.  
*Stephania* LOUR. 182.  
   *abyssinica* (DILLON et A. RICH.) WALP. 182.  
   var. *tomentella* OLIV. 182.  
*Sterculia* L. 610.  
   *Bequaerti* DE WILD. 610.  
**Sterculiaceae** 603.  
*Strombosia* BLUME 94.  
   *Scheffleri* ENGL. 94.  
*Subularia* L. 210.  
   *aquatica* L. 211.  
   *monticola* A. BRAUN 210.  
*Symphonia* L. F. 625.  
   *gabonensis* (VESQUE) PIERRE 626.  
   *globulifera* AUCT. non L. F. 626.  
   *globulifera* L. F. var. *africana* VESQUE 626.  
*Synadenium* BOISS. 483.  
   *umbellatum* PAX var. *puberulum* N. E. BR. 483.  
*Syzygium* GAERTN. 667.  
   *guineense* (WILLD.) DC. 667.  
   f. *angustifolia* ENGL. 667.  
  
*Talinum* ADANS. 150.  
   *cuneifolium* WILLD. 150.  
   *portulacifolium* (FORSK.) ASCHERS. 148 et 150.  
*Tamarindus* L. 370.  
   *indica* L. 370.  
*Tapura* AUBL. 434.  
   *Fischeri* ENGL. 434.  
*Teclea* DEL. 411.  
   *nobilis* DEL. 411.  
*Tephrosia* PERS. 306.  
   *aequilata* BAKER 312.  
   *atro-violacea* BAK. F. 313.  
   *barbigera* WELW. 311.  
   *Bequaerti* DE WILD. 311.  
   *erioseoides* OLIV. 310.  
   *linearis* PERS. 308.  
   *Mildbraedii* HARMS 313.  
   *paniculata* DE WILD. non WELW. 310.  
   *purpurea* PERS. 308.  
   var. *pubescens* BAK. F. 308.  
   var. *pumila* (PERS.) BAKER 310.  
   *Vogelii* Hook. F. 312.  
  
*Teramnus* SW. 343.  
   *labialis* SPRENG. 344.  
   *lanceolifoliolatus* (DE WILD.) BAK. F. 344.  
*Terminalia* L. 666.  
   *semlikiensis* DE WILD. 666.  
*Thalictrum* L. 178.  
   *rhynchocarpum* DILLON et A. RICH. 178.  
*Thonningia* VAHL 108.  
   *sanguinea* VAHL 108.  
**Thymelaeaceae** 652.  
**Tiliaceae** 562.  
*Tillaea repens* PETER 229.  
   *rivularis* PETER 229.  
*Toddalia* JUSS. 409.  
   *asiatica* (L.) LAM. 409.  
*Torilis* ADANS. 703.  
   *africana* (THUNB.) SPRENG. 703.  
   *arvensis* (HUDS.) LINK subsp. *divaricata* (MÖNCH) THELL. var. *heterocarpa* (BATTAND.) THELL. 704.  
   sp. HAUMAN 700.  
*Tragia* L. 469.  
   *brevipes* PAX 470.  
   *calvescens* PAX 470.  
   *tenuifolia* BENTH. 470.  
   *volubilis* L. 469.  
*Trema* LOUR. 46.  
   *guineensis* (SCHUM. et THONN.) FICALHO 46.  
*Trianthema* L. 149.  
   *monogyna* L. 149.  
   *pentandra* L. 149.  
   *Portulacastrum* L. 149.  
*Tribulus* L. 408.  
   *terrestris* L. 408.  
*Trichilia* L. 423.  
   *Buchananii* DC. 423.  
   *Volkensii* GÜRKE 423.  
*Trifolium* L. 286.  
   *Goetzenii* TAUB. 287.  
   *Johnstonii* STANER non OLIV. 288.  
   *multinerve* (HOCHST et STEUD.) A. RICH. 286.  
   var. *debilior* A. RICH. 286.  
   *pseudostriatum* BAK. F. 290.  
   *Rueppellianum* FRES. 287.  
   *subrotundatum* STEUD. 288.  
   *usambarense* TAUB. 286.  
*Tristemma* JUSS. 674.  
   *incompletum* R. BR. 675.

- Triumfetta** L. 570.  
*annua* L. 572.  
*cordifolia* GUILL. et PERR. 573.  
*macrophylla* K. SCHUM. var. *ruwenzoriensis* (SPRAGUE) SPRAGUE et HUTCH. 572.  
*rhomboidea* JACQ. 571.  
*ruwenzoriensis* SPRAGUE var. *butaguensis* DE WILD. 572.  
*semitriloba* K. SCHUM. non L. 573.  
*tomentosa* BOJ. 571.  
*tomentosa* STANER non BOJ. 572.  
**Tryphostemma** HARV. 639.  
*foetidum* LEBRUN et TATON 639.  
**Turraea** L. 419.  
*nilotica* KOTSCH. et PEYR. 419.  
*robusta* GÜRKE 419.  
*Vogelii* HOOK. F. 422.  
*Vogelioides* BAGSH. et BAK. F. 420.  
**Uebelinia** HOCHST. 164.  
*abyssinica* ENGL. non HOCHST. 164.  
*abyssinica* HOCHST. 164.  
*kiwuensis* TH. FRIES Jr 164.  
**Ulmaceae** 41.  
**Umbelliferae** 694.  
**Umbilicus** DC. 224.  
*botryoides* HOCHST. 224.  
**Uria** DESV. 333.  
*picta* DESV. 333.  
**Urena** L. 588.  
*lobata* L. 588.  
**Urera** GAUDICH. 70.  
*hypselodendron* (HOCHST.) WEDD. 70.  
**Urtica** L. 69.  
*massaica* MILDBR. 69.  
**Urticaceae** 68.  
**Uvaria** L. 186.  
*bukobensis* ENGL. 186.  
*variabilis* DE WILD. 186.  
**Vicia** L. 334.  
*Claessensi* DE WILD. 336.  
*hirsuta* (L.) S. F. GRAY 335.  
*paucifolia* BAKER 336.  
*sativa* L. var. *abyssinica* (ALEF.) BAKER 334.  
**Vigna** SAVI 357.  
*ambacensis* WELW. 360.  
*bukobensis* HARMS 361.  
*Fischeri* HARMS 362.  
*gracilis* (GUILL. et PERR.) HOOK. F. 360.  
**Vigna**.  
*Lebrunii* BAK. F. 360.  
*longepedunculata* TAUB. 362.  
*luteola* (JACQ.) BENTH. 362.  
*macrodon* ROBYNS et BOUTIQUE 364.  
*macrorrhyncha* (HARMS) MILNE RED-HEAD 359.  
*membranaceoides* ROBYNS et BOUTIQUE 365.  
*mensensis* SCHWEINF. var. *hastata* CHIOV. 362.  
*micrantha* HARMS 361.  
*nilotica* HOOK. F. 362.  
*parviflora* WELW. 360.  
*Schimperi* BAKER 362.  
*Stuhlmannii* HARMS 359.  
*ulugurensis* HARMS 365.  
*vexillata* (L.) BENTH. 364.  
**Vinticena** STEUD. 568.  
*rugosifolia* (DE WILD.) ROBYNS et LAWALRÉE 568.  
**Viola** L. 631.  
*abyssinica* STEUD. 631.  
*abyssinica* STEUD. var. *Eminii* ENGL. 632.  
*Eminii* (ENGL.) ROB. E. FRIES 632.  
**Violaceae** 627.  
**Viscum** L. 104.  
*Bagshawei* RENDLE 106.  
*combreticulum* ENGL. 106.  
*Hildebrandtii* ENGL. 106.  
*nervosum* HOCHST. 104.  
**Vitaceae** 550.  
**Waltheria** L. 609.  
*americana* L. 609.  
**Weihea Bequaerti** DE WILD. 659.  
*Mildbraedii* ENGL. 658.  
*ruwensorensis* ENGL. 659.  
**Wetriaria macrophylla** (PAX) PAX 451.  
**Wissadula** MEDIK. 583.  
*hernandioides* DE WILD. non (L'HÉRIT.) GARCKE 584.  
*hernandioides* (L'HÉRIT.) GARCKE var. *rostrata* (SCHUM. et THONN.) ROB. E. FRIES 584.  
**Xymalos** BAILL. 189.  
*monospora* (HARV.) BAILL. 189.  
**Zornia** GMEL. 325.  
*diphylla* PERS. 325.  
*tetraphylla* MICHAUX 325.  
**Zygophyllaceae** 408.

## INDEX DES ILLUSTRATIONS

- Acacia hebecladoides* HARMS 389, fig. 19 et 391, fig. 20.  
*Acacia Mildbraedii* HARMS 387, pl. XXXVIII.  
*Acacia* cfr *Mildbraedii* HARMS 388, fig. 18.  
*Acalypha ornata* HOCHST. 465, pl. XLVI.  
*Aeschynomene Elaphroxylon* TAUB. 321, fig. 15.  
*Afrocrania Volkensii* (HARMS) HUTCH. 721, pl. LXXXVI.  
*Alangium chinense* (LOUR.) REHDER 661, pl. LXIX.  
*Alchemilla cinerea* ENGL. var. *geranioides* (ROLFE) HAUMAN et BALLE 249, fig. 12.  
*Alchemilla kiwuensis* ENGL. 245, pl. XXIII.  
*Allophylus kiwuensis* GILG 519, pl. L.  
*Amphicarpaea africana* (HOOK. F.) HARMS 341, pl. XXXII.  
*Arabis cuneifolia* HOCHST. 219, pl. XX.  
  
*Begonia Meyeri-Johannis* ENGL. 645, pl. LXVI.  
*Bersama ugandensis* SPRAGUE 529, pl. LII.  
  
*Capparis tomentosa* LAM. 203, fig. 10.  
*Cassia didymobotrya* FRES. 375, pl. XXXVII.  
*Celosia Schweinfurthiana* SCHINZ 127, pl. XI.  
*Cissampelos mucronata* A. RICH. 183, pl. XVI.  
*Cissus petiolata* HOOK. F. 555, pl. LV.  
*Cissus quadrangularis* L. 557, fig. 27.  
  
*Combretum paniculatum* VENT. 665, pl. LXX.  
*Corbichonia decumbens* (FORSK.) EXELL 147, pl. XII.  
*Corchorus trilocularis* L. 577, pl. LVII.  
*Corydalis Mildbraedii* FEDDE 197, pl. XVIII.  
*Crotalaria axillaris* DRYAND. 279, pl. XXV.  
*Cussonia Holstii* HARMS 693, fig. 32.  
*Cynometra Alexandri* C. H. WRIGHT 371, pl. XXXVI et 369, fig. 16.  
  
*Desmodium Scalpe* DC. 329, pl. XXX.  
*Dodonaea viscosa* (L.) JACQ. 525, pl. LI.  
*Dombeya Mukole* SPRAGUE 607, pl. LX.  
  
*Entada abyssinica* STEUD. 383, fig. 17.  
*Epilobium kiwuense* LOES. 683, pl. LXXII.  
*Eriosema psoraleoides* G. DON var. *grandiflorum* STANER et DE CRAENE 355, pl. XXXIV.  
*Erythrococca bongensis* PAX 457, pl. XLV.  
*Euphorbia calycina* N. E. BR. 479, fig. 24.  
*Euphorbia Dawei* N. E. BR. 480, fig. 25.  
*Euphorbia Tirucalli* L. 477, fig. 23.  
  
*Ficus gnaphalocarpa* (MIQ.) A. RICH. 59, fig. 3.  
*Ficus ingens* MIQ. 60, fig. 4.  
*Ficus Vallis-Choudae* DEL. 57, pl. V.  
  
*Geranium angustisectum* (ENGL.) KNUTH 399, pl. XXXIX.

- Grewia similis* K. SCHUM. 567, pl. LVI.  
*Gymnosporia Engleriana* LOES. var. *macrantha* LOES. 499, pl. XLVIII.  
*Hagenia abyssinica* (BRUCE) GMEL. 255, fig. 13.  
*Helinus mystacinus* (AIT.) E. MEY. 547, pl. LIV.  
*Hibiscus ferrugineus* CAV. 595, pl. LIX.  
*Hippocratea Bequaerti* DE WILD. 507, pl. XLIX.  
*Hypericum lanceolatum* LAM. 621, pl. LXII et 623, fig. 30.  
*Impatiens Eminii* WARB. 537, fig. 26.  
*Impatiens Stuhlmannii* WARB. 539, pl. LIII.  
*Indigofera circinella* BAK. F. 297, pl. XXVII.  
*Jaundea monticola* (GILG) SCHELLENB. 259, pl. XXIV.  
*Kalanchoe beniensis* DE WILD. 225, pl. XXI.  
*Laportea alatipes* HOOK. F. 73, pl. VI.  
*Lathyrus hygrophilus* TAUB. 337, pl. XXXI.  
*Linum abyssinicum* HOCHST. 405, pl. XL.  
*Loranthus buvumae* RENDLE 99, pl. VIII.  
*Maerua Mildbraedii* GILG 207, pl. XIX.  
*Medinilla afromontana* LEBRUN et TATON 679, fig. 31.  
*Myrica salicifolia* HOCHST. 37, pl. III et 39, fig. 2.  
*Neoboutonia macrocalyx* PAX 453, pl. XLIV et 452, fig. 22.  
*Nymphaea Mildbraedii* GILG 166, fig. 9.  
*Olinia usambarensis* GILG 651, pl. LXVII.  
*Osbeckia Cogniauxiana* DE WILD. 671, pl. LXXI.  
*Ouratea densiflora* DE WILD. et TH. DUR. 615, pl. LXI.  
*Parietaria ruwenzoriensis* CORT. 87, pl. VII.  
*Peddiea Fischeri* ENGL. 655, pl. LXVIII.  
*Peperomia butaguensis* DE WILD. 33, pl. II.  
*Peucedanum Kerstenii* ENGL. 711, fig. 33.  
*Peucedanum runssoricum* ENGL. 715, pl. LXXV.  
*Phyllanthus Bequaertii* ROBYNS et LA-WALRÉE 443, pl. XLIII.  
*Pittosporum spathicalyx* DE WILD. 233, pl. XXII.  
*Podocarpus milanjanus* RENDLE 25, pl. I et 24, fig. 1.  
*Polygala ruwenzoriensis* CHODAT 429, pl. XLII.  
*Polygonum Mildbraedii* DAMM. 121, pl. X.  
*Portulaca foliosa* KER-GAWL. 153, pl. XIII.  
*Pterygota macrocarpa* K. SCHUM. 611, fig. 29.  
*Ranunculus multifidus* FORSK. 175, pl. XV.  
*Rhus incana* P. MILL. var. *cuneifolia* (ENGL.) CHIOV. 491, pl. XLVII.  
*Rhynchosia caribaea* (JACQ.) DC. 351, pl. XXXIII.  
*Rinorea brachypetala* (TURCZ.) O. KTZE 629, pl. LXIII.  
*Rubus runssorensis* ENGL. 237, fig. 11.  
*Rumex maderensis* LOWE 113, fig. 7 et 115, fig. 8.  
*Sanicula europaea* L. var. *elata* (BUCH.-HAM.) H. WOLFF 699, pl. LXXIV.  
*Schefflera polysciadia* HARMS 689, pl. LXXIII.  
*Scolopia rhamniphylla* GILG 637, pl. LXIV.  
*Sedum Churchillianum* ROBYNS et BOUTIQUE Frontispice.  
*Sesbania Sesban* (L.) MERR. 317, fig. 14.  
*Sida grewioides* GUILL. et PERR. 585, pl. LVIII et 587, fig. 28.  
*Smithia Elliotii* BAK. F. 323, pl. XXXIX.  
*Tephrosia linearis* PERS. 309, pl. XXVIII.

- |  |  |
|--|--|
| <p><i>Thonningia sanguinea</i> VAHL 109, fig. 6.<br/><i>Toddalia asiatica</i> (L.) LAM. 410,<br/>fig. 21.<br/><i>Trema guineensis</i> (SCHUM. et THONN.)<br/>FICALHO 45, pl. IV.<br/><i>Trifolium Rueppellianum</i> FRES. 289,<br/>pl. XXVI.<br/><i>Tryphostemma foetidum</i> LEBRUN et<br/>TATON 641, pl. LXV.<br/><i>Turraea Vogelioides</i> BAGSH. et BAK.<br/>F. 421, pl. XLI.</p> | <p><i>Uebelinia kiwuensis</i> TH. FRIES Jr 163,<br/>pl. XIV.<br/><br/><i>Vigna Schimperii</i> BAKER 363, pl.<br/>XXXV.<br/><i>Viscum Hildebrandtii</i> ENGL. 105, pl.<br/>IX et 107, fig. 5.<br/><br/><i>Xymalos monospora</i> (HARV.) BAILL.<br/>191, pl. XVII.</p> |
|--|--|

## INDEX DES NOMS VERNACULAIRES

Chungo 692.  
 Dahohera 141.  
 Dondori 644.  
 Goroso 109.  
 Humuleke 612.  
 Kafumbafumba 114.  
 Kale-Kale 227.  
 Kibirabira 454.  
 Kihumu-Nosololo 304.  
 Kikondjo 691.  
 Kokorome 408.  
 Lilalila 584.  
 Mipirakareka 304.  
 Mohotota 190.  
 Mokokwa 202.  
 Monanita 546.  
 Morisabasheme 110.

Muhiri 720.  
 Mukura 352.  
 Mukole 606.  
 Mukore 606.  
 Muleke 612.  
 Mumiekenieke 318.  
 Mumore 503.  
 Muniaruve 720.  
 Munyegeri 128.  
 Musene 61.  
 Musheveshe 720.  
 Musholosa 304.  
 Mushonguta 622.  
 Musololo-Kitalinga 304.  
 Musone 193.  
 Mutasonde 193.  
 Uwipe 26.

*Achevé d'imprimer, le 20 octobre 1948,  
sur les presses de Ad. Goemaere,  
Imprimeur du Roi, à Bruxelles.*