

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

NOTULAE SYSTEMATICAE

FONDÉES EN 1909 PAR ACH. FINET ET H. LECOMTE

PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT

Professeur au Muséum

TOME X

FASCICULES 1 et 2

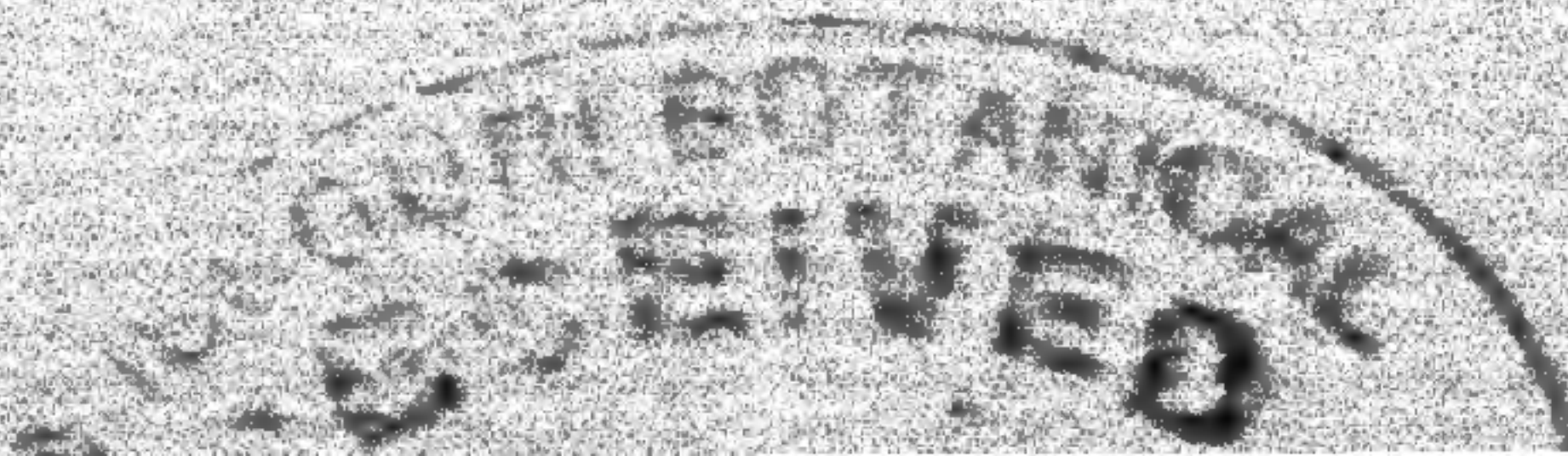


PARIS

LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE
DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

57, rue Cuvier (5^e)

Novembre 1941



Les **Notulae Systematicae** sont réservées en principe aux travaux de Systématique des Plantes vasculaires, élaborés, au moins en partie, d'après le matériel de l'Herbier du Muséum national d'Histoire naturelle.

Elles paraissent sans périodicité régulière, par fascicules d'une quarantaine de pages en moyenne.

Les articles destinés aux **Notulae Systematicae** doivent être adressés, correctement dactylographiés avec double interligne ou très lisiblement écrits, à M. le Professeur H. HUMBERT, Laboratoire de Phanérogamie du Muséum, 57, rue Cuvier (Paris, 5^e). Les figures doivent être prêtes à être reproduites directement (avec ou sans réduction), par les procédés usuels (photogravure ou simili-gravure). Les auteurs reçoivent gratuitement 25 tirés à part de leurs articles sans réimpression ni remise en pages et sans couverture. Sur demande expresse, ils peuvent recevoir des tirés à part réimposés et remis en pages, mais à titre onéreux. La couverture et le brochage sont comptés en supplément.

Les demandes d'échange ou d'abonnement (France: 65 francs par volume de 4 fascicules; étranger: 90 francs) doivent être adressées également au Professeur H. HUMBERT.

Familles et genres de plantes Phanérogames

par A. LEMÉE

Suite au *Dictionnaire descriptif et synonymique des genres de plantes Phanérogames* du même auteur.

La première partie de ce complément actuellement sous presse et qui paraîtra prochainement comprendra: 1^o un tableau analytique des familles, 2^o les descriptions détaillées de toutes les familles, 3^o un tableau analytique pour tous les genres de Monocotylédones, 4^o un important supplément au Dictionnaire (genres nouveaux, additions, corrections).

La 2^e partie comprendra un tableau analytique pour tous les genres de Dicotylédones et un nouveau supplément au Dictionnaire.

Chez l'auteur: 15, rue Raspail, à Auch (Gers).

Paris. MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

PHANÉROGAMIE

NOTULAE SYSTEMICAE

TOME X - XI

NOTULAE SYSTEMATICAE

TOME X, FASCICULE I (Novembre 1941)

RÉVISION DES OCHNACÉES DE LA RÉGION MALGACHE

par H. PERRIER DE LA BATHIE.

Pour l'étude des plantes de cette famille nous suivrons en partie VAN TIEGHEM (1). Les sous-familles, tribus et sous-tribus qu'il y distingue sont nettement caractérisées et si quelques-uns des genres établis par cet auteur ne sont réellement pas distincts, d'autres sont basés sur des caractères de trop d'importance pour qu'il n'en soit pas tenu compte. Nous conservons ainsi sa division de la famille, telle qu'il l'a délimitée, en 2 sous-familles, les Ochnoïdées et les Elvasioïdées, dont la seconde n'est pas représentée dans notre région, et celle des Ochnoïdées en 2 tribus, les Ouratées et les Ochnées. Ces 2 tribus se distinguent ainsi :

Calice à préfloraison quinconciale engrenée ; pétales à préfloraison tordue-cloisonnée ; étamines en nombre double des sépales, les plus externes opposées aux sépales ; anthères sessiles ou subsessiles, s'ouvrant par 2 pores apicaux..... I. *Ouratées*

Calice à préfloraison simplement quinconciale ; pétales simplement tordus ; étamines plus nombreuses, souvent en nombre indéfini, les plus externes opposées aux pétales ; filets allongés ; anthères à déhiscence poricide ou longitudinale..... 2. *Ochnées*

Tribu I. OURATÉES

Dans cette tribu, VAN TIEGHEM distingue 2 sous-tribus, les Orthospermées et les Campylospermées, et place toutes nos espèces dans cette dernière. Cette sous-tribu des Campylospermées, bien distinguée de la première 1^o par la courbure de l'ovule, de l'embryon et de la graine ; 2^o par les sépales accrescents et persistants sur le fruit, est ensuite divisée en un certain nombre de genres, dont 2 seulement, *Campylospermum* et *Cercanthemum*,

(1) VAN TIEGHEM, *Etudes sur les Ochnacées*, in *Ann. Sc. Nat.*, 8^e série, XVI (1902), p. 161-416, et *loc. cit.*, XVIII (1904), p. 1-60.

sont représentés dans notre région. Ces deux genres, fondés sur des caractères de forme et de position de l'inflorescence que l'on peut observer souvent réunis sur les différents rameaux d'une même plante, ne peuvent être distingués (1). Toutes nos espèces appartiennent donc par suite au seul genre *Campylopermum*, dont le g. *Cercanthemum* V. T. n'est qu'un synonyme. Voici un résumé des caractères du genre *Campylopermum* ainsi compris. Nous soulignons ceux qui le distinguent soit de la sous-tribu des Orthospermées, soit des autres genres que VAN TIEGHEM a admis dans les Campylopermées.

CAMPYLOSPERMUM V. T., in *Ann. Sc. Nat.*, 8^e série, XVI (1902), 193 ; *Campylocercum* V. T., *loc. cit.*, 194 ; *Cercinia* V. T., *loc. cit.*, 194 ; *Cercanthemum* V. T., *loc. cit.*, 194.

Arbres de petite taille ou arbustes ; bourgeons volumineux enveloppés d'écaillés plus ou moins persistantes ou caduques. Feuilles persistantes, alternes, parfois rapprochées en bouquet sur les individus jeunes, coriaces, penninerves mais à nervures secondaires parfois peu distinctes du réseau ; *stipules intra-axillaires con crescentes avec le sommet bifide ou entier*. Inflorescences terminales ou axillaires (des feuilles ou des écaillés du bourgeon), en grappes, solitaires ou groupées en panicule, de cymules ombelliformes. Sépales 5, *persistants et accrescents sur le fruit*. Pétales 5, caducs, onguiculés. Etamines 10, presque sessiles, les plus externes oppositisépales ; anthères allongées, s'ouvrant par 2 pores au sommet. Carpelles 5, oppositisépales ; style atténué vers le sommet ; stigmate entier, petit ; *ovule, drupe et embryon courbés en arc ou en fer à cheval ; cotyles égales, latérales*.

Asie et Malaisie tropicale, Madagascar, Comores (1 esp.) et Afrique orientale (1 esp.).

Les *Campylopermum* habitent les forêts les plus humides de la région, de 0 à 2.000 m. d'altitude, disséminés par pieds isolés et distants, soit dans le sous-bois des hautes futaies, soit sur les

(1) Les genres *Cercinia* V. T. et *Campylocercum* V. T., fondés sur des caractères de même ordre, ne sont également pas valables et nous les considérons aussi comme des synonymes de *Campylopermum*.

lisières ou dans les « savoka », où on les observe souvent sous forme de rejets d'une souche recépée. Les individus jeunes ont d'abord une tige simple, terminée au sommet par un bouquet terminal de feuilles très grandes, à nervures bien visibles et saillantes, à dents manifestes ; puis la tige se ramifie de plus en plus, les feuilles sont de plus en plus petites, plus coriaces, à nervation et à dents moins nettes. Au cours de ce développement les inflorescences présentent des modifications analogues. Très grandes sur les individus jeunes à tige simple, elles deviennent ensuite graduellement plus courtes et, à tout âge, peuvent paraître, selon l'époque très variable de la floraison, soit terminales, lorsque le bourgeon qui doit continuer le rameau est encore latent, soit latérales, à l'aisselle des écailles inférieures de ce bourgeon ou à la base d'une pousse feuillée lorsque ce bourgeon s'est développé. Les feuilles, en outre, sont bien persistantes, mais il arrive que l'on observe sur le même pied des rameaux ne portant presque plus que des feuilles nouvelles, à limbe plus mince, à nervures et dents plus nettes, et d'autres ne portant plus que des feuilles anciennes à limbe plus coriace, à nervures obsolètes, à bords récurvés et à dents détruites et paraissant entiers. En un mot, ces plantes sont très hétéromorphes. Un spécimen d'herbier, un seul rameau recueilli au petit bonheur, ne permet évidemment pas de soupçonner ces différents états d'une même plante et c'est pourtant sur ces stades de végétation que VAN TIEGHEM a établi la plupart de ses espèces et même quelques-uns de ses genres. Aussi, bien qu'ayant suivi jusqu'ici la classification générale de cet auteur, ne pourrions-nous plus le suivre lorsqu'il s'agira de distinguer les espèces du genre.

Ces plantes ne sont pas d'ailleurs seulement hétéromorphes. Elles présentent en outre une foule d'autres variations non somatiques, les unes peut-être accommodatives, mais résultant d'accommodations devenues héréditaires, par exemple la diminution graduelle du feuillage, toutes formes d'âge écartées, chez quelques espèces largement répandues, en allant du Nord vers le Sud, en passant d'un climat plus humide à un climat plus sec ; les autres sans cause apparente, plus distinctes, apparaissant çà

et là, sans aire bien définie permettant de les regarder comme des sous-espèces, formes peut-être hybridogènes, reliant les espèces entre elles, rendant leur distinction difficile et constituant parfois des séries parallèles avec des formes homologues d'espèces différentes. Ce polymorphisme, plus que l'hétéromorphisme de ces plantes, rend très ardue la distinction des espèces. Finalement, après avoir étudié 4 fois plus de spécimens que n'en avait à sa disposition VAN TIEGHEM, qui distinguait 34 espèces (1) dans ce genre, nous n'en avons conservé que 5, en leur adjoignant les formes les plus distinctes à titre de variétés, vocable qui veut simplement dire ici que nous ignorons si ces formes sont des hybrides, des races fixées, des jordanons ou des sous-espèces. Les 5 espèces que nous conservons ne sont elles-mêmes pas très distinctes. On peut les considérer aussi bien comme des espèces collectives que comme des sous-espèces d'une espèce collective qui comprendrait tous les *Campylopermum* de notre région. Mais ces dénominations importent peu. Ce ne sont en somme que des moyens d'ordonner les variations de ce type, d'en faire mieux comprendre la succession, et non de diviser arbitrairement une série aussi complète, aussi intriquée, aussi continue, dont les divers termes reliait, par gradation insensible, les formes les plus extrêmes.

VAN TIEGHEM a bien signalé quelques différences anatomiques entre quelques-unes de ses prétendues espèces, mais ces différences ne séparent en somme que les 2 espèces les plus dissemblables. (*C. dependens* de *C. obtusifolium*). Les caractères de cet ordre sont d'ailleurs aussi variables que les caractères morphologiques et, pour pouvoir en faire état, il faudrait connaître leurs variations d'abord aux différentes phases de la vie d'un même individu, puis sur différents individus d'une même forme croissant dans des conditions différentes, enfin sur des variétés distinctes, toutes questions que cet auteur n'a pas abordées.

Avant d'indiquer les caractères des espèces et des formes qui nous paraissent reconnaissables, nous ajouterons encore quelques

(1) 23 *Campylopermum* et 11 *Cercanthemum*.

mots sur les stipules, les écailles de bourgeon, le calice et la coloration des fleurs, dont on a tiré des caractères inexistantes. Les stipules et les écailles de bourgeon varient de dimensions selon la vigueur de croissance du rameau qui les porte et sont très irrégulièrement persistantes ou caduques. Les stipules en outre sont entières d'abord, puis bifides à la fin lorsqu'elles sont allongées. Les sépales à l'anthèse sont étalés ou réfléchis, verts ou plus ou moins jaunes ; ils sont verts ensuite, s'agrandissent, se dressent et se referment plus ou moins sur le jeune fruit ; enfin à maturité ils s'étalent à nouveau et sont alors, sur la face interne, d'un rouge vif ainsi que le gynophore très épaissi. Ces fruits ont été par suite indiqués comme « fleurs rouges » par certains collecteurs et cette méprise a suffi pour qu'une nouvelle espèce, distincte par ses fleurs rouges, le *C. rubrum* V. T., ait été créée. En fait les pétales de ces plantes ne sont jamais rouges. Très caducs, ils sont toujours d'un beau jaune vif, excepté sur les variétés du *C. dependens* qui croissent dans le domaine du Sambirano, où ils sont blancs ou légèrement rosés.

La clef suivante résume les caractères distinctifs des 5 espèces que nous conservons. Le peu de valeur de ces caractères et les difficultés que nous avons eues pour séparer ces espèces s'y manifestent clairement.

1. Inflorescences plus ou moins pendantes, presque toujours axillaires des feuilles ou des écailles du bourgeon, rarement terminales et en ce cas accompagnées le plus souvent d'inflorescences axillaires, presque toujours en grappes solitaires de cymules sessiles ou courtement pédonculées, parfois cependant grappes groupées en panicule, les inférieures au moins, dans ce cas, à l'aisselle d'une écaille du bourgeon.
2. Feuilles en général étroitement oblongues-lancéolées, plus de 4 fois plus longues que larges, atténuées très aiguës au sommet, ou atténuées obtuses mais alors nettement mucronées ; grappes grêles, lâches et souvent très longues ; pédicelles grêles et cylindriques.
3. Feuilles graduellement atténuées au sommet en pointe très aiguë ; fleurs petites ; sépales courts (4-6 mm.) ; anthères courtes (4 mm. au plus) 1. *C. dependens*
- 3'. Feuilles atténuées vers le sommet obtus ou en coin aigu, mais nettement mucronées dans les 2 cas ; anthère d'au moins 6 mm. de long ; fleurs plus grandes ; sépales plus longs (6-9 mm.) 2. *C. lanceolatum*.

- 2'. Feuilles obovales ou obovales-oblongues, relativement plus larges, obtuses et non mucronées au sommet ; grappes moins grêles, plus denses, à pédoncule comprimé et large (2-4 mm.) ; pédicelles souvent épais et plus ou moins tétragones, plus épais au sommet qu'à la base ; 15 paires environ de nervures secondaires, arquées et reliées par des nervilles irrégulières, souvent obliques et descendantes. 3. *C. anceps*.
- 1'. Inflorescences en panicule terminale dont le pédoncule commun est entouré à la base par les écailles d'un bourgeon, rarement réduites à une seule grappe de cymules, grappe alors dressée et rigide.
4. Feuilles adultes nettement dentées en scie ; pas de nervure marginale bien nette ; nervures secondaires distantes ou assez distantes, terminées par une dent. 4. *C. deltoideum*.
- 4'. Feuilles adultes à dents petites ou obsolètes ou à bords entiers ; presque toujours une nervure marginale assez nette ; feuilles très variables de forme et de dimensions, mais toujours obtuses, à plus grande largeur au-dessus du milieu et atténuées de ce point vers la base. 5. *C. obtusifolium*.

1. **Campylospermum dependens** (V. T.) comb. nov. — *Gomphia dependens* A. P. DC., in *Ann. Mus.*, XVII (1811), 415, t. VI ; *Ouratea dependens* Baill., *Grand. Icon.* (1890), t. 145 ; *Cercanthemum dependens* V. T., in *Ann. Sc. Nat.*, 8^e série, XVI (1902), 306.

La forme typique de cette espèce a des feuilles nettement pétiolées, allongées (20-30 cm.), à plus grande largeur au-dessus du milieu et à limbe toujours aigu à la base et faiblement denté vers le sommet ; des grappes axillaires et simples, à pédoncule très grêle et à cymules sessiles de 3-5 fleurs ; des pédicelles plus longs que le calice, articulés à 2-4 mm. au-dessus de la base et des anthères de 4 mm. de long ; enfin ses pétales paraissent jaunes. Elle provient du littoral oriental : du *Petit-Thouars*, sans localité ; Foulpointe, *Humblot* 52.

Nous n'en pouvons séparer spécifiquement les variétés suivantes, très affines et d'ailleurs variables. Ces formes peuvent être groupées, au point de vue géographique, en deux séries :

1^o Versant oriental de Madagascar :

1. Forme typique (caractères indiqués ci-dessus).
2. Var. **subcordatum** nov. — Diffère du type par les feuilles

sessiles à base cordée et amplexicaule ; auricules larges et arrondies.

EST (N.-E.) : Soanierano, Ambohabe, *Lam et Meeuse* 5757 et 5635.

3. Var. **paniculatum** nov. — Diffère du type par les feuilles plus courtes et relativement plus larges (10-20 × 3-4,7 cm.) ; les fleurs un peu plus grandes (sécales de 7 mm. à l'anthesis) ; les pédicelles articulés tout à fait à la base ; et les inflorescences groupées en panicule terminale de 3-5 grappes de cymules.

EST : Mananara (N.-E.), *Perrier* 3035 ; dunes littorales près de l'embouchure du Matitana (S. E.), *Perrier* 3043.

4. Var. **integrifolium** Aug. DC. pro sp. — *Ouratea integrifolia* Aug. DC., in *Bull. Herb. Boissier*, 2^e série, I (1902), n^o 6. — Diffère du type par les feuilles à bords entiers ; 12-15 paires de nervures secondaires principales longues et arquées ; les grappes de cymules les unes terminales et les autres axillaires des feuilles supérieures ; et les cymules inférieures courtement pédonculées. — Peut-être hybride de *C. dependens* et *C. anceps*.

EST (N.-E.) : Maroantsetra, *Mocquerys* 137.

2^o Sambirano, N.-W. de Madagascar et Comores.

5. Var. **amplexicaule** O. Hoffm. pro sp. — *Ouratea amplexicaulis* O. Hoffm., *Sert. Pl. Madag.* (1881), 321 ; *Cercanthemum amplexicaule* V. T., in *Ann. Sc. Nat.*, série 8, XVI (1902), 308, et *loc. cit.*, XVIII (1904), 30. — Feuilles sessiles et amplexicaules de la var. *subcordatum*, mais différant de cette variété et du type, par les feuilles très variables de grandeur (5,5-23 × 1,5-4,2 cm. parfois plus étroites : 8,5-13 × 1,5-1,6 cm.), à plus grande largeur au milieu et plus souvent au-dessus ; les cymules souvent réduites à 1 fleur ; les pédicelles plus courts (4-8 mm.), articulés tout à fait à la base ; les fleurs plus petites (sécales de 4 mm. à l'anthesis), à pétales blancs ou rosés ; et les anthères plus courtes (2 mm. 5).

SAMBIRANO : Nossibé, *Richard* 327, 358 et 675 ; forêt de Lokobe, à Nossibé, *Perrier* 3049 ; Nossy-Komba, île près de Nossibé, *Hildebrandt* 3336.

6. Var. **auriculatum** V. T. pro sp. — *Cercanthemum auriculatum* V. T., in *Ann. Sc. Nat.*, 8^e série, XVIII (1904), 30. — Diffère de la var. précédente par les feuilles courtement pétiolées, auriculées à la base, mais non amplexicaules.

SAMBIRANO : Nossibé, *Pervillé* 345 ; Nossy-Faly, *Pervillé* 723.

7. Var. **Hoffmanni** V. T. pro sp. - *Cercanthemum Hoffmanni* V. T. *loc. cit.*, XVI (1902), 306. — Diffère des 2 précédentes par les feuilles nettement pétiolées (pét. de 2 à 5 mm.), à limbe presque toujours atténué-aigu vers la base, parfois néanmoins (rarement) à base plus ou moins obtuse. Feuilles souvent plus petites (6,5-13 × 1,4-4 cm.), parfois aussi grandes (jusqu'à 25 × 4 cm.).

SAMBIRANO : forêt de Lokobe, à Nossibé, *Hildebrandt* 3302 ; Nossibé, *Boivin* ; vallée du Sambirano, *Perrier* 15520 ; massif de Manongarivo, versant gauche de la vallée du Sambirano, *Perrier* 3051.

OUEST (N.-W.) : Stampiky (Ambongo), *Decary* 8288 (localité excentrique, peu probable, résultant peut-être d'une confusion d'étiquette).

8. Var. **Maromandiae** nov. — Feuilles de la var. *Hoffmanni*, mais en diffère ainsi que des 3 variétés précédentes par les pédoncules largement comprimés (3-4 mm. de large) ; les cymules presque toujours à 5-8 fleurs ; les pédicelles grêles, 2-3 fois plus longs que le calice ; et les anthères plus longues (4 mm.). — Forme localisée au S. du massif de Manongarivo.

SAMBIRANO (S. de ce Domaine) : alentours du Mont Antsatro, *Perrier* 3053 ; Bezofa à l'E. de Maromandia, *Decary* 1442 et 1453 ; Maromandia, *Decary* 1238 ; vallée de l'Antsakolany, à l'E. de Maromandia, *Decary* 2142 ; Maromandia, *Decary* 1181. Ce dernier exemplaire présente sur un même rameau des inflorescences à pédoncule large et très comprimé et d'autres avec le pédoncule grêle et étroit habituel de l'espèce. En outre

les cymules de toutes ses inflorescences sont réduites à une fleur et les pédicelles sont à peine plus longs que le calice.

9. Var. **Ankaranae** nov. — Diffère de la variété *Hoffmanni* par ses inflorescences courtes, dépassant peu les feuilles et les anthères plus longues (3-4 mm.). Feuilles étroitement oblongues-lancéolées (4,8-10,5 × 1,1-3,2 cm.), à plus grande largeur au milieu, atténuées-aiguës presque également vers les 2 extrémités ; grappes grêles, de 15 cm. au plus de long, à cymules sessiles et 2-5 flores ; pédicelles plus courts que le calice.

QUEST (Nord) : forêt d'Analamaitso, au S. d'Anivorano, *Humbert* 19075.

10. Var. **Humblotii** Baill. pro sp. — *Ouratea Humblotii* Baillon, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1886), 587 ; *Campylospermum* ? *Humblotii* V. T., in *Ann. Sc. Nat.*, 8^e série, XVI (1902), 300. — Variété voisine de var. *Ankaranae* mais en différant par les feuilles plus grandes (12-20 × 3-5,2 cm.) ; les inflorescences plus courtes que les feuilles, les unes axillaires, les autres terminales ; les cymules courtement (2-10 mm.) pédonculées ; les pédicelles 2-3 fois plus longs que le calice et articulés à 2-4 mm. au-dessus de la base ; et les pétales jaunes.

COMORES : Mayotte, *Humblot* 1169 (169).

Obs. — La Flore des Comores a plus d'affinités avec celle du N.-W. de Madagascar qu'avec toute autre région. Aussi n'est-il pas étonnant d'y retrouver une forme voisine de celles du Sambirano. Cette variété est le seul *Campylospermum* observé dans la région malgache en dehors de la Grande-Ile.

2. **Campylospermum lanceolatum** comb. nov. — *Gomphia lanceolata* Baker, in *Journ. Linn. Soc.* XXI (1884), 330 ; *Cercanthemum lanceolatum* V. T., in *Ann. Sc. Nat.*, 8^e série, XVI (1902), 307.

Espèce ne différant de la précédente que par ses feuilles plus petites, lancéolées ou oblongues lancéolées (5-10 × 1,4-3,6 cm.), obtuses et très nettement mucronées au sommet, et à bords en-

tiers ; la fleur plus grande (sép. de 6-9 mm. à l'anthèse) ; et ses anthères d'au moins 6 mm. de long.

Forêts des montagnes, sur le versant oriental, de 800 à 1.000 m. d'altitude ; fl. : octobre-janvier.

CENTRE (EST) : sans localité : *Baron* 2454 et 2960 ; Antsihanaka, *Humblot* 586 ; environs d'Analamazoatra, *Perrier* 14634 ; massif de l'Andrangavola (Réserve n° 3) au S.-E. du lac Alaotra, *Humbert* 17625.

Var. **reflexum** V. T. pro sp. — *Cercanthemum reflexum* V. T., in *Ann. Sc. Nat.*, 8^e série, XVI (1902), 306 ; *C. squamiferum* V. T. *loc. cit.*, 307 ; *C. circinale* V. T., *loc. cit.*, XVIII (1904), 31 ; *Ouratea laxiflora* F. Gérard, *C. R. Ac. Sc.*, vol. 163 (1916), 674.

Diffère du type par les feuilles plus étroites et plus longues (10-22 \times 1,5-3,2 cm.), de 5 à 10 fois plus longues que larges, courtement aiguës au sommet également mucroné ; les cymules souvent biflores ; les pédicelles atteignant 2 cm. de long ; et les sépales plus grands (8-9 mm.). Les grappes de cymules atteignent jusqu'à 30 cm. de long.

Forêts des montagnes de 100 à 1.000 m. d'altitude, sur le versant oriental ; fl. : novembre-février. Noms vulg. : *Menahy lchy*, *Malambovony*.

EST : sur l'Isatrana, *Chapelier*, type du *C. reflexum* V. T. ; d°, *Chapelier*, type du *C. circinale* ; Sainte-Marie, *Boivin*.

CENTRE (EST) : Analamazoatra ; sans nom de collecteur (type du *C. squamiferum* V. T.) ; *Perrier* 16018 (type de l'*Ouratea laxiflora*, F. Gérard) ; *Perrier* 3041 et 5833 ; *Louvel* 209 et 7 ; *Viguiet et Humbert* 113 ; *Ursch* (in *Herb. Lugd. Batav.*) ; N. de Moramanga, *Decary* 7049.

3. **Campylospermum anceps** comb. nov. — *Gomphia anceps* Baker, in *Journal. Linn. Soc.*, XXI (1884), 330 ; *Cercanthemum anceps* V. T., in *Ann. Sc. Nat.*, 8^e série, XVI (1902), 307 ; ? *C. Boivini* V. T., *loc. cit.*, XVIII (1904), 31 (1).

(1) *C. Boivini* est presque certainement un *C. anceps*, mais nous n'avons pu voir le type.

Espèce assez facilement distinguée par ses feuilles obovales-oblongues plus ou moins cunéiformes, à sommet non mucroné ; ses nervures secondaires distinctes et espacées, ses inflorescences pendantes à pédoncule large et comprimé ; ses pédicelles plus ou moins tétragones, souvent courts et épais et ses grandes fleurs (sép. de 8-10 mm. à l'anthèse). Elle est très variable quant aux dimensions des feuilles et des pédicelles et, en somme, intermédiaire entre les 2 espèces précédentes, dont elle a les inflorescences pendantes et presque toujours axillaires, et les 2 suivantes dont elle a les feuilles coriaces et les pédicelles souvent épaissis et tétragones.

Forêts de 200 à 1.200 m. d'altitude, sur le versant oriental ; fl. : novembre-février. Nom. vulg. : *Menahy*.

EST : Soanierano (N. E.), *Lam et Meeuse* 5738 ; Ambatovola sur la Vohitra, *Perrier* 18417 ; S.-W. de Vatomandry, *Perrier* 14449 ; sur le Mangoro, près de Lohavanana, *Perrier* 16983 ; bassin inférieur du Mangoro, *Perrier* 18115.

CENTRE (Est) : sans localité, *Baron* 2376 ; Analamazoatra, *Thouvenot* 113, *Louvel* 208 et 210 ; N. d'Anossibe au S. de Moramanga, *Decary* 7178 ; Andranomadio, près d'Ambositra, *Drouhard* (in Herb. *Perrier* n° 15455) ; env. d'Ivohibe (S.), *W. Armand*.

SAMBIRANO : base du massif du Tsaratanana, versant du Sambirano, *Perrier* 3050.

Var. **Perrieri** F. Gérard pro sp. — *Ouratea Perrieri* F. Gérard, in *C. R. Ac. Sc., Paris*, vol. 169 (1916), 674.

Arbuste simple de 2-3 m., à feuilles très grandes (80-90 × 16-20 cm.), groupées en bouquet terminal, manifestement dentées dans la moitié supérieure, la tige terminée par un groupe de 7-8 grappes de cymules faiblement ascendantes, de 40 à 50 cm. de long, entourant d'ailleurs un bourgeon apical peu développé ; pédoncule plat, jusqu'à 6 mm. de large ; cymules sessiles, 5-10-flores ; pédicelles grêles, 2 fois plus longs que le calice ; sépales de 7-8 mm. — Probablement simple forme de jeunesse de *C. anceps*.

EST : Forêt orientale, vers 300 m. d'altitude, aux environs de Maroantsetra, *Perrier* 3039.

4. **Campylopermum deltoideum** V. T., in *Ann. Sc. Nat.*, 8^e sér., XVI (1902), 301. — *Gomphia deltoidea* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XVIII (1881), 265 ; *Ouratea Hildebrandtii* Baillon in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1886), 587 ; *Campylopermum Hildebrandtii* V. T., *loc. cit.*, 300 ; *C. Baroni* V. T., *loc. cit.*, 302.

Cette espèce, dont l'aire est mieux définie que celles de ses congénères, habite les forêts des montagnes du Centre, entre 1.000 et 1.600 m. d'altitude, zone où elle est assez commune. Ses feuilles varient beaucoup de dimensions et de forme suivant l'âge et la station. Elles sont plus petites, plus étroites et plus coriaces sur les individus très ramifiés des lieux arides et exposés aux vents, plus grandes et plus larges sur les stations plus fertiles ou mieux abritées. *Ouratea Hildebrandtii* Baillon représente l'aspect de la plante dans les 1^{res} de ces conditions et *Campylopermum Baroni* V. T. dans les secondes. On peut d'ailleurs observer sur les différents rameaux d'un même pied ces diverses formes de feuilles avec tous les intermédiaires possibles (p. e. *Perrier* 13421). L'espèce, bien qu'hétéromorphe, ne présente pas d'ailleurs de forme assez stable ou assez caractérisée pour qu'on puisse la distinguer comme variété, mais comme la nervation des feuilles est à peu près celle du *C. anceps* et du *C. obtusifolium* var. *Breoni*, il arrive que certains exemplaires, portant à la fois des inflorescences terminales et des grappes axillaires isolées, sont difficiles à distinguer du *C. anceps*, et d'autres, dont les inflorescences sont toutes terminales, du *C. obtusifolium* var. *Breoni*. Néanmoins les dents du limbe, les nervures secondaires aboutissant à ces dents, et l'absence d'une nervure marginale permettent presque toujours de reconnaître *C. deltoideum*.

CENTRE : Sans localité, *Kitching, Baron* (type de *C. Baroni* V. T.), *Baron* 1969 et 3021 (types de *Gomphia deltoidea* Baker), *Baron* 4194, 3907 et 5138 ; Mont Tsaratanana (N.), *Perrier* 16286 ; Ankaizina (N.), *Perrier* 3052 ; forêt de Besanatribe, dans le bassin supérieur du Sambirano, *Humbert* 18728 ; entre Mandritsara et Andilamena (N.-E.), *Humbert* 17972 ; env. d'Andilamena, *Perrier* 14983 ; entre Andilamena et le lac Alaotra, *Perrier* 14986 ; Manankazo au N.-E. d'Ankazobe, *Perrier* 5835 ; planté à Maha-

masina (Tananarive), pied provenant de la Mandraka, *Perrier* 13421 ; Mantasoa, E. de Tananarive, *Decary* 6075 ; Sud de Moramanga, *Decary* 7018 ; Andrangaloaka (Imerina), *Hildebrandt* 3708 (type de l'*O. Hildebrandtii* Baillon) ; Tsinjoarivo, *Viguiet* et *Humbert* 1814 et 1911, *Perrier* 14639 ; env. d'Ambatofinandrano (à l'W. d'Ambositra), *Decary* 13221 ; massif de l'Andohahelo (S. E.), *Humbert* 6241.

5. **Campylopermum obtusifolium** V. T., in *Ann. Sc. Nat.*, 8^e série, XVI (1902), 297. — *Ochna obtusifolia* Lamk, *Dict.*, IV (1796), 510 ; *Gomphia obtusifolia* A. P. DC., in *Ann. Mus. Paris*, XVII (1811), 416 ; *Campylopermum breviflorum* V. T., *loc. cit.*, 302 ; *C. rubrum* V. T., *loc. cit.*, 302 ; *C. revolutum* V. T., *loc. cit.*, 302 ; *C. Cloiseli* V. T., *loc. cit.*, 302.

La forme typique de cette espèce, dont tous les spécimens proviennent des environs de Fort-Dauphin, bien qu'hétéromorphe comme le sont tous les *Campylopermum*, est tellement homogène que l'on ne comprend pas, types en mains, comment VAN TIEGHEM a pu y distinguer 5 espèces différentes. Ses petites feuilles (1,5-10 × 1-3 cm.), à bords entiers ou subentiers, à nervation plus ou moins apparente selon l'état de ces feuilles, constituée par un fond de petites nervures très nombreuses et très fines, réunies près des bords en nervure marginale, avec parfois, sur ce fond, quelques nervures (3-7 paires) plus longues, plus arquées et plus distantes, permettent assez facilement de la distinguer soit de *C. deltoideum* soit des autres formes de *C. obtusifolium*.

A. P. DE CANDOLLE (1) a identifié avec quelque doute les types d'*Ochna obtusifolia* Lamk. (*Flacourt* et *Commerson*) à *Gomphia laevigata* Vahl (2) et BAILLON a rapporté à l'espèce de VAHL les spécimens de *du Petit-Thouars*, *Bernier* 174, *Chapelier*, *Bréon*, *de Lastelle*, *Boivin*, *Humblot* 64 et 141, tous rapportés ici à *C. obtusifolium* ou à ses variétés. Nous ne pouvons admettre cette

(1) in *Ann. Mus. Paris*, XVII (1811), 416.

(2) *Symb. Bot.*, II (1791), 49.

synonymie pour les raisons suivantes : 1^o le type de *Gomphia laevigata* Vahl (*Koenig*, en provenance de l'Inde) a disparu (1) de l'herbier Vahl (Musée de Copenhague) et ni A. P. de Candolle ni Baillon ne l'ont vu ; 2^o A. L. de JUSSEU dit (*in sched.*) que Vahl a vu le spécimen de *Commerson* et n'y a pas reconnu son espèce ; 3^o l'espèce de Vahl n'a pas été retrouvée dans l'Inde. La preuve de l'identité, extrêmement douteuse, de *Gomphia laevigata* Vahl et d'*Ochna obtusifolia* Lamk, ne peut donc être établie.

Cette forme typique est localisée étroitement aux environs de Fort-Dauphin.

EST (Sud) : Environs de Fort-Dauphin, *Flacourt* (type de *Ochna obtusifolia* Lamk.), *Commerson*, *Cloisel* 112 (type de *C. breviflorum* V. T.), 83 (type de *C. rubrum* V. T.), 109 (type de *C. Cloiseli* V. T.) et 146 (type de *C. revolutum* V. T.), *Alluaud* 38, *Humbert* 5929 et 5993, *Decary* 10285, 10762, 10858, 10756 et 11067.

Var. **perseaefolium** (Baker pro sp.) — *Gomphia perseaefolia* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXI (1884), 330 ; *Campylospermum perseaefolium* V. T., in *Ann. Sc. Nat.*, 8^e série, XVI (1902), 298 ; *C. ovale* V. T., *loc. cit.*, XVIII (1904), 24 ; *C. Chapelieri* V. T., *loc. cit.*, 25 ; *C. Bernieri* V. T., *loc. cit.*, 24 ; *C. densum* V. T., *loc. cit.*, 26 ; *C. denudatum* V. T., *loc. cit.*, 26 ; *C. coriaceum* V. T. *loc. cit.*, 26 ; *C. Thouarsi* V. T., *loc. cit.*, 24.

Limbe foliaire à bords entiers et nervation du type (peu visible ou très dense) mais sans nervures plus longues, irrégulières et arquées. Feuilles plus grandes (jusqu'à 12 et 15 cm. de long), en général de plus en plus grandes en remontant la côte orientale du Sud vers le Nord.

L'hétéromorphisme et le polymorphisme habituel des *Campylospermum* n'entrent que pour une faible part dans les caractères invoqués par VAN TIEGHEM pour distinguer les espèces indiquées en synonymie ci-dessus. La plupart ne sont fondées que

(1) Van Tieghem, in *Ann. Sc. Nat.*, 8, XVIII (1904), 23.

sur l'aspect du rameau unique qui constitue presque toujours les spécimens types cités ci-dessous.

Forêts (sous-bois) et Savoka, non loin du littoral, de Mananjary à Sainte-Marie ; fl. novembre-avril. Nom vulg. : *Menahy*.

EST : Mananjary (S.), *Geay* 7398. 7506, 7523 et 7524 ; S. de l'embouchure du Mangoro, *Perrier* 14206 et 14206 bis ; environs de Mahanoro, *Perrier* 18114 a et 18114 b ; environs de Vatoman-dry, *Guillot* 35 et *Perrier* 14113 ; Tampina au S. de Tamatave, *Louvel* 193 ; sans localité, *Baron* 2226 (type de *Gomphia perseae-folia* Baker), *du Petit-Thouars* (type de *C. Thouarsi* V. T.), *du Petit-Thouars* (type du *C. ovale* V. T.), *Chapelier* (type de *C. Chapelieri* V. T.) ; Foulpointe, *Humblot* (type de *C. densum* V. T.) ; Sainte Marie, *Bernier* 174 (type de *C. Bernieri* V. T.), *Boivin* (type de *C. denudatum* V. T.) ; lac (lagune) de Nossy-vé (N. E.), *Humblot* 141 (type de *C. coriaceum* V. T.).

fa. **uniracemosa**. — Inflorescences terminales et dressées réduites à une seule grappe de cynules sessiles ou courtement pédonculées.

EST : Soanierano (N.-E.). *Lam et Meeuse* 6052.

Var. **angulatum** comb. nov. — *Gomphia angulata* A. P. DC., in *Ann. Mus. Paris*, XVII (1911), 421 ; *Campylospermum angulatum* V. T., in *Ann. Sc. Nat.*, 8^e série, XVI (1902), 300 ; ? *C. nigrinerve* V. T., *loc. cit.*, 302 ; ? *C. Rutenbergi* V. T., *loc. cit.*, 302.

Arbuste simple à très grandes feuilles (30 cm. et plus) ; limbe à base étroitement arrondie ou auriculée ; panicule très ample, à pédoncule, axe et rameaux fortement anguleux. — Forme de jeunesse probable de la var. *perseae-folium* ou d'une variété voisine, non connue à l'état adulte, homologue de var. *Perrieri* du *C. anceps*.

EST : *du Petit Thouars* (type de *Gomphia angulata* A. P. DC.) ; Betampona, près de Tamatave, *Lam et Meeuse* 6010 ; ? *du Petit-Thouars* (type de *C. nigrinerve* V. T.) ; ? Mandanavatsy, *Rutenberg* (type de *C. Rutenbergi* V. T.) (1).

(1) Mandanavatsy (trad. litt. : où l'on refuse du vatsy, c'est-à-dire des vivres) est une localité inconnue à laquelle les porteurs de RUTENBERG,

Nous mettons en synonymie avec un point de doute *C. nigri-nerve* V. T. et *C. Rutenbergi* V. T., parce que nous n'avons pas vu le type du second (Mandanavatsy (1), *Rutenberg*) et parce que le type du 1^{er} (*du Petit-Thouars*, sans localité) est constitué par un spécimen très incomplet, en très mauvais état, en très jeunes feuilles en grande partie dévorées par un insecte. Ce spécimen, qui n'est peut-être d'ailleurs qu'une part du type de *Gomphia angulata* DC., est pourtant bien tel que l'a vu et décrit Van Tieghem sous le nom de *C. nigri-nerve*, car il s'est servi de ses imperfections mêmes pour caractériser son espèce ! Ce spécimen est pratiquement indéterminable, mais d'après la base des feuilles et la nervation il semble qu'il doive être rapporté à la var. *angulatum*.

Var. **Breoni** (V. T., pro sp.) — *Campylospermum Breoni* V. T., in *Ann. Sc. Nat.*, 8^e série, XVIII (1904), 25 ; *C. sculptum* V. T., *loc. cit.*, 25 ; *C. Lastelli* V. T., *loc. cit.*, 25 ; *C. nigricaulis* V. T., *loc. cit.*, 26.

Diffère de la var. *perseae-folium* par ses feuilles faiblement dentées au-dessus du milieu ou du tiers inférieur et à 10-20 paires (nombre variable selon les dimensions des feuilles) de nervures secondaires principales, nettes et espacées, séparant des intervalles finement nervés (nervation du *C. anceps*). Feuilles très variables de dimensions (5,2-15,5 × 2,5-4,1 cm. en général, parfois, sur les différents rameaux d'un même pied jusqu'à 6-38 × 2-8 cm.).

D'après la nervation de certains spécimens on serait tenté de voir en cette variété une forme intermédiaire entre *C. obtusifolium* et *C. anceps*. Sur d'autres la nervation et les dents sont tellement obsolètes qu'on ne sait si on doit les placer dans la var. *perseae-folium* ou dans la var. *Breoni*.

probablement mal reçus par les habitants, ont donné ce sobriquet. Elle n'est certainement pas située sur le versant oriental, où RUTENBERG n'a jamais été. Par suite, l'attribution par BUCHENAU (*Rel. Rut.* [1880] 14) de cette plante à *Gomphia angulata* est fort douteuse. Ce peut être, avec plus de probabilités, une forme de jeunesse d'une autre variété de *C. obtusifolium* ou du *C. deltoideum*, dont RUTENBERG a traversé une partie des aires (N. W. du Domaine central).

Forêts du versant oriental, de 0 à 1.200 m. d'altitude ; fl. : octobre-janvier. Nom vulg. *Menahy*.

EST : sans localité, de *Lastelle* (type de *C. Lastelli* V. T.), *Bréon* 98 (type de *C. Breoni* V. T.) ; Soanierana (N.-E.), *Lam et Meeuse* 5494 ; Sainte Marie, *Boivin* (type de *C. nigricaula* V. T.) ; Andahoul (Tintingue), *Humblot* 64 (type du *C. sculptum* V. T.) ; Betampona, près de Tamatave, *Lam et Meeuse* 6005 ; environs de Tampina et de Brickaville (S. de Tamatave), *Louvel* 241, *Perrier* 14632 et 14907 ; env. de Beforona, *Perrier* 14059 ; S.-W. de Vatomandry, *Perrier* 14448 ; rapides de l'Anossivola, en amont de son confluent avec le Mangoro, *Perrier* 18116.

CENTRE (Est) : Analamazoatra, *Viguiet et Humbert* 1090, *Perrier* 5834, *Louvel* 13 ; bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare (S.), *Humbert* 13894.

OUEST (N.) : Mt Andavakoera, sur des grès liasiques, *Perrier* 3048.

fa. **spiciforme**. — Inflorescences toutes terminales et réduites à une grappe rigide de cymules sessiles et 1-3-flores.

EST (N.) : Antalaha, près de la mer, *Perrier* 3038.

Certains exemplaires passent à la var. précédente, d'autres au *C. anceps*, dont cette variété a la nervation, et quelques-uns présentent des modifications singulières de l'inflorescence. Ainsi sur le type de *C. nigricaula* V. T. (*Boivin*, Sainte-Marie) on voit sur un même rameau des feuilles dont la nervation est celle de la variété *perseaeifolium* et d'autres à nervation de *C. anceps*. Un spécimen du S.-W. de Vatomandry (*Perrier* 14448) porte en plus des panicules terminales habituelles, quelques grappes simples, isolées et axillaires. Sur les exemplaires de Beforona (*Perrier* 14059), toutes les inflorescences sont bien terminales, mais quelques-unes sont réduites à une grappe simple de cymules ; enfin sur l'échantillon d'Antalaha (*Perrier* 3038), les inflorescences sont toutes terminales et réduites à une grappe spiciforme de cymules sessiles.

Var. **transiens** nov. — Diffère de la var. *Breoni* par les rameaux

inférieurs de la panicule très longs (jusqu'à 40 cm.) et pendants, les pédoncules de ces grappes pendantes non comprimés.

EST (N.-E.) : Soanierano, Amboabe, *Lam et Meeuse* 5620. -

Var. **luteum** (F. Gérard pro sp.) — *Ouratea lutea* F. Gérard, in *C. R. Ac. Sc. Paris*, vol. 163 (1916), 674.

Base du limbe foliaire tronquée et large de 1,5-2 cm. ; rameaux inférieurs de la panicule à pédoncule comprimé et plat, ces rameaux néanmoins érigés.

EST (N.) : Dunes littorales aux environs d'Antalaha, *Perrier* 3036.

Cette forme présente à la fois des caractères de *C. anceps* (pédoncules inférieurs plats), de *C. obtusifolium* var. *Breoni* (nervation et dents du limbe) et de *C. obtusifolium* var. *angulatum* (base du limbe élargie et tronquée).

Elle est un bon exemple des variations diffuses des *Campylospermum*. En somme, les espèces malgaches de ce genre ne sont pas fixées et leurs formes les plus aberrantes sont reliées les unes aux autres par des transitions insensibles. Ces plantes entomophiles se croisent certes abondamment, mais, à en juger par l'abondance de leurs graines toujours bien conformées, les hybrides issus de ces croisements doivent être toujours et indéfiniment fertiles.

Tribu 2. **OCHNÉES**

Dans la tribu des Ochnées il est impossible de ne pas admettre les 3 sous-tribus que VAN TIEGHEM a distinguées, Rectiséminées, Curviséminées et Plicoséminées, sous-tribus basées sur la conformation de la graine. Les Curviséminées n'étant pas représentées dans la Région malgache, il ne sera question ici que des 2 autres, qui se distinguent facilement ainsi :

Drupe et graine droites; embryon droit; cotyles épaisses et égales, remplissant toute la graine. *Rectiséminées.*

Drupe droite, mais graine recourbée en fer à cheval autour d'une épaisse fausse cloison tangentielle; cotyles étroits et longs. *Plicoséminées.*

Les caractères par lesquels VAN TIEGHEM distingue les genres de ces sous-tribus sont, par contre, de très inégales valeurs. Nous ne pouvons faire état par exemple de ceux tirés de la forme de l'inflorescence [grappe simple, composée, contractée en ombelle ou réduite à une fleur (1)], qui ne permettent parfois même pas de distinguer les espèces entre elles. Les genres basés sur le nombre des carpelles ou celui des étamines ne sont également pas admissibles lorsqu'ils sont fondés sur un seul de ces caractères. Androcée diplostémone ou méristémone, pistil isomère ou polymère, dans la tribu des Ochnées, sont des caractères que l'on ne peut employer que s'ils sont corroborés par d'autres. Les genres fondés sur le mode de déhiscence des anthères (poricide ou longitudinale) ou la forme et l'orientation de l'embryon (cotyles égales, inégales, latérales ou antéro-postérieures) nous paraissent au contraire excellents, bien que difficilement observables sur des spécimens incomplets. Dans une famille aussi homogène que les Ochnacées de tels caractères ne peuvent pas être négligés. D'ailleurs, pour nos plantes tout au moins, ils séparent des groupes d'espèces présentant des particularités biologiques propres, ce qui établit nettement que les genres ainsi distingués ne sont pas que des entités purement systématiques.

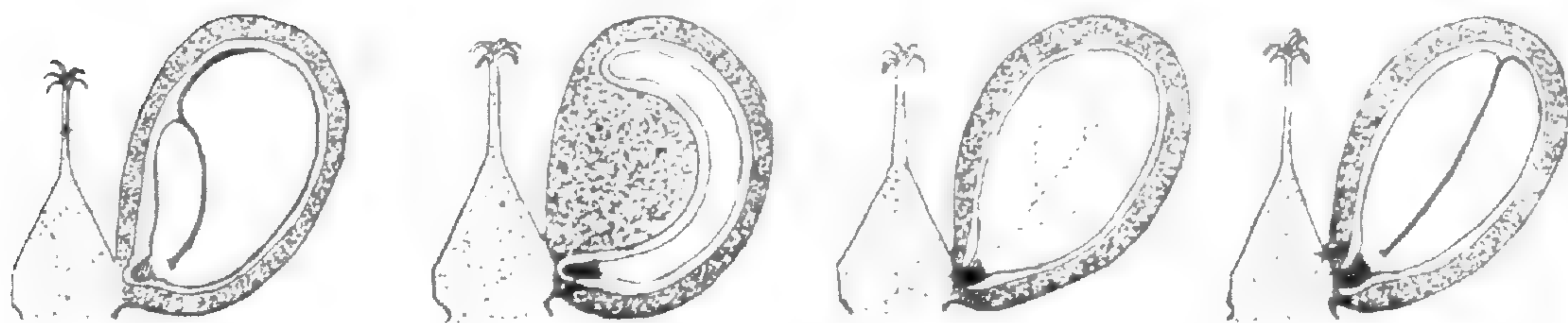
Quant aux espèces établies dans cette tribu par VAN TIEGHEM nous avons été contraint le plus souvent à les inscrire en synonymie. Ces Ochnées, en effet, peut-être un peu moins polymorphes que les Ouratées, sont par contre beaucoup plus hétéromorphes. A feuilles caduques, vivant sous des climats ou sur des stations à grandes variations, successives et irrégulières, d'humidité et de sécheresse, ces arbres et ces arbustes, qui fleurissent et fructifient souvent après la chute totale ou partielle des feuilles, présentent fréquemment, sur le même pied mais sur

(1) En réalité ces inflorescences sont toujours constituées, dans nos Ochnées, par des fleurs solitaires (rarement géminées ou ternées) à l'aisselle des écailles d'un bourgeon terminal, presque toujours uniquement à fleurs, rarement (*Pleuroridgea*) à fleurs à la base et à feuilles plus haut. Les écailles de ces bourgeons à fleurs tombent très précocement et il n'en reste qu'une grappe contractée ou non en ombelle, dont les bractées (ou plus exactement les bractéoles), elles-mêmes très caduques, sont insérées, non sur l'axe, mais sur l'articulation inférieure du pédicelle.

des rameaux différents, des feuilles anciennes et des feuilles jeunes à différents états de développement, les unes et les autres très dissemblables quant à la forme, la consistance du limbe et l'apparence de la nervation ou des bords du limbe, dont les dents ou les cils sont plus ou moins caducs. Or, les espèces de VAN TIEGHEM, d'ailleurs à peine décrites, sont pour la plupart fondées sur de tels caractères, dont l'inconstance ne se voyait peut-être pas très nettement sur les spécimens incomplets étudiés par cet Auteur, mais que les échantillons très nombreux dont nous disposons pour cette étude et nos observations sur le vif ne permettent plus de considérer comme des caractères spécifiques (1).

La tribu des Ochnées ainsi comprise n'est représentée dans la

Genres d'Ochnées: Drupes (schémas)



Ochna
Cotyles inégales
et
antéro-postérieures

Pleuroridgea
Cotyles
latérales

Ochnella
ou
Discladium
Cotyles latérales

Diporidium
Cotyles
antéro-postérieures

Région malgache que par 3 genres de la sous-tribu des Rectiséminées : *Ochnella* V. T., auquel nous réunissons *Polychnella* V. T.; *Discladium* V. T., et *Diporidium* Wendland, duquel nous ne séparons qu'à titre de section *Polythecium* V. T.; et par un seul genre de la sous-tribu des Plicoséminées : *Pleuroridgea* V. T.,

(1) La détermination de ces plantes est d'ailleurs difficile. Les spécimens d'herbier ne sont presque jamais complets. Sur le vif on ne peut que très rarement observer, sur le même pied et en même temps, des feuilles adultes, des fleurs et des fruits mûrs. Cela ne suffira d'ailleurs pas et pour qu'une Ochnée soit complètement connue, il faut avoir observé de nombreux individus de cette espèce à différentes époques de l'année. De ces difficultés résultent des incertitudes ou des imperfections, dont la présente étude est loin d'être exempte.

dont *Campylochnella* V. T. n'est pas distinct. Ces 4 genres peuvent se distinguer ainsi :

1. Drupe, graine et embryon droits ; cotyles larges et épaisses ; stipules entières ou plus ou moins bifides (Rectiséminées).
2. Anthères à déhiscence longitudinale ; cotyles latérales 1. *Ochnella*.
- 2'. Anthères déhiscentes par 2 pores.
3. Cotyles latérales (embryon accombant au raphé) 2. *Discladium*.
- 3'. Cotyles antéro-postérieures (embr. incombant) 3. *Diporidium*.
- 1'. Graine courbe ; embryon courbé autour d'une épaisse cloison tangentielle (Plicoséminées) ; cotyles latérales, longues et étroites ; anthères à déhiscence longitudinale ; stipules divisées jusqu'à la base en nombreuses lanières étroites ou filiformes 4. *Pleuroridgea*.

1. **OCHNELLA** V. T., in *Ann. Sc. Nat.*, série 8, XVI (1902), 196 et 343. — *Polyochnella* V. T., *loc. cit.*, 196 et 347.

Nous réunissons le genre *Polyochnella* aux *Ochnella*, qui différeraient, d'après VAN TIEGHEM, par le nombre de carpelles, plus de 5 dans le premier, 5 au plus dans le second, parce que 1° le spécimen type de l'*Ochnella Boiviniana* V. T. a parfois 6 carpelles ; 2° cette espèce sur d'autres spécimens, si elle en a le plus souvent 5, en a aussi parfois 6 ou 7 et cela sur un même rameau ; 3° sur une autre espèce le nombre de carpelles, ordinairement de 6 à 10, ne dépasse souvent pas 5. Tenir compte d'un caractère aussi variable pourrait conduire à d'inextricables confusions, à attribuer par exemple deux rameaux d'une même plante à 2 genres différents.

Le genre *Ochnella* ainsi compris serait représenté, suivant VAN TIEGHEM, par 16 espèces d'Afrique tropicale, 3 espèces de Maurice, qui pour nous n'en sont qu'une (*O. mauritiana* [Lamk.] comb. n. ; *O. integrifolia* [Sieber] V. T. ; *O. brevipes* V. T., *loc. cit.*, 348) et 2 espèces de Madagascar énumérées et distinguées ci-dessous :

Feuilles obtuses ou arrondies aux deux extrémités, parfois tronquées ou subcordées à la base ; inflorescences ombelliformes, à 1-3 fleurs ; nervation très visible sur les 2 faces 1. *O. Boiviniana*.

Feuilles aiguës aux deux extrémités ; inflorescences en grappe de 5-15 fleurs ; nervation du limbe foliaire obsolète sur les 2 faces

2. *O. madagascariensis*.

1. **Ochnella Boiviniana** V. T., *loc. cit.*, 344. — *Ochna Boiviniana* Baillon, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1886), 588 ; *Ochna brachypoda* Baillon, *loc. cit.*, 589 ; *Ochnella brachypoda* V. T., *loc. cit.*, 344.

OUEST (Nord) : baie de Rigny, *Boivin* 2776, type de *O. Boiviniana* V. T. ; Ling-vatou *Bernier* 193, type d'*O. brachypoda* V. T.

Ces 2 plantes proviennent de la même localité, car Lani-vato (écrit Ling-vatou par *Bernier* selon la prononciation provinciale de ce nom) est dans la baie de Rigny, et ne présentent aucune différence, mais le spécimen de *Boivin* est en fleurs et en feuilles jeunes, tandis que celui de *Bernier* est en jeunes fruits et en feuilles adultes.

2. **Ochnella madagascariensis** (DC.) comb. n. — *Ochna madagascariensis* A. P. DC. in *Ann. Mus. Paris*, XVII (1811), 398 ; *Polythecium madagascariense* V. T., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 8, XVI (1902), 367.

EST : sans localité, du *Petit-Thouars*, *Chapelier*, *Baron* 4948 ; massif de Masoala, *Perrier* 3040 ; Sainte-Marie, *Boivin*, *Bernier* 176 et 194 ; Côte Est, *Thiry* (ex Herb. L. Pierre) ; Réserve naturelle de Betampona, *Lam et Meeuse* 6025, *Perrier* 17456.

CENTRE (Est) : entre Andilamena et Mandritsara, *Perrier* 14998.

Les spécimens vus par VAN TIEGHEM (du *Petit-Thouars*, *Chapelier*, *Boivin*, *Bernier* 176 et 194) ne présentent que des fruits jeunes ou (*Boivin*) des fleurs en bouton très jeunes et ceci explique pourquoi il n'a pas vu la déhiscence des anthères et la position des cotyles sur cette espèce. Elle est assez répandue dans la forêt orientale du littoral à 900 m. d'altitude. Comme beaucoup d'Ochnées, c'est un arbuste, souvent recépé, dans les lieux plus ou moins découverts, portant alors des feuilles plus grandes, ou un arbre plus ou moins grand, à feuilles plus petites et plus coriaces, dans la futaie. Les spécimens *Thiry* et *Perrier* 14998 représentent cette forme silvestre et aussi altitudinaire. La forme suivante, à carpelles plus nombreux (souvent 10 au

lieu de 5-7), n'est, pour nous, qu'une forme analogue, et probablement même la forme primitive de l'espèce, dont les précédentes ne seraient que des modifications consécutives à la déforestation.

Var. **Humblotiana** comb. n. — *Ochna Humblotiana* Baillon, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1886), 589 ; *Polythecium Humblotianum* V. T., *loc. cit.*, 368.

Arbre atteignant, d'après *Humblot*, 35 m. de haut, à feuilles petites (2,3-4 × 1-1,3 cm.) ; carpelles presque toujours 10 ; anthères courtes (2 mm.).

CENTRE (Est) : Antsihanaka (env. du lac Alaotra), *Humblot* 534.

Obs. — Ces 2 *Ochnella* et *O. mauritiana* (*Polyochnella mauritiana* V. T.) ont le style divisé au sommet en autant de branches grêles que de carpelles. Les anthères sont très caduques dès l'anthèse et toujours rares sur les spécimens d'herbier. Dans le bouton, comme la déhiscence de ces anthères commence par le sommet, il faut les examiner avec quelque attention pour se rendre compte de leur mode de déhiscence.

2. **DISCLADIUM** V. T., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 8, XVI (1902), 196 et 350.

Ce genre ne diffère de la section *Polythecium* de *Diporidium* que par la position des cotyles, ici latérales, et par l'inflorescence (plus ou moins contractée-ombelliforme) souvent composée à la base. Ce dernier caractère n'est pas toujours très constant, car sur 2 de nos espèces, on observe souvent, sur un même rameau, des inflorescences composées à la base et d'autres en grappes simples ombelliformes. Néanmoins, sur ces 2 espèces, il est en général corrélatif du premier, qui n'est facilement observable que sur des drupes mûres. Cependant, nous ajoutons à ce genre une espèce à inflorescence simple, d'ailleurs avec doute car nous n'en avons pas vu les anthères.

Il est représenté dans notre région par 1 espèce des Comores et 2 de Madagascar. Il comprendrait en outre, suivant VAN

TIEGHEM, 5 espèces de l'Inde ou de l'Indochine et 1 de Mozambique.

Nos 3 espèces peuvent se distinguer ainsi :

1. Fleurs petites (sép. et pét. d'au plus 6 mm. de long.); style capité ; pétiole de 5-6 mm. de long. (Comores) 1. *D. comorense*.
- 1'. Fleurs plus grandes (sép. et pét. de plus de 10 mm. de long.) ; pétiole en général plus court.
2. Feuilles oblongues atteignant 8-12 cm. de long, crénelées-ciliées (cils caducs) ; style capité. 2. *D. Humbloti*.
- 2'. Feuilles obovales-cunéiformes, n'atteignant pas 5 cm. de long, dentées-serrulées fortement et densément sur les bords ; style à longues (3 mm.) branches filiformes 3. *D. Thouvenoti*.

1. **Discladium comorense** V. T., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 8, XVI (1902), 351. — *Ochna comorensis* Baillon, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1886), 589.

COMORES : Mayotte, *Humblot* 1384 (d'après le carnet de récolte de *Humblot*, et non 384 comme l'indique VAN TIEGHEM). Exemple en feuilles non développées ; fruit inconnu.

2. **Discladium Humbloti** V. T., *loc. cit.*, 352. — *D. Chapelieri* V. T. *loc. cit.*, 352.

EST : sans localité *Chapelier, Lance*, et probablement (spécimens incomplets) *Baron* 6145 et 6424 ; Pce de Betanimena (par erreur Pce Imerina) *Bojer* ; Ambodifotra, dans l'île de Sainte-Marie, *Boivin* ; Côte N.-E., *Humblot* 366 et 398.

Cette espèce semble localisée sur les sables littoraux de la côte orientale. VAN TIEGHEM distingue *D. Chapelieri* (*Chapelier, Lance, Bojer, Boivin*) « par ses grappes composées terminales plus rameuses et ombelliformes, tandis que celles que portent les courts rameaux sont ordinairement simples ». Or, sur les spécimens d'*Humblot*, type de *D. Humbloti*, on retrouve la même variation des inflorescences, ainsi que sur *D. comorense*.

3. **Discladium ? Thouvenoti** sp. n.

Arbor, ramulis rugosis, lenticellis prominentibus conspersis. Folia breviter petiolata, obovata vel raro oblonga (3-4,5 × 1,2-2,3 cm.), angulata

interdumve acutata, e tertia parte superiore basin versus acutissime attenuata, dense serrulata; nervis nervulisque perdense tenuissimis, utraque conspicuis. Racemi ombelliformes 1-5-flori. Pedicelli fructiferi 12-15 mm. longi, ima basi articulati. Sepala (fructifera) usque ad 2 cm. longa. Carpella 8-10. Stylus in apice 8-10 divisus, brachiis filiformibus 3 mm longis. Drupae oblongoideae (8-9 × 5-6 mm.) ; cotylis aequalibus, lateraliter dispositis.

CENTRE (E.) : Analamazoatra, *Thouvenot* 66.

Nous n'avons pas vu les anthères de cette espèce et il se peut qu'elle n'appartienne par suite pas au genre *Discladium*, mais au genre *Ochnella*.

3. **DIPORIDIUM** Wendl., *Beitrage zur Botanik*, II (1825), 24 ; V. Tieghem in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 8, XVI (1902), 197 et 353. — *Polythecium* V. T., *loc. cit.*, 197 et 366.

Le nombre plus ou moins grand de carpelles n'est pas un caractère générique acceptable. Néanmoins nous nous sommes aperçu qu'il permettait, sans amener de confusion, de séparer en 2 groupes les *Diporidium* de notre flore, et bien qu'il soit probable que cette division n'ait pas de valeur au point de vue général, nous nous servons ici de ce caractère pour scinder nos espèces en 2 sections caractérisées l'une (*Diporidium* sensu stricto) par le nombre de carpelles n'excédant pas 5, et l'autre (*Polythecium* V. T.) par ce nombre variant de 6 à 10.

1^{re} section. — **Diporidium** s. s. — *Carpelles 5 au plus.*

1. Etamines 40 au plus ; filet plus court que l'anthère ou l'égalant au plus.
2. Inflorescences le plus souvent pluriflores.
3. Feuilles le plus souvent étroites et allongées (oblongues-lancéolées ou ovales-lancéolées) à plus grande largeur au milieu ou au-dessous du milieu, plus de 3 fois plus longues que larges ; pétales blancs.
 1. *D. Pervilleanum.*
- 3'. Feuilles petites, à plus grande largeur au milieu ou au-dessus, moins de 3 fois plus longues que larges ; pétales jaunes 2. *D. vaccinioides*
- 2'. Fleurs toujours solitaires.
4. Sépales fructifères ne dépassant pas 1 cm. de long sur la forme

- typique, ne dépassant pas 15 mm. sur les 2 variétés de l'espèce ; style à lobes courts et larges, parfois capité-lobulé au sommet ; feuilles souvent à plus grande largeur au milieu et moins de 3 fois plus longues que larges 3. *D. Baroni*.
- 4'. Sépales fructifères atteignant 2,5-3 cm. de long ; feuilles plus étroites. 4. *D. Greveanum* var. *macrosepalum*.
- 1'. Etamines 60 et plus ; filet 2 fois plus long que l'anthere ; grandes fleurs (à l'anthere : sép. de 12-15 mm., pét. 2,5-3,5 cm.) 4. *D. Greveanum*.

1. **Diporidium Pervilleanum** V. T., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 8, XVI (1902), 355. — *Ochna Pervilleana* Baillon, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1886), 588 ; *Grand. Icon.*, t. 147.

Cette espèce, bien reconnaissable à ses feuilles étroites, à ses petites fleurs et à ses pétales blancs, paraît spéciale aux dunes ou sols sablonneux du littoral N.-W. de la Grande-Ile.

OUEST (N.-W.) : presqu'île Radama, *Decary* 1188 et 1192 ; environs de Majunga, *Perrier* 17689 ; Ankarafantsika (Boina), *Perrier* 3061 ; environs du Mont Tsitondraina (Boina), *Perrier* 14874, 1188, et 1345 ; Ambongo, *Pervillé* 471, type.

2. **Diporidium vaccinioides** V. T., *loc. cit.*, 355. — *Ochna vaccinioides* Baker in *Journ. Linn. Soc.*, XXI (1886), 328.

Espèce des montagnes du versant occidental, souvent à grappes réduites à une fleur et alors difficile à distinguer du *D. Baroni*, surtout quand les feuilles ne sont pas développées.

CENTRE : sans localité, *Baron* 3028 et 3732 ; environs de Tananarive, *Decary* 5975 et 5991 ; haut bassin du Mandrare, *Humbert* 6502 et 13351. Spécimens incomplets que rien ne permet de séparer de cette espèce : Isalo, *Humbert* 2830, 2907 et 2895 ; vallée inférieure de l'Onilahy, *Humbert* 5209.

Var. **serratifolium** V. T., pro sp. — *Ochna serratifolia* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXI (1886), 329 ; *Diporidium serratifolium*, V. T., *loc. cit.*, 355.

Forme à peine distincte du type par les feuilles un peu plus grandes (2,5-6 × 1-2,3 cm.), ses inflorescences plus souvent pluriflores (3-5 fl.), ses étamines moins nombreuses (au plus 20 au

lieu de 25 au moins) et les branches du style plus longues (1,5-2 mm. au lieu de 0,5-0,8 mm.).

CENTRE : sans localité, *Baron* 811 et 5950 ; entre Andilamena et Mandritsara (N.-E.), *Perrier* 14994 ; env. de Mahatsinjo, W. du Tampoketsa d'Ankazobe, *Perrier* 17784 ; Tampoketsa d'Ankazobe, *Perrier* 13473 ; Manankazo, au N.-E. d'Ankazobe, *Perrier* 5837 ; Carion à l'E. de Tananarive. *Perrier* 14875.

3. *Diporidium Baroni* V. T., *loc. cit.*, 359.

Cette espèce des forêts tropophiles du versant occidental est assez fréquente, à basse altitude, sur les calcaires ou les sables. Elle diffère de *D. Pervilleanum* par ses feuilles plus courtes, à plus grande largeur au milieu, à sommet non mucroné et ses pétales jaunes, et du *D. vaccinioides* par ses feuilles plus grandes (4,1-7,6 \times 1,6-2,8 cm.), les dents moins saillantes, en général obsolètes, mais terminées par un cil caduc, et sa fleur un peu plus grande ; des 2 par ses inflorescences toujours uniflores.

OUEST : sans localité, *Baron* 5457 ; bassin moyen du Bemarivo (Boina), *Perrier* 3062 ; environs de Majunga, *H. Poisson* 92 (2^e voyage), *Perrier* 16790, 16791, 16791 bis ; Boina, *Perrier* 3044 ; env. de Stampiky (Ambongo), *Perrier* 14823 ; Manongarivo (Ambongo), *Perrier* 3058 ; Namoroka (Ambongo), *Perrier* 17824 ; vallée de la Tsiribilina, près d'Andimaka (Menabe), *Humbert* 11455 ; Antsingy, Tsiombivositra, *Leandri* 513 ; vallée du Manambolo, près de Trangahy (Ankaivo), *Leandri* 467.

Var. *angustifolia* nov.

Diffère de la forme typique, par ses feuilles étroites et longues (4,5-8 \times 0,7-1,4 cm.), par ses fleurs plus grandes (sép. de 13-14 mm. de long à l'anthèse ; pét. de 15 mm.) et les étamines 2 fois plus nombreuses (50 au lieu de 25 env.), à filet plus long que l'anthère.

OUEST : route d'Ankirihiitra à Madirovalo (Boina), *Perrier* 14871.

Cette forme est peut-être un hybride de *D. Pervilleana* \times *D. Greveana*, qui existent tous deux dans cette localité.

Var. **méridionale** nov.

Diffère de la forme typique par ses feuilles à plus grande largeur au-dessus du milieu, en général plus étroites ; les fleurs plus grandes (à l'anthèse sép. de 10-11 mm., pét. 12 mm.), les sépales fructifères plus grands (jusqu'à 15 mm.) ; le style capité très obscurément lobulé au sommet ; les drupes presque 2 fois plus grandes (9-10 × 6 mm.).

CENTRE (S.-W.) : Mont Vohipolaka, au N. de Betroka, *Humbert* 11646 ; Mont Vohitrosy, vallée moyenne du Mandrare, près d'Anadabolava, *Humbert* 12670.

SUD-OUEST : vallée du Mandrare, près d'Anadabolava, *Humbert* 12531 ; Antanimora, *Decary* 4345.

4. **Diporidium Greveanum** V. T., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 8, XVI (1902), 357. — *D. Bailloni* V. T., *loc. cit.*, 357.

Espèce, comme la précédente, du versant occidental, plus hétéromorphe et plus variable que *D. Baroni*. La forme typique, dont *D. Bailloni* n'est qu'un des stades de végétation, est très distincte par ses ombelles à 3-7 fleurs, ses grandes fleurs (à l'anthèse sép. de 12-15 mm., pét. 25 mm.), ses étamines très nombreuses (60 et plus), à filet 2 fois plus long que l'anthère et ses sépales fructifères qui atteignent 2 cm. de long.

OUEST : bassin moyen du Bemarivo (Boina), *Perrier* 3060 ; environs de Maevetanana, *Perrier* 3055 et 14872 ; Firingalava entre Maevetanana et Andriba, *Perrier* 3054 ; Namoroka (Ambongo), *Perrier* 3056 ; forêt de Mailaka, *Douliot* ; environs de Morondava, *Grévé* 231, type de l'espèce, et 46, type de *D. Bailloni* V. T. ; *Perrier* 5839.

Var. **macrosepalum** nov.

Diffère de la forme typique par ses inflorescences uniflores et ses étamines moins nombreuses. Les sépales fructifères encore plus grands atteignent 3 cm. de long.

OUEST (Nord) : collines et plateaux calcaires de l'Analamera, *Humbert* 19203.

Var. **insigne** nov.

Diffère de la forme typique par les fleurs encore plus grandes (pétales de 30-35 mm. de long), et le style obscurément capité-lobulé au sommet (style à branches longues [1-3 mm. sur la forme typique et la var. *macrosepalum*).

SUD-OUEST : Betioky, au S. E. de Tuléar, *H. Poisson* 360 (2^e voyage) ; vallée inférieure du Fiherena, *Humbert* 11570.

En plus de ces 4 espèces, cette section comprendrait, suivant VAN TIEGHEM, 32 espèces répandues de l'Afrique occidentale (1 esp.) à l'Inde et à Timor.

2^e section. — **Polythecium** V. T. *pro gen.* — Carpelles 6 à 10.

1. Style capité au sommet.

2. Petites feuilles toujours émarginées au sommet, presque rondes, ne dépassant pas 25 mm. de long sur 17 mm. de large ; fleurs souvent isolées, rarement par 3. 5. *D. emarginatum*.

2'. Feuilles bien plus grandes ; fleurs en corymbe de 3-20 fleurs.

3. Feuilles subsessiles, arrondies ou subcordées à la base, presque toujours moins de 2 fois plus longues que larges, ne dépassant pas 5 cm. de long, à plus grande largeur au milieu ou au-dessous du milieu ; bords entiers ou à dents obsolètes à petit apicule très court (0,2 mm.) d'ailleurs caduc. 6. *D. andravinese*.

3'. Feuilles nettement pétiolées (pét. 2-6 mm.), ordinairement de 2 à 3 fois plus longues que larges, atténuées-aiguës ou atténuées-obtuses vers la base ; apicules ciliformes des dents (lorsqu'ils ne sont pas tombés) de 1 mm. de long. 7. *D. ciliatum*.

1'. Style divisé au sommet en branches de 1 mm. de long au moins ; feuilles toujours petites (moins de 2 cm. 5 de long) et obovales-cunéiformes.

4. Fleurs très petites (sép. à l'anthèse de 4 mm. au plus) en grappe de 8-20 fleurs ; anthères très courtes (2 mm.), mais au moins 5 fois plus longues que larges. 8. *D. Louveli*.

4'. Fleurs plus grandes (sép. d'au moins 7 mm. à l'anthèse), en petite ombelle de 1-5 fleurs ; anthères encore plus petites (moins de 1 mm.), mais moins de 2 fois plus longues que larges.

9. *D. polycarpum*.

5. **Diporidium emarginatum** comb. n. — *Polythecium emarginatum* V. T., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 8, XVI (1902), 368 ; *Ochna parvifolia* Baillon, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1886), 589 (non Vahl).

Espèce bien distincte par ses petites feuilles émarginées et son style capité.

OUEST (Nord) : autour de la baie de Diego-Suarez, *Richard* 178 et 624, *Boivin* 2672 (*Richard* comm.).

6. **Diporidium andravinense** comb. nov. — *Ochna andravinensis* Baillon, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1886), 588 ; *Polythecium andravinense* V. T., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 8, XVI (1902) 368 ; *Ochna Bernieri* Baillon, *loc. cit.*, 588 ; *Discladium Bernieri* V. T., *loc. cit.*, 351 ; *Polythecium integrifolium* V. T., *loc. cit.*, 371.

OUEST (Nord) : Andravina, *Bernier* 192, 2^e envoi, *Boivin* 2673 (types de *Ochna andravinensis* Baillon), *Bernier* 193, 1^{er} envoi (type de *Polythecium integrifolium* V. T.), *Boivin* (*Bernier* comm., type d'*Ochna Bernieri* Baillon et de *Discladium Bernieri* V. T.) ; Vohemaro, *Richard* 70 et 90 (cotypes de *O. andravinensis* Baillon), *Perrier* 5838.

Tous ces spécimens sont strictement identiques. Ils ont simplement été recueillis à différents états de végétation. Ils proviennent tous de 2 localités voisines et les échantillons de *Boivin* sont probablement de simples parts des récoltes de *Bernier*. VAN TIEGHEM a bien attribué un spécimen d'Andravina (*Boivin*, *Bernier* comm.) au genre *Discladium*, sans d'ailleurs en avoir vu les graines (absentes sur ce spécimen), mais ceci seulement parce que quelques-unes des inflorescences de cet échantillon ont leurs pédicelles de base bifurqués. Or, ce caractère qui suffirait, en l'absence de graine, d'après VAN TIEGHEM, pour reconnaître le genre *Discladium*, est manifestement sans valeur, car les spécimens (n^o 5.838) que nous avons recueillis à Vohemaro, c'est-à-dire dans la même localité où *Richard* a récolté *O. andravinensis* Baillon, portent, avec quelques inflorescences à pédicelles de base également bifurqués, des graines à cotyles antéro-postérieures et appartiennent par suite au genre *Diporidium*. Ainsi que nous l'avons dit plus haut, les caractères de l'inflorescence (nombre de fleurs, axe plus ou moins allongé, un peu ramifié ou non à la base), s'ils peuvent aider parfois, lorsqu'ils sont cons-

tants, à caractériser une espèce, sont notoirement insuffisants pour distinguer les genres.

7. **Diporidium ciliatum** comb. n. — *Polythecium ciliatum* V. T., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 8, XVI (1902), 367 ; *Ochna ciliata* Lamk., *Dict.*, IV (1796), 511 ; *O. macrantha* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXII (1886), 457 ; *O. obovata*, Baillon, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1886), 588 ; *Polythecium obovatum* V. T., *loc. cit.*, 368 ; *P. Bakeri* V. T., *l. c.*, 369 ; *P. Baroni* V. T., *l. c.*, 369 ; *P. macranthum* V. T., *l. c.*, 370 ; *P. lokobense* V. T., *l. c.*, 370 ; *P. lucens* V. T., *l. c.*, 370 ; *P. contortum* V. T., *l. c.*, 370 ; *P. longipes* V. T., *l. c.*, 371 ; *P. Grandidieri* V. T., *l. c.*, 371 ; *P. Richardi* V. T., *l. c.*, 371 ; *P. rubrum* V. T., *l. c.*, 371 ; ? *Diporidium rubrum* V. T., *l. c.*, 356 ; ? *Ouratea densa* F. Gérard, in *C. R. Ac. Sc. Paris*, vol. 163 (1916), 674.

Malgré le grand nombre des synonymes indiqués ci-dessus, nous oserons dire que cette espèce, très largement répandue sous des climats très divers, très souvent observée à l'état de rejets partant d'une souche recépée ou brûlée, à feuillage irrégulièrement caduc, très hétéromorphe, en un mot, est en somme peu variable. Parmi les nombreux spécimens cités ci-dessous, il n'en est pas un, en effet, qui puisse être séparé des autres à titre de simple variété quelque peu distincte. L'hétéromorphisme de cette plante, bien représenté par les spécimens 13226 et 13241, où sont réunies, en même temps que de nombreuses espèces de VAN TIEGHEM, les formes de feuilles que l'on peut récolter au cours d'une année *sur un seul pied*, est loin d'ailleurs d'être aussi accentué que celui du Houx par exemple.

Les feuilles oblongues ou oblongues-lancéolées sont en général de 2 à 3 fois plus longues que larges, la plus grande largeur au milieu ou au-dessus. Le mucron qui termine la feuille et les apicules ciliformes des dents sont plus ou moins visibles, apprimés dans le jeune âge, fragiles, plus ou moins brisés ou enlevés par frottement sur les feuilles anciennes ou sur celles des stations très ventilées. Sur un même pied on peut observer des inflorescences de 1 à 10 fleurs, des pédicelles de 10 à 20 mm., des sépales

de 8-12 mm. à l'anthèse, des pétales plus ou moins grands (11 à 15 mm.), 25 à 35 étamines (1), 6 à 10 carpelles (2), etc. Mais l'espèce a pour caractères constants la forme des feuilles des rameaux supérieurs, les longs (1 mm.) apicules des dents (lorsqu'ils sont entiers), des inflorescences pluriflores plus ou moins contractées, des fleurs de moyenne grandeur à sépales peu accrescents sur le fruit (au plus 15 mm.) un style capité obscurément lobulé et des drupes (7-8 × 5 mm.) oblongoïdes à cotyles antéro-postérieures.

Sans localité : *Baron* 5338 (type de *P. Bakeri* V. T.), *Huré*, *Baron* 5351 (type de *P. Baroni* V. T.), *Baron* 3927, 4811 et 4818 (types d'*Ochna macrantha* Baker).

EST : Soanierano (N. E.), *Perrier* 3034 ; environs de Tamatave, *Chapelier* (type de *P. longipes* V. T.), *Viguiet* et *Humbert* 281 ; Tampina au S. de Tamatave, *Louvel* 114 ; Vatomandry, *Bernard* ; environs de Fort-Dauphin, *Commerson* (type d'*Ochna ciliata* Lamk.), *Alluand*, *Humbert* 5799, *Decary* 10746, 10758 et 10892.

CENTRE (W.) : entre Madsanga et Antsahalambe, *A. Grandidier* (type de *P. Grandidieri* V. T.) ; env. du lac Itasy, *Exposition Coloniale* 43.

SAMBIRANO : Nossy-Mitsiou, *Perrier* 18776 ; Nossibé, *Pervillé* 342, *Richard* 332, *Boivin* 2196 (3) (types du *P. contortum* V. T.) ; Djabal à Nossibé, *Boivin* (type de *P. rubrum* V. T.) ; Nossibé, *Hildebrandt* 3192 (type de *P. macranthum* V. T.) ; forêt de Lokobe, à Nossibé, *Hildebrandt* 3281 (type de *P. lokobense* V. T.) ; environs d'Ambanja, *Humbert* 18753 et 18754 ; vallée du Sambirano

(1) Nombre le plus fréquent : 25-30. Nombre extrême : 20-25 sur *Viguiet et Humbert* 23 et sur *Perrier* 13234 ; 40-45 sur *Hildebrandt* 3192 et *Perrier* 3034 ; 40-52 sur *Perrier* 3045.

(2) Nombre le plus fréquent : 7-10. Nombres extrêmes : 5-7 sur *Decary* 1125, 8-13 sur *Perrier* 3034, *Humbert* 18753, *Decary* 1366, *Perrier* 3063, et jusqu'à 15 sur *Perrier* 3045. Il y a une certaine relation entre la grandeur de la fleur, le nombre d'étamines et celui des carpelles et ceci entre fleurs du même pied ou de la même inflorescence : mieux la fleur est développée et plus augmente le nombre de ses étamines et des carpelles.

(3) Le n° 2196 de *Boivin* est constitué pour une part d'un rameau de *Pervillé* 342, en fleurs et provenant de Nossibé, et d'autre part par un rameau de *Pervillé* 348, en fruits et feuilles adultes et provenant de l'Ambongo, ainsi que l'indique (*in sched.*) d'ailleurs *Boivin* lui-même (*Pervillé comm.*).

rano, *Perrier* 3045 (type probable d'*Ouratea densa* F. Gérard) ; Maromandia, *Decary* 1195 et 1366.

OUEST (Nord) : Analamera, *Humbert* 19171 ; environs de Diego-Suarez, *Boivin* 2674, *Ursch* 214 et 273 ; Baie de Rigny, *Boivin* 2673 (type de *O. obovata* Baillon).

OUEST (Ambongo-Boina) : Presqu'île Radama, *Decary* 1114, 1125, 1191 et 2173 ; Majunga, *Viguiier et Humbert* 23, *Decary* 894 ; *Perrier* 13241 ; Marovoay, *Humbert* 2354 ; Ankaboka, près Marovoay, *Perrier* 13234 ; Ankarafantsika (Boina), *Perrier* 13234 bis ; bassin moyen du Bemarivo (Boina), *Perrier* 3059 et 3063 ; rives de l'Ampasimentera (Boina), *Perrier* 3064 ; Ambodiroka, près de Maevatanana, *Perrier* 40 ; Ambongo, *Pervillé* 348 (cotype de *P. contortum* V. T.) ; Manongarivo (Ambongo), *Perrier* 3057 ; Stampiky (Ambongo), *Perrier* 13234 ter ; Ambongo, *Pervillé* 653 (type de *Diporidium rubrum* V. T.) ; baie de Baly (Ambongo), *Hildebrandt* 3043 (type de *P. lucens* V. T.) ; Bekodoka, *Decary* 8102 ; Morafenobe, *Decary* 2333 et 2336.

SUD-OUEST : Antanimora, *Decary* 3336 ; Ambovombe, *Decary* 3420 ; environs d'Isomono, au confluent de la Sakamalio et du Mandrare, *Humbert* 12905.

COMORES : Pamanzi (Mayotte), *Boivin* 3397 (type de *P. rubrum* V. T.).

Arbuste ou petit arbre de 3-6 m. de haut, appelé *Lanary* ou *Menahy*, comme d'ailleurs presque toutes les Ochnacées de l'île, par les Malgaches, localisé sur les sols arides de toutes les régions chaudes de Madagascar.

Les 2 synonymes indiqués plus haut avec un point de doute, appartiennent très probablement à cette espèce, mais nous n'en avons pas la certitude car le type de *Diporidium rubrum* V. T. (*Pervillé* 653) n'a plus ni fleurs ni fruits et celui de *Ouratea densa* F. Gérard, qui, d'après la description, est certainement une Ochnée, n'a pas été authentifié par son auteur.

8. *Diporidium Louveli* sp. nov.

Arbor parva, ramulis brevibus lenticellis elongatis ornatis. Folia coriacea, in genere inter parvissima (13-16 × 8-12 mm.), breviter (1-2 mm.) pe-

tiolata, obovato-cuneiformia, e tertia parte superiore basin versus acute attenuata, apice rotundato dentibus paucis ornato, dente apicali interdum lateralibus majore acutoque ; nervis adscendentibus subtus inconspicuis. Racemi terminales elongati 8-20 flori ; axe 8-15 mm. longo ; bracteis linearibus deciduissimis ; pedicellis 6-11 mm. longis medium versus articulatis. Flores minuti. Sepala 3 mm. 5 longa. Petala obovala lutea, 4 mm. longa. Stamina 25, filamentis 2-2,4 mm. longis ; antheris linearibus 2 mm. longis, 0 mm. 3 latis, biporosis. Carpella 7-9. Stylus 7-9 divisus, brachiis elongatis (4 mm.), interdum usque ad basin liberis. Fructus ignotus.

CENTRE (Est) : Analamazoatra, *Louvel* 25. Vernaculaire : *Menahy*.

Arbre très ramifié, à feuillage de Buis. Espèce différant de *D. polycarpum* par ses grappes allongées et à 8-20 fleurs, ses très petites fleurs et ses anthères grêles plus de 6 fois plus longues que larges.

9. **Diporidium polycarpum** comb. n. — *Ochna polycarpa* Baker, in *Trimen Journ. of Bot.*, XX (1882), 49 ; *Polythecium polycarpum* V. T., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 8, XVI (1902), 367.

Arbre ou grand arbuste très ramifié à très petites (12-22 × 7-12 mm.) feuilles ; fleurs assez grandes (sépalés de 8-10 mm. à l'anthèse) en grappe contractée en ombelle de 1-5 fleurs ; filets staminaux 3-4 fois plus longs que les anthères larges et courtes (0,7-0,8 × 0,5 mm.) ; style à branches de 1 mm. au moins de long.

CENTRE (Est) : entre 1.000 et 1.200 m. d'altitude : forêt Tanala, *Baron* 217 (type) ; S.-E. de Fianarantsoa, *Decary* 5840.

OUEST (Nord) : Analamera, entre 50 et 400 m. d'altitude, *Humbert* 19172. Cette localité est très excentrique et placée sous des conditions climatiques tout à fait différentes de celles de la région où ont été observés les spécimens du Centre. Nous n'avons pourtant relevé entre ces spécimens aucune différence notable.

PLEUORIDGEA V. T., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 8, XVI (1902), 198 et 399 ; — *Campylochnella* V. T., *loc. cit.*, 198 et 400.

Nous joignons au genre *Pleuroridgea* le g. *Campylochnella*:

V. T. qui ne s'en distingue que par des étamines plus nombreuses, le nombre d'étamines, comme celui des carpelles, étant trop variable sur les Ochnées, pour que l'on puisse distinguer un genre par ce seul caractère. L'une des 2 plantes décrites ci-dessous porte d'ailleurs, sur un même rameau, des fleurs dont les étamines sont seulement en nombre double des sépales et d'autres à étamines plus nombreuses. Dans les 2 il semble d'ailleurs y avoir, comme dans le genre *Diporidium*, une certaine corrélation entre la grandeur de la fleur et le nombre d'étamines et de carpelles.

Compris ainsi, le genre *Pleuroridgea*, très voisin de *Brackenridgea* qui n'en diffère en somme que par ses stipules non lacérées et ses cotyles antéro-postérieures, comprend 2 espèces à Madagascar et, d'après Van Tieghem, 4 de l'Afrique orientale et 3 de l'Afrique occidentale.

Les 2 espèces malgaches se distinguent aisément ainsi :

Fleurs 5-mères ; 13-20 étamines ; 5-10 carpelles ; style court (2 mm.) et épais.

1. *P. madecassa*.

Fleurs 4-mères ; 8-10 étamines ; carpelles 3-4 ; style de 8 mm. de long.

2. *P. tetramera*.

1. *Pleuroridgea madecassa* sp. n.

Arbuscula vel arbor parva, ramulis rugosis nigrescentibus, lenticellis paucis conspersis. Stipulae laciniatae deciduae, laciniis filiformibus usque ad 5 mm. longis. Folia decidua, subsessilia vel brevissima (2-4 mm.) petiolata, obovata vel oblonga (5-10,5 × 2,3-3,6 cm.) obtusa brevissime acuminata mucronatave, e tertia parte superiore basin versus acute attenuata, marginibus tenuiter serrulatis, dentibus breviter apiculatis ; nervis nervulisque tenuissimis in pagina inferiore magis conspicuis. Flores solitarii vel geminati infra gemmas terminales in squamarum axillam inserti ; bracteis filiformibus deciduis ; pedicellis gracilibus 5-20 mm. longis, ima basi articulatis. Sepala 6 mm. longa. Petala alba sepalis aequilonga, obovato-unguiculata. Stamina 13-20, filamentis antheris brevioribus ; antheris linearibus, 3,5-4 mm. longis. Carpella 5-10. Stylus 8 mm. longus, apice capitato. Sepala fructifera usque ad 10 mm. longa. Drupae parvae, globosae (4-5 mm. diam.).

Fleurs solitaires ou géminées à l'aisselle des écailles inférieures des bourgeons terminaux, développés ou non en pousse feuillée, parfois aussi, très rarement, groupées par 5-7 en un bourgeon

à fleurs terminal (non surmonté par un bourgeon à feuilles). Anthère à déhiscence longitudinale, de haut en bas mais commençant par le haut. Embryon vert, à cotyles latérales étroites.

Grès et sables du Domaine du Sambirano, de 0 à 200 m. d'altitude ; fl. : octobre.

SAMBIRANO : Mont Ambohipiraka (N.), *Perrier* 18759 ; vallée de l'Ifasy, *Perrier* 3047 et 3046 ; Maromandia (S.), *Decary* 1204, 1186 et 1152 ; sans localité, *Baron* 6147 et 6381.

2. *Pleuroridgea tetramera* sp. n.

Arbor parva, 4-6 m. alta, ramulis valde verrucosis nigrescentibus, lenticellis minutis conspersis. Stipularum laciniae curvulae 3-5 mm. longae. Folia decidua, membranacea, breviter (1-2 mm.) petiolata, oblonga vel obovato-oblonga (3,5-6 × 1,4-2,3 cm.), obtusa, e medio basin cuneatam versus attenuata, marginibus valde serrulatis. Flores parvuli, tetrameri, solitarii vel geminati infra gemmas terminales in squamarum axillam inserti ; bracteis filiformibus ; pedicellis circa 10 mm. longis gracillimis. Sepala 4, parva (5 × 3 mm.). Petala 4, obovato-unguiculata (5 × 4 mm.). Stamina 8-10, filamentis 1,8-2 mm. longis ; antheris linearibus 2,2-3 mm. longis. Carpella 3-4. Stylus brevis (2 mm.) ,apice valde capitato. Fructus ignotus.

Stipules, comme sur l'espèce précédente, divisées jusqu'à la base, en nombreux filaments curvulés. Apicules des dents nuls ou brisés sur les échantillons étudiés. Inflorescence identique à celle de *P. madecassa*. Fleurs petites, dites verdâtres, mais probablement à pétales blancs. Sommet du style entier mais les 3-4 stigmates, confluent au sommet, sont distincts sur les côtés du gros renflement terminal.

SUD-OUEST : Vallée moyenne du Mandrare, aux environs d'Anadabolava, entre 200 et 800 (Mont Vohitrosy) m. d'altitude, *Humbert* 12381 et 12687.

Malgré sa fleur tétramère et son androcée parfois diplostémone, cette espèce est trop affine de la précédente pour qu'on puisse l'en séparer génériquement.

AUX CONFINS DES RUBIACÉES ET DES LOGANIACÉES

par P. JOVET.

Antérieurement (*Notulae Systematicae*, 1941, fasc. 4), ont été esquissées quelques-unes des différences et affinités du genre *Astiella* avec plusieurs Loganiacées et Rubiacées : les détails qui suivent compléteront ces indications un peu trop succinctes.

Les caractères qui rapprochent *Astiella* des Spermacocées (Rubiacées-Cofféoïdées-Psychotrinées) ont déjà été donnés (1).

Parmi les Spermacocées à 2 loges et à capsule déhiscente (2), les genres *Staëlia*, *Hypodematium*, *Mitracarpus* s'éliminent immédiatement, entre autres, par leur mode de déhiscence : les deux premiers ayant une capsule déhiscente depuis la base et en biais ; *Mitracarpus*, déhiscence transversalement tout autour.

Le genre *Astiella* rentrerait dans l'accolade qui comprend *Borreria*, *Emmehoriza*, *Spermacoce*, *Psyllocarpus*. Ce dernier genre est éloigné d'*Astiella* ; forme différente de la capsule fortement comprimée, à déhiscence septicide, surmontée par les lobes du calice ; les *Psyllocarpus* sont, de plus, de petits buissons éricoïdes.

Les genres *Borreria* et *Spermacoce* sont souvent considérés comme ne formant qu'un seul genre, « ne paraissant distincts que par le mode de déhiscence du fruit : dans *Borreria*, les deux carpelles se séparent de haut en bas et s'ouvrent longitudinalement sur la face interne, dans *Spermacoce*, au contraire, une seule des valves s'ouvre et l'autre reste fixée à la cloison et close » (3). S'ils offrent des caractères communs avec *Astiella* : corolle le plus souvent à 4 lobes (rarement 3-2), valvaires dans le

(1) Par la forme extérieure de la capsule, certains genres n'appartenant pas à ce groupe ressemblent aussi à *Astiella*, mais leurs différences apparaissent très importantes, par ex. *Bouvardia* dont les ovules nombreux sont portés par un placenta globuleux.

(2) Auxquelles conduit la clé de R. SCHUMANN (*Pflzjam.* IV, 4, p. 16).

(3) Lemée (A.), *Dictionnaire desc. et synonym. des genres de pl. phan.* 1929, I, p. 626. Ces deux genres sont conservés, distincts, in STANDLEY (P. C.) *The Rubiaceae of Colombia*, 1930, Chicago, pp. 169-175.

bouton, 4 étamines (rarement 3-2), ovaire à 2 loges, 1 ovule par loge, amphitrope et fixé au milieu de la cloison, capsule didyme : les différences sont importantes : l'inflorescence, parfois en cyme, est, beaucoup plus souvent, en glomérules axillaires ou terminaux, les anthères peuvent faire saillie ; la capsule ne se libère pas du calice qui, au contraire, persiste et la couronne ; le calice est souvent à 4 dents ; quand il est dit à 2 dents, il existe de petites dents intermédiaires supplémentaires (qui se trouvent aussi dans certaines espèces où le calice est à 4 lobes). L'ovule est vertical et attaché au milieu de la cloison par un funicule court partant du milieu d'un sillon ventral. Le stigmate est, en général, bilobé, mais dit aussi bifide dans certaines espèces.

Mûre, la capsule d'*Emmeorhiza umbellata* R. Sch. fait légèrement saillie au-dessus du calice à 4 dents courtes mais elle est obconique, à sommet arrondi ; chaque loge se fend supérieurement un peu en deux parties arrondies et se sépare de l'autre par la face ventrale, le calice se déchirant du haut vers la base, la cloison médiane devenant souvent libre. Stigmate bilobé, à lobes coniques aigus, ovaire surmonté d'un disque déprimé bilobé séparent encore ce genre du genre *Astiella*.

Nous ne nous attarderons pas sur les genres *Gomphocalyx* (calice à 7-8 dents qui couronne le fruit, corolle à lobes frangés, disque surmontant l'ovaire) et *Nodocarphaea* (fleurs involuquées...) qui figurent simplement à la fin de la clé des Spermacocées sans attribution de place.

Le genre *Astiella* n'a donc que des relations assez lâches avec les Spermacocées ; voyons celles qu'il peut avoir avec les Oldenlandiées (Rubiacées-Cinchonoïdées-Cinchoninées). Rappelons que la clé dichotomique du *Pflanzenfamilien* est trop catégorique : il n'y a pas que des Oldenlandiées à ovules nombreux, il en existe à loges monospermes.

L'inflorescence d'*Astiella* est une cyme unipare scorpioïde sympodique qui se rapproche beaucoup, si elle n'est identique, de celle des genres *Spiradiclis*, *Polyura*, *Hekistocarpha*, *Leptoscela* et *Ophiorrhiza*. Tous, sauf exception, ont des fleurs pentamères. Les deux premiers portent des capsules tout à fait infères ; chez

Hekistocarpa : présence d'un disque. Chez *Spiradiclis* et *Leptoscela* la capsule émerge à peine supérieurement du calice ; chez *Ophiorrhiza* sa forme se rapproche davantage de celle d'*Astiella*, elle se libère aussi supérieurement, mais le calice reste adhérent et recouvre l'ovaire bien au-dessus de sa partie médiane dilatée. Même chez les *Ophiorrhiza* à fleurs tétramères (*O. rosea* Hook., *O. stenophylla* Hayata), la capsule reste toujours comprimée, ses deux coques s'allongeant beaucoup latéralement, le calice n'a jamais deux dents, la placentation est très différente : ovules nombreux sur un placenta pédicellé. Par l'inflorescence, les fleurs pentamères, la capsule qui se libère un peu supérieurement, les *Ophiorrhiza* offrent quelques ressemblances avec les *Mitreola* (Loganiacées-Spigéliées), mais les différences restent grandes avec *Astiella*.

Les trois genres suivants ont aussi des capsules à 2 loges dépassant plus ou moins le tube du calice adné à l'ovaire et terminé par 4-5 lobes libres : *Lucya*, *Arcytophyllum* = *Mallostoma*, *Teinosolen*.

Lucya tuberosa DC diffère d'*Astiella* par son calice hémisphérique, sa corolle rotacée, le nombre des ovules (au moins 2 par loge), l'inflorescence (fleurs axillaires ou subterminales solitaires), son port semblable à celui d'un *Peplis*, sa racine fibreuse pourvue de tubercules.

Arcytophyllum a une corolle hypocratériforme ; les loges de la capsule à 4-5 lobes libres, entre lesquels sont des dents ou cils glanduleux, les stipules indivises ou dentées, le port (arbrisseaux ou sous-arbrisseaux éricoïdes) sont autant de caractères différents d'*Astiella*.

Teinosolen : calice et corolle à 5 lobes (parfois 4), calice muni de dents intermédiaires, présence d'un disque, loges pauciovulées, ovules portés par des placentas adnés à la cloison, inflorescence (fleurs terminales solitaires), port (arbrisseaux) ; tous caractères éloignant encore davantage ce genre d'*Astiella*.

Le genre *Oldenlandia* comprend un certain nombre de sous-genres ; les suivants : *Anotidopsis*, *Leptopetalum*, *Kohautia*, *Bilabialis*, *Gonotheca*, *Involucrella*, ont des ovules nombreux,

une capsule non ou, pour quelques-uns, insensiblement saillante, leur placenta est pelté-pédiculé ; *Nesohedyotis* possède, de plus, des fleurs à sexes séparés. Dans le sous-genre *Involucrella*, en outre, les pétales et sépales peuvent être au nombre de 4-5. Le sous-genre *Diplophragma* a des capsules non saillantes, à ovules souvent nombreux, quelquefois peu nombreux, ou même un seul : *Oldenlandia* (*Diplophragma*) *cymosa* Thwaites, *O. Mouretii* Pitard, tous deux sont des arbustes. La capsule des *Dimetia* (1) est très légèrement saillante entre les lobes du calice, mais l'inflorescence, la déhiscence (d'abord septicide), le placenta pédicellé l'éloignent d'*Astiella* dont tous les sous-genres précédents sont très dissemblables.

Oldenlandia, sous-genre *Hedyotis*. Le 1/3 supérieur de la capsule d'*O. hispida* Benth. (= *Hedyotis hispida* Retz) proémine entre les lobes du calice qui sont plus grands qu'elle (2), mais presque tous les autres *Hedyotis* ont une capsule ne dépassant pas la base des lobes libres du calice. Très généralement, la déhiscence est loculicide, tardive, très limitée, les nombreuses graines (3) sont portées par un placenta pelté, pédiculé que porte la cloison un peu en dessous de son milieu ; le style est divisé en 2 stigmates très généralement courts, peu épaissis. Le peu d'affinité avec le genre *Astiella* est encore marqué par l'inflorescence généralement en glomérules des *Hedyotis*.

Le sous-genre *Eu-Oldenlandia*, bien qu'ayant, comme presque tous les précédents, 4 sépales (4) dont les lobes sont contigus (*O. brachiata* Wight, *O. umbellata* L., *O. Heynii* Br.) ou réunis

(1) Signalons que le calice, dit à 4 dents, de *Dimetia capillata* Wall., porte souvent de petites dents intercalaires. Le sous-genre *Karamyschewia* a, normalement, 6 lobes au calice.

(2) Cette espèce, et quelques autres, à capsule un peu déhiscente, ont aussi été groupées sous le nom de *Scleromitron* W. et A.

(3) Cependant *O. lineata* Kuntz et *O. rudis* (Pierre mss.) Pitard ont, par loge, seulement 1-3 ovules. Nous avons aussi signalé le cas de *O. symplociformis* Pierre qui n'a, par loge, qu'une seule graine dressée sur un pédicelle inséré au fond de la loge. Capsule indéhiscente ne dépassant pas la base des lobes libres des sépales. Disque très apparent (Pitard, in H. Lecomte, *Fl. Indochine*, III, p. 107, fig. 12).

(4) Avec lobes intercalaires en forme de cils, de moitié plus courts que les lobes libres : *O. Stocksii* Hook. f. et T. (ressemblance avec le genre *Arcytophyllum* = *Mallostoma*).

par un sinus arrondi (*O. corymbosa* L.), des graines nombreuses et anguleuses portées par un placenta (globuleux, pelté) pédiculé inséré vers le milieu de la cloison, des inflorescences en cymes axillaires ou terminales, ou des fleurs solitaires ou par 2-4..., toutes différences marquées avec *Astiella*, offre cependant avec ce genre des affinités assez grandes : la forme et les proportions (1) de la capsule sont assez comparables, sa partie supérieure émerge des lobes libres calycinaux ; la déhiscence (2) est loculicide et ne dépasse pas la ligne de libération du calice.

Le genre *Houstonia* diffère d'*Astiella* par ses cymes bipares ou corymbiformes, la corolle en entonnoir, le fréquent dimorphisme floral (longistylie et brachystylie), les ovules assez nombreux sur un placenta pédiculé, le calice à 4 sépales plus grands que la capsule ; les stipules non fimbriées. Par contre, les caractères suivants rapprochent un peu ces deux genres : capsule didyme ou plus ou moins comprimée, à partie supérieure libre (souvent un peu plus de la moitié) entre les lobes libres du calice, déhiscence loculicide.

Essayons maintenant de préciser les rapports entre les genres *Astiella* et *Anotis*. Toutes les capsules d'*Anotis* font légèrement saillie au-dessus des 4 lobes du calice ; quoiqu'un peu moins contractées à la base, ce sont celles d'*A. calycina* Wall. qui ressemblent le plus à celles d'*Astiella*, mais elles renferment de nombreuses semences par loge.

Le nombre de graines par loge conduit à rapprocher d'autres *Anotis* : 1-2 graines par loge pour *A. Rheedii* W. et *A. nummularia* Arn., *A. Wightiana* Wall. ; à 1-3 graines par loge : *A. decipiens* Hook. f. ; mais ils s'éloignent par un ou plusieurs des caractères suivants : forme, déhiscence de la capsule, inflorescence, port, pilosité ; de plus, *A. Wightiana* a 3 sépales, 3 pétales, 3 étamines, un ovule par loge pendant (V. Pitard, *Fl. d'Indochine*, III, p. 83, fig. 9).

(1) Quoiqu'elle puisse être plus large que haute (sens vertical) (*O. corymbosa* L.), ou plus haute que large et épaisse (*O. crystallina* Roxb.) ou 2 fois plus large que haute (*O. trinervia* Retz).

(2) Rarement, capsule indéhiscente.

Les deux *Anotis* suivants, orientaux, ont en commun avec le genre *Astiella* : gaines stipulaires et bractées fimbriées-ciliées, corolle quadrilobée à 4 étamines alternipétales dont les filets sont libres dans leur moitié supérieure, gorge de la corolle nue,

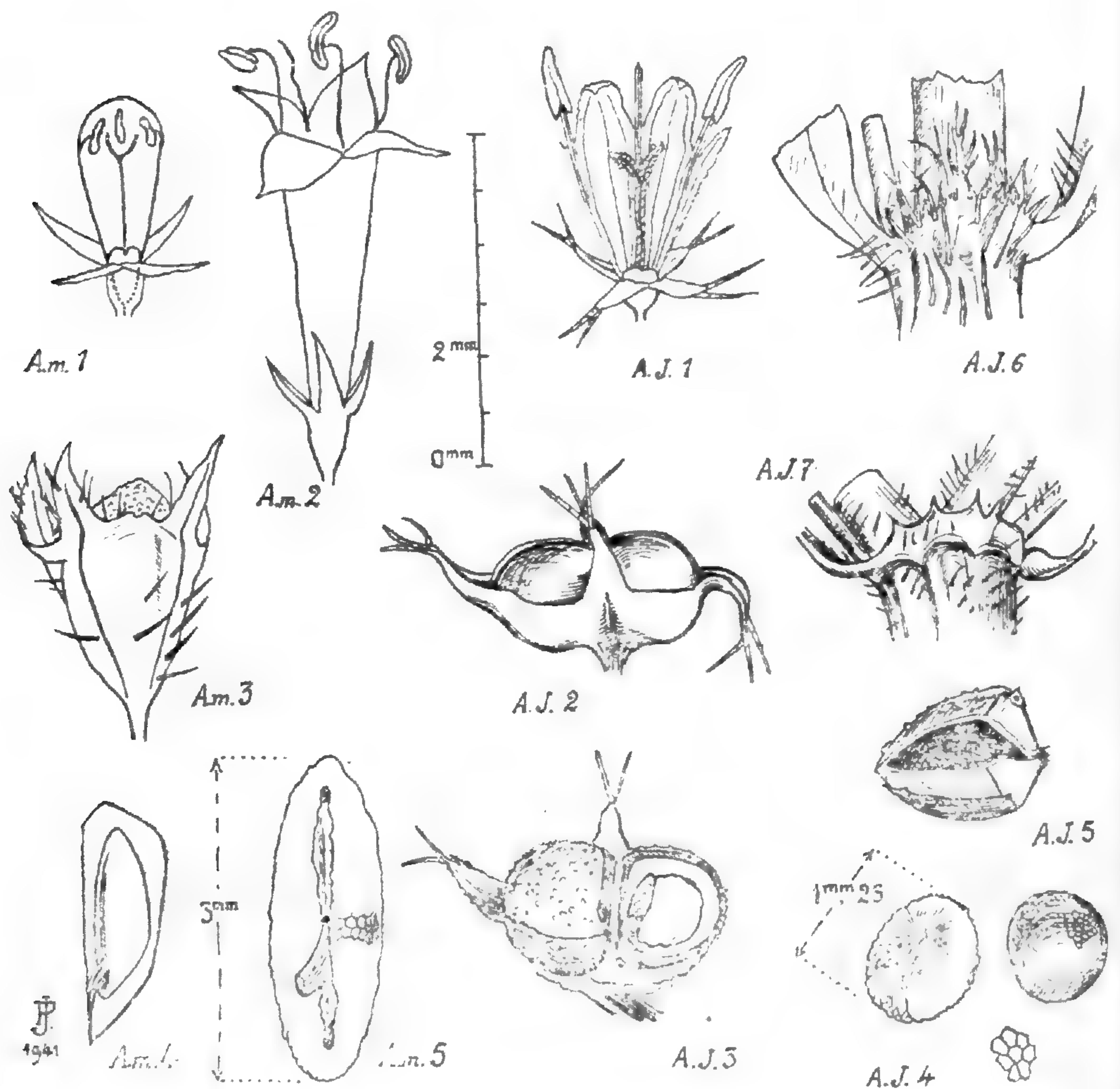


FIG. 1. — A. m., *Anotis monosperma* W. et A. — A. J., *Anotis* de Jacquemont. Toutes les figures sont à la même échelle : $\times 5$, sauf A. m. 5 et A. J. 4 $\times 10$. A. m. 1, fl. au moment de la fécondation. A. m. 2, les ét. sont exsertes et flétries. A. m. 3, fr. mûr. A. m. 4, insertion de l'ovule. A. m. 5, ovule avec funicule, sillon, arille (?), alvéoles. A. J. 1, Fl. dont la cor. a été ouverte. A. J. 2, larges sinus entre les lobes du calice. A. J. 3, les deux demi-capsules vont se séparer, l'une d'elles est ouverte pour montrer l'insertion de l'ovule, le calice a été déchiré antérieurement. A. J. 5, déhiscence d'une demi-capsule. A. J. 4, ovule, dépression centrale, surf. alvéolée. A. J. 6, stipule moy. ou sup. fimbriée, ciliée, à poils pluricellulaires ou massifs cellulaires ramifiés. A. J. 7, stip. inf. presque entière.

style bifide, capsule ceinte par le calice qu'elle dépasse ; loges monospermes, ovule pédicellé.

L'*A. monosperma* W. et A. (fig. 1, A. m.) est pérenne, sa cap-

sule (1) allongée comprimée (il appartient au sous-genre *Patzia*), à côtés rectilignes, sa corolle infundibuliforme ; la graine verticale, en bateau, est attachée à la cloison par un cordon ascendant qui s'insère dans un profond sillon ventral qu'il borde par des prolongements membraneux (arille ?). La déhiscence est seulement loculicide, comme *Astiella*.

Un autre *Anotis* (fig. 1, A. J.), récolté par V. Jacquemont (2), est annuel, sa capsule didyme diffère beaucoup de celle du précédent (il se place dans le sous-genre *Euanotis*), les 4 lobes du calice portent 2 cils pluricellulaires et sont séparés par des sinus larges, la moitié supérieure de la capsule est libre. La graine sphérique porte une dépression circulaire où se fait l'insertion du funicule ; sa partie tournée vers la cloison est coiffée par une masse qui semble correspondre à une expansion du funicule, car elle ne se détache pas avec la graine (arille ?). La déhiscence diffère de celle d'*Astiella*, elle est à la fois loculicide et septicide. Les gaines stipulaires inférieures sont entières et portent seulement quelques très petites dents.

Ces deux *Anotis* ont des graines alvéolées portées par un funicule partant du 1/4 inférieur de la cloison. Les étamines sont exsertes (3), les filets de celles de l'*Anotis* de Jacquemont sont ailés.

Comparons ces plantes avec deux genres de Loganiacées mal-

(1) La capsule des échantillons étudiés (Herb. Mus. Paris) est plus allongée que celle que figure Ic. Wight. t. 1030 et les loges sont monospermes alors que J. D. Hooker écrit : « loges habituellement monospermes » (usually-1 seeded). *L'A. Richardiana* Arn. qui a été considéré comme variété du précédent par Thwaites, a, d'après Hooker, un fruit très différent, 2 fois plus grand, des graines plus grosses, des loges monospermes, une capsule à sommet gonflé. Wawra (Itin. Princ. S. Coburg, I, t. 39 et p. 121, 1883) dit : « des fleurs peuvent être stériles, ou à 1 loge. Nos plantes (de Ceylan) ont une graine. Dans les ovaires des fleurs qui ne sont pas stériles il y a un ovule et de petits corpuscules blancs que j'interprète comme des ovules avortés, de sorte qu'il y aurait plusieurs ovules ». Les placentas sont ascendants. *L'A. Richardiana* ferait donc passage entre les *Anotis* à loges uniovulées et ceux à loges multiovulées.

(2) Cet *Anotis* est une partie de la récolte de Jacquemont n° 366 ; avec un autre *Anotis* ils avaient été nommés *A. carnosa* Dalz. ; ils ne correspondent pas du tout à cette espèce. V. plus loin : Appendice.

(3) Ic. Wight. t. 1030 représente les étamines d'*A. monosperma* non saillantes.

gaches annuelles : *Mitrasacmopsis* et *Mitreola* (1). *Astiella* a les mêmes caractères communs avec *Mitrasacmopsis* qu'avec les deux *Anotis* étudiés, sauf que *Mitrasacmopsis* a de nombreux ovules rugueux sur un placenta lamellaire pédiculé. *Mitrasacmopsis* a un calice qui tend vers celui d'*Astiella* car, de ses 4 sépales, 2 se développent ultérieurement beaucoup formant, à la capsule, deux sortes de cornes latérales. L'inflorescence est une cyme bipare hélicoïde plus ou moins composée, comme les *Anotis*, alors que celle d'*Astiella* est unipare scorpioïde ; de plus, *Mitrasacmopsis* se sépare des 3 autres genres par ses anthères libres, mais sans filet : elles sont fixées par un point au tube de la corolle.

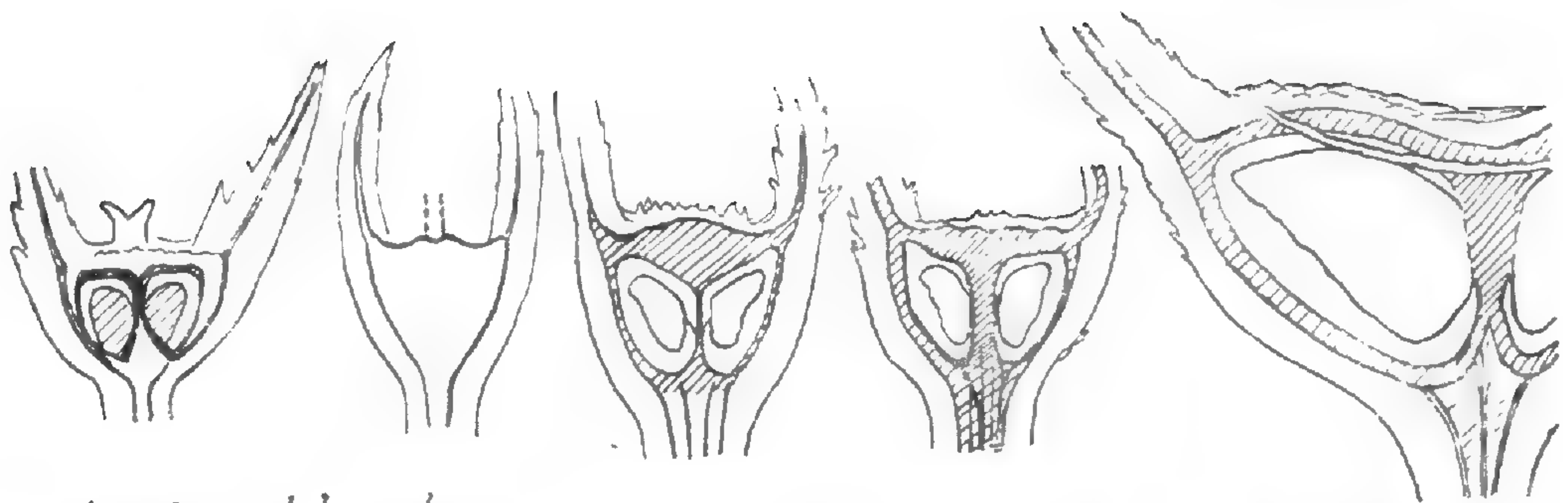
Tout de suite, le genre *Mitreola* se singularise par ses 5 sépales, 5 pétales, 5 étamines, la gorge de la corolle garnie d'un anneau de poils, ses gaines stipulaires spumeuses ; les loges de la capsule, au lieu de rester en contact par toute la surface de la cloison, se séparent supérieurement, se prolongeant en cornes creuses et la déhiscence se produit à leur sommet par une petite fente sur la suture ventrale.

Mitreola a, comme *Mitrasacmopsis* : nombre élevé d'ovules, placenta lamellaire pédicellé, tige ailée. Par contre, il n'a de commun avec *Astiella* que le mode d'inflorescence, les étamines incluses (comme *Mitrasacmopsis*), le pétiole ailé, les ailes se prolongeant sous la nervure principale.

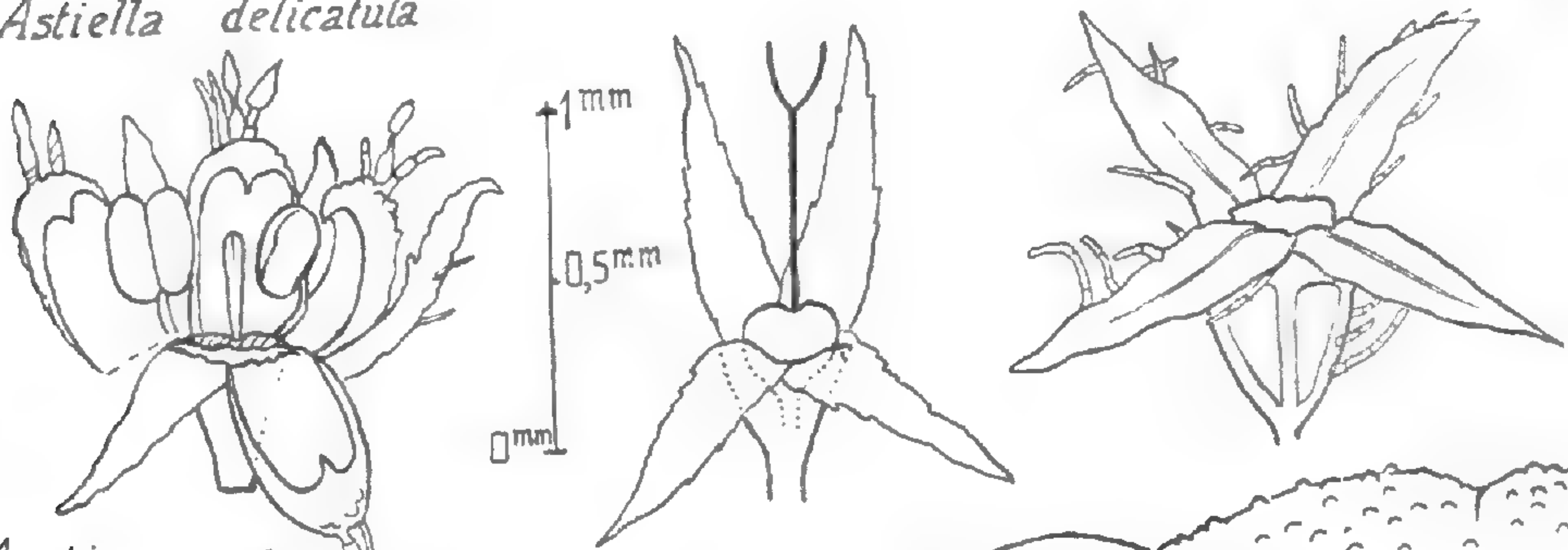
Dans toutes ces espèces, la fécondation se fait avant épanouissement complet de la fleur ; la corolle semble promptement caduque. L'étude du développement de la fleur, depuis le bouton floral (fig. 2), a été faite en vue d'établir le plus ou moins d'adhérence du calice et de l'ovaire et de déceler, si possible, l'existence d'un disque.

Dans les très jeunes boutons floraux d'*Astiella*, la partie supérieure de l'ovaire apparaît rectiligne ; le petit renflement qui supporte ensuite le style est remplacé par une sorte de bombement régulier ; puis l'ovaire redevient plat supérieurement ;

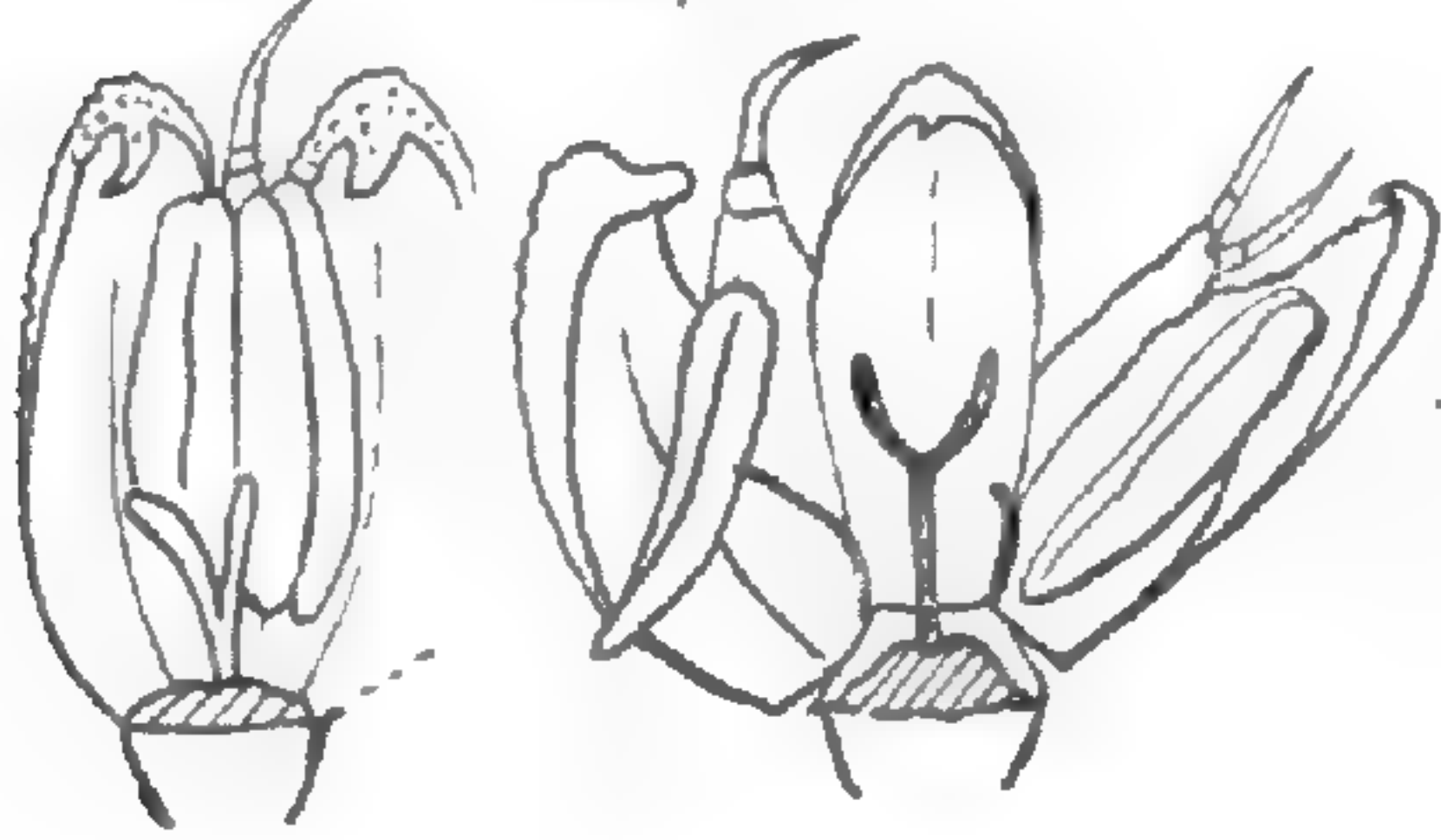
(1) Voir fig. et diagnoses ; *Mitrasacmopsis*, in Arch. Mus., 1935, p. 589-593 ; *Mitreola*, in Bull. du Mus., 1934, pp. 291-301.



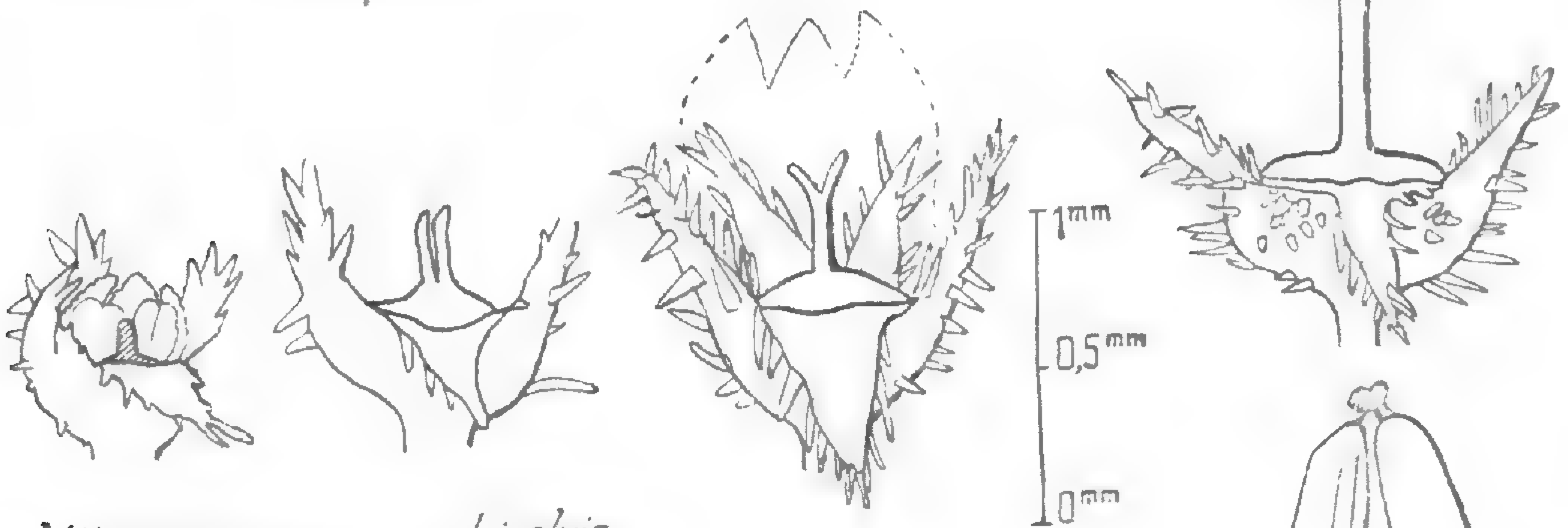
Astiella delicatula



Anotis monasp



Anotis de Jacquemont



Mitrasacmopsis quadrivalvis



Mitreola turgida

FIG. 2. - Morphogénèse de l'ovaire des genres *Astiella*, *Anotis* (Rubiacées-Oldenlandiées), et *Mitrasacmopsis*, *Mitreola* (Loganiacées-Spigéliées). Echelle commune : 20. Chez l'*Astiella*, l'ovaire est longtemps complètement infère; pour les autres espèces, il fait légèrement saillie, même dans les très jeunes boutons floraux. Dans cet état très jeune, les filets, dans le genre *Anotis* sont à peine adhérents, comme les lobes de la corolle qui paraissent presque libres. Les fleurs de *Mitrasacmopsis* sont tétramères, la troisième est anormalement pentamère. Les corolles d'*Astiella*, *Mitrasacmopsis* et *Mitreola* sont caduques de très bonne heure.

dépassé jusque-là par les bords du calice, il affleure alors. Un peu plus tard, chaque loge fait saillir sa partie supérieure et une dépression se creuse au-dessus de la cloison ; puis, cette partie libérée augmente encore. Par transparence, on n'observe d'abord pas de relation vasculaire entre ovaire et lobes calicinaux ; plus tard, il semble bien y avoir connexion entre la partie supérieure de l'ovaire et le calice. La coalescence est complète entre la partie soudée du calice et l'ovaire.

L'ovaire des deux *Anotis*, dès le bouton floral, élève un peu sa partie supérieure au-dessus de la partie adhérente du calice. Dans la jeune fleur d'*A. monosperma* le style sort de la dépression entre les deux loges légèrement renflées ; puis la partie supérieure de l'ovaire s'aplanit et finalement se renfle progressivement, atteignant son maximum au-dessus de la cloison. Dans l'*Anotis* de Jacquemont la dépression entre les deux loges ne s'indique que tardivement, quand l'ovaire commence à mûrir.

La capsule mûre d'un *Anotis* (1) de l'espèce collective *Leschenaultiana*, étudiée après éclaircissement et coloration au vert d'Iode, ne montre aucune connexion vasculaire entre le calice et l'ovaire : l'observation est relativement facile par la non-opposition des sépales aux sutures de la capsule.

Le *Mitrasacmopsis* offre un développement analogue aux genres précédents : dans le bouton floral très jeune, il dépasse le calice, mais à peine, puis il s'élève peu à peu, sans aucune dépression au-dessus de la cloison ; la capsule mûre est très dégagée (V. fig. in Arch. Mus., 1935, p. 591).

Dès le très jeune âge, l'ovaire des *Mitreola* n'est qu'à demi-infère et la capsule devient presque supère. Le développement du style est bien particulier et connu. Le style est d'abord simple ; puis une fenêtre s'ouvre dans sa partie inférieure séparant aussi le sommet des deux loges ; la fenêtre s'agrandit amenant la rupture

(1) Cet *Anotis*, étiqueté (in Herb. Mus. Paris) : Herb. Ind. or. Hook. fil. et Thomson : *Hedyotis Richardiana* Arn., Hab. Ceylon, ne correspond ni à la diagnose de l'espèce in Fl. of Brit. Ind. III, p. 75 ; ni à la fig. de Wavra (Itin. Princ. S. Coburg, 1883, I, t. 39 et p. 121). Entre autres caractères, ses loges sont multiovulées ; celles de l'*A. Richardiana* sont indiquées « habituellement monospermes ». Cf. note *infrap.*, p. 45.

du stigmate en deux. Les deux coques s'écartent ensuite l'une de l'autre par leur partie supérieure, plus ou moins suivant les

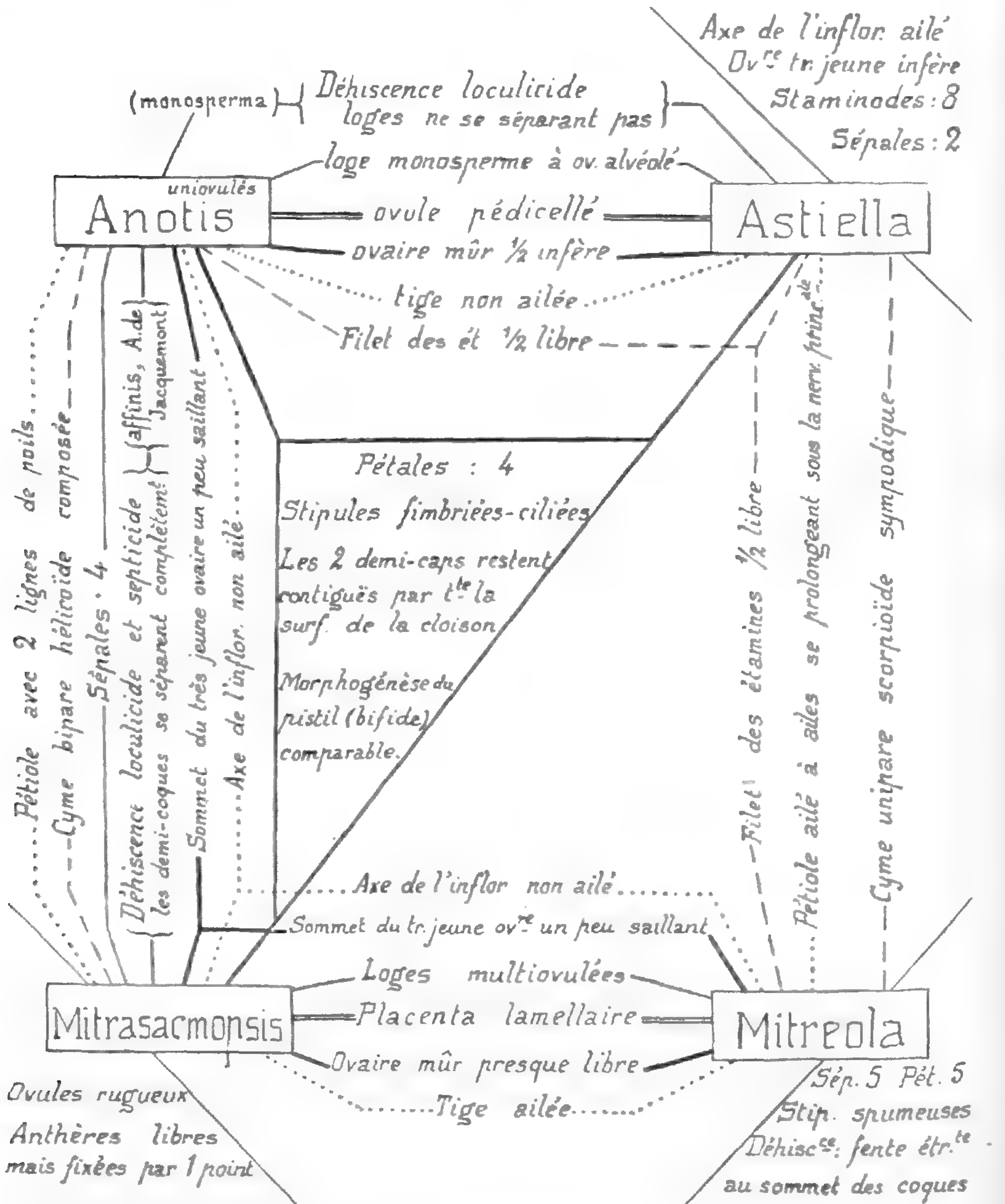
Pétiole	{ <i>Astiella</i> ailé	<i>Mitreola</i>	<i>Mitrasacmopsis</i> non ailé	<i>Anotis</i>
Stipules	{ <i>Astiella</i> moy ^{n^e} & sup ^{n^e} ciliées	<i>Anotis</i>	<i>Mitrasacmopsis</i>	<i>Mitreola</i> spumeuses
Tige	{ <i>Astiella</i> partie moy ^{n^e} non ailée	<i>Anotis</i>	<i>Mitrasacmopsis</i> ailée	<i>Mitreola</i>
Axe de l'Infl.	{ <i>Astiella</i> ailé	<i>Anotis</i> non ou à peine ailé	<i>Mitrasacmopsis</i>	<i>Mitreola</i>
Inflor ^{ce}	{ <i>Astiella</i> Cyme unipare-scorpioïde	<i>Mitreola</i>	<i>Mitrasacmopsis</i> bipare hélicoïde	<i>Anotis</i>
Pétales	{ <i>Astiella</i> 4	<i>Anotis</i>	<i>Mitrasacmopsis</i>	5 <i>Mitreola</i>
Sépales	{ <i>Astiella</i> 2	<i>Anotis</i> 4	<i>Mitrasacmopsis</i>	5 <i>Mitreola</i>
Étamines	{ <i>Astiella</i> 4 filet 1/2 sup ^{n^e} lib.	<i>Mitrasacmopsis</i> , <i>Anotis</i>	<i>incluses</i> , <i>exsertes</i>	<i>Mitreola</i> Anth. adh ^{tes} en un point
Morphogénèse du style	{ <i>Astiella</i> bipartition précoce, stigmates allongés	<i>Anotis</i>	<i>Mitrasacmopsis</i>	<i>Mitreola</i> tardive, stig. arrondis
Placenta	{ <i>Astiella</i> pédicellé	<i>Anotis</i>	<i>Mitrasacmopsis</i> lamellaire	<i>Mitreola</i>
Ovules	{ <i>Astiella</i> 1 par loge, alvéolé	<i>Anotis</i>	<i>Mitrasacmopsis</i> , nombr ⁿ rugueux	<i>Mitreola</i> lisses
Fruit mûr	{ <i>Astiella</i> subinfère ou demi-infère	<i>Anotis</i>	<i>Mitrasacmopsis</i> presque libre	<i>Mitreola</i>
Déhiscence	{ <i>Astiella</i> loculicide mésispermes contigus jusqu'à maturité par t ^{tes} les surf. de la cloison	<i>Anotis</i> loculicide et septicide	<i>Mitrasacmopsis</i>	<i>Mitreola</i> fente courte, suture ventr. à l'extrémité des "cornes" loges à parties sup ^{n^e} s'accroiss ^t et s'écartant

Tableau A. — Ressemblances et différences entre les genres *Mitrasacmopsis* et *Mitreola* (Loganiacées), *Astiella* et les *Anotis* uniovulés (Rubiacees).

espèces. Les vaisseaux des sépales et de la capsule de *Mitreola* sont toujours bien séparés.

Dans *Mitrasacmopsis* et les deux *Anotis*, le style paraît bien,

très tôt, se fendre presque entièrement en deux, puis il s'allonge progressivement beaucoup plus que les stigmates. Dans *Astiella*,



Légende. — Caractères classés par ordre d'importance décroissante : ===== — ———— — ----- —

Tableau B. — Caractères communs ou comparables entre les genres *Mitrasacmopsis*, *Mitreola* (Loganiacées), *Astiella* et les *Anotis* uniovulés (Rubiaceés).

d'abord massif, il offre deux lobes courts, divariqués; plus tard, il devient semblable à celui des *Anotis* et *Mitrasacmopsis*.

Le tableau A résume et permet de comparer les ressemblances et les différences entre ces quatre genres.

Essayons de résumer ces indications (tableau B). Le genre *Astiella* se sépare bien des autres genres par son ovaire primitivement complètement infère, la présence de staminodes en nombre double des étamines. *Mitreola* est encore plus particulier. *Astiella* et les *Anotis* étudiés ont en commun plusieurs caractères, dont certains sont importants ; il en est de même entre *Mitreola* et *Mitrasacmopsis*. Les genres *Astiella* et *Mitreola* d'une part, *Anotis* et *Mitrasacmopsis* d'autre part, n'ont en commun que peu de caractères de moyenne et de faible importance, il y a cependant davantage de relations entre ces deux derniers ; il y en a moins entre *Astiella* et *Mitrasacmopsis*. Les *Anotis* étudiés et *Astiella* ont des loges monospermes à ovule légèrement ornementé, pédiculé ; tandis que *Mitreola* et *Mitrasacmopsis* possèdent des ovules nombreux sur des placentas lamellaires pédiculés.

On peut donc admettre comme fondé le rattachement du genre *Astiella* aux Rubiacées, et, par ses affinités avec les *Anotis*, aux Oldenlandiées, cependant presque toutes pluri-ovulées (1). On remarquera que les espèces étudiées ne présentent pas de disque, à moins d'interpréter ainsi le très passager et à peine sensible renflement de l'ovaire dans la très jeune fleur d'*Astiella*. Toujours pour ces mêmes espèces, le caractère « ovaire semi-infère, ou ovaire presque supère », mis en avant pour séparer Rubiacées et Loganiacées, est corrélatif du mode de placentation ; par suite, la séparation, relativement à ces 4 genres, entre Loganiacées et Rubiacées paraît bien légitime, telle qu'elle est indiquée ici.

APPENDICE.

Sous la référence « Voyage de V. Jacquemont aux Indes orientales n° 366 », sont conservés dans l'Herbier Mus. Paris, deux ensembles de plantes nommées *Hedyotis carnosa* Dalz. (*Anotis*

(1) Bremekamp, Notes on the Rubiaceae of Surinam. Soc. Bot. Néerl., 1934, remarque aussi, p. 252, que « le nombre d'ovules dans les loges ne montre pas de corrélation définie avec d'autres caractères »...

carnosa Dalz.). Elles ne correspondent pas à cette espèce : elles sont hirsutes (et non glabres), les stipules supérieures et moyennes fimbriées-ciliées (et non tronquées), l'inflorescence est une cyme divisée (et non une tête), les loges monospermes (et non à 5-6 gr.). Il faut distinguer deux parts dans ce numéro : 1^o les plantes fructifiées ; 2^o celles qui sont simplement fleuries.

Ce sont celles de la première part que, plus haut, nous appelons *Anotis* de Jacquemont (fig. 1; A. J.). Elles ressemblent beaucoup à l'espèce collective *A. Leschenaultiana* W. et A., mais elles sont annuelles, alors que les trois variétés reconnues par Hooker sont pérennes. L'*A.* de Jacquemont diffère beaucoup de la var. *deltoidea* W. et A., couchée, à feuilles petites, etc. Les feuilles des var. *proper* et *affinis* sont nettement plus claires à la face inférieure, alors que celles de l'*A.* de Jacquemont ont à peu près la même teinte sur les deux pages.

Les *A. Leschenaultiana* var. *affinis*, et surtout var. *proper*, sont très velus, ce dernier ayant des poils sur toute la tige, cachant même les gaines stipulaires pourvues seulement d'un petit nombre de dents. L'*A.* de Jacquemont est moins velu, les gaines stipulaires moyennes et supérieures sont ciliées et les fibrilles sont même ramifiées, mais les gaines inférieures sont entières et garnies seulement de quelques dents.

Calice à 4 lobes très différents de ceux des *A. Leschenaultiana* (ceux-ci triangulaires, et ceux de la v. *affinis* foliacés plus longs que la capsule, tous couverts de poils et papilles hyalins), les lobes de l'*A.* de Jacquemont sont glabres, aigus, séparés par des sinus larges, leur extrémité est garnie de quelques poils pluricellulaires. Corolle (L. = 2,5 mm.) à 4 lobes égalant env. le 1/3 du tube, glabres, mais couverts extérieurement de très petites papilles. Etamines libres supérieurement, exsertes, à filets ailés, introrses.

Rappelons les autres caractères de l'*A.* de Jacquemont, dont quelques-uns énumérés dans l'étude précédente, mais épars. Style bifide supérieurement atteignant ou dépassant un peu la moitié du tube de la corolle de la fleur épanouie.

Capsule didyme, légèrement papilleuse, mais glabre (celles des

v. *proper* et *affinis* sont très velues, surtout sur la partie adnée au calice). Loges monospermes à ovule subsphérique, couvert d'alvéoles irréguliers, porté par un pédicelle dont une expansion coiffe la partie postérieure de la graine et s'insère dans une dépression circulaire. Déhiscence à la fois septicide et loculicide.

2° Les plantes fleuries non fructifiées du même n° 366 sont de taille moindre, plus hirsutes supérieurement ; stipules moins découpées, même les supérieures : 4 sépales semblables à ceux de l'*A.* précédent, mais parfois au nombre de 5 ; corolle 4 (-rarement 5) lobes, de taille double : 5 mm., à gorge poilue ; 4 (-parfois 5) étamines à filet ailé ; fleurs brachy- et longistylées.

Ces deux plantes ne paraissant répondre à aucune diagnose, semblent nouvelles, mais, vu les circonstances actuelles, la communication de spécimens étant impossible, nous préférons nous abstenir de les décrire.

**QUELQUES RESSEMBLANCES
ET DIFFÉRENCES ANATOMIQUES ENTRE ASTIELLA P. J.
ET TROIS GENRES VOISINS**

par M^{me} S. JOVET-AST.

L'étude des caractères anatomiques contribue à mettre en évidence les relations du genre *Astiella* avec les *Anotis* (Rubiacées), *Mitreola* et *Mitrasacmopsis* (Loganiacées). Choisissons parmi les caractères anatomiques, ceux qui semblent le plus constants dans ces différents genres : d'une part section de la tige, d'autre part caractères foliaires (forme des poils, présence et forme des papilles, nombre de cellules annexes des stomates).

1° La tige.

Des sections transversales ont été faites dans de nombreux *Anotis* et *Mitreola*, dans *Mitrasacmopsis quadrivalvis* P. J., et dans *Astiella delicatula* P. J. Des observations faites il résulte que l'on peut grouper ainsi ces genres :

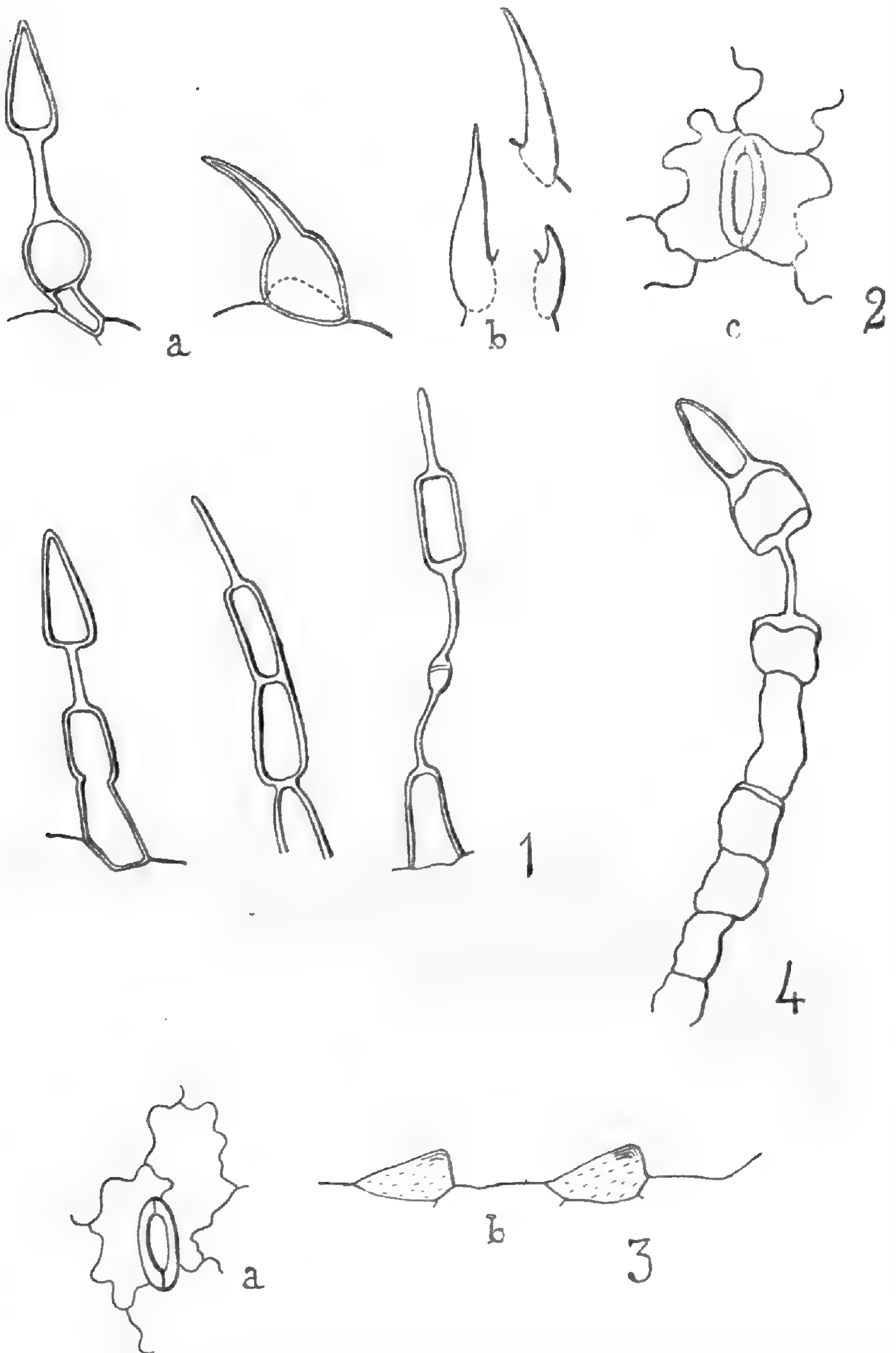


FIG. 1. — *Anotis monosperma* W. et A. : Poils à étranglements qui recouvrent le bord de la feuille et les nervures. Dans le premier de ces poils, la cloison séparant les deux cellules de base a été résorbée.

FIG. 2. — *Astiella delicatula* P. J. : a) Poils de la face inférieure d'une feuille ; b) Papilles longues et aiguës du bord de la feuille ; c) Stomate de la face inférieure d'une feuille montrant les deux cellules annexes parallèles à l'ostiole.

FIG. 3. — *Mitreola turgida* P. J. : a) stomate de la face inférieure de la feuille et ses trois cellules annexes. b) papilles courtes du bord de la feuille.

FIG. 4. — *Mitreola pedicellata* Benth. : L'un des poils du limbe foliaire rappelant ceux des *Anotis*.

1. Tige à section plus ou moins quadrangulaire, quelquefois arrondie vers la base, non ailée ; anneau ligneux assez étroit, n'occupant guère plus d' $1/5$ ou $1/4$ de la surface de la coupe : *Anotis* et *Astiella*.

2. Tige à section nettement quadrangulaire, munie de 4 cornes correspondant aux 4 ailes de la tige ; anneau ligneux plus important, occupant presque les $2/3$ de la surface de la coupe : *Mitreola* et *Mitrasacmopsis*.

2° La feuille.

A) *La forme des poils*. Tous les *Anotis* de l'Inde que nous avons étudiés ont des poils semblables, composés de plusieurs cellules disposées en une seule rangée et de taille inégale : les unes longues, les autres très courtes, mais larges et même renflées, très souvent séparées par des cellules plus ou moins longues et très étroites formant des étranglements (fig. 1). Généralement, la cellule terminale se rétrécit au sommet, parfois même devient aiguë. Une cellule très étroite peut terminer le poil, mais, dans ce cas, d'autres cellules ont sans doute été arrachées.

Ces poils s'observent en particulier chez *Anotis nummularia* Arn., *A. monosperma* W. et A., *A. Leschenaultiana* W. et A., *A. ingrata* Wall., *A. lancifolia* Dalz., *A. carnosa* Dalz., et un autre *Anotis* nommé *A. Richardiana* Arn. in *Herb. Mus. Paris* (1). Une seule espèce fait exception : *Anotis calycina* Wall, dont le limbe et le bord des feuilles sont couverts de poils très courts unicellulés, plutôt des papilles.

Des poils à étranglements semblables à ceux des *Anotis*, mais à cellules un peu moins nombreuses, existent sur les feuilles de l'*Astiella delicatula* P. J. (fig. 2 a). De plus, le limbe foliaire est bordé de papilles unicellulées et assez aiguës (fig. 2 b).

Les *Mitreola*, au contraire, ne présentent pas ces longs poils à étranglements. Sur le limbe et au bord des feuilles, des papilles unicellulées (très rarement bicellulées) (fig. 3 b) rappellent celles de l'*Anotis calycina* et celles d'*Astiella delicatula*. Toutes les

(1) Voir note *infrap.*, art. précédent, p. 48.

espèces étudiées offrent ce caractère sauf *Mitreola pedicellata* Benth. dont les poils sont identiques à ceux des *Anotis* (fig. 4).

De même, *Mitrasacmopsis* possède des papilles tout autour de ses feuilles.

L'examen des poils nous conduit aux conclusions suivantes :

1° *Anotis* et *Astiella* : poils pluricellulés à étranglements.

2° *Mitreola* et *Mitrasacmopsis* : papilles unicellulées sur le limbe, sur le bord des feuilles ou sur les deux à la fois.

3° *Astiella* rappelle le *Mitrasacmopsis* et les *Mitreola* par les papilles bordant les feuilles.

4° *Anotis calycina* relie les *Anotis* aux *Mitreola*.

5° *Mitreola pedicellata* relie les *Mitreola* aux *Anotis*.

B) *Le nombre des cellules annexes des stomates.* — Les stomates d'*Anotis*, *Astiella* et *Mitrasacmopsis* ont deux cellules annexes (fig. 2 c) ; ceux des *Mitreola* ont 3 ou 4 cellules annexes (fig. 3 a).

De ce qui précède il résulte que *Astiella delicatula* est plus proche des *Anotis* que des autres genres, mais qu'il y a néanmoins des affinités très nettes avec les *Mitrasacmopsis*, et un peu plus lointaines avec les *Mitreola*. Quelques relations sont esquissées entre les genres *Mitreola*, *Mitrasacmopsis* et *Anotis*.

NOTULAE SYSTEMATICAE

TOME X, FASCICULE 2 (Octobre 1941)

MATÉRIAUX

POUR LA FLORE DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE

LXV. CLEFS DE DÉTERMINATION DES ORCHIDACÉES (1)

par A. GUILLAUMIN.

Les Orchidacées qui constituent en Nouvelle-Calédonie la famille la plus importante (234 espèces) ont été examinées par REICHENBACH fils (2), FINET (3), SCHLECHTER (4) et KRÄNZLIN (5) et j'ai moi-même donné bon nombre de déterminations, notamment de plantes de Le RAT (6) et de FRANC (7) ; on ne saurait donc y trouver beaucoup de nouveautés.

N'ayant pas eu en mains les échantillons de SARASIN, ni ceux de COMPTON, pas plus que ceux de DÄNIKER, j'ai été obligé pour les espèces nouvelles découvertes par ces collecteurs de m'en rapporter aux seules descriptions.

(1) Tous mes remerciements à M. le Prof. Moreau qui a bien voulu me communiquer les Orchidacées de l'Herbier de Caen.

(2) In *Linnaea* XLI, p. 17 (1877).

(3) In *Bull. Soc. bot. France* L., p. 372 (1903) et *Bull. Mus. Paris* XVIII, p. 376 (1912).

(4) In *Bot. Jahrb.* XXXIX, p. 33 (1906).

(5) In SARASIN et ROUX : *Nova Caledonia, Bot.*, I, p. 77 (1914) ; in *Not. Syst.* IV, p. 132 (1928) ; in *Vierteljahr. Naturf. Gesell. Zürich*, LXXIV, p. 62 (1929).

(6) In *Bull. Mus. Paris* XXIX, p. 112 (1923).

(7) In *Bull. Mus. Paris* XXVIII, p. 546 (1922), et 2 sér. VI, p. 461 (1934).

CLEF DES TRIBUS

- A. Anthère extrorse ou introrse, pollinies jamais à caudicule et rétinacle en bas. (ACROTONÉES).
- a. Inflorescence latérale, parfois pseudoterminal, fleur éperonnée ou non..... (PLEURANTHÉES).
- α. Préfoliation pliée.
- I. Tige à pseudobulbes juxtaposés ou à articles superposés..... (SYMPODIALES).
1. Plantes généralement épiphytes, caudicules 0 ou très courtes.
- x. Tige homoblastique, inflorescence sur la tige, parfois pseudoterminal..... I. DENDROBIINÉES.
- xx. Tige hétéroblastique, inflorescence à la base du pseudobulbe le plus récent. II. BULBOPHYLLINÉES.
2. Plantes terrestres, des caudicules, pseudobulbes présents ou 0..... III. CYMBIDIINÉES.
- II. Tige à croissance continue (MONOPODIALES).
- Pseudobulbe 0, plantes épiphytes, inflorescence sur la tige..... IV. SARCANTHINÉES.
- β. Préfoliation roulée, plantes terrestres, à pseudobulbes.
- I. Pollinies à caudicules, sans bandelette... V. PHAIINÉES.
- II. Pollinies sans caudicules, à bandelette courte... VI. CYRTOPODIINÉES.
- b. Inflorescence terminale ou à l'aisselle des feuilles supérieures, fleurs généralement sans éperon. (ACRANTHÉES).
- α. Préfoliation roulée.
- I. Limbe des feuilles peu distinct de la gaine, anthère persistante, pollinies le plus souvent granuleuses, parfois des bulbes, jamais de pseudobulbes..... VII. NÉOTTIINÉES.
- II. Limbe des feuilles séparé de la gaine par un pétiole étroit, anthère le plus souvent caduque, pollinies cireuses, parfois des pseudobulbes, jamais de bulbes.
1. Colonne avec un pied..... VIII. COLLABIINÉES.
2. Colonne sans pied..... IX. COELOGYNINÉES.
- β. Préfoliation pliée.
- I. Feuilles non articulées, colonne sans pied, éperon 0, pollinies cireuses, sans caudicules, tige courte, des pseudobulbes ou non, plantes terrestres, plus rarement épiphytes..... X. LIPARIDINÉES.
- II. Feuilles articulées, tige allongée ou 0, pseudobulbes 0, plantes épiphytes ou terrestres.
1. Colonne à pied court, pollinies à caudicules très longues, élargies en membrane.... XI. PODOCHILINÉES.

2. Colonne à pied généralement long, pollines à caudicules grêles..... XII. GLOMÉRIINÉES.
B. Anthère toujours introrse, pollinies granuleuses, verticales, caudicule et rétinacle en bas, fleurs éperonnées, plantes terrestres, à tiges et feuilles se desséchant chaque année..... (BASITONÉES)..... XIII. OPHRYDINÉES.

I. DENDROBIINÉES

- A. Pollinies 4, sans caudicules..... I. DENDROBIUM
B. Pollinies 8, des caudicules très courtes
a. Feuilles aplaties..... 2. ERIA.
b. Feuilles comprimées latéralement, distiques.. 3. PHREATIA.

I. DENDROBIUM

Le *D. Daenikerianum* Kränzl. ne me paraît pas distinct de *D. Casuarinae* Schltr. et le *D. megagastrium* Reichb. f. mss. in herb. Mus. Paris. est identique à *D. camptocentrum* Schltr.

Plantes inédites :

- D. camptocentrum* Schltr. — Wagap. (*Vieillard* 3286).
D. Casuarinae Schltr. — M' bée. (*Vieillard* 1345).
D. Chalandei Kränzl. — Port boisé (*Deplanche* 528).
D. Drake-Castilloi Kränzl. — Prony, plaine des Lacs (*Le Rat* 324).
D. gracilicaude Schltr. — Mt Koghi (*Le Rat* 2745).
D. pectinatum Finet — sans localité (*Deplanche* 531).
D. Tokai Reichb. f. var. *crassinerve* Finet — Mt Dzumac (*Godefroy*).

D. Virotii Guillaum. sp. nov.

Epiphyticum, caulibus teretibus, 5 mm. diam., multiarticulatis, tarde vaginis obtectis, foliis distichis, lanceolatis (5-7 cm. × 0,7-1 cm.), firmis, apice acutis, basi ligulatis. Racemi laterales, 4-7 cm. longi., recti, bracteis ovatis, 2-3 mm. longis, pedicello cum ovario 8 mm. longo, sepalo dorsali lanceolato (6 mm. × 2 mm.), acuto, 3-nervio, lateralibus ovatis, aequilongis, 3 mm. latis, 3-nerviis, petalis spathulatis (6 cm. × 2 cm.), obtusis, 3-nerviis, labello 5 mm. longo, basi ligulato, lobis lateralibus minimis sed distinctissimis, anguste acutis, incurvis, intermedio tenui, concavo, explanato transverse elliptico (4 mm. × 7 mm.), margine leviter undulato, basi callo papilloso, 3-carinato, columna brevi, pede brevi producta, anthera cucullata, obtusissima.

Hte Boulari, Camp n° 3, arbre de la forêt humide, fleur brun-rouge-chocolat à labelle crème orangé, juin 1938 (*Virot*).

Voisin de *D. cymatoleguum* Schltr. mais lobes latéraux du labelle et callus différents, sépale médian lancéolé aigu.

Les *Dendrobium* néo-calédoniens peuvent se grouper ainsi :

A. Sépales latéraux ne formant pas menton à la base, pseudobulbes courts, fortement renflés, à articles peu nombreux, garnis de fibres comme des crins, feuilles 2-3, très grandes, inflorescence latérale, plantes épiphytes. § *Inobulbum*.

B. Sépales latéraux, formant menton à la base, pseudobulbes sans fibres comme des crins.

a) Pseudobulbes courts, fortement renflés, à articles peu nombreux, feuilles 3-4, grandes, inflorescences pseudoterminales, plantes épiphytes. § *Speciosa*.

b) Pseudobulbes courts ou allongés mais non fortement renflés.

α. Pseudobulbes non très aplatis.

I. Pseudobulbes à articles peu nombreux, plantes épiphytes.

1. Pseudobulbes à 1 article, feuille 1, aplatie, fleur isolée, pseudoterminale.

x. Pseudobulbes oblongs, courts, sépales et pétales triangulaires. § *Bolbodium*.

xx. Pseudobulbes cylindriques, allongés, grêles, sépales et pétales presque filiformes. § *Diplocaulobium*.

2. Pseudobulbes à plusieurs articles, feuilles 2, labelle à 2 carènes. § *Eleutheroglossum*.

II. Pseudobulbes à articles nombreux, cylindriques.

1. Feuilles aplaties, tige non ou peu ramifiée.

x. Feuilles plusieurs non fortement charnues.

= Feuilles 2-5, seulement à ou vers l'extrémité de la tige, inflorescences pseudoterminales, labelle à 1 carène, plantes terrestres ou épiphytes. § *Dendrocoryne*.

= Feuilles distiques le long de la tige, inflorescences latérales, exceptionnellement pseudoterminales.

o. Inflorescence en grappes ou fleurs 2-1 à l'extrémité d'un pédoncule, plantes surtout terrestres. § *Gastridium*.

oo. Inflorescence de 2 fleurs à l'aisselle d'une gaine en capuchon. § *Dianthe*.

- x. Feuille 1, fortement charnue, plante épiphyte..... § *Rhizobium*.
- 2. Feuille cylindrique, 1, charnue, tige abondamment ramifiée, plantes épiphytes..... § *Strongyle*.
- β. Pseudobulbes très aplatis et élargis à partir d'une base grêle et cylindrique, plante épiphyte..... § *Platycaulon*.

§ **Inobulbum.**

Une seule espèce : *D. muricatum* Finet = *Inobulbum muricatum* Schltr. et Kränzl. avec une var. *munificum* Finet.

§ **Speciosa.**

Une seule espèce *D. speciosum* R. Br. trouvé une seule fois sans indication de localité.

§ **Bolbodium.**

Une seule espèce : *D. arthrobulbum* Kränzl.

§ **Diplocaulobium.**

Une seule espèce : *D. Ou-Hinnae* Schltr.

§ **Eleutheroglossum.**

- A. Pseudobulbes ovoïdes, courts (3,5 cm., au plus), labelle à lobe médian 2-lobé.
 - a. Carènes du labelle parallèles jusqu'à l'extrémité. *D. eleutheroglossum*.
 - b. Carènes du labelle divergeant en lame de faux en avant. *D. ngoyense*.
- B. Pseudobulbes allongés, fusiformes, en massue ou cylindriques.
 - a. Pseudobulbes épais (\pm 1 cm.), cylindriques ou fusiformes.
 - α. Labelle à lobe médian 2-lobé.
 - I. Sépales et pétales aigus.
 - 1. Carènes du labelle divergeant en 1/2 cercle en avant..... *D. closterium*.
 - 2. Carènes du labelle sensiblement parallèles. *D. myrticolum*.
 - II. Sépales et pétales obtus, carènes du labelle parallèles..... *D. jocosum*.
 - β. Labelle à lobe médian entier, acuminé..... *D. Comptonii*.
 - b. Pseudobulbes grêles (5 mm. au plus), renflés en massue vers le haut, labelle à lobe médian 2-lobé... *D. Poissonianum*.

§ **Dendrocoryne.**

A. Labelle à 3 lobes.

a. Lobes du labelle 3 au même niveau, triangulaires, plantes terrestres..... *D. odontochilum.*

b. Lobes du labelle 2 sur les côtés et 1 en avant, celui-ci presque rectangulaire avec un petit acumen, plante épiphyte
..... *D. gracilicaule.*

B. Labelle entier..... *D. Drake-Castilloi.*

§ **Gastridium.**

A. Fleurs plus de 2, en grappe.

a. Axe de l'inflorescence fortement en zigzag dans la partie florifère, labelle entier, ovale lancéolé, à 3 carènes.

α. Tige cylindrique, feuilles parcheminées.... *D. fractiflexum.*

β. Tige anguleuse, feuilles coriaces, fortement 2-lobées au sommet..... *D. crassicaule.*

b. Axe de l'inflorescence droit ou seulement ondulé.

α. Labelle entier.

I. Feuilles oblongues, grandes (2,5-5 cm. de largeur), labelle spatulé, en avant concave, sans sillon, crispé sur les bords..... *D. Deplanchei.*

II. Feuilles linéaires ou étroitement lancéolées (1 cm. de largeur au plus), labelle spatulé.

1. Labelle à 3 carènes à la base.

x. Labelle en avant à sillon médian, à la base à 3 carènes, un peu ondulé sur les bords, tiges assez robustes (5 mm.)..... *D. vandaeefolium.*

x. Labelle en avant concave sans sillon, non ondulé sur les bords, tige grêle (1-2 mm.). *D. polycladum.*

2. Labelle sans carène à la base, ni concave ni sillonné en avant..... *D. calcaratum.*

β. Labelle 3-lobé.

I. Tige robuste (8-16 mm.), feuilles ovales ou oblongues, grandes (2,5-4,5 cm. de largeur).

1. Labelle à lobe médian linéaire.....
..... *D. Tokai var. crassinerve.*

2. Lobe médian oblong..... *D. sylvanum.*

II. Tige plus grêle (1-5 mm.), feuilles linéaires ou étroitement lancéolées (1,3 cm. de largeur au plus).

1. Labelle à lobe médian presque carré, lame granuleuse..... *D. Finetianum.*

2. Labelle à lobe médian suborbiculaire ou obcordé, non granuleux.

x. Labelle à lobe médian suborbiculaire ou transversalement elliptique, parfois un peu émarginé mais non obcordé.

- = Lobe médian transversalement elliptique, callus papilleux..... *D. Virotii*.
 - = Lobe médian suborbiculaire, à carènes non papilleuses.
 - o. Lobes latéraux triangulaires aigus, le médian mince..... *D. cymatoleguum*.
 - oo. Lobes latéraux trapézoïdes, le médian charnu.
 - v. Lobe médian non émarginé...
..... *D. megalorhizum*.
 - vv. Lobe médian émarginé. *D. Sarcochilus*.
 - x. Labelle à lobe médian obcordé, les latéraux linéaires..... *D. Schinzianum*.
- B. Fleurs 2-1, à l'extrémité d'un pédoncule.
- a. Labelle 3-lobé, mince, à 2-3 carènes..... *D. austro-caledonicum*.
 - b. Labelle entier ou à lobes latéraux très petits ou ± indistincts.
 - α. Labelle mince.
 - I. Labelle légèrement auriculé à la base.
 - 1. Labelle à 3 carènes à la base, sans verrue papilleuse..... *D. pectinatum*.
 - 2. Labelle sans carène, à verrue papilleuse à la base...
..... *D. minuti florum*.
 - II. Labelle non auriculé à la base.
 - 1. Labelle à 2 carènes à la base seulement, lame non papilleuse..... *D. cleistogamum*.
 - 2. Labelle à 3 carènes à la base, la médiane atteignant l'extrémité de la lame.
 - x. Lame du labelle non papilleuse, sépales lancéolés aigus *D. verruciferum*.
 - x. Lame du labelle papilleuse, sépales oblongs, obtus..... *D. Kanakorum*.
 - β. Labelle charnu.
 - I. Labelle à 2 sillons sur la lame..... *D. steatoglossum*.
 - II. Labelle à 3 carènes peu saillantes sur la lame. *D. delumbe*.

§ **Dianthe.**

- A. Feuilles minces, graminiformes, sépales aristés.. *D. camaridiorum*.
- B. Feuilles épaisses, lancéolées, sépales obtus ou presque.....
..... *D. crassifolium*.

§ **Rhizobium.**

Une espèce : *D. linguiforme* Sw. ; n'a été trouvée qu'une fois Canala (*Vieillard* 1342) et l'échantillon est dépourvu de fleurs.

§ **Strongyle.**

A. Labelle 3-lobé.

a) Pétales spatulés, obtus, lobe médian du labelle émarginé. *D. Chalandei.*

b. Pétales étroitement linéaires, atténués, lobe médian du labelle triangulaire. *D. Casuarinae.*

B. Labelle non 3-lobé. *D. Montis-Movi.*

§ **Platycaulon.**

Une seule espèce : *D. camptocentrum* Schltr.

2. **ERIA**

Kränzlin (*Vierteljahr. Natur. Gesell. Zürich*, LXXIV, p. 93) dit que son *E. Drakeana* a le labelle obtus mais renvoie à la planche de Drake (*Ill. Fl. Ins. Mar. Pac.*, t. 49) qui figure un labelle aigu et il ne me semble pas certain que cette espèce soit distincte de l'*E. Vieillardii* Reichb. f. Si l'*E. Drakeana* est réellement distinct, c'est à cette espèce qu'appartiendrait l'échantillon Oubatche (*Schlechter* 15317) qui a les pseudobulbes plus gros et plus courts que le type d'*E. Vieillardii*.

L'échantillon : Kanala (*Vieillard* 133) rapporté à *E. rostriflora* Reichb. (errore *rostrifolia* in herb. Mus. Paris.) appartient à *E. Vieillardii*.

A. Labelle à une rangée de 4 dents saillantes sur la lame ; feuilles oblongues, courtes (2-4 cm.)

a. lame du labelle avec une partie basilaire (hypochyle) distincte de la partie antérieure (épichyle). *E. oppositifolia.*

b. lame du labelle sans partie basilaire distincte de la partie antérieure *E. petrophila.*

B. Labelle sans dents saillantes sur la lame.

a. Plante minuscule, feuille 1, oblongue ou elliptique, longue de moins de 1 cm. *E. karicouyensis.*

b. Plantes plus robustes, feuilles plusieurs, linéaires-lancéolées, longues de 10-15 cm.

α. Labelle sans lignes saillantes. *E. Vieillardii.*

β. Labelle à 2 lignes légèrement saillantes. *E. Drakeana.*

3. **PHREATIA**

C'est à ce que Kränzlin (in herb. Mus. Paris.) appelle *P. Richardiana* Kränzlin que se rapporte l'échantillon : Saint-Louis

(Cribbs 532) qu'il a déterminé *P. oubatchensis* Schltr. mais il me semble impossible que ce *P. Richardiana* soit identique à *Eria Richardiana* Reichb. f. = *Oberonia micrantha* A. Rich. : ce dernier a les feuilles plus longues et 2-3 fois plus larges, des bractées florales plus courtes que la fleur et appartient au même groupe que *P. macrophylla* Schltr. et *P. macrophyloides* Kränzl.

Quant au *P. pholidotoidea* Kränzl., je ne puis le distinguer de *P. paleata* Reichb. f.

Aux échantillons connus ajouter :

P. hypsorrhynchos Schltr. — Balade (Vieillard 1339).

P. macrophylla Schltr. — Lifou (Deplanche, Vieillard 3295).

P. oberonioides Schltr. = *Octarrhena oberonioides* Schltr. —

Pentes sud du Pic du Rocher (Virot).

P. oubatchensis Schltr. — sans localité (Vieillard et Pancher 2) Prony (Godefroy).

P. pachyphylla Schltr. — Bourail (Balansa 776).

A. Tige non renflée en pseudobulbes, feuilles distiques.

a. Tige allongée.

α. Bractées florales ovales, aiguës, labelle très obtus....

..... *P. oberonioides.*

β. Bractées florales linéaires-lancéolées, acuminées, la-

belle acuminé..... *P. saccolabioides.*

b. Tige nulle.

α. Ovaire sessile.

I. Bractées florales oblongues, courtement acuminées, entourant l'ovaire.

1. Inflorescence florifère vers le sommet seulement, gaines nombreuses, larges *P. paleata.*

2. Inflorescence florifère presque jusqu'à la base, gaines ni larges ni nombreuses..... *P. oubatchensis.*

II. Bractées florales lancéolées, acuminées, n'entourant pas l'ovaire.

1. Acumen des bractées florales non sétacé, feuilles charnues..... *P. pachyphylla.*

2. Acumen des bractées florales sétacé, feuilles minces..... *P. Richardiana.*

β. Ovaire atténué en pédicelle, bractées florales lancéolées, à acumen sétacé.

I. Feuilles rétrécies à l'articulation, petites et étroites (6-12 cm. × 0,2-0,5 cm.)

- 1. Labelle à lame losangique..... *P. rhombiglossa.*
- 2. Labelle à lame suborbiculaire.... *P. hypsorrhynchos.*
- II. Feuilles non ou à peine rétrécies à l'articulation, plus grandes et plus larges (11-22 cm. × 1,2-2 cm.)
 - 1. Labelle sans verrues coniques à la base.....
..... *P. macrophyloides.*
 - 2. Labelle à verrues coniques à la base. *P. macrophylla.*
- B. Tige renflée en pseudobulbe, feuilles 2.
 - a. Bractées florales plus longues que les fleurs, labelle suborbiculaire..... *P. neo-caledonica.*
 - b. Bractées florales plus courtes que les fleurs, labelle losangique..... *P. Comptonii.*

II. BULBOPHYLLINÉES

- A. Fleurs en épi ou solitaires, sépale dorsal plus grand que les pétales.
 - a. Labelle articulé, sans lames transversales, inséré à l'extrémité du pied de la colonne.....,..... 4. BULBOPHYLLUM.
 - b. Labelle non articulé, muni de lames transversales, inséré au-dessous du pied de la colonne..... 5. PELMA.
- B. Fleurs en ombelle ou isolées, pendantes, sépale dorsal au plus aussi long que les pétales..... 6. CIRRHOPETALUM.

4. BULBOPHYLLUM

La section *Pelma* est considérée par Finet comme un genre distinct représenté en Nouvelle-Calédonie par le *P. neo-caledonica* Finet = *Bulbophyllum neo-caledonicum* Schltr. ; il faudrait peut-être y rattacher le *B. hexarhopalos* Schltr.

Le *B. fissipetalum* Kränzl. est identique à *Prasophyllum calopterum* Reichb. f.

Il n'y aurait donc que 10 espèces de *Bulbophyllum* en Nouvelle-Calédonie.

- A. Fleurs isolées.
 - a. Labelle mince, ± ovale, feuilles petites (1-1-2 cm. × 0,3 - 0,4 cm.)..... *B. aphanopetalum.*
 - b. Labelle charnu.
 - α. Labelle verruqueux en dessus, feuilles moyennes (3-5 cm. × 1,3-1,8 cm.)..... *B. hexarhopalos.*
 - β. Labelle non verruqueux.
 - I. Feuilles petites (1-4 cm. × 0,3 - 1 cm.)

1. Labelle finement pubérulent en dessous... *B. Finetianum*.
 2. Labelle glabre ou seulement avec une petite fossette pubérulente en dessus.
 - α. Labelle non caréné en dessous, à petite fossette pubérulente en dessus..... *B. pallidiflorum*.
 - β. Labelle caréné en dessous, sans fossette pubérulente en dessus..... *B. ngoyense*.
 - II. Feuilles grandes (12-15 cm. × 3,5-5 cm.)... *B. lingulatum*.
- B. Fleurs en grappes, feuilles grandes (5-22 cm. × 1-5 cm.).
- a. Fleurs rapprochées à l'extrémité de la grappe.
 - α. Fleurs peu nombreuses, labelle charnu, non suborbiculaire.
 - I. Labelle étroitement oblong, obtus, à bords entiers...
..... *B. pachyanthum*.
 - II. Labelle ovale, acuminé, à bords crénelés... *B. Comptonii*.
 - β. Fleurs nombreuses, labelle mince, suborbiculaire *B. atrorubens*.
 - b. Fleurs espacées sur la grappe, nombreuses, labelle mince...
..... *B. polypodioides*.

Echantillons inédits :

B. hexarhopalos Schltr. — Balade (*Vieillard* 1341).

B. cfr. ngoyense Schltr. — sans localité (*Pancher*), Balade (*Vieillard* 1339), île des Pins — (*Pancher, Germain*).

5. PELMA

Une seule espèce : *P. neo-caledonica* Finet. = *Bulbophyllum neo-caledonicum* Schltr.

6. CIRRHOPETALUM

Plantes inédites :

C. capillipes Guillaum. sp. nov.

Epiphyticum, pseudobulbis dense seriatis, minimis, 0,5-1 cm. altis, 2-4 mm. crassis, 1 foliatis, folio erecto, lanceolato (2-3,5 cm. × 0,5-0,8 cm.), apice basique acuto, coriaceo, scapis valde numerosis, capillaceis, 4-7 cm. longis, erectis, strictis, vaginula 1, bractea 1, minuta, ovata, glabra, ovario multoties brevior, flos 1, sepalo intermedio 7 mm. longo, lanceolato, apice longius attenuato, dorso et praecipue ad apicem carinato, lateralibus similibus, aequilongis, petalis..., labello carnosio, linguiformi, apice acuto, 4 mm. longo.

Mt Koghi (*Pancher*).

C. Thouarsii Lindl. — Mt Mou (*Godefroy*), bords de la Cari-

couyé (*Le Rat* 2508), Canala (*Vieillard* 1333), Montage d'Umona (*Vieillard* 3306), Lifou (*Deplanche, Bergeret* 131).

C. uniflorum Schltr. — Mt Koghi (*Pancher*).

A. Sépale supérieur aristé, pétales aristés et ciliés sur les bords, inflorescence pluriflore.

a. Sépale supérieur cilié sur les bords..... *C. Le Ratii.*

b. Sépale supérieur non cilié sur les bords.

α. Pétales obtus, densément pustuleux, feuilles 2-lobées à l'extrémité..... *C. Layardii.*

β. Pétales aigus, sans pustules, feuilles non 2-lobées à l'extrémité *C. Thouarsii.*

B. Sépale supérieur non aristé, pétales non aristés ni ciliés sur les bords.

a. Sépale supérieur lancéolé, long de 0,7-1 cm., inflorescence uniflore.

α. Feuilles largement arrondies à l'extrémité... *C. uniflorum.*

β. Feuilles aiguës à l'extrémité..... *C. capillipes.*

b. Sépale supérieur presque linéaire, long de 2 cm., inflorescence ?..... *C. Le Ratiae.*

III. CYMBIDIINÉES

Un seul genre : Pseudobulbes 0, tige aphyllé au moins à la floraison 7. *DIPODIUM.*

7. **DIPODIUM**

A. Labelle entier, presque discoïde, couvert de papilles, glabre..

..... *D. viridescens.*

B. Labelle 3-lobé.

a. Labelle glabre en dessus, à lobe médian à 3 lignes saillantes..

..... *D. gracile.*

b. Labelle velu en dessus dans la partie antérieure.

a. Lobe médian du labelle à 2 lignes saillantes.....

..... *D. punctatum* var. *squamatum.*

b. Lobe médian du labelle à 1 crête dentée..... *D. Heimianum.*

Echantillons inédits :

D. punctatum R. Br. var. *squamatum* Finet = *D. squamatum* R. Br. — Sans localité (*Baudouin* 534, *Deplanche* 535, région de la Dumbea (*Godefroy*). C'est probablement aussi à cette espèce que doit appartenir l'échantillon : Mt Ouen Toro (*Le Rat* 181).

IV. SARCANTHINÉES

- A. Fleur sans éperon, colonne non prolongée en menton, pollinies
2, plantes feuillées à la floraison..... 8. *LUISIA*.
- B. Fleur avec un éperon.
- a. Colonne non prolongée en menton, plantes aphyllées à la floraison.
- α . Pollinies 2..... 9. *MICROTATORCHIS*.
- β . Pollinies 4..... 10. *TAENIOPHYLLUM*.
- b. Colonne prolongée en menton, pollinies 2, plantes feuillées
à la floraison..... 11. *SARCOCHILUS*.

8. *LUISIA*

Ce genre est représenté par *L. teretifolia* Gaud. = *L. platyglossa* Reichb. f. Aux échantillons connus, ajouter : presque île Ducos (*Chalande*), île des Pins (*Chalande*).

9. *MICROTATORCHIS*

- A. Scape anguleux, très en zigzag, sépales aigus..... *M. Fasciola*.
- B. Scape cylindrique, non en zigzag, sépales obtus.... *M. oreophila*.

Aux échantillons connus, ajouter :

M. Fasciola Schltr. — sans localité (*Deplanche* 534 bis), Mt Mou (*Vieillard* 3289), Balade (*Vieillard* 1293).

10. *TAENIOPHYLLUM*

- A. Hampe nue, éperon sphérique.
- a. Hampe allongée (14-20 cm.), non en zigzag, florifère
seulement dans la 1/2 ou les 3/4 supérieurs..... *T. Balansae*.
- b. Hampe très courte (1-2 cm.), en zigzag, florifère dès
la base..... *T. minutissimum*.
- B. Hampe couverte d'appendices filiformes hispides,
en zigzag, éperon presque cylindrique..... *T. trachypus*.

11. *SARCOCHILUS*

Le genre n'était représenté dans l'herbier du Muséum de Paris que par un petit fragment de *S. koghiensis* Schltr ; j'ai trouvé un échantillon : Farino (*Lecard*) qu'il faut rapporter à *S. neo-cal-*

donicus Rendle (1), la clef suivante est donc établie surtout d'après les diagnoses dont certaines sont très incomplètes, en particulier celle de *S. microphyton* Kränzl. où l'auteur ne parle ni des lobes latéraux de labelle ni des callus, y en a-t-il ?

- A. Bractées égalant au moins les feuilles, labelle comme canaliculé en dessus, feuilles petites (2 cm. × 0,2 cm.) *S. microphyton*.
- B. Bractées bien plus courtes que le pédicelle et l'ovaire.
- a. Callus épais avec un petit appendice en avant.
- α. Lobes latéraux du labelle triangulaires, aigus, papilleux comme le lobe médian, feuilles petites (2 cm. × 0,5 cm.)..... *S. radicosus*.
- β. Lobes latéraux du labelle oblongs, obtus, non papilleux, lobe médian papilleux en dessus, feuilles assez grandes (-38 cm. × 0,4-0,6 cm.)..... *S. koghiensis*.
- b. Callus formé de 2 lames parallèles.
- α. Lobes latéraux du labelle triangulaires, atténués en acumen grêle, glabres comme le lobe médian.
..... *S. neo-caledonicus*.
- β. Lobes latéraux du labelle ligulés, obtus, lobe médian densément pulvérulent..... *S. rarus*.

V. PHAIINÉES

A. Plantes feuillées, des pseudobulbes.

a. Feuilles non articulées.

α. Labelle libre, entourant la colonne..... 12. PHAIUS.

β. Labelle adhérent à la colonne, étalé..... 13. CALANTHE.

b. Feuilles articulées..... 14. SPATHOGLOTTIS.

B. Plantes aphylls, pseudobulbes 0 15. PACHYSTOMA.

12. PHAIUS

Dans l'herbier de Paris existent de nombreux échantillons de *P. Incarvillei* O. Ktze. = *P. grandifolius* Lour. = *P. Wallichii* Lindl. = *P. Blumei* Lindl. Aux échantillons connus, ajouter : Nouvelle-Calédonie (*Baudouin*), Mt Mou (*Deplanche* in *Vieillard* 1303) (2), Mt Koghi (*Balansa* 1719), Pont des Français (*Balansa*

(1) RENDLE (*Journ. Linn. Soc., Bot.*, XLV, p. 252) dit les fleurs jaune orangé; sur cet échantillon, elles sont jaune orangé à labelle violet très sombre.

(2) KRÄNZLIN rattache ces 2 échantillons à la variété *Bernaysii*.

740), Port boisé (*Thiébaud* 234), Kouenthio (*Brousmiche*), Balade (*Vieillard* 1303), Nouvelle-Calédonie et île des Pins (*Pancher* 535), île des Pins (*Vieillard* 1303) (1).

D'après la description, le *Calanthe speciosa* Vieill. non Lindl. est un *Phajus* qui ne me paraît être qu'une variété à fleur blanche du *P. Incarvillei*.

P. monticolus Guillaum. sp. nov.

Radices copiosae, longae, caule erecto, usque ad 30 cm. longo, vaginibus usque 4, late ovatis, foliis 2-4, lamina ovato-lanceolata vel lanceolata (10-20 cm. × 3,5-4 cm.), apice acuta, plurinervia, nervis 3, validioribus, vaginibus usque ad 3,5 cm. longis, scapo haud valido, 14-20 cm. longo, vaginibus 2-3, ovato lanceolatis, 5-3 cm. longis, bracteis floriferis caducis, floribus flavis, pendulis, pedicello 5 mm. longo, sepalis lanceolatis, acute acuminatis, 2 cm. longis, 7 nerviis, petalis e basi unguiculata asymmetricè lanceolatis, apice acutis, 3 (vel 5 ?) nerviis, sepalis aequilongis sed angustioribus, labello convoluto, indistincte lobato, e basi unguiculata rhomboideo, 1,8 cm. longo, margine undulato crispatoque, disco infra medium lineis 2, parum elevatis, unguem haud attingentibus, pagina superiore ungue dense breviterque lamina sparsius longiusque piloso, calcare 0, columna 1,2 cm. longa, facie concava, margine dilatata, apice denticulata.

Mt Koghi (*Le Rat* 2742), Mt Mou (*Godefroy*).

Bien que n'ayant vu ni échantillon ni diagnose du *P. Robertsii* F. Muell., je crois devoir rapporter au *P. flavus* Lindl. les échantillons : sans localité (*Pancher* 399, *Lecard*), Mt Koghi (*Brousmiche*) « *They* ».

D'après les descriptions (sauf celle de *P. Robertsii* que je n'ai pu voir), les espèces néo-calédoniennes se différencieraient ainsi :

A. Eperon 0.

a. Labelle non lobé, sépales acuminés, fleurs jaunes.

α. Labelle glabre en dessus, à 5 crêtes..... *P. paradoxus.*

β. Labelle velu en dessus, à 2 crêtes..... *P. monticolus.*

b. Labelle 3-lobé, à 2 carènes, sépales obtus, fleurs blanches à labelle crème, marqué de rose..... *P. neo-caledonicus.*

B. Eperon présent, labelle à 3 crêtes ou 3 lignes saillantes.

a. Eperon très court, non 2-lobulé à l'extrémité, sépales obtus, gaines les feuilles formant tige.

α. Bractées bien plus courtes que les pédicelles plus l'ovaire, labelle à 3 lignes peu saillantes, fleurs blanches ou jaunes..... *P. Daenikeri.*

(1) Détermination de A. FINET.

- β. Bractées sensiblement aussi longues que le pédicelle plus l'ovaire, labelle à 3 crêtes, fleurs jaunes..... *P. flavus*,
- b. Eperon assez long, 2-lobulé à l'extrémité, sépales très aigus, feuilles toutes radicales, ne formant pas tige par leurs gaines.
 - α. Fleurs rougeâtre mélangé de jaune, à revers blancs...
..... *P. Incarvillei*.
 - β. Fleurs jaune primevère à revers blancs.....
..... *P. Incarvillei* var. *Bernaysii*.
 - γ. Fleurs blanches..... *P. Incarvillei* var. *speciosa*.
- Espèce dont je n'ai pu voir ni échantillon ni diagnose. . . *P. Robertsii*.

13. CALANTHE

Le *Calanthe speciosa* Vieill. est une variété à fleurs blanches du *Phaius Incarvillei* ; la plante signalée sous le nom de *C. clavata* Lindl. se rapporte au *C. lyroglossa* Reichb. f. et le *C. odoratissima* JEANNENEY (*Nouv.-Cal. agric.*, p. 73) restera sans doute toujours un énigme faute de description et d'échantillon d'herbier, en sorte qu'il n'y aurait en Nouvelle-Calédonie que 7 espèces :

- A. Pédicelle très long (3-4 cm.), bractées très grandes, foliacées, persistantes, éperon filiforme très long (2,5 cm.), lobe médian du labelle fendu en 2 lobes semblables et presque égaux aux lobes latéraux, fleurs blanches..... *C. veratrifolia* var. *angraeciflora*.
- B. Pédicelles plus courts (1 cm.), bractées très petites ou caduques, éperon conique ou sacciforme, court (1 cm. au plus), lobe médian entier, émarginé ou seulement 2-lobulé, plus grand que les lobes latéraux.
 - a. Eperon conique (1 cm.), recourbé en arrière à l'extrémité, lobes latéraux ovales, obtus, fleurs blanches.
 - α. Lobe médian du labelle subaigu..... *B. Balansae*.
 - β. Lobe médian du labelle rétus..... *C. neo-caledonica*.
 - b. Eperon sacciforme, non recourbé.
 - α. Lobe médian du labelle émarginé avec un petit apicule au fond du sinus, fleurs blanches.
 - I. Lobes latéraux du labelle linéaires, lobe médian obcordé, sépales et pétales oblongs *C. saccifera*.
 - II. Lobes latéraux du labelle ovales, lobe médian presque carré, sépales et pétales obovales... *C. oreadum*.
 - β. Lobe médian du labelle non émarginé, fleurs jaunes.
 - I. Lobe médian du labelle transversalement ovale, aigu, les latéraux très petits, semi-ovales. *C. lyroglossa*.
 - II. Lobe médian du labelle spatulé-obovale, apiculé, les latéraux très petits, triangulaires..... *C. Langei*.

Echantillons inédits :

C. Balansae Finet — Mt Mou (*Vieillard* 3273).

C. lyroglossa Reichb. f. — Wagap (*Vieillard* 3309).

C. veratrifolia R. Br. var. *angraeciflora* Schltr. — sans localité (? 388), Canala (*Deplanche* 114, *Vieillard* 3279).

14. SPATHOGLOTTIS

RENDLE (*Journ. Linn. Soc., Bot.*, XLV, p. 249, 1921) attribue le binôme *S. unguiculata* à Bentham et Hooker fils qui ne l'ont jamais créé (*Gen. Pl.*, III, p. 512) ; il est de Reichenbach fils ainsi que l'indique correctement Schlechter (*Bot. Jahrb.* XXIX, p. 65, 1906), mais c'est avec raison qu'il identifie le *S. unguiculata* = *Limodorum unguiculatum* Labill. au *S. brevispaca* Schltr. mais celui-ci diffère du *S. Deplanchei* Reichb. f.

Aux échantillons connus ajouter :

S. Vieillardii Reichb. f. — Sans localité (*Pancher*), Canala (*Deplanche in Vieillard* 1302).

A. Lobe médian du labelle élargi à la base.

a. Callus glabre, pas de pointe conique en dessous du labelle au niveau du callus.

α. Bractées égalant tout au plus le pédicelle..... *S. Daenikeri*.

β. Bractées égalant presque le pédicelle + l'ovaire.

..... *S. Deplanchei*.

b. Callus velu, une petite pointe conique en dessous au niveau du callus.....

S. plicata.

B. Lobe médian du labelle non élargi à la base, callus velu.

a. Pétales obtus.

α. Pétales ovales.

I. Pas de pointe conique au-dessous du labelle,

au niveau du callus,..... *S. unguiculata*.

II. Une petite pointe conique en dessous du labelle, au

niveau du callus..... *S. Augustorum*.

β. Pétales presque suborbiculaires, arrondis à l'extrémité.....

S. Schinziana.

b. Pétales aigus, oblongs, pas de pointe conique au-dessous du labelle, au niveau du callus.....

S. Vieillardii.

15. PACHYSTOMA

1 seule espèce : *P. gracile* Schltr.

VI. CYRTOPODINÉES

- A. Labelle gibbeux ou éperonné..... 16. EULOPHIA.
B. Labelle ni gibbeux ni éperonné..... 17. GEODORUM.

16. EULOPHIA

- A. Bractées dépassant les fleurs très petites (3 mm.) ... *E. minutiflora*.
B. Bractées bien plus courtes que le pédicelle, fleurs plus grandes
(1 cm. au moins)..... *E. Rouxii*.

17. GEODORUM

- A. Labelle obtus, émarginé ou légèrement 2-lobé en avant, carènes
4, finissant par une callosité transversale ou disparaissant avant
l'extrémité du labelle..... *G. pictum*.
B. Labelle rétus en avant, carènes 4 finissant par une pointe plus
élevée aux 3/4 antérieurs du labelle *G. neo-caledonicum*.

Echantillon inédit : *G. pictum* Lindl. — Nouméa (*Baudouin*
893) ; Balade (*Vieillard* 1328 pro parte).

VII. NÉOTTINÉES

Clef des sous-tribus.

- A. Labelle semblable aux pétales, colonne courte à ailes pétaloïdes,
des tubercules..... I. THÉLYMITRÉES.
B. Labelle généralement différent des pétales.
a. Colonne très courte, souvent à 2 appendices, généralement
des tubercules..... II. DIURIDÉES.
b. Colonne bien distincte, rarement courte.
α. Anthère normalement dépassant largement le rostellum,
arrondie, ± obtuse à l'extrémité.
I. Labelle onguiculé et articulé, sans éperon, des tu-
bercules petits..... III. PTÉROSTYLIDÉES.
II. Labelle non onguiculé ni articulé, le plus souvent
sans éperon.
1. Tige courte, à croissance définie, générale-
ment des tubercules.
x. Plantes feuillées, terrestres.
= Labelle éloigné de la colonne, feuilles
1-8, tubercule présent ou o. IV. CALADÉNIÉES•
= Labelle rapproché de la colonne,

- feuilles 1, rarement 2-3, tubercule présent ou 0..... V. POGONIÉES
- x. Plantes sans feuilles, saprophytes, un tubercule..... VI. GASTRODIÉES.
2. Tige allongée, à croissance continue, labelle étalé ou roulé, tubercule [0, plantes le plus souvent épiphytes..... VII. VANILLÉES.
- β. Anthère normalement aussi longue que le rostellum et intimement adhérente au gynostème, parfois pourvue d'un long bec et dépassant le rostellum, tubercule 0.
- I. Feuilles molles, non plissées longitudinalement.
1. Pollinies cireuses ou pulvérulentes, jamais granuleuses..... VIII. SPIRANTHÉES.
2. Pollinies granuleuses..... IX. PHYSURÉES.
- II. Feuilles raides, plissées longitudinalement ; pollinies pulvérulentes..... X. TROPIDIÉES.

Le genre *Vieillardorchis* est identique à *Goodyera* et l'*Epidendrum tuberosum* Forst. n'appartient certainement pas à ce genre.

I. THÉLYMITRÉES

- 1 seul genre : Labelle sans appendices..... 18. THELYMITRA.

18. THELYMITRA

- A. Ailes de la colonne formant un capuchon lobé en arrière et au-dessus de l'anthère, lobes externes du capuchon garnis d'un pinceau de cils.
- a. Capuchon à 3 lobes internes plus petits que les extérieurs à bords denticulés.
- α Lobe central avec une crête dorsale..... *T. ixioïdes.*
- β. Lobe central sans crête dorsale..... *T. media.*
- b. Capuchon à 1-2 lobes internes plus grands que les lobes externes non denticulés.
- α. Lobe médian entier ou seulement émarginé *T. longifolia.*
- β. Lobe médian fendu en 2..... *T. Sarasiniana.*
- B. Ailes de la colonne formant une oreillette non ciliée de chaque côté de l'anthère..... *T. venosa.*

Echantillon inédit :

T. longifolia Forst. — Canala (*Vieillard* 3291).

II. DIURIDÉES

A. Labelle dressé.

a. Feuille cylindrique, 1, fleurs minuscules (5 mm.)..... 19. PRASOPHYLLUM.

b. Feuilles graminiformes.

α. Sépales latéraux semblables au médian, non filiformes
..... 20. COILOCHILUS.

β. Sépales latéraux très différents du médian, filiformes
formant dans la fleur 2 cornes dressées, fleurs assez
grandes (2 cm.), feuilles plusieurs..... 21. ORTHOCERAS.

B. Labelle étalé, feuille 1, cylindrique, fleurs minuscules (5 mm. au plus) 22. MICROTIS.

19. PRASOPHYLLUM

1 seule espèce : *P. calopterum* Reichb. f. = *Bulbophyllum fissi-petalum* Kränzl.

20. COILOCHILUS

1 seule espèce : *C. neo-caledonicum* Schltr.

Aux échantillons connus, ajouter : sans localité (*Vieillard* 3303), M'bée (*Vieillard* 1305).

21. ORTHOCERAS

1 seule espèce : *O. strictum* R. Br.

22. MICROTIS

A. Labelle à 2 callosités longitudinales à la base, 1 en avant.

a. Labelle atténué à l'extrémité, non crispé ou crénelé sur les bords..... *M. aemula*.

b. Labelle rétus ou légèrement 2-lobé, crispé ou crénelé sur les bords. *M. porrifolia*.

B. Labelle à callosité transversale à la base, une protubérance papilleuse en avant, labelle non crispé ou crénelé sur les bords..... *M. parviflora*.

C'est au *M. aemula* Schltr. qu'appartiennent les échantillons : sans localité (*Pancher* 397 pro parte, *Baudouin* 533, *Cribs* 1024), île des Pins (*Chalande* 46).

Echantillon inédit :

M. porrifolia R. Br. — Panaoui près Gatope (*Vieillard* 3292).

III. PTÉROSTYLIDÉES

1 seul genre : Labelle pendant, appendiculé... 23. PTEROSTYLIS.

23. PTEROSTYLIS

A. Feuilles caulinaires, labelle entier, obtus..... *P. Bureaviana*.

B. Feuilles en rosette radicale.

a. Labelle entier.

α. Labelle acuminé, sépales latéraux se terminant en filament surpassant le casque..... *P. acuminata*.

β. Labelle obtus, sépales latéraux acuminés mais non filiformes, ne dépassant pas le casque.

I. Labelle avec un appendice plumeux à la base... *P. curta*.

II. Labelle avec un appendice plumeux à la base, une lamelle laciniée vers l'extrémité et une carène.....

..... *P. neo-caledonica*.

b. Labelle 2-lobé à l'extrémité, sépales latéraux se terminant en filament surpassant le casque.

α. Surface du labelle non papilleuse..... *P. Ophioglossa*.

β. Surface du labelle papilleuse..... *P. tenuicauda*.

Le seul échantillon rapporté dans l'Herbier de Paris à *P. concinna* R. Br. : sans localité (*Pinard*), ne paraît pas appartenir à cette espèce ; autant qu'on peut en juger sur l'unique fleur, le labelle serait entier et non acuminé, ce qui indiquerait *P. curta* R. Br. et le *P. concinna* serait à rayer de la flore néo-calédonienne.

Echantillons inédits :

P. Ophioglossa R. Br. — Mt Dzumac (*Franc* 443), route de Bourail à Houailou (*Le Rat* 2530), Balade (*Vieillard* 1325).

IV. CALADÉNIÉES

A. Labelle généralement lisse en dessus, feuille 1, ± ovale en cœur ou lobée..... 24. ACIANTHUS.

B. Labelle portant en dessus des callosités ou des papilles, feuilles allongées.

a. Feuille 1, graminiforme, labelle à callosités en dessus....

..... 25. CALADENIA.

b. Feuilles 1-8, non graminiformes, labelle souvent papilleux

ou appendiculé en dessus..... 26. LYPERANTHUS.

24. **ACIANTHUS**

Depuis ma revision du genre (*Bull. Soc. bot. France* LXIX, p. 507, 1922), Kränzlin a décrit 2 espèces : *A. heptadactylus* et *A. sphenochilus*. La fleur de la 1^{re} est inconnue mais les feuilles à 7 segments soudés à la base rappellent, comme l'a dit Kränzlin, *A. nanus* Rendle et *A. bracteatus* Rendle, quoique, dans l'*A. nanus*, les feuilles puissent être parfois presque entières.

A. sphenochilus (que je n'ai pas vu) serait voisin d'*A. cymbalariaefolius* F. Muell. et Kränzl. : le lobe terminal paraît aigu mais l'auteur ne dit pas si la colonne est appendiculée ou non.

A. Pas de pétales latéraux, feuille entière..... *A. atepalus*.

B. Des pétales latéraux.

a. Pétales semblables aux sépales, labelle non lobé, ± ovale.

α. Labelle arrondi à l'extrémité, feuille entière ou lobée.

..... *A. confusus*.

β. Labelle acuminé à l'extrémité.

I. Bractées au moins aussi longues que le pédicelle

+ l'ovaire, feuille lobée..... *A. macroglossus*.

II. Bractées environ 2 fois plus courtes que le pé-

dicelle + l'ovaire, feuille entière..... *A. tenellus*.
A. elegans.

b. Pétales non semblables aux sépales.

α. Labelle non lobé.

I. Labelle obtus au sommet, feuille entière. *A. grandiflorus*.

II. Labelle aigu au sommet.

1. Labelle ovale, brusquement acuminé ou apiculé, feuille entière..... *A. oxyglossus*.

2. Labelle ± lancéolé, feuille lobée.

x. Labelle sans papilles ni callosité.....

..... *A. culiciferus*.

x. Labelle avec des papilles et callosité au milieu.....

A. tenuilabris.

β. Labelle à lobes latéraux ± distincts et un terminal très distinct.

I. Lobes latéraux du labelle arrondis, parfois peu distincts, feuilles ± lobées.

1. Lobe terminal du labelle obtus.....

..... *A. cymbalariaefolius*.

2. Lobe terminal du labelle aigu.

x. Colonne sans appendice, ailée en avant.

..... *A. nanus*.

- x. Colonne appendiculée à la base.....
 *A. corniculatus*.
 II. Lobes latéraux du labelle triangulaires-acuminés
 comme le terminal, colonne appendiculée au milieu,
 feuille lobée..... *A. bracteatus*.
 Incomplètement connues : feuille lobée..... *A. heptadactylus*.
 feuille entière..... *A. sphenochilus*.

Echantillons inédits :

- A. atepalus* Reichb. f. — sans localité (*Pancher*).
A. confusus Guillaum. — sans localité (*Deplanche* in *Pancher*).
A. nanus Rendle — sans localité (*Pancher* 396).

25. CALADENIA

1 seule espèce : *C. carnea* R. Br. ; tous les échantillons néo-calédoniens où la couleur de la fleur est connue se rapportent à la variété *alba* Benth. (= *C. alba* R. Br.) sauf Mt Koghi (*Balansa* 1722) qui a les fleurs rouges et Mt Dore (*Cribs* 1317) qui les a blanc violacé. On ne connaît pas la couleur des fleurs de (*Pancher* A).

26. LYPERANTHUS

- A. Feuilles sans pétiole distinct, ensiformes, labelle à protubérances filiformes en dessus.
 a. Labelle aigu à l'extrémité, puis cordé à la base, en dessus finement verruqueux vers l'extrémité, fleurs blanches. *L. gigas*.
 b. Labelle acuminé, nullement cordé à la base, en dessous papilleux de la base jusqu'au milieu, fleurs blanc jaunâtre à labelle rouge violacé en dessus..... *L. Sarasinianus*.
 B. Feuilles à pétiole bien distinct.
 a. Feuilles linéaires ou lancéolées.
 α. Inflorescence, ovaire et sépales en dehors velus glanduleux, fleurs vertes.
 I. Labelle densément caronculé en dessus. *L. gracillimus*.
 II. Labelle sans appendice en dessus.
 1. Pétales obliquement lancéolés, acuminés, généralement cohérents avec le sépale médian en un casque..... *L. glandulosus*.
 2. Pétales linéaires, non cohérents avec le sépale médian..... *L. Balansae*.
 β. Inflorescence, ovaire et sépales glabres.

- I. Labelle sans appendice en dessus, fleurs blanches avec une tache violette sur le labelle..... *L. montanus.*
- II. Labelle à papilles ou callosités filiformes en dessus, fleurs blanches.
 - 1. Labelle largement ovale, courtement acuminé, papilles éparses sur tout le disque, agglomérés sur l'onglet, base de la colonne entourée d'une dépression en 1/2 lune..... *L. latilabris.*
 - 2. Labelle oblong, apiculé, callosités presque pédonculées, en séries longitudinales au milieu du disque, pas de dépression à la base du disque *L. rarus.*
- b. Feuilles largement ovales (jusqu'à 11-16 cm. de largeur).
 - α. Sépale médian non granuleux.
 - I. Labelle sans papilles ni appendices en dessus, fleurs blanches..... *L. latissimus.*
 - II. Labelle à 2 petits tubercules à la base, fleurs brun verdâtre..... *L. Daenikerianus.*
 - β. Sépale médian granuleux extérieurement et à la pointe, labelle granuleux en dessus vers l'extrémité avec 1 ligne saillante médiane..... *L. Vieillardii.*

Echantillons inédits :

L. gigas Reichb. f. — Canala, Mt Dore (*Vieillard* 1301).

L. rarus Schltr. — Païta (*Godefroy*), Mt Mou (*Le Rat* 69).

V. POGONIÉES

- A. Inflorescence uniflore avec 1 feuille cordée à mi-hauteur, 1 tubercule..... 27. **CORYSANTHES.**
- B. Inflorescence pluriflore, plantes aphyllées à la floraison.
 - a. Un tubercule, colonne longue, feuille 1, ovale ou réniforme..... 28. **NERVILIA.**
 - b. Tubercule 0, colonne très courte, feuilles 1-3, allongées... .. 29. **CRYPTOSTYLIS.**

27. **CORYSANTHES**

1 seule espèce : *C. neo-caledonica* Schltr.

Echantillon inédit : sans localité (*Pancher*).

28. **NERVILIA**

- A. Fleurs très nombreuses (10-12), labelle subaigu à l'extrémité. *N. aragoana.*

- B. Fleurs peu nombreuses (2-3), labelle tronqué-émarginé à l'extrémité avec un petit apicule.
- a. Sépales et pétales brunâtres, labelle blanc à peine rosé, non contracté à la base..... *N. platychila.*
 - b. Sépales et pétales blancs, labelle rose, contracté à la base.
..... *N. biflora.*

29. **CRYPTOSTYLIS**

seule espèce : *C. stenochila* Schltr.

VI. **GASTRODIÉES**

- A. Sépales et pétales soudés en un tube..... 30. **GASTRODIA.**
- B. Sépale médian et pétales formant 1 lèvre supérieure, sépales latéraux 1 lèvre inférieure..... 31. **DIDYMOPLEXIS.**

30. **GASTRODIA**

1 seule espèce : *G. Schinziana* Kränzl.

JEANNENEY (*Nouv.-Cal. agric.*, p. 74) signale, sans échantillon à l'appui, la présence du *G. sesamoides* dont les Canaques feraient cuire les tubercules pour les manger. Dans l'Herbier de Paris, il existe un échantillon : route de Houailou à Koua (*Le Rat* 2412) avec la mention « *Gastrodia sesamoides*, les Canaques mangent les tubercules cuits » et un autre probablement conspécifique : Païta (*Le Rat* 1560) ; mais l'un et l'autre sont dépourvus de fleurs et n'appartiennent pas au genre *Gastrodia* car ils ont des feuilles.

31. **DIDYMOPLEXIS**

1 seule espèce : *D. neo-caledonica* Schltr.

VII. **VANILLÉES**

- A. Ovaire terminé par un calicule denté..... 32. **EPISTEPHIUM.**
- B. Ovaire sans calicule denté au sommet.
- a. Labelle soudé seulement à la base avec la colonne.. 33. **ERIAxis.**
 - b. Labelle longuement soudé avec la colonne..... **VANILLA.**

32. **EPISTEPHIUM**

1 seule espèce : *E. smilacifolium* Reichb. f.

33. **ERIAxis**

1 seule espèce : *E. rigida* Reichb. f. = *Epistephium Regis-Alberti* Kränzl. Echantillon inédit : *E. rigida* Reichb. f. — Canala, Mt Dore (*Vieillard* 1348).

VANILLA

La Vanille (*Vanilla planifolia* Andr.) est encore un peu cultivée dans la Vallée de la Dumbéa (cfr. LANG : *Nouv. Caléd.*, p. 20, 1925).

VIII. **SPIRANTHÉES**

1 seul genre : Sépale médian et pétales formant casque mais non soudés ; inflorescence en grappe unilatérale.. 34. **SPIRANTHES**.

34. **SPIRANTHES**

A. Fleurs rouges, labelle peu rétréci au milieu..... *S. australis*.

B. Fleurs blanches, labelle moitié plus étroit au milieu. *S. neo-caledonica*.

Echantillon inédit : *S. australis* R. Br. — Poindimié près Wagap (*Vieillard*) 1300.

IX. **PHYSURÉES**

A. Labelle éperonné.

a. Eperon entier.

α. Labelle à lame charnue en avant et velue, feuilles toutes radicales..... 35. **PACHYPLECTRON**.

β. Labelle mince, glabre, feuilles non toutes radicales.... 36. **ANOECTOCHILUS**.

b. Eperon bipartite, labelle mince, feuilles non toutes radicales..... 37. **ERYTHRODES**.

B. Labelle sans éperon, au plus avec un sac court.

a. Une bandelette entre les pollinies et le rétinacle..... 38. **ZEUXINE**.

b. Pas de bandelette.

I. Labelle jamais avec des callosités, parfois velu, toujours entier, colonne jamais appendiculée..... 39. **GOODYERA**.

II. Labelle avec des callosités, entier ou 2-lobé.

1. Colonne appendiculée..... 40. **HETAERIA**.

2. Colonne sans appendice..... 41. **GONATOSTYLIS**.

35. PACHYPLECTRON

C'est à ce genre qu'il faut rapporter les *Physurus Le Ratii* et *P. violaceus* de Kränzlin, encore qu'il n'est pas certain que la première de ces 2 espèces soit distincte du *Pachyplectron neo-caledonicum* Schltr.

- A. Feuilles sagittées, avec 2 petites oreillettes à l'extrémité des lobes latéraux, scape complètement glabre, ovaire glabre *P. arifolium*
- B. Feuilles ovales, scape pubescent au moins vers le haut, ovaire pubescent.
 - a. Sépales latéraux ni décurrents ni dilatés à la base, éperon conique, subulé..... *P. violaceum*.
 - b. Sépales latéraux décurrents et dilatés à la base, éperon cylindrique, obtus.
 - α. Bractées florales 1/2 plus courtes que l'ovaire. *P. Le Ratii*.
 - β. Bractées florales sensiblement aussi longues que l'ovaire..... *P. neo-caledonicum*.

36. ANOECTOCHILUS

- A. Eperon conique, feuilles vert brunâtre foncé..... *A. imitans*.
- B. Eperon sacciforme, feuilles vert clair..... *A. montanus*.

Echantillon inédit :

A. montanus Schltr. — sans localité (*Deplanche* 532).

37. ERYTHRODES

1 seule espèce : *E. oxyglossa* Schltr.

Echantillon inédit : Mt Mou (*Godefroy*).

38. ZEUXINE

- A. Partie antérieure du labelle non bilobée, transversalement oblongue, apiculée, 2 fascicules de papilles à la base du labelle..... *Z. Francii*.
- B. Partie antérieure du labelle 2-lobée.
 - a. Lobes de la partie antérieure du labelle suborbiculaires..... *Z. Daenikeri*.
 - b. Lobes de la partie antérieure du labelle trapézoïdes, 2 appendices filiformes à la base du labelle.... *Z. Vieillardii*.

39. GOODYERA

- A. Scape glabre, ovaire glabre, labelle 3-lobé..... *G. glabra.*
- B. Scape \pm velu glanduleux, ovaire pubérulent, labelle 3-lobé.
- a. Labelle ovale ou lancéolé, aigu ou acuminé à l'extrémité.
- α . Labelle sans papilles, une carène à l'endroit rétréci..
..... *G. Vieillardii.*
- β . Labelle avec des papilles, sans carène.
- I. Papilles denses, de la base jusqu'au delà du milieu
..... *G. Finetiana.*
- II. Papilles peu nombreuses à la base ou si elles sont
 nombreuses pas à la base.
1. Pas de papilles à la base, une touffe dense de
 papilles au-dessous de la partie rétrécie....
 *G. subregularis.*
2. 2 séries de papilles à la base..... *G. grandiflora.*
- b. Labelle ni ovale ni lancéolé, apiculé mais ni aigu ni acuminé.
- α . Labelle panduriforme, rétus avec un petit apicule,
 2 paires de papilles à la base..... *G. discoidea.*
- β . Labelle circulaire avec un apicule.
1. Papilles en 4 séries à la base..... *G. rubicunda.*
2. Papilles en 2 séries dans la 1/2 inférieure.. *G. scripta.*

Echantillon inédit :

G. discoidea Schltr. = *Rhamphidia discoidea* Reichb. f. — sans localité (*Pancher*).

Vieillardorchis Le Ratii Kränzlin est identique à *Goodyera scripta* Schltr. (= *Rhamphidia scripta* Reichb. f.)

40. HETAERIA

1 seule espèce : *H. forcipata* Reichb. f.

41. GONATOSTYLIS

1 seule espèce : *G. Vieillardii* Schltr. — *Rhamphidia Vieillardii* Reichb. f.

X. TROPIDIÉES

1 seul genre : Labelle renflé en sac à la base.... 42. TROPIDIA.

42. TROPIDIA

1 seule espèce signalée : *T. viridi-fusca* Kränzl. à fleurs brun verdâtre, mais il existe d'autres espèces à fleurs blanches ou purpurines représentées seulement par des échantillons insuffisants :

les échantillons : sans localité (*Pancher* 400), Dumbéa (*Franc* 861 série D) Ouitchambo (*Brousmiche*), Païta (*Schlechter* 14835), Mt Mou (*Balansa* 2924), Touho près Wagap (*Vieillard* 3293) semblent appartenir à la même espèce.

VIII. COLLABIINÉES

1 seul genre : Pollinies 2, sans caudicules, menton court, colonne avec des cornes à mi-hauteur..... 43. CHRYSOGLOSSUM.

43. CHRYSOGLOSSUM

1 seule espèce : *Ch. neo-caledonicum* Schltr.

IX. COELOGYNINÉES

1 seul genre : Pollinies à caudicules, sépales non connivents, colonne courte, ailée au sommet, labelle creusé à la base, presque sacciforme..... 44. PHOLIDOTA.

44. PHOLIDOTA

Ce genre qui n'a pas encore été signalé en Nouvelle-Calédonie est représenté par une seule espèce : *P. imbricata* Lindl., Canala (*Vieillard* 3288), Lifou (*Deplanche, Thiébaud*).

X. LIPARIDINÉES.

A. Labelle postérieur, pseudobulbe 0, feuilles sur toute la longueur de la tige, distiques, ensiformes..... 45. OBERONIA.

B. Labelle antérieur, des pseudobulbes, parfois peu distincts, feuilles ni distiques, ni ensiformes.

a. Fleurs très petites, colonne courte, à bords non dilatés en dessous du rostellum, labelle à oreillettes embrassant la colonne très courte..... 46. MICROSTYLIS.

b. Fleurs plus grandes, colonne allongée, à bords dilatés en stélidies au-dessous du rostellum, labelle sans oreillettes basilaires..... 47. LIPARIS.

45. OBERONIA

- A. Tige allongée, ondulée, feuilles caulinaires, labelle 2-lobé ou émarginé en avant.
- a. Labelle 2-lobé en avant..... *O. flexuosa.*
 - b. Labelle seulement émarginé en avant..... *O. equitans.*
- B. Tige très courte, feuilles radicales.
- a. Labelle non lacinié.
 - α. Lobe médian du labelle arrondi-tronqué, légèrement émarginé..... *O. Vieillardii.*
 - β. Lobe médian du labelle obtus..... *O. neo-caledonica.*
 - b. Labelle lacinié en avant..... *O. Sarasinorum.*

Echantillons inédits :

O. neo-caledonica Schltr. — Nouvelle-Calédonie (*Baudouin* 664), Wagap (*Vieillard* 3299).

Il est vraisemblable que le *Titania minuta* de Jeanneney (*l. c.* p. 73) est identique à *O. neo-caledonica* et son *O. ensifolia* à *O. Vieillardii*.

46. MICROSTYLIS

- A. Pseudobulbe o ou indistinct, lobe médian du labelle plus grand que les latéraux.
- a. Callus o, lobe médian du labelle entier..... *M. taurina.*
 - b. Un callus en fer à cheval, lobe médian du labelle émarginé (1)..... *M. polyphylla.*
- B. Pseudobulbes globuleux, 2 callosités à la base du labelle, lobe médian du labelle triangulaire, plus petit que les latéraux...
..... *M. procera.*

KRÄNZLIN a signalé en outre (*Vierteljahr. Naturf. Gesell. Zürich*, LXXIV, p. 107) une autre espèce indéterminée qu'il rapproche de *M. Wallichii* Lindl., espèce à pseudobulbes, à labelle 2-fide, sans callosités.

Echantillon inédit :

M. taurina Reichb. f. — Port boisé, Néhoué (*Deplanche* 530).

(1) Et non bifide comme le dit RIDLEY (*Journ. Linn. Soc., Bot.* XXIV, p. 317, 1888). D'ailleurs, il est possible qu'il y ait des transitions entre le lobe médian du labelle franchement émarginé, tronqué et obtus et qu'ainsi, comme le pensait FINET (mss. in herb. Mus. Paris.), *M. taurina* et *M. polyphylla* doivent être réunis.

47. LIPARIS

A. Feuilles étroites (au plus 2 cm. de largeur), ± linéaires, sans pétiole distinct.

a. Pseudobulbes non atténués en long col.

α. Inflorescence nue au-dessous de la grappe, aplatie et ailée dans sa partie supérieure où elle est couverte de bractées imbriquées, distiques..... *L. disticha.*

β. Inflorescence non aplatie et sans bractées distiques et imbriquées dans la partie supérieure.

I. Inflorescence grêle, souvent en zigzag, garnie, au-dessous de la grappe, de gaines et de bractées stériles.

1. Labelle non lobé en avant.

× Labelle non denté en avant.

= Labelle presque rectangulaire. *L. saxicola.*

= Labelle semi-orbiculaire avec un court acumen, concave à la base..... *L. concava.*

× Labelle denté en avant.

= 4 dents, une callosité arrondie à la base. *L. laxa.*

= Environ 20 dents, pas de callosité. *L. pluridentata.*

2. Labelle lobé en avant.

× 2 lobes arrondis..... *L. Rouxii.*

× 3 lobes.

= Le médian, semi-orbiculaire... *L. Le Ratii.*

= Le médian tronqué et rétus... *L. Chalandei.*

II. Inflorescence robuste, droite, nue au-dessous de

la grappe,..... *L. disepala.*

b. Pseudobulbes atténués en long col..... *L. longipes.*

B. Feuilles largement ovales (au moins 3,5 cm. de largeur) à pétiole très net *L. Layardii*

Echantillons inédits :

L. disepala Reichb. f. — Nouvelle-Calédonie (*Brousmiche*).

L. disticha Lindl. — Nouvelle-Calédonie (*Franc 776*), Prony (*Godefroy*), Wagap (*Vieillard 3302*).

JEANNENEY (*Nouv. Caléd.. agric.*, p. 73) signale en Nouvelle-Calédonie le *L. Clypeolum* ; il doit s'agir du *L. Layardii*.

L. concava Schltr. — Table Unio (*Le Rat*).

XI. PODOCHILINÉES.

1 seul genre : Pollinies 4, labelle sans callosité ni appendices. . . .

..... 48. PODOCHILUS

48. PODOCHILUS

1 seule espèce : *P. Vieillardii* Schltr. = *Appendicula Vieillardii* Reichb. f.

Echantillon inédit : Wagap, Port boisé, Néhoué (Vieillard 1290).

Le genre *Epidendrum* n'existe pas en Nouvelle-Calédonie : l'*E. triste* Forst. = *Luisia teretifolia* Gaud. = *L. platyglossa* Reichb. f.; quant à *E. tuberosum* Forst, je n'ai vu aucun échantillon et la diagnose : « *foliis latolanceolatis, nervosis, membranaceis, bulbo innatis, scapo vaginato, nectario cymbiformi bifido* » peut s'appliquer à un *Phaius* ou à un *Calanthe*.

XII. GLOMÉRIINÉES

- A. Tige abondamment feuillée ou nombreuses feuilles radicales. 49. EARINA.
- B. Tige à 1-2 feuilles au sommet. 50. CERATOSTYLIS.

49. EARINA

Kränzlin (*Vierteljahr. Naturf. Gesell. Zürich*, LXXIV, p. 75) parle de « son » *Earina Daenikeri*, mais nulle part on ne trouve trace de cette espèce.

Il y aurait donc 5 espèces en Nouvelle-Calédonie.

- A. Feuilles toutes radicales à gaines très dilatées, tige o ou très courte, labelle presque sacciforme à la base.
 - a. Labelle 3-lobé, lobe antérieur presque carré, arrondi en avant. *E. floripecten.*
 - b. Labellé non lobé.
 - α. Labelle ovale, non fortement ondulé. *E. Brousmichei.*
 - β. Labelle oblong, fortement ondulé. *E. valida.*
- B. Feuilles caulinaires, gaines non dilatées, tige bambusiforme, labelle peu creusé à la base.
 - a. Labelle entier, non émarginé à l'extrémité. *E. crassicaulis.*
 - b. Labelle lobé, émarginé à l'extrémité. *E. Deplanchei.*

Echantillons inédits :

E. Deplanchei Reichb. f. — sans localité (*Vieillard* 3294, *Pancher* 390), Ferme modèle (*Balansa* 739), Mt Mou (*Cribs* 1286), Ounia (*Vieillard* 1349) ;

E. valida Reichb. f. — Partie supérieure du Mt Koghi (*Balansa* 743), Canala (*Deplanche* in *Vieillard* 1298), Balade (*Vieillard* 1297).

50. CERATOSTYLIS

Ce genre est représenté en Nouvelle-Calédonie par le *C. micrantha* Schltr.

Aux échantillons connus, ajouter : sans localité (*Pancher* 664), Mt Koghi (*Brousmiche* 434), Balade (*Vieillard* 1330).

XIII. OPHRYDINÉES.

1 seul genre : Eperon présent, pétales égalant les sépales, 2 appendices au bas de l'anthère..... 51. HABENARIA.

51. HABENARIA

Les Ophrydinées ne sont représentées que par la tribu des Habénariées ne comprenant en Nouvelle-Calédonie que 2 espèces d'*Habenaria* :

- A. Labelle à lobe médian ovale-triangulaire, les latéraux linéaires, onglet portant une corne dressée, éperon cylindrique, renflé au sommet, 2 fois plus court que l'ovaire, fleurs vertes *H. ngoyensis*
- B. Labelle à lobe médian linéaire, les latéraux presque filiformes, onglet sans corne, éperon filiforme un peu plus long que l'ovaire, fleurs blanches..... *H. insularis*.

Echantillon inédit :

H. ngoyensis Schltr. — sans localité (*Pancher* 645), Canala (*Vieillard* 1322).

HYMÉNOPHYLLACÉES NOUVELLES OU LITIGIEUSES DE MADAGASCAR

par M^{me} TARDIEU-BLOT.

La flore malgache comprend 24 *Trichomanes* et 21 *Hymenophyllum*, dont trois espèces nouvelles que nous décrivons ici. Nous essayerons ensuite d'éclaircir quelques obscurités de nomenclature concernant *Trichomanes parvulum* et *T. Lepervanchei*.

HYMENOPHYLLUM NOUVEAUX.

Il s'agit des *H. Perrieri*, *H. ivohibense*, *H. Viguiéri*.

H. Perrieri Tardieu n. sp.

Rhizoma repens, filiforme, subnudum. Petiolus 1-2 cm. longus, cum rachi pilis rufis dense onustus, superne anguste alatus vel haud alatus. Lamina olivacea, late deltoidea, 1-1,5 cm. longa, 1,5 lata, flabellatim lobata, segmentis ultimis linearibus, obtusis, crispis, rachibus costisque crispato-alatis. Sori magni, haud immersi, quam lobos non latiores, indusiis ovatis, acutis, crenulatis.

CENTRE : Mont Tsaratanana, *Perrier* 15.606 (type in Herb. Mus. Paris) ; Massif du Manongarivo, *Perrier* 7752 ; forêt d'Analamazoatra, *Perrier* 7540 ; Ankaizina, *Perrier* 7751.

Espèce voisine de *H. Humberti* et *H. sibthorpioides*.

Diffère de *H. Humberti* par ses frondes presque flabelliformes, son indusie nettement laciniée, et de *H. sibthorpioides* par sa fronde de plus grande taille, crispée, moins régulièrement dichotome, plus épaisse, son rachis et son pétiole hirsutes. Se distingue de l'*H. tenellum*, qui possède aussi une indusie dentée, par la forme de son limbe, flabelliforme et non ovale-lancéolé.

H. ivohibense Tardieu n. sp.

Rhizoma filiforme, repens, pilis brunneis sparse vestitum. Petiolus 4-6 cm. longus, pilis rufis, stellatis, sessilibus onustus superne alatus. Lamina late deltoidea, 8-10 cm. longa, 5 lata, tripinnatifida ; pinnis 5-8 jugis, al-

ternis, breviter petiolulatis, lanceolatis, basilaribus maximis, 3 cm. longis, 1 latis, inter se 1 cm. distantibus, obliquis, in 5-7 pinnulis partitis; pinnulis oblongis, in segmentis 3-5, brevibus, linearibus, obtusis, planis, ciliatis, partitis. Rachis alatus. Margines costae, nervique pilos albidos, stellatos, sessiles, ferentes. Color olivaceo-fusca. Sori in lobis superioribus numerosi, haud immersi, indusiis ultra medium divisis, valvis ovatis, longioribus quam latioribus, hirsutis; receptaculo incluso.

CENTRE : Ivohibe (Bara), *Humbert 3204 bis*, type in Herb. Mus. Paris).

Voisin de *H. hygrometricum*, mais en diffère par son pétiole portant de nombreux poils étoilés, ailé dans la partie supérieure, par sa fronde plus deltoïde, moins divisée, à extrémité assez brusquement rétrécie et seule fructifère, par son rachis largement ailé, par son indusie ovale, allongée, beaucoup plus longue que large.

H. Viguieri Tardieu, n. sp.

Rhizoma repens, filiforme, pilis rufis sparse vestitum. Petiolus filiformis, 0,5-1 cm. longus, pilis rufis, stellatis, pedunculatis onustus, usque ad medium vel fere ad basim alatus. Limbus in ambitu lanceolatus, 2-3 cm. longus, 0,5-1 latus, bipinnatifidus. Pinnae 4-6 jugae, obliquae, inter se non remotae, 0,5-1 cm. longae, lanceolatae, infimis in 2-3 lobis partitis, supremis integris. Lobi ultimi lineares, rotundati, plani, marginibus ciliatis. Petioluli rachisque ample undulato-alatis. Nervi marginesque pilis stellatis, pedunculatis vestitis. Sori apices segmentorum solum occupantes, indusiis ultra medium bilobis, longioribus quam latioribus, integris, ciliatis; receptaculo incluso.

CENTRE : Ivohibe (Bara), *Humbert 3204*; (type in Herb. Mus. Paris).

EST : Andovoranto, district de Moramanga, *Viguiet et Humbert 1125*.

Voisin de l'*H. ciliatum* (surtout de la petite forme appelée par Desvaux *H. Boryanum*), il en diffère cependant par sa toute petite taille, sa fronde plus linéaire (à contour un peu analogue à celui de l'*H. Pooli*), ses pennes paucilobées, les pennes inférieures divisées au plus en 3 lobes, souvent entières, les pennes supérieures simples.

TRICHOMANES DOUTEUX :

T. parvulum Poir. Les espèces de Madagascar, ou des îles voisines, si fréquemment endémiques, ont très souvent été mal interprétées par les auteurs qui semblent ignorer les types. C'est le cas du *T. parvulum*.

Il y a déjà une première erreur sur la localité d'origine : Poiret dit : « récolté à Madagascar », or, l'échantillon de l'Herbier de Jussieu, qui porte de la main de Jussieu « donné par Du Petit Thouars », provient de l'Ile de France. Le type, dans l'herbier Du Petit-Thouars, actuellement au Muséum d'Histoire naturelle, ne porte aucune localité (1), de plus il est stérile. Il est donc difficile de savoir s'il s'agit d'un *Trichomanes* ou d'un *Hymenophyllum*. Il en est encore ainsi, d'après Christensen (2), pour l'échantillon conservé dans l'Herbier de Willdenow sous le n° 20.204, fol. 2, et considéré par Kühn comme un cotype de *T. parvulum*.

D'autre part, l'Herbier du Muséum contient la plante envoyée par Bory à Willdenow et décrite par celui-ci sous le nom de *Trichomanes sibthorpioides*. Elle provient aussi de l'Ile de France et est exactement semblable au type stérile de *T. parvulum*. Elle possède une indusie bilabée, allongée, dentée ; parfois, mais rarement, la columelle est légèrement saillante, cependant il s'agit bien en réalité d'un *Hymenophyllum*. Sur tous les échantillons anciens il est écrit : *T. parvulum* = *T. sibthorpioides* (en réalité *Hymenophyllum*), et tous ceux que nous connaissons appartiennent à cet *H. sibthorpioides*. Devant l'incertitude où nous sommes à propos du *T. parvulum* nous appellerons donc *H. sibthorpioides* toutes les espèces malgaches (3).

(1) VAN DEN BOSCH a rajouté de sa main sur ce type « *T. Thouarsianum* ».

(2) CHRISTENSEN : *The Pteridophyta of Madagascar*, 1932.

(3) La figure donnée par COPELAND dans son bel ouvrage sur les *Trichomanes* (*Phil. Journ. Sc.*, 51, 1933, pl. 5), n'est certainement pas cette espèce. Au contraire, la planche 8 du même ouvrage nous donne bien l'aspect du *T. sibthorpioides* de Madagascar. Nous nous rangeons à l'avis de CHRISTENSEN qui pense que les plantes asiatiques appelées *T. parvulum* doivent se rapporter au *T. saxifragoides* Pr.

T. Lepervanchei.

Le *T. Lepervanchei* est une espèce dont on a nié l'individualité. Voisine, comme aspect, de l'*H. sibthorpioides*, elle est cependant nettement un *Trichomanes* : ses sores possèdent une indusie enfoncée, campanuliforme à ouverture très dilatée, entière.

Éditions du Muséum national d'histoire naturelle

- Archives du Muséum national d'Histoire naturelle* (commencées en 1802 comme *Annales du Muséum national d'Histoire naturelle*).
(Un vol. par an, 300 fr.)
- Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle* (commencé en 1895).
(Un vol. par an, 80 fr.)
- Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, nouvelle série.*
(Sans périodicité fixe ; abonnement pour un volume : 230 fr.)
- Index Seminum in Hortis Musaei parisiensis collectorum.* (Laboratoire de culture ; paraît depuis 1822 ; échange.)
- Notulae Systematicae.* (Directeur : M. H. Humbert, laboratoire de Phanérogamie ; paraît depuis 1909 ; abonnement au volume, France : 65 fr. ; Etranger : 90 fr.)
- Revue française d'Entomologie.* (Directeur : M. le Dr R. Jeannel, laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; abonnement annuel : France, 65 fr. ; Etranger, 90 fr.)
- Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale.* (Directeur : M. A. Chevalier, laboratoire d'Agronomie coloniale ; paraît depuis 1921 ; abonnement pour la France, 130 fr.)
- Revue Algologique.* (Directeurs : MM. P. Allorge et R. Lami, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1924 ; abonnement : France, 150 fr. ; Etranger, 200 fr.)
- Revue Bryologique et Lichénologique.* (Directeur M. P. Allorge, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1874 ; abonnement : France, 60 fr. ; Etranger, 80 fr.)
- Revue de Mycologie* (anciennement *Annales de Cryptogamie exotique*).
(Directeurs : MM. R. Heim, J. Duché et G. Malençon, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1928 ; abonnement : France, 60 fr. ; Etranger, 100 fr.)
- Mammalia* (Directeur : M. E. Bourdelle, laboratoire de Zoologie, Mammifères et Oiseaux ; paraît depuis 1936 ; abonnement : France, 50 fr. ; Etranger, 55 fr.)
- Bulletin du Laboratoire maritime du Muséum national d'Histoire naturelle à Dinard.* (Directeur : M. A. Gruvel, laboratoire maritime de Dinard ; suite du même *Bulletin* à *Saint-Servan* ; paraît depuis 1928 ; prix variable par fascicule.)
- Bulletin du Musée de l'Homme* (Directeur : M. P. Rivet), place du Trocadéro ; paraît depuis 1931 ; prix du numéro : 5 fr. 75.)
- Recueil des travaux du Laboratoire de Physique végétale.* (Laboratoire de Physique végétale ; paraît depuis 1927 ; échange.)
- Travaux du Laboratoire d'Entomologie.* (Laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; échange.)
- La Terre et la Vie*, publiée en collaboration par la Société des Amis du Muséum et la Société nationale d'Acclimatation. (Abonnement : 30 fr.)

SOMMAIRE

des FASCICULES 1 et 2, TOME X

FASC. 1.

H. PERRIER DE LA BATHIE. — Révision des Ochnacées de la région malgache, p. 3.

P. JOVET. — Aux confins des Rubiacées et des Loganiacées, p. 39.

M^{me} S. JOVET-AST. — Quelques ressemblances et différences anatomiques entre *Astiella* P. J. et trois genres voisins, p. 53.

FASC. 2.

A. GUILLAUMIN. — Matériaux pour la flore de la Nouvelle-Calédonie.

LXVI. Clefs de détermination des Orchidacées, p. 57.

M^{me} TARDIEU-BLOT. — Hyménophyllacées nouvelles ou litigieuses de Madagascar, p. 90.

PRINCIPALES PUBLICATIONS DU LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE

Flore générale de l'Indochine, publiée sous la direction de H. LECOMTE (1907-1931); H. LECOMTE et H. HUMBERT (1931-1934); H. HUMBERT (depuis 1934). Rédacteur principal : F. GAGNEPAIN.

Vient de paraître : tome VII, fasc. 8 (Fougères), par M^{me} TARDIEU-BLOT et C. CHRISTENSEN. 144 p., 19 fig.; prix : 20 fr.

La *Flore* est en vente à la Librairie MASSON; le *Supplément*, au Muséum National d'histoire naturelle (Phanérogamie), 57, rue Cuvier (Paris, V^e).

Flore de Madagascar (*Plantes vasculaires*), publiée sous les auspices du Gouvernement général de Madagascar (Tananarive) et sous la direction de H. HUMBERT.

Vient de paraître : *Orchidées* (tome I), par H. PERRIER DE LA BATHIE, 477 p., 41 pl. Prix : 100 fr.

Familles déjà parues : *Aponogétonacées*, *Cypéracées*, *Lemnacées*, *Commélinacées*, *Liliacées*, *Bignoniacées*.

A paraître incessamment : *Orchidées* (tome II), par H. PERRIER DE LA BATHIE.

En vente : *Imprimerie officielle* (Tananarive); *Muséum National d'histoire naturelle* (Phanérogamie), 57, rue Cuvier (Paris, V^e).

FR. PELLEGRIN. — **Flore du Mayombe**, d'après les récoltes de M. Georges LE TESTU. Tome I, 121 p., 8 pl., fig.; t. II, 85 p., 6 pl., fig.; t. III, 115 p., 8 pl., fig., cartes. Caen, Société Linéenne de Normandie, Faculté des Sciences, 1924-1939.

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

NOTULAE SYSTEMICAE

FONDÉES EN 1909 PAR ACH. FINET ET H. LECOMTE

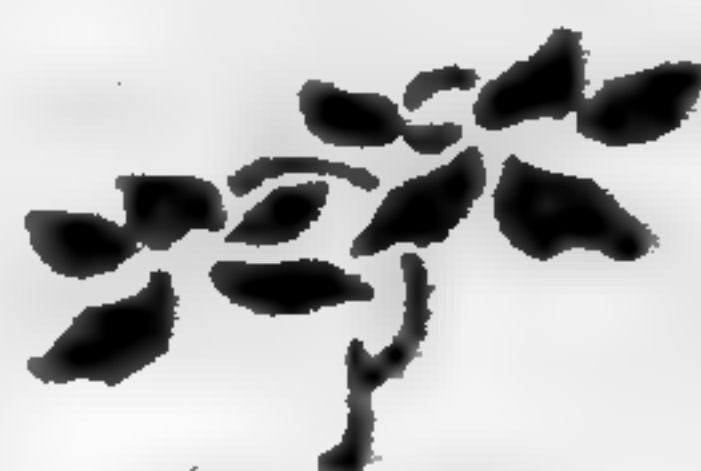
PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT

Professeur au Muséum

TOME X

FASCICULE 3



PARIS

LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE
DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

57, rue Cuvier (5^e)

Mars 1942



Les **Notulae Systematicae** sont réservées en principe aux travaux de Systématique des Plantes vasculaires, élaborés, au moins en partie, d'après le matériel de l'Herbier du Muséum national d'Histoire naturelle.

Elles paraissent sans périodicité régulière, par fascicules d'une quarantaine de pages en moyenne.

Les articles destinés aux **Notulae Systematicae** doivent être adressés, correctement dactylographiés avec double interligne ou très lisiblement écrits, à M. le Professeur H. HUMBERT, Laboratoire de Phanérogamie du Muséum, 57, rue Cuvier (Paris, 5^e). Les figures doivent être prêtes à être reproduites directement (avec ou sans réduction), par les procédés usuels (photogravure ou simili-gravure). Les auteurs reçoivent gratuitement 25 tirés à part de leurs articles sans réimposition ni remise en pages et sans couverture. Sur demande expresse, ils peuvent recevoir des tirés à part réimposés et remis en pages, mais à titre onéreux. La couverture et le brochage sont comptés en supplément.

Les demandes d'échange ou souscriptions (France: 65 francs par volume de 4 fascicules ; étranger : 90 francs) doivent être adressées également au Professeur H. HUMBERT.

Familles et genres de plantes Phanérogames

par A. LEMÉE

Suite au *Dictionnaire descriptif et synonymique des genres de plantes Phanérogames* du même auteur.

La première partie de ce complément, déjà parue, comprend : 1^o un tableau analytique des familles, 2^o les descriptions détaillées de toutes les familles, 3^o un important supplément au Dictionnaire (genres nouveaux, additions, corrections) (tome VII, 1939).

La 2^o partie comprendra un tableau analytique pour tous les genres et un nouveau supplément au Dictionnaire.

Le premier fascicule (VIII-a : plantes gymnospermes et monocotylédones) est paru (1941).

Chez l'auteur : 15, rue Raspail, à Auch (Gers).

NOTULAE SYSTEMATICAE

TOME X, FASCICULE 3 (Mars 1942)

CONTRIBUTIONS A L'ÉTUDE DE LA FLORE DE MADAGASCAR ET DES COMORES

(Fascicule 3)

par H. HUMBERT (1)

51. **Psidium leucophylla** (Bak.) Humb. subsp. **cacuminum**
subsp. nov.

A typo (subsp. *typica* Humb. nom. nov.) *differt ramis annotinis tomento minute hirtis vestitis, pagina superiore foliorum scabra, pilis simplicibus hirtis, minutis, basi incrassatis, dense tecta* (in subsp. *typica* rami tomento araneoso caduco praediti, pagina superiore foliorum eodem tomento mox caduco munita, dein glaberrima vel vestigiis sparsis tomenti araneosi praedita), pagina inferiore foliorum tomento laxiusculo pilis hirtis vel subhirtis secus nervos plus minusve intermixto.

L'aire de cette sous-espèce est incluse dans la moitié méridionale de celle de la sous-espèce *typica* ; il s'agit en somme d'une race altitudinale liée aux conditions de milieu offertes par les stations rocheuses (rochers siliceux) découvertes, à altitude élevée (Centre, Sud-Est) : massif de l'Andringitra, vallées de la Riambava et de l'Antsifotra, ravins, berges rocailleuses des ruisseaux, 2.000-2.500 m. alt. (*Humbert* 3868, nov.-déc. 1924) ; pic d'Ivohibe, dans la végétation éricoïde vierge aux abords du sommet, vers 2.000 m. alt. et resemé dans les savoka avoisinants, à plus faible altitude, 1.500-2.000 m. (*Humbert* 3270, 3271, nov. 1924) ; massif du Kalambatitra, sommets de l'Analatsitendrika, 1.800-1.850 m. alt. (*Humbert* 11.995, nov. 1933) et du Beanjavidy, 1.700-1.730 m. alt. (*Humbert* 12.044, nov. 1933) ; massif du Beampingaratra, sommet de Bekoho, 1.500 m. alt. (*Humbert* 6448, nov. 1928) ;

(1) Cf. Fasc. 1, in *Not. Syst.*, VIII, 1 (avril 1939). — Fasc. 2, *ibid.*, IX, 3 (avril 1941).

massif de l'Andohahela, végétation éricoïde du sommet, 1.800-1.975 m. alt. (*Humbert* 13.631, janv. 1934).

La sous-espèce *typica* et la sous-espèce *cacuminum* offrent des variations parallèles, assez accentuées, quant aux dimensions et à la forme des feuilles ; les spécimens du sommet de l'Andohahelo (*Humbert* 6212 et 13631) en particulier correspondent à des formes microphylles (limbe atteignant au plus 4 cm. de long sur 1,3-1,8 de large, brièvement cunéiforme à la base, profondément serrulé), fort différentes à première vue de ceux de l'Analatsitendrika (*Humbert* 11995) qui représentent au contraire une forme relativement macrophylle (limbe atteignant 15 cm. de long, 4-5 cm. de large, longuemnt cunéiforme à la base, à dents à peine marquées).

52. *Psiadia tanala* (1) sp. nov.

Frutex ramosus (2-3 m. altus) ; *rami annotini elongati, validi* (ca. 4 mm. diam.), *leviter flexuosi, sulcati, tomento araneoso albo, adpressissimo, sparse tecti* ; internodia longa (3-4 cm.). *Folia alterna, membranacea, mollia sed persistentia, ampla* (suprema sensim diminuta), *limbo plano lanceolato* (10-15 cm. longo, 2,5-3,5 cm. lato) maximam latitudinem ad tertiam partem praebente, *ad apicem longe protractum, acutissimum, mucronulatum sensim attenuato, ad basim cuneato, marginibus praeter partem inferiorem tenuiter et laxo serrato, dentibus* (6-15 utroque latere) *parum profundis* (4-8 mm. longis, 1 mm. altis), *mucronulatis, laxo serrulato, discoloro, supra obscure viridi, glabro, tenuissime punctato, subtus tomento adpressissimo chartaceo, albo, persistenter vestito, nervo medio et nervis secundariis obliquis, arcuato-adscendentibus, 6-12 jugis, anastomosatis, in sicco pagina superiore tenuiter impressis, pagina inferiore prominentibus, reticulo tertiaro densissimo pagina superiore conspicuo, petiolo brevi* (8-12 mm. longo), *decurrentia limbi anguste alato, basi paulo dilatato. Capitula parva* (ca. 5 mm. longa et lata), *numerosa, in corymbos compositos terminales et ex axillis supremis oriundos, longe pedunculatos, folia suprema superantes, disposita, pedunculis propriis araneosis longitudinem capitulorum circiter aequantibus. Involucri campanulati bracteae sensim imbricatae, parum diversae, induratae, stramineae, marginibus scariosis fimbriato-ciliolatae, lineolam mediam pallide fuscam, superne leviter dilatatae, saepe parum distinctam, praebentes, exteriores parvae, lanceolatae, subacutae, laxo tomentosae, ceterae oblongae* (1-1,4 latae), *apice rotundatae, mox glabrae. Receptaculum areolatum, angustum* (acheniis delapsis 1-1,3 mm. diam.). *Flores lutei ; florum ♀ corollae*

(1) Tanala, nom de peuplade.

anguste tubulosae, vix papillosae, apice 3-5 dentatae, nonnunquam paulo fissae sed ligula haud distincta ; florum ♀ corollae vix ne vix lineolatae. *Achaenia* compressa ca. 6-costata, pilis albidis adpressis inter costas e basi laxe praedita; pappi setae filiformes (2,7 mm. longae), denticulatae, basi in annulum coherentes.

Sur les confins des domaines central et oriental, dans le pays tanala, aux lisières des forêts : haute vallée de l'Iantara (bassin du Manampatra) vers 800 m. alt. (Humbert 3436, 16-17 nov. 1924) ; haute vallée de la Rienana (bassin du Matitanana) (Decary 5524, 3 oct. 1926).

Cette belle espèce, ornementale par son feuillage élégant discolore, et ses capitules d'un beau jaune d'or pâle, est voisine de *P. leucophylla* (Bak.) Humb. ; elle s'en distingue par les caractères foliaires : limbe à texture épaisse, coriace, plus court, plus large par rapport à sa longueur, obtus, à tomentum gris cendre, chez ce dernier, le port beaucoup plus élancé, etc.

53. ***Psiadia salviaefolia*** Bak. subsp. ***mandrarensis*** subsp. nov.

A *P. salviaefolia* (subsp. *typica* Humb. nom. nov.) differt foliis pro rata amplis limbo ca. duplo (nec quadruplo vel quintuplo) longiore quam latiore (5-8 cm. longo, 2,5-4 cm. lato), ad apicem et ad basim anguste cuneatam abruptius attenuato, tomento laxiusculo, pilis hirtis in pagina inferiore papillis (in subsp. *typica* nullis) apice glanduliferis intermixtis, reticulo tertiaro laxiusculo, petiolo duplo longiore (12-15 mm. longo).

Pentes occidentales du domaine du Centre, à son extrémité méridionale : versant S W du mont Morahariva, au lieu dit Marcovato, rive droite de la vallée de la Manambolo, affluent du Mandrare ; rocailles gneissiques, dans des restes de forêt basse sclérophylle, vers 1.000-1.400 m. alt. ; arbuste à fleurs jaunes (Humbert 13223, déc. 1933).

Les feuilles sont membraneuses et non ou à peine coriaces, mais persistantes.

L'aire de *P. salviaefolia* Bak. subsp. *typica* Humb. s'étend plus au Nord (Ankaratra, Vakinankaratra, Betsileo), dans la partie centrale du même domaine.

54. ***Psiadia flavocinerea*** sp. nov.

Frustrum ramosus 10-20 dcm. altus; rami annotini leviter sulcati, fusci, in juvena tomento flavocinereo, densissimo, adpressissimo, pilis minimis crispis, intricatis, composito, haud glandulifero, sicut inflorescentiae ramusculi et folia juvenilia vestiti; internodia brevina vel elongata (3-35 mm. longa). Folia alterna, membranacea, persistentia, limbo plano elliptico-lanceolato (25-100 mm. longo, 5-22 mm. lato), maximam latitudinem in mediam partem praebente, ad apicem acutum, mucronulatum, et ad basim anguste cuneatam sensim attenuato, marginibus praeter partem inferiorem dentibus obliquis acutis, mucronulatis, 6-12 utroque latere serrato, tomenti mox caduci reliquia sparsa, adpressa, subpulverulenta utraque pagina praedito, nervo medio supra in sicco valde impresso, subtus valde prominente, nervis secundariis 6-10-jugis, obliquis, saepius parum conspicuis, inter se anastomosatis, reticulo tertiaro obsoleto, petiolo brevi (3-8 mm. longo) supra canaliculato, decurrentia ima basi leviter amplexente. Capitula parva (ca. 4 mm. longa, 5 mm. lata), in corymbos terminales parvos, breviter pedunculatos, foliis supremis superatos disposita, pedunculis propriis adpresse tomentosus longitudinem capitulorum vix nevis aequantibus. Involucri hemisphaerici bractee sensim imbricatae, induratae, marginibus late scariosae, exteriores dimidiam longitudinem involucris aequantes latae lanceolatae, acutae, tomento crispo minutissimo dorso ornatae, mediae et interiores oblongae, obtusiusculae, apice saepius minute erosae, ceterum ab exterioribus parum diversae, lineolam mediam, unicam, fusco-viridem, superne late spathulato-dilatata, nonnunquam dilutam et parum distinctam, praebentes. Receptaculum areolatum (achaeniis delapsis 1,5-3 mm. diam.). Flores lutei; corollae glabrae, haud lineolatae; florum ♀ ligula ovata, parva (vix 1 mm. longa), dimidiam longitudinem tubi vix superans. Achaenia (ca. 1 mm. 3 longa), parum compressa, 8-10 costata, pilis minutis, albidis, nitidis, erectis, inter costas in partem superiorem laxe hirta; pappi setae filiformes (2 mm. longae), denticulatae, basi in anulum fragilem coherentes.

Pentes occidentales du domaine du Centre dans sa partie méridionale, sur rocailles siliceuses, habituellement entre 800 et 1.400 m. alt.; descend jusque vers 300 m. alt. au pied des montagnes formant les confins orientaux de l'Androy: vallée d'Ihosy (bassin du Mangoky), 800-1.000 m. alt. (Humbert 3013, oct. 1924); mont Morahariva au-dessus d'Isomono, près du confluent de la Sakamali et de la Manambolo (bassin du Mandrare), 1.100-1.200 m. alt. (Humbert 13150, déc. 1933); près de Bevilany, entre Ambovombe et Fort-Dauphin, vers 300 m. alt. (Humbert et C. F. Swingle 5675, sept. 1928).

La plante du mont Morahariva est relativement microphyllé, le limbe ne dépassant pas 35 mm. de long sur 9 de large; celle de

Bevilany, au contraire, se présente sous une forme robuste à rameaux effilés, à entrenœuds allongés, le limbe des feuilles les plus grandes atteignant 80 mm. sur 20, différences en rapport avec les conditions stationnelles.

P. flavocinerea est voisin de *P. salviaefolia* Bak. ; chez celui-ci l'indument, persistant, est formé de petits poils raides, blanchâtres, hérissés, épaissis à la base puis graduellement effilés ; les akènes sont glabres et très finement papilleux-scabres ; en outre la nervation est plus distincte, en particulier quant au réseau tertiaire, très dense et habituellement très net *in sicco* à la face inférieure des feuilles.

55. *Psiadia Decaryi* sp. nov.

Frutex ramosus (12-20 dcm. altus) ; *rami annotini graciles* (ca. 1 mm. diam.), *sulcati, fusci, in juvena pilis simplicibus minutissimis, albidis, tecti, vel mox glabrescentes* ; *internodia brevia* (3-10 mm. longa). *Folia alterna, membranacea, persistentia, limbo plano lanceolato* (25-80 mm. longo, 8-20 mm. lato), *maximam latitudinem saepius ad tertiam partem inferiorem longitudinis praebente, ad apicem protractum acutissimum, et ad basim cuneatam longe attenuato, marginibus praeter partem inferiorem dentibus obliquis, acutissimis, mucronulatis, saepius 6-9 utroque latere, serrato, pilis minutis simplicibus, basi plus minusve incrassatis, albidis, utraque pagina, vel tantum secus margines et nervos, tecto, nonnunquam mox glabrescente, haud glandulifero, nervis in sicco pagina superiore impressis, pagina inferiore prominentibus, secundariis parum numerosis (3-5 utroque latere) inaequaliter et valde obliquis, inter se et reticulo tertiaris laxo anastomosatis, petiolo brevi* (3-10 mm. longo) *parum distincto, decurrentia limbi anguste alato, ima basi leviter amplexente. Capitula parva* (ca. 4 mm. longa, 4-5 mm. lata) *in corymbos terminales parvos, oligocephalos, folia suprema vix ne vix superantes, disposita, pedunculis propriis plus minusve hispidulis capitulorum longitudinem circiter aequantibus. Involucri hemisphaerici bractee minutae a basi sensim attenuatae, subaequilongae* (ca. 3 mm. longae, 0,6 mm. latae) *marginibus anguste scariosae, lineolas fuscas saepius 3, saepe dilutas vel interruptas, ex bracteis exterioribus ad interiores magis conspicuas praebentes, exteriores et mediae anguste acutae, herbaceae, exterius hispidulae, ciliolatae, saepe minutissime fimbriatae, interiores obtusiusculae parum induratae, glabrae. Receptaculum (achaeniis delapsis 1,5-2 mm. diam.) areolatum, areolarum septa nonnunquam denticulata in fimbriillas acutas breves protracta. Flores lutei ; corollae ♀ lineolis fuscis plusminusve interruptis saepius ornatae, tubo laxo piloso, ligula elliptica apice saepe minute 2-3 dentata longitudinem tubi circiter aequante vel paulo breviora* (ca. 1 mm. longa) ; *corollae ♂ lineolis fuscis in tubo vix piloso commissuralibus, in*

dentibus glabris marginalibus, *ornatae*. *Achaenia* (ca. 1,8 mm. longa) compressa, costata, *pilis albidis adpressis omnino vestita* ; pappi setae filiformes (2 mm. longae) minutissime denticulatae, basi in anulum fragilem coherentes.

Pentes occidentales du domaine du Centre dans sa partie méridionale, depuis le Sud du Betsileo jusqu'au bassin du Mandrare, y compris les sommets des petites montagnes du moyen Mandrare aux environs de Tsivory, sur les rocailles siliceuses découvertes, de 800 à 1.400 m. alt. : chaîne de l'Ambinda à l'W d'Ivohibe, 1.200-1.400 m. alt. (*Decary* 5.474, sept. 1926) ; versant W du mont Vohipolaka au N. de Betroka, vers 1.100 m. alt. (*Humbert* 11.672, nov. 1933) ; versant W du massif du Kalambatitra au S. E. de Betroka, vers 1.400 m. alt. (*Humbert* 11.743, nov. 1933) ; sommet du mont Vohibaria près d'Anadabolava (moyen Mandrare), vers 800 m. alt. (*Humbert* 12.606, déc. 1933) ; sommet du mont Amboahangy près Esira (haut Mandrare), vers 1.150 m. alt. (*Humbert* 6.839, nov. 1928) ; mont Morahariva au-dessus d'Isomono, près du confluent de la Sakamalio et de la Manambolo (bassin du Mandrare), 1.000-1.100 m. alt. (*Humbert* 13.155 et 13.155 *bis*, déc. 1933) ; vallée de la Vavara, affluent de la Sakamalio, vers 1.200 m. alt. (*Humbert* 6.583, nov. 1928).

Cette espèce fait partie de la végétation basse sclérophylle à Chlaenacées qui a été à peu près totalement détruite dans ce secteur par les feux de brousse. Elle subsiste çà et là sur les parties rocailleuses épargnées par les incendies, auxquels elle ne résiste pas. C'est un arbuste à feuillage persistant, mais ses feuilles sont ténues, minces, à peine coriaces. La pilosité varie en densité et caducité de telle façon qu'il est difficile de distinguer, comme on serait tenté de le faire en présence des cas extrêmes, une variété à feuilles finement hispides sur les deux faces (*Decary*, 5.474, *Humbert* 11.743, 6839, 13.155, 6.583 et une variété glabrescente (*Humbert* 11.672) ; dans *Humbert* 12.606 les feuilles sont glabrescentes à la face supérieure et hispides à la fois sur les nervures et entre les nervures à la face supérieure) ; dans *Humbert* 13.155 *bis* elles sont faiblement hispides sur les deux faces.

A part ces variations l'indument offre quant à la structure des poils, plus ou moins abondants mais toujours présents sur les parties jeunes, des caractères constants : il est composé de petits poils simples pluricellulaires épaissis-indurés à la base, puis effilés ; il ne comporte pas de glandes et les parties vertes ne sont jamais visqueuses. La nervation offre une paire de nervures secondaires plus longues et un peu plus fortes que les autres, se détachant vers le 1/5 inférieur de la longueur du limbe qui tend ainsi vers le type trinervé.

Cette espèce bien distincte est à placer au voisinage de *P. agatheoides* (Cass.) Humb. et de *P. salviaefolia* Bak.

De *P. agatheoides* (Cass.) Humb. elle se distingue aisément par l'aspect général. Celui-ci est un arbuste plus puissant à feuilles plus grandes, plus larges, de texture à la fois plus épaisse et plus molle, à nervures secondaires plus nombreuses (5-8 de chaque côté) sensiblement égales et se séparant de la nervure principale sous un angle bien plus ouvert (environ 45°), à capitules moitié plus gros (environ 8 mm. diam.), à bractées involuocrales externes seules aiguës, les moyennes et les internes étant très obtuses, largement scarieuses, non linéolées, à ligules des fleurs ♀ plus apparentes, subrayonnantes.

De *P. salviaefolia* elle se distingue aussi à première vue par l'aspect général. Chez celui-ci les feuilles, de texture plus épaisse, sont à peu près également atténuées vers les deux extrémités, à dents marginales et à nervures secondaires à peu près deux fois plus nombreuses, ces dernières étant sensiblement égales entre elles et se détachant de la nervure principale sous un angle plus ouvert ; les bractées involuocrales diffèrent notablement, étant beaucoup plus indurées, largement scarieuses sur les bords, pourvues d'une seule linéole médiane très élargie spatulée dans le haut, les moyennes et les internes obtuses ; l'akène est glabre, très finement scabre.

56. *Psiadia quartziticola* sp. nov.

Fruticulus (3-6 dcm. altus) *parum ramosus* ; *rami erecti, rigiduli, haud sulcati, pilis albidis minutis sed validis, e basi incrassata ad apicem te-*

nuissimum attenuatis, hirtis, haud glanduliferis, sicut folia in utraque pagina, inflorescentiae ramuli et involucris bractee exteriores omnino vestiti ; internodia brevia (4-10 mm. longa). Folia alterna, subcoriacea, pro rata crassa, rigidula, persistentia, parva, limbo plano ovato-lanceolato (12-15 mm. longo, 6-9 mm. lato), ad apicem acutum calloso-mucronatum, et ad basim cuneatam attenuato, marginibus praeter partem inferiorem dentibus obliquis acutis calloso-mucronatis 3-5 utroque latere serrato, indumento hirtoadpresso, omnino tecto, nervo medio et nervis lateralibus praecipuis obliquis 3-4-jugis solis distinctis, in sicco supra paulum impressis, subtus prominentibus, petiolo brevi (2-5 mm. longo) decurrentia limbi anguste alato, hirta, basi parum amplexente. Capitula parva (ca. 4 mm. longa, 5 mm. lata), in corymbos terminales parvos, oligocephalos, breviter pedunculatos, folia suprema vix superantes, disposita, pedunculis propriis hirtis longitudinem capitulorum haud attingentibus. Involucris hemisphaerici bractee sensim imbricatae, induratae, marginibus late scariosae, obtusae, exteriores dimidiam longitudinem involucris aequantes, dorso hirtulae, mediae pilis adpressis nonnullis praeditae, interiores glabrae, parum diversae, lineolam mediam unicam fuscam superne spathulato-dilatata praebentes. Receptaculum scrobiculatum, vix areolatum (achaeniis delapsis 1,5 mm. diam.). Flores lutei ; corollae glabrae vel vix papillosae ; florum ♀ ligula oblonga, parva, dimidiam longitudinem tubi paulo superans (ca. 0,7 mm. longa), vix ne vix lineolata ; florum ♂ corollae lineolis fuscis in tubo commissuralibus, in dentibus marginalibus, ornatae. Achaenia (immatura : ca. 1 mm. longa ?) compressa, ca. 8-costata, pilis albidis adpressis e basi praedita ; pappi setae filiformes (2,7 mm. longae), denticulatae, basi in anulum coherentes.

Partie centrale du domaine du Centre, aux environs d'Ambatofinandrahana ; quartzites ; 1.600-1.800 m. alt. (Decary 1.153 21 fév. 1938).

Cette espèce se distingue à première vue par sa petite taille, ses feuilles réduites à dents indurées subspinescentes, et son indument grisâtre, dense, finement hérissé ; elle se place au voisinage de *P. salviaefolia* dont elle diffère, outre le port, par la forme des feuilles dont la largeur maxima se situe vers le 1/3 inférieur et non à mi-longueur, par les akènes hérissés, etc. ; elle diffère de *P. Decaryi* également par le port, par les feuilles épaissies et rigides, par l'involucre (à bractées subégales, peu indurées, aiguës, sauf les plus internes, la plupart trilinéolées dans *P. Decaryi*). Elle paraît propre aux quartzites du Betsileo qui sont riches en espèces endémiques à aire très restreinte.

57. **Psadia nigrescens** Humb. subsp. **ciliata** subsp. nov.

*A typo differt ramis annotinis et inflorescentiae ramulis pilis albidis tenuibus, mollibus, simplicibus, haud glanduliferis (ca. 1 mm. longis), sparse praeditis ; foliis secus margines pilis similibus sed brevioribus, ascendentibus, ciliolatis, pagina inferiore secus nervum medium et nonnunquam secus nervos secundarios iisdem pilis saepae praeditis ; pagina superiore secus nervum medium pilis minimis fuscis papillosis saepius munitis (in subsp. *typica* Humb. nom. nov., rami, ramuli et folia glaberrima).*

Secteur Nord du domaine de l'Ouest, sur le calcaire : montagne des Français près Diégo-Suarez (*Perrier de la Bâthie* 16.214, mai 1924) ; plateaux calcaires de l'Analamera, lieux rocaillieux, vers 400 m. alt. (*Humbert* 19.166, 19.221, janv. 1938) ; plateaux calcaires de l'Ankarana, à l'est d'Ambondrofe, vers 300 m. alt. (*Humbert* 18.973, janv. 1938).

Cette sous-espèce paraît propre aux stations rocaillieuses calcaires des territoires à saison sèche accusée de la partie Nord de l'île.

58. ***P. nigrescens*** Humb. subsp. ***latifolia*** Humb.

A typo differt caulibus sarmentosis, scandentibus ; foliis ca. duplo latioribus.

Extrémité Nord du domaine de l'Ouest : dunes littorales, Vohémar (*Perrier de la Bâthie* 3.152, juillet 1913) ; pourtour de la montagne d'Ambre, sur basalte, vers 500 m. alt. (*Perrier de la Bâthie* 17.679, sept. 1926). Sans localité : *Baron* 6.542.

Le *P. nigrescens* typique et sa subsp. *ciliata* sont des arbustes dressés hauts de 8 à 20 dcm. ; les rameaux sont souples, un peu flexueux ; l'échantillon de *Perrier* 16.214, appartenant à la subsp. *ciliata*, a « de très nombreuses tiges faibles, presque grimpantes », formant passage, quant au port, vers la subsp. *latifolia*. Entre les spécimens de la subsp. *ciliata* à port nettement arbustif, à feuilles étroites et à indument hérissé et les spécimens de la subsp. *latifolia*, lianoïdes et très glabres, les différences sont grandes à première vue mais l'examen d'un matériel varié amène à les grouper spécifiquement.

59. ***Psiadia inaequidentata*** sp. nov.

Frutex ramosus (10-20 dcm. altus), *glaberrimus* ; *rami annotini flexuosi, erecti, laeves, tenuiter sulcati, plus minusve pruinosi, saepius colore vinosa abluti* ; internodia sat elongata (1-2 cm. longa), *Folia alterna, membranacea, persistentia, laevissima, limbo plano oblanceolato* (5-12 cm. longo, 1-3 cm. lato), maximam latitudinem ad tertiam partem superiorem longitudinis praebente, *in duobus trientibus inferioribus integerrimo, in triente superiore dentibus obliquis falciformibus acutissimis parum numerosis* (3-6 utroque latere), *inaequalibus, ex infernis minimis ad supremos sensim majores* (supremis ca. 5 mm. longis), *serrato, apice acutissimo late et longe cuspidato* (cuspidate 10-20 mm. longa, basi 5-10 mm. lata), *ad basim in petiolum brevem* (5-10 mm. long.) *haud amplectentem sensim attenuato*, pagina superiore opace viridi, pagina inferiore pallido, nervo medio subtus prominente, *nervis secundariis 4-6-jugis obliquis inter se et reticulo tertiaro anastomosatis, in vivo translucidis*. Capitula mediocra (ca. 5 mm. longa, 7 mm. lata), in corymbos saepius compositos terminales, folia suprema sensim diminuta paulo superantes, disposita, pedunculis propriis longitudinem capitulorum aequantibus vel paulo superantibus. *Involucri hemisphaerici bractee valde inaequales, exteriores minimae, ceterae sensim imbricatae, pleraeque praesertim mediae trilineolatae, marginibus late scariosae, obtusae, glabrae*. Receptaculum (achaeniis delapsis ca. 2 mm. diam.) alte areolatum, subfimbriiferum. Flores lutei ; *corollae lineolatae, tubo pilis minimis nonnullis praedito, ligula elliptica parva* (1-1,5 mm. longa) dimidiam longitudinem tubi aequante vel paulo superante. *Achaenia* (immatura) costata, *pilis albidis adpressis parum densis e basi ornata* ; pappi setae filiformes (2,5 mm. longae), denticulatae, basi *in anulum fragilem coherentes*.

Confins des domaines de l'Est et du Centre à leur extrémité Sud : montagnes des environs de Fort-Dauphin, sur les rochers siliceux découverts. Mont Oniva (Taviala) au N. de Ranopitso, 500-1.000 m. alt. (*Humbert* 5.844, sept. 1928) ; pic Saint-Louis vers 400 m. alt. (*Humbert* 5.895, sept.-oct. 1928).

Cette espèce se place au voisinage de *P. nigrescens* Humb. qui habite l'extrémité opposée de l'île (extrême Nord) ; elle se rapproche de lui notamment par l'aspect des rameaux, les caractères des capitules (en particulier involucre et akènes) mais elle en diffère nettement par le feuillage : chez *P. nigrescens* les feuilles, non épaissies, subsessiles, sont presque toujours très entières (certaines feuilles d'un rameau présentent parfois, accidentellement des dents, mais alors celles-ci sont très fines, courtes et peu inégales) ; le sommet du limbe est brièvement et étroitement cuspidé (longuement et largement chez *P. inaequidentata*), les

nervures secondaires sont moins nettes, très fines, se distinguant peu du réseau tertiaire.

Le limbe est moitié plus épais dans *P. nigrescens*, où les épidermes ont des parois externes bien moins épaisses (cuticule comprise) par rapport à la cavité des cellules (à la face supérieure, la paroi externe égale $1/6$ de la cavité, à la face inférieure, elle égale $1/3$ de la cavité, alors que chez *P. inaequidentata* à la face supérieure la paroi externe = $1/3$ de la cavité, à la face inférieure elle est plus épaisse que la cavité).

Dans l'une et l'autre espèce la structure de la feuille est bifaciale (contrairement à *P. altissima* Benth. et Hook. par exemple où la structure est centrique).

Il est intéressant de noter que les deux espèces ci-dessus, paraissant apparentées de près et dérivées sans doute d'une même souche ancestrale, sont actuellement confinées sur deux aires étroites séparées par plus de 1.200 km. à vol d'oiseau.

60. ***Psiada dracaenifolia***, sp. nov. subsp. ***typica*** subsp. nov.

Suffrutex a basi ramosus, parum elatus (vix 1 m. altus) omnino glaber; rami annotini pro rata robusti (2-3 mm. diam.), laeves, internodiis brevibus vel inferne paulum elongatis. Folia conferta, spiraliter disposita, leviter incrassata, laevissima, persistentia, limbo oblanceolato (60-100 mm. longo, 10-15 mm. lato), ad apicem acutissimum sat abrupte attenuato, ad basim semi-amplexentem longe et sensim angustato, parum ante apicem dentibus minutis, obtusis, callosis, 1-4 utroque latere saepius praedito, caeterum integerrimo, marginibus angustissime calloso-scariosis, e basi multinervio, nervo medio vix validiore, subtus vix prominente, nervis secundariis praecipuis 2-3-jugis obliquissimis a ceteris et reticulo tertiario parum distinctis, omnibus subparallelis, confertis, anastomosatis, translucidis, inde nervatione typum monocotyledonearum referente. Capitula (ca. 7 mm. diam., 4 mm. longa) in corymbos compositos terminales, folia suprema parum superantes, disposita, pedunculis propriis capitulorum longitudinem superantibus (2-4-plo longioribus). Involucri hemisphaerici bractee subaequilongae (3-4 mm. longae, 1 mm. latae) herbaceae, a basi sensim attenuatae, subacutae, margine scariosae, exteriores et mediae lineolis fuscis 3 praeditae, interiores saepius 1-lineolatae. Receptaculum areolatum convexum (achaeniis delapsis ca. 3 mm. diam.). Flores lutei; corollae subglabrae (papillis minimis sparse praeditae) lineolatae; florum ♀ ligula elliptica parva (ca. 0,7 mm. longa), dimidiam longitudinem tubi paulo superans. Achaenia compressa, ca. 8-costata, glabra (ca. 2 mm.

longa) ; pappi setae (2 mm. longae) denticulatae, basi in annulum fragilem coherentes.

Extrémité Sud-Est du domaine du Centre. Bassin de l'Ito-mampy : mont Papanga près de Befotaka, rochers siliceux entre 1.500 et 1.700 m. alt. (*Humbert* 6.914, 2-3 déc. 1928).

61. **Psadia dracaenifolia** sp. nov. subsp. **kalambatitrensis** subsp. nov.

A typo differt statura paulo minore (4-6 dcm. alta), foliis magis confertis, paulum angustioribus (saepius late linearibus potius quam oblanceolatis), saepius integerrimis, dentibus supremis deficientibus vel obsoletis, internodiis brevissimis basibus foliorum occultatis, marginibus tenuiter sed conspicue et dense ciliolatis, inflorescentiae ramulis et pedicellis propriis hirtis, brevioribus (corymbis folia suprema vix ne vix superantibus), capitulis paululo majoribus.

Domaine du Centre (partie Sud), massif du Kalambatitra au S. E. de Betroka : rochers gneissiques, près de la base Sud du ressaut de l'Analatsitendrika vers 1.650 m. alt. (*Humbert* 12.011, nov. 1933).

Cette espèce est tout à fait isolée dans le genre par les caractères du feuillage et spécialement par le type de nervation : la nervure médiane seule prédomine assez nettement par sa largeur ; 2-3 paires de nervures secondaires se détachant de celle-ci sous un angle extrêmement aigu sont à peine plus fortes que les autres nervures secondaires distinctes dès la base ; les diverses nervures, subparallèles, s'anastomosent entre elles et avec le réseau tertiaire très distinct, à nervilles à peine plus ténues, formant des mailles longues et étroites ; l'ensemble simule une nervation de monocotylédone. Le port aussi est très caractéristique.

Notons que dans le type on voit çà et là à un grossissement suffisant quelques ébauches de poils très épars sur les marges foliaires.

La plante du mont Papanga de Befotaka et celle du Kalambatitra, l'une et l'autre étroitement localisées sur des rochers découverts où elles forment des buissons bas, compacts, multi-

caules, se présentent comme deux sous-espèces vicariantes différenciées par ségrégation dans des stations isolées : 70 kilomètres et une vallée ancienne et profonde, la vallée de l'Ionaivo, séparent les deux stations, dont les climats sont d'ailleurs assez différents, le mont Papanga ayant un climat plus humide et moins froid que l'Analatsitendrika.

62. **Senecio quartziticulus** sp. nov.

Fruticulus (3-5 dcm. altus) *carnosus*, *glaber*, *ramosus*, *ramis erectis gracilibus* (0,2-0,3 cm. diam.) *basibus foliorum delapsorum rugosis*. *Folia conferta* (internodia ca. 1 mm. longa), *secus totam longitudinem foliorum annotinorum disposita*, *sessilia*, *integra*, *anguste elliptico-lanceolata*, *ad basim angustam et ad apicem acutum aequae attenuata*, *parva* (ca. 12-14 mm. longa, 2,5-5 mm. lata), *parum crassa* (0,5 mm. crassitudine), *e basi trinervia*, *nervis in vivo subtus aliquid* (in sicco valde) *prominentibus*, *inde facie inferiore leviter tricostata*, *facie superiore vix concava*. *Capitula heterogama*, *radiata*, *apice pedunculi scapiformi terminali*, *nudi vel bracteis foliaceis parvis 1-3 proediti* (5-15 cm. longi), *solitaria*. *Involucri bractee praecipuae 12-14* (6 mm. longae) ; *bracteolae externae bracteeas praecipuas subaequant*. *Flores lutei*, *plurimi*, *exteriores ♀ ca. 12*, *ligulis oblongis* (8-10 mm. longis). *Achenia matura glabra* (*ovarium pilis minimis caducis sparsis, adpressis, in parte superiore praeditum*).

Rocailles découvertes (quartzites) du domaine du Centre dans le Nord du Betsileo et le Vakinankaratra : entre Ambatomainty et Itremo, province d'Ambositra, vers 1.700 m. alt. (*Perrier de la Bâthie* 2.977, juin 1912) ; crête du mont Ibity au S. d'Antsirabe, 2.000-2.250 m. alt. (*Viguiet et Humbert* 1512, nov. 1912).

Les exemplaires, bien représentés, en provenance de ces deux localités, les seules connues jusqu'ici, sont identiques entre eux. Dans notre mémoire de 1923 (1) nous les avons mentionnés sous le nom de *S. cyclocladus* Bak. La pauvreté du matériel d'étude dont nous disposions à cette époque pour plusieurs espèces, variétés ou formes affines des *Senecio cyclocladus* Bak., *S. cicatricosus* Bak. et *S. canaliculatus* D. C. nous avait incité, d'une part, à rapporter les deux numéros ci-dessus à *S. cyclocladus* Bak., et, d'autre part, à mentionner *S. cicatricosus* Bak. comme

(1) H. HUMBERT, les Composées de Madagascar, *Mém. Soc. Linn. de Normandie*, t. XXV, 1923.

espèce douteuse au voisinage de *S. canaliculatus* D. C. L'examen de nouveaux spécimens et l'anatomie comparée de la feuille chez les *Senecio* de ce groupe recueillis depuis lors en de nombreuses localités du domaine du Centre tant par nous-même que par MM. R. DECARY et H. PERRIER DE LA BATHIE nous a amené à considérer *S. cyclocladus* Bak. et *S. cicatricosus* Bak. comme des formes stationnelles de *S. canaliculatus* D. C. et au contraire à distinguer spécifiquement *S. quartziticulus*. Celui-ci est donc à placer au voisinage de *S. canaliculatus* D. C. (*sensu lato*) ; il s'en distingue aisément par le port général, les feuilles non cylindracées-canaliculées, les capitules normalement solitaires et non en corymbes, les bractéoles externes de l'involucre presque aussi nombreuses et développées que les bractées internes ; enfin et surtout par les caractères anatomiques de la feuille qui seront exposés dans une autre note.

63. *Senecio navicularis* sp. nov.

Fruticulus (6-8 dcm. altus) *carnosus*, *glaber*, *ramosus*, *ramis erectis laevibus crassis* (0,4-0,6 cm. diam.). *Folia spiraliter disposita, parum conferta* (internodia 0,5-1,2 cm. longa), *sessilia, integra, late linearia vel oblanceolato-linearia* (5-10 cm. longa, 0,6-1 cm. lata), *crassa*, ad basim sensim angustata, ad apicem acutum abrupte attenuata, longitudinaliter curvato-falcata, *facie inferiore insigniter carinata, carina prominente, obtusa, crassa, dimidia lateralia limbi circiter aequante, nervis tenuibus subparallelis ca. 11, quorum ca. 5 secus carinam* (1 media, 2 utroque latere), *facie ut videtur superiore valde concava, nervis tenuioribus inter se anastomosatis ca. 6, inde limbus naviculam in longum productam omnino referens. Capitula heterogama, radiata, in corymbum terminalem oligocephalum apice pedunculi communi scapiformis* (ca. 10 cm. longi) *subnudi disposita, pedunculis propriis capitulorum longitudinem involucri aequantibus vel paulo superantibus. Involucri bractee praecipuae ca. 10* (1 cm. longae), *bracteolae paucae, parvae. Flores lutei, plurimi, exteriores ♀ nonnullae ligulatae ; ovarium glabrum* (capitula ante anthesim tantum vidi).

Massif du Kalambatitra (Centre Sud, au S. E. de Betroka), près du sommet de ce nom, rochers gneissiques découverts vers 1.750 m. alt. (*Humbert* 11.758 bis, nov. 1933).

Voisin de *S. Decaryi*, par le port et les caractères généraux, en diffère à première vue et profondément par les feuilles dont la forme est celle d'une barque longue et étroite à flancs et carène

épais. La face apparemment supérieure est formée, comme dans *S. Decaryi* et dans *S. Boiteaui*, par l'affrontement des parties latérales, repliées en dessus, de la face inférieure, ainsi que le montre la nervation, inversée sur cette face (1) : il s'agit encore d'une structure unifaciale, mais d'un type nouveau, qui superpose en quelque sorte le cas de *S. crassissimus* (structure unifaciale par compression bilatérale, avec disposition verticale du limbe) (2) auquel se rapportent la nervation et la disposition verticale de la carène, et celui de *S. Decaryi* (structure unifaciale par compression dorsiventrals) auquel se rapportent la nervation et la disposition du reste du limbe, qui toutefois est transversalement incurvé en gouttière et non plan.

Nous avons trouvé ce singulier *Senecio*, non fleuri, en un seul point. L'ayant immédiatement reconnu comme une nouveauté remarquable, nous avons réussi à en faire parvenir un spécimen vivant au Jardin Botanique de Tananarive, dont le directeur nous en a remis un rameau récolté en fleurs (très jeune) en septembre 1935 (*Boiteau* 1.068) et où nous l'avons revu, non fleuri, en octobre 1937.

Nous ne pensons pas, malgré les particularités exposées ci-dessus, qu'il s'agisse d'un hybride entre *S. crassissimus* et *S. Decaryi*. En effet, dans le massif du Kalambatitra, que nous avons exploré pendant plusieurs semaines en 1934, nous n'avons rencontré que la première de ces deux espèces et seulement à la base des pentes occidentales près d'Ambatomainty aux environs de 1.000 m. alt. Ni *S. crassissimus* ni *S. Decaryi* n'existent à notre connaissance, à l'altitude des sommets du Kalambatitra. D'autre part, les caractères morphologiques tant des feuilles que de l'inflorescence et des capitules de *S. navicularis* ne se présentent pas comme influencés par l'intervention de *S. crassissimus*. Celui-ci a des feuilles rapprochées en rosettes lâches au sommet des rameaux, verticales-méridiennes et asymétriques, à bord inférieur plus fortement convexe que le bord supérieur (qui

(1) Les particularités anatomiques de cette curieuse disposition font l'objet d'une note présentée d'autre part.

(2) H. HUMBERT, sur deux types de structure unifaciale de la feuille chez des *Senecio* malgaches, *C. R. Ac. Sc.*, 1927.

est parfois muni de 1-2 dents), à largeur maxima vers le quart supérieur de la longueur du limbe qui est longuement et très fortement atténué vers la base et dont le contour général est vaguement oblancéolé ; il a en outre des hampes longues (de plusieurs dcm.), des corymbes lâches et irréguliers, des capitules d'un tiers plus petits. Aucun de ces caractères ne se retrouve dans *S. navicularis* qui a le port, les corymbes et les capitules de *S. Decaryi* et de *S. Boiteaui*. Sur le sec il ressemble à s'y méprendre à ce dernier par suite de la déformation des feuilles due à l'aplatissement.

64. × **Senecio Boiteaui** hyb. nov. (**S. Antandroi** Sc. Ell. × **S. Decaryi** Humb.).

Fruticulus (8-10 dcm. altus) *carnosus, glaber, ramosus*, ramis erectis laevibus crassis (0,4-0,6 cm diam.). *Folia* spiraliter disposita, *parum conferta* (internodia ca. 0,5 cm. longa), *sessilia, integra, oblanceolato-linearia* (5-8 cm. longa, 0,6-1 cm. ad maximam latitudinem lata, 0,2 mm. crassa) e triente superiore ad basim sensim angustata, ad apicem acutissimum abruptius attenuata, longitudinaliter curvata (id est facie inferiore e basi ad apicem convexa), *facie inferiore transverse late convexa, nervis tenuibus subparallelis ca. 7, facie ut videtur superiore (vide infra) transverse vix concava, haud canaliculata, nervis tenuissimis subparallelis inter se laxè anastomosatis ca. 12*. Capitula heterogama, radiata, in corymbos terminales laxos 4-10-cephalos pedunculatos disposita, pedunculo communi scapiforme nudo vel subnudo (ca. 10 cm. longo), pedunculis propriis capitulorum longitudinem involucri subaequantibus vel ad duplum longioribus. Involucri bractee praecipuae ca. 10 (1-1,2 cm. longae), bracteolae paucae, parvae. Flores lutei, plurimi, exteriores ligulis oblongis ca. 0,4 cm. longis, interiores ♀ corolla circiter 1 cm. longa ; ovaria glabra.

Se rapproche de *S. Decaryi* par le port et la plupart des caractères, mais en diffère par les feuilles beaucoup plus étroites (environ 10 fois et non 2-3 fois plus longues que larges), incurvées, la face inférieure étant convexe à la fois longitudinalement et transversalement (planes dans *S. Decaryi*). Diffère de *S. Antandroi* par les rameaux non sarmenteux, les feuilles non cylindriques ni canaliculées, non circinées.

Cet hybride est apparu dans les rocailles à xérophytes du Jardin Botanique de Tananarive (Tsimbazaza), non loin des deux parents qui y sont cultivés en provenance de la partie méridio-

nale de l'île. Nous l'y avons observé pour la première fois en octobre 1937 (*Humbert 17.451 bis*) et signalé au directeur du Parc Zoologique et Botanique qui en a recueilli de nouveaux exemplaires (*Boiteau 3.197*) en janvier 1938. Son origine hybride ne paraît pas douteuse. Les parents ne se rencontrent pas ensemble dans la nature, où nous les avons fréquemment observés : *S. Antandroi* est une espèce des plaines du domaine du Sud-Ouest où il vit à basse altitude, *S. Decaryi* une espèce des plateaux de la partie méridionale du domaine du Centre, aux alentours de 1.000 m. alt. Notons qu'aux confins de ces deux domaines existe, dans le bassin du Mandrare (vallée de la Sakamali, entre 500 et 1.000 m. alt.), une race robuste de *S. Antandroi* à port trapu et non sarmenteux, à feuilles épaisses, non circinées, mais cylindracées et canaliculées en dessus, ce qui lui confère un aspect bien distinct de *S. Boiteaui* : il s'agit de la var. *sakamaliensis* Humb. (1).

La nervation de cet hybride offre les mêmes caractères, absolument exceptionnels, que celle de *S. Decaryi* : il s'agit du type de feuille à structure unifaciale par aplatissage dorsi-ventral que nous avons signalé pour cette espèce (2), la face apparemment supérieure étant formée en réalité par reploiement vers le dessus des deux quarts latéraux de la face inférieure, les deux bords de celle-ci étant virtuellement affrontés en dessus suivant une ligne médiane que rien d'ailleurs ne singularise à l'extérieur. Il ne reste rien de la face supérieure (contrairement à d'autres espèces à section cylindracée-caniculée où elle n'est que réduite en largeur). La nervation, très fine, visible par transparence, traduit cette structure anatomique singulière : la face inférieure offrant une nervation normale avec une nervure médiane et environ 3 paires de nervures latérales subparallèles, la face opposée offrant un réseau à mailles très allongées de nervures qui sont des ramifications de la paire la plus externe de ces nervures latérales.

(1) In *Not. Syst.*, VIII (1939), p. 20.

(2) H. HUMBERT. Sur deux types de structure unifaciale de la feuille chez des *Senecio* malgaches, *C. R. Ac. Sc.*, 1927.

TERNSTROEMIACÉES NOUVELLES D'INDOCHINE

par F. GAGNEPAIN

Adinandra annamensis Gagnep., n. sp.

Arbor \pm 12-15 m. alta. Ramuli floriferi 2 mm. crassi, pilosi, pilis rufis, appressis, dein glabrescentes. Folia oblongo-lanceolata, breviter acuminata, obtusiuscula, basi cuneata, infra pilosa, pilis appressis, supra viridiora glaberrima, 5-8,5 cm. longa, 2-3,5 lata, tenuia, firma, infra punctis sparsis notata, margine tenuiter serrata ; nervi secundarii 12 in utroque latere, subtus magis conspicui, cum intermedio vix prominente ; venulae reticulatim dispositae, ad marginem conspicuoeres ; petiolus 3-5 mm. longus, rufo pilosus, pilis appressis. Inflorescentiae pedicelli axillares, solitarii, arcuato-dependentes, dense et appresso-pilosi, ante anthesin 8-10 mm. longi ; alabastra globosa, 8 mm. diam. ; bractee e calyce haud remotae, caducae, 4 mm. longae. — Sepala ovato-triangula, \pm 6 mm. longa lataque, dorso appresso-pilosa. Petala (haud evoluta) 5 mm. longa, dorso late sericeo. Staminum antherae connectivo acuminatae, dorso ventreque sericeae. Ovarium dense piloso-sericeum ; stylus sericeus, apice glabro, latitudine ovarii $1/3$ longior. Fructus...

Annam : Dent du Tigre, prov. Quang-tri, n^o 10.382 (*Poilane*).
— Tonkin : réserve forestière de Phong-du, prov. Tien-yen (*A. Chevalier*).

Cette espèce à ovaire velu, à style 2-3 fois plus long que l'ovaire se place auprès de *A. rubropunctata* Merrill et Chun. Elle en diffère principalement : 1^o par le connectif des étamines velu ; 2^o par le filet glabre.

Adinandra caudata Gagnep., n. sp.

Arbor elata, trunco 15 m. alto, cortice laevi rubescensque. Ramuli floriferi 2-3 mm. crassi, sericei mox glabri. Folia lanceolata, apice acuminato-caudata, basi cuneata, 8-17 cm. longa, 3-5 lata, supra glabra viridiaque, infra pilosa, pilis brevibus appressis, margine tenuiter serrata ; nervi secundarii 7-8 utrinque, cum intermedio subaequale ; venulae retem laxum margine magis conspicuum efformantes ; petiolus 7-12 mm. longus, piloso-sericeus, dein glabrescens. Inflorescentiae pedicelli axillares, 25-27 mm. post anthesin longi, ad calycem gradatim incrassati, pilosi, pilis appressis ; bractee mox caducae vel nullae. — Sepala 5, appresso-pilosa, ovato-triangula, 15 mm. longa lataque, intus glabra. Petala... Stamina... Ovarium post anthesin subglobosum, sericeo-pilosum, 15 mm. latum, 12 altum, stylo apiculatum ; stylus columnaris, acuminatus, inte-

ger, 12 mm. longus, sericeus ; semina immatura brunnea, nitida, tenuissime granulata, lenticulari-polyedra, 1,5-2 mm. diam. ; embryo semi-orbiculari.

Annam : Dàk-kiêt, prov. Thanh-hoa, n° 1.840 (*Poilane*) ; Nui Bach-ma, près Hué, n° 29.828 (*Poilane*) ; Nhatrang, n° 4.286 (*Poilane*).

Ici les pétales, les étamines sont inconnus. Bien que les caractères importants fournis par ces organes manquent, nous croyons que cette espèce pourra assez facilement être distinguée de tout autre.

Adinandra donnaiensis Gagnep., n. sp.

Arbor 8-15 m. alta, trunco 15-25 cm. crasso. Ramuli floriferi 1-1,5 mm. diam., glaberrimi, grisei. Folia lanceolata, basi cuneata, apice acuminato-obtusiuscula, 6-10 cm. longa, 2,5-3 lata, utrinque glabra, margine leviter serrata ; nervi secundarii 8-10 utroque latere, ad marginem arcuati, confluentesque ; venulae tenues, reticulatim dispositae ; petiolus gracilis, 7 mm. longus, glaber, supra canaliculatus. Inflorescentia ad ramulos 1-2 — ennos inserta ; pedicelli axillares, solitarii vel geminati vel terni, graciles, 15 mm. longi, ad apicem gradatim incrassati ; alabastra conica, 9-10 mm. longa ; bractee oppositae, e calyce vix remotae, ovato-obtusae, 2-5 mm. longae, ciliolatae. — Sepala 5, reniformia, \pm 2 mm. longa, 3-4 mm. lata, margine ciliolata, supra sericea. Petala 5, triangula, 8 mm. longa, supra basin 5 mm. lata, glaberrima. Stamina numerosa ; filamentum plano, brevi (1,5 mm.), breviter piloso ; anthera triangulo-mucronata, 3 mm. longa, mucrone 1 mm. longo incluso ; loculi praesertim ad marginem sericei. Ovarium globoso-depressum, 3-5 mm. latum, glaberrimum ; stylus longe conicus, 4-5 mm. longus, glaberrimus ; loculi 3, pluriovulati, placentariis ad parietes radiantibus. Fructus immaturus globosus, glaber, 7-8 mm. diam., maturus niger (*Poilane*).

Annam : massif du Bi-doup, prov. Haut-Donnaï, n°^{os} 30.724 et 30.848 (*Poilane*). — Cambodge : Pu-chom, prov. Kompong-chnang, n° 28.793 (*Poilane*).

Diffère de *A. laotica* Gagnep. : 1° ramules plus grêles ; 2° feuilles 2 fois plus courtes et étroites ; 3° marge du limbe denticulée et veinules visibles ; 4° pédicelles un tiers plus courts ; 5° bractées opposées ; 6° sépales réniformes ; 7° connectif des anthères égalant la moitié des loges, glabre.

Adinandra hirta Gagnep., n. sp.

Arbor 12-13 m. alta ; trunco 5 m. alto. Ramuli floriferi 3 mm. crassi, hirsuti. Folia ovato-lanceolata, basi obtusa vel rotunda, apice gradatim acuminata, acumine acutissimo, 12-15 cm. longa, 3,5-4,5 lata, supra glabra in sicco nigrescentia, infra pallidissima atque molliter pilosa, punctis numerosis notata, margine inconspicue serrata ; nervi secundarii 12 circiter in utroque latere, cum intermedio subaequale ; venulae numerosae, retem efformantes, ad marginem conspicuae ; petiolus validus, 5-6 mm. longus, hirsutus. Inflorescentiae pedicelli axillares, solitarii, bini vel terni, breves, 4-5 mm. longi, longe molliterque hirsuti ; bractee subcalycineae, oppositae, hirsutae, ovato-acutae, 5-6 mm. longae. — Sepala 5, ovato-acuta, 8-9 mm. longa, dorso molliter hirsuta. Petala ovato-acuta, dorso glaberrima. Stamina filamentis, anthera, connectivo hirtella, sed ventre glabro, pilis longissimis obtecta. Ovarium longissime hirsutum, pilis stylum acuminatum aequantibus. Fructus...

Tonkin : col de Lo-qui-ho, près Chapa, n° 17.035 (*Poilane*) ; Chapa, n° 3.818 (*Pételot*).

Espèce remarquable par sa pilosité qui intéresse les sépales, les étamines, l'ovaire, les feuilles et les rameaux, tous hirsutes ; de là l'épithète spécifique.

Adinandra laotica Gagnep., n. sp.

Arbor 15 m. alta. Ramuli floriferi 5-4 mm. crassi, glaberrimi. Folia lanceolato-oblonga, breviter acuminata, basi attenuata, 15-20 cm. longa, 5,5-6,5 lata, crassa rigidaque, infra pallidiora luteola punctataque, margine integerrima ; nervi secundarii 12-14 utrinque, cum intermedio tenuiore, supra conspicui, ad costam decurrentes, ad marginem interse confluentes ; venulae subinconspicuae ; petiolus validus, 15-18 mm. longus, supra canaliculatus, glaber. Inflorescentiae pedicelli saepe geminati, 20-25 mm. longi, glaberrimi, gradatim ad apicem minute crassi ; bractee 2, mox evanescentes, suprema sub calice inserta, altera 3 mm. infra ; alabastrum glabrum, globosum, 8 mm. diam. — Sepala ovato-triangula ± 8 mm. longa, 6-7 lata, supra dorsoque glabra, sed margine breviter ciliata. Petala haud adulta 6 mm. longa, utrinque glabra. Staminum filamentum glabrum ; anthera margine dorsoque pilosa, 2-6 mm. (haud adulta), longa, connectivo obtuso, perbreve, piloso. Ovarium glabrum, sulcatum ; stylus cylindricus, apice brevissime 4-lobus.

Laos : Xieng-khuang, à Hui-mang-ao, n° 21.172 (*Kerr*).

Pour les différences, voir *A. donnaiensis* Gagnep., plus haut.

Adinandra microcarpa Gagnep., n. comb. ; *Ternstroemia microcarpa* A. Chev. mss.

Ramuli floriferi 2-5 mm. crassi, brunnei, glaberrimi. Folia approximata, 5-10 mm. remota, obovato-lanceolata, basi attenuata, apice rotunda, obtusa vel emarginata, tenuia, in sicco firma, utrinque glaberrima, 4,5-6,5 cm. longa, 2-3,5 lata, margine integra ; nervi secundarii 6 in utroque latere, supra obscuri, infra inconspicui, venulae subnullae ; petiolus 10 mm. circiter longus, glaberrimus, supra canaliculatus, ad apicem limbo decurrenti alatus. Inflorescentiae pedicelli axillares, solitarii, patente arcuati, 15 mm. circiter longi, glabri ; bracteae e calyce vix vel haud remotae, mox caducae, oppositae. — Sepala (persistencia) 5, glaberrima, margine ciliolata, ovata vel orbicularia, 5-4 mm. longa. Petala... Stamina... Ovarium... Fructus ovoideo-acutus, 9 mm. longus, 6 latus, granulatus, glaber ; stylus acuminatus, integer (?) 2 mm. longus, glaber ; semina hippocrepiformia, castanea, tenuiter tessellata.

Annam : massif de Honba, prov. Nhatrang, n° 38.870 (*A. Chevalier*).

Cette espèce dont les pétales, les étamines et l'ovaire ne sont pas connus, ne peut cependant être incorporée à aucune autre. J'espère qu'elle pourra être connue et distinguée par ses autres caractères.

Adinandra Petelotii Gagnep., n. sp.

Ramuli floriferi 3 mm. crassi, appresso-pilosi, mox glabrescentes. Folia oblongo-lanceolata, basi obtusa, apice acuminata, supra ad costam pilosa, infra pilis sparsis vestita, 20 cm. circiter longa, 5-6 lata, margine serrulata ; nervi secundarii circa 13 utroque latere, cum intermedio subaequale ; venulae laxae reticulatae, infra conspicuae ; petiolus 12-15 mm. longus, sat gracilis, pilosus vel glabrescens. Inflorescentiae pedicelli petiolum superantes, 30 mm. longi, fulvo-pilosi, pilis appressis ; bracteolae 3-4 mm. e calyce distantes, alternae. — Sepala persistencia ovato-orbicularia 14 mm. longa, dorso fulvo-tomentosa. Petala... Stamina... Ovarium... Fructus immaturus, subglobosus, acuminatus, dense fulvo-sericeus, 10 mm. diam. ; stylus persistens, 10 mm. longus, sericeus, sed stigmate glabro.

Tonkin : env. de Chapa, n° 3.788 (*Pételot*).

Les pétales, étamines et ovaire de cette espèce ne sont pas connus. Elle ne peut cependant être comprise dans aucune espèce de moi connue et bien que sa description soit incomplète, nous croyons possible de la distinguer facilement de toute autre.

Adinandra Poilanei Gagnep., n. sp.

Arbor 20 m. alta. Ramuli floriferi elongati, 4-5 mm. crassi, dense pilosi,

pilis fulvis appressis, mox glabri brunneique. Folia oblongo-lanceolata, basi cuneata, ad apicem acuminato-acuta, subcaudata, 16-25 cm. longa, 5-7,5 lata, supra semper glabra, infra molliter pilosa atque luteo-pallida, sat crassa, semper firma, margine integra ; nervi secundarii 14-16 utrinque, cum intermedio subaequale ; venulae dense reticulatae, supra magis conspicuae ; petiolus validus, fulvo-pilosus, 1 cm. circiter longus, ob limbo decurrenti apice alatus. Inflorescentiae pedicelli axillares, solitarii, post anthesin 16 mm. longi, molliter fulvo-pilosi ; bractea suprema calyce contigua, 2-plo sepalis junioribus minora, infima e calice 5 mm. remota, quam suprema 2-plo minor. — Sepala dorso molliter pilosa, suborbicularia, post anthesin 15 mm. longa lataque. Petala glabra. Stamina... Ovarium... Fructus immaturus 14 mm. latus, 12-13 altus, dense fulvo-sericeus, endocarpio 2-3 mm. crasso ; loculi 5, dissepimentis membranaceis, nervosis ; semina hippocrepiformia, castanea, tenuiter tessellata ; stylus persistens, sed fragilis, 1 cm. longus, sericeus, apice 5-lobus, lobis glabris, filiformibus, 5 mm. longis.

Annam : Pnom-sapoum, près Blao, prov. Haut-Donnai, n^o 22.138 (*Poilane*).

Les étamines et l'ovaire de cette espèce n'étant pas connus, il est peu pratique de la comparer à l'espèce la plus affine.

Anneslea ternstroemioides Gagnep., n. sp.

Rami grisei ; ramuli floriferi saepe verticillati, 2 mm. diam., breves. Folia lanceolata vel oblonga, breviter acuminata, apice obtusa, basi cuneata, coriacea, supra viridia in sicco nigricantia, false 4-5-verticillata, 4,5-7 cm. longa, 2-3 lata ; nervi laterales cum venulis inconspicui ; petiolus 10-17 mm., apice alatus. Inflorescentiae pedicelli \pm false verticillati, axillares, solitarii, 2 cm. longi, gradatim ad apicem incrassati ; bractee calyce contiguae oppositae, triangulae, 4 mm. longae, dorso carinatae, margine ciliatae. — Sepala ovato-triangula, 11 cm. longa, 6 lata, margine breviter ciliata. Petala ovato-acuta. Stamina numerosa, glaberrima, filamenta brevi, loculis linearibus, parallelis, filamenta 5-plo longioribus, connectivo lineari-subulato, loculos aequante. Ovarium semi-inferum, apice concavo, receptaculum haud superans, ovulis ad placentaria axilia insertis, loculis 2 (?), 3-ovulatis ; stylus gracilis, apice bilobo, lobis linearibus.

Tonkin : massif du Tam-dao, n^o 3.869 (*Pételot*).

Diffère de *Anneslea fragrans* Wall. : 1^o lobes stigmatiques 2 ; 2^o sépales longs de 7-8 mm. ; 3^o feuilles larges de 3 cm. à peine, à nervures invisibles.

Eurya annamensis Gagnep., n. sp

Arbor 5-6 m. alta. Ramuli pilosi, dein glabri, brunnei, sparse lenticellati, lenticellis punctiformibus, pallidis. Folia Persicae, oblonga, basi cuneata, apice acuminato-caudata, membranacea, haud persistentia, 7-10 cm. longa, 2-3,5 lata, supra glabra, infra parce pilosa, sed ad costam sericea ; nervi secundarii 8 utrinque cum intermedio minuto, subpatentes, arcuatim ad marginem confluentes, arcis e margine 2-7 mm. remotis ; petiolus 3 mm. longus, more costae sericeus. Inflorescentiae ♀ pedicelli axillares, 2-4-ni, tenuiter pilosi, 2,5 mm. longi ; bracteae 2, calyce contiguae, oppositae, 1 mm. vix longae, utrinque pilosulae. Sepala ovata vel obovata, obtusissima, inaequalia, 2,5 mm. et ultra longa, parce breviterque utrinque pilosula. Ovarium ovoideum ; styli 4, post anthesin supra tertiam partem liberi. Fructus globosus, 5 mm. diam.

Tonkin : près Pakha, prov. Lao-kay, n° 17.230 (*Poilane*) ; massif de Pia-ouac, prov. Kao-bang, n° 18.986 (*Poilane*). — Annam : Luang-van, prov. Thanh-hoa, n° 18.957 (*Poilane*).

Cette espèce se place dans la section à pistil glabre, à sépales velus en dehors, à 4-5 styles, à feuilles rappelant celles du Pêcher par la forme et les dimensions, à rameaux velus, au moins au sommet.

Eurya laotica Gagnep., n. sp.

Arbor 18 m. circiter alta. Ramuli virgati, hirsuti dein glabrescentes, rufo-brunnei, lenticellis punctiformibus sparsis notati. Folia anguste lanceolata, longe acuminata, basi cuneata, obtusa, subemarginata, inaequalia, 4-6,5 cm. longa, 10-18 mm. lata, supra glabra et nigrescentia, infra lutescentia et molliter pilosa, margine tenuissime serrata ; costa supra impressa, infra pilosa ; nervi secundarii obliqui, ascendentes, 10 circiter utrinque, subinconspicui ; petiolus 2 mm. longus, hirtus. Inflorescentiae ♂ pedicelli axillares, plurimi (3-6), 2 mm. longi, pilosi ; bracteae sub calyce juxtapositae, oppositae, sepalis similes sed 2-plo minores. — Sepala ovato-elongata, 2-3 mm. longa, obtusa, dorso dense pilosa. Petala glabra. Stamina numerosa, anthera oblonga, mucronata, haud evoluta 1.5 mm. longa, mucrone quam latitudinem antherae brevior. Pistillodium conoideum, integrum, pilis nonnullis sericeis longis munitum.

Laos : entre Sam-neua et Ban-nga, n° 1.978 (*Poilane*). — Tonkin : entre Binh-lu et Chapa, prov. Lao-kay, n° 12.913 (*Poilane*).

Espèce voisine de *E. Henryi* Hemsley dont elle se distingue

à première vue : 1° sépales ovales, 2 fois plus longs que larges ; 2° pédoncules 3-6 au lieu de 1-3. On connaît de *E. Henryi* la plante ♀ et de *E. laotica* le sexe ♂. Il faudrait, pour plus de certitude, comparer dans les deux espèces le même sexe.

***Eurya persicaefolia* Gagnep., n. sp.**

Arbor 5 m. alta. Ramuli glabri, rubro-brunnei, dein grisei, cortice fibroso, gemmo apicali leviter et lineatim sericei. Folia oblongo-lanceolata, basi cuneata, apice acuminato, caudata, obtusiuscula, 12-15 cm. longa, 3-3,5 lata, tenuia, rigida, in sicco rubescentia, supra opaca, glabra, sed infra ad costam pilosula, margine conspicue serrulata ; nervi laterales patentés vel vix ascendentes, infra conspicui, circiter 15 utrinque, cum intermedio subaequale, ad marginem arcuatim confluentes ; venulae reticulatae ; petiolus 10 mm. longus, rubescens, glaberrimus. Inflorescentiae ♀ pedicelli axillares, 2-ni, saepe 4-5-ni, insertionibus gradatim ascendentibus, glabrescentes, parce breviterque pilosis ; bractee calyce contiguae, oppositae, sepalis 2-plo breves. Sepala ovata vel suborbicularia, subaequalia, 2.5 mm. longa lataque, utrinque et tenuiter pilosula. Petala lanceolato-oblonga, obtusa, 5 mm. longa. Ovarium ovoideo-oblongum, glaberrimum, stylo columnare, supra medium fissum, stigmatibus 3, patentibus. Flos ♂ 6-7 mm. lati ; bractee calyce contiguae, 2-5-plo sepalis breviores. Sepala suborbicularia, utrinque breviter pilosula, margine ciliolata, 5-7 mm. longa. Petala evoluta, circiter 2-plo sepalis longiora. Stamina numerosa ; anthera oblonga, 3 mm. longa, apiculata, mucrone latitudinem antherae aequante, loculis lomentaceis. Pistillodium conico-acuminatum, 4 mm. longum, indivisum, pilosum, apiculo glabro.

Pour les différences avec l'espèce la plus proche, voir la description de *E. tonkinensis* Gagnep.

***Eurya tonkinensis* Gagnep., n. sp.**

Arbor 8-10 m. alta. Ramuli floriferi rubro-brunnei, pallide punctulati, glaberrimi, gemmo apicali glabro. Folia lanceolata, basi cuneata acutaque, apice acuminata, obtusiuscula, 7-10 cm. longa, 2,5-3 lata, tenuia, glaberrima, margine tenuiter serrulata ; nervi laterales obliqui, 7-8 utrinque, supra inconspicui, infra tenui, cum intermediis 1-2, tenuioribus, ad marginem arcuatim confluentes, arcis 5-2 mm. e margine remotis comitati ; petiolus gracilis, 5-7 mm. longus, glaber. Inflorescentia ♀ pedicelli axillares 2-5-ni, glaberrimi, 2-5 mm. longi, gradatim ad apicem incrassati, bractee calyce contiguae, ovatae, sepalis minores. Sepala interse subaequalia, suborbicularia, obtusa vel emarginata, breviter mucronata, 2-2,25 mm. diam., utrinque glabra. Petala oblonga, obtusa, leviter ad

basin connata, 4 mm. longa, 1,5 lata. Ovarium ovoideum, glaberrimum ; styli 3, e basi liberi, ad medium bifidi, stigmatibus 6 — Flores ♂ globosi, vel transverse ellipsoidei, 2-3-ni. Sepala 2,8 mm. lata, orbicularia. Petala ovata. Stamina numerosa, anthera oblonga, 1,5 mm. longa, mucronata, mucrone latitudinem antherae brevior. Pistillodium conicum, glaberrimum, in stylo integro aequilongo desinente.

Tonkin : Phu-ho, ♀ (*Pételot*). — Annam : Hué et env., ♂ (*Eberhardt*).

Diffère de *E. persicaefolia* Gagnep. : 1° par ses styles 5-6 (et non 3) ; 2° par les nervures secondaires des feuilles plus obliques par rapport à la côte et plus fines à la fois ; 3° par les bourgeons terminaux glabres ; 4° par les feuilles très glabres ; 5° par la présence de 6 lobes stigmatiques.

***Eurya turfosa* Gagnep., n. sp.**

Arbúscula 2,5 m. alta. Ramuli usque ad apicem pilosi, mox glabri, dein cinerei vel brunnei. Folia obovata, apice rotunda vel emarginata, gradatim usque ad petiolum attenuata, crassa, coriacea, supra nitida, 4-7 cm. longa, ad tertiam partem supremam 15-30 mm. lata ; nervi laterales ascendentes, minute prominentes, 5-6 utrinque, cum intermedio subinconspicuo, arcuatim confluentes, arcis e margine 4-5 mm. remotis, margine integra, dentibus punctis brunneis reductis ; petiolus 5-6 mm. longus, subglaber. Inflorescentiae ♀ pedicelli 1-3-ni, axillares, arcuati, subglabri, 3 mm. longi ; bractee 2 calyce juxtapositae, ovato-acutae, 1,5 mm. longae, margine brunnei-glandulosa. Sepala ovato-acuta, denticulato-glandulosa, parce et utrinque pilosula, 2,5 mm. longa. Pistillum glabrum, ovario ovoideo-subgloboso, post anthesin, 3,5 mm. longo, loculis 3 ; stylis 3, usque ad tertiam partem supremam coalitis, supra liberis, patentibus, stellaribus.

Annam : terrain tourbeux, massif de la Mère et l'Enfant, prov. Nhatrang, n° 6.546 (*Poilane*).

A rapprocher de *Eurya emarginata* Makino. En diffère : 1° feuilles beaucoup plus grandes ; 2° nervures latérales plus ascendantes, non imprimées en dessus ; 3° sépales glanduleux au bord ; 4° stigmates 3, courts et étalés.

***Gordonia bidoupensis* Gagnep., n. sp.**

Arbor 20-25 m. alta, trunco 40 cm. diam. Ramuli floriferi 3 mm. crassi, virides, glaberrimi, tandem grisei, squamosi. Folia elliptica, basi acuta,

secus petiolum decurrentia, apice attenuata obtusissimaque, 5,5-10 cm. longa, 3-4 lata, crassa, firma, supra viridissima, infra pallida, margine manifeste dentato-crenulata ; nervi laterales 10-12 utrinque, supra subinconspicui, infra subconspicui, ad marginem confluentes ; venulae subnullae ; petiolus 10 mm., 15 mm. cum ala laminae longus, glaberrimus. Inflorescentiae pedicelli terminales, saepissime solitaires vel 2, brevissimi, 4 mm. longi ; bracteae 3-4, infimae ad pedicellum sitae, mox evanescentes, caeterae basi calycis juxtapositae, sepalis similes ; flores albi, 6-7 cm. diam. Sepala bracteaeque circiter 10, orbicularia, ciliolata, 5-10 mm. lata, dorso parce sericea. Petala obovata, apice leviter emarginata, membranacea, dorso parce sericea, 3 cm. longa, ad apicem 2,5 lata. Stamina filamenta basi dilatata, ad tertiam imam partem pilosula, infima reflexa, 2 mm. longa, suprema 35-40 mm. longa ; antherae oscillantes, ovato-oblongae, 2,5-3 mm. longae, vix vel non mucronatae, loculis parallelis. Ovarium ovoideo-conoideum ; stylus columnaris, 5-sulcatus, stigmatibus 5, oblongo-obtusis, 1 mm. longis, obliquis, loculis 5, 2-3 ovulatis. Capsula ovoideo-oblonga, ad apicem et basin modice attenuata, 35 mm. longa, 18 lata, valvis 5, ad medium 10-11 mm. latis, seminibus, 15 mm. longis (ala 9 mm.) 5 mm. lata.

Annam : massif du Bi-doup, prov. Haut-Donnai, n^{os} 30.150, 30.935 (*Poilane*).

Cette espèce s'oppose à *G. Dalglieshiana* Craib et en diffère surtout par : 1^o étamines à filet velu ; 2^o plante glabre, tandis que l'espèce de Craib est velue avec des filets staminaux glabres.

***Gordonia gigantiflora* Gagnep., n. sp.**

Arbor 6 m. alta, trunco 18 m. diam. Ramuli floriferi 4-5 mm. crassi. Folia lanceolato-oblonga, basi attenuata, apice breviter acuminata 14-17 cm. longa, 6 cm. lata, crassa glabraque, margine sinuato-crenata ; nervi secundarii 12-13 utrinque, infra magis conspicui, pauce prominentes, ad marginem furcati ; venulae reticulatae ; petiolus validus, 7-8 mm. longus, glaber. Flores gigantes, apicales, solitarii, sessiles, calyce 4 cm. diam. ; bracteae 6-7, sat deciduae. — Sepala suborbicularia, 18-26 mm. diam., e basi gradatim majora, utrinque breviter pilosa, coriacea, integra. Petala coriacea, dorso sericea, 45 mm. longa, 30 lata, ad basin 8 mm. coalita. Stamina petalis breviora, anthera 3 mm. longa, oblonga. Ovarium ovoideum, pubescens, 7-loculare ; stylus columnaris, post anthesin ovario brevior. Capsula usque 7 cm. longa, 25 mm. lata, subcylindracea, obtusa, basi constricta, breviter pilosa, sulcata, sulcaminis 7 concavis.

Laos : entre Mong-mai et Phu-da-phuk, prov. Attopeu, n^o 15.184 (*Poilane*) ; entre B.-thuot et Phu-dah-phu, même prov.,

n° 15.931 (*Poilane*). — Annam : entre Dak-ha et Dak-tho, prov. Kontum, n° 18.466 (*Poilane*).

Ce *Gordonia* est le seul, à ma connaissance, qui compte un ovaire à 7 loges, une capsule longue de 7 cm. Les pétales mesurent 45 mm. de long et les fleurs sont sans doute les plus grandes du genre : d'où l'épithète spécifique.

***Gordonia intricata* Gagnep., n. sp.**

Arbor 7-8 m. alta ; trunco 0,60 diam. Ramuli glabri, lutescentes, 4 mm. diam., dein aspectu fibroso, brunneo. Folia elliptico-lanceolata, basi acuta, apice acuminata, 8-11 cm. longa, 3-4 cm. lata, membranacea, supra olivacea, infra lutescentia, glabra ; nervi secundarii 6-7 utrinque, supra subinconspicui, infra prominentes, ad marginem ramosi ; venulae numerosae, dense reticulatae, utrinque conspicuae ; petiolus 10 mm. longus, tenuiter pilosus, supra canaliculatus. Inflorescentiae pedicelli axillares, ad apicem ramulorum 5-3 inserti, perbrevis ; alabastra globoso-depressa, 15-20 mm. diam. ; bractee calyce juxtapositae, sepala simulantibus. — Sepala intricata, infima 7 mm. longa, apice emarginata refractaque, dorso tenuiter sericea ; caetera suborbicularia, 8 mm. lata. Petala obovato-emarginata, haud perfecte evoluta 1 cm. longa. Stamina numerosa, filamentis glabris, valde inaequalibus, extimis 2-plo minoribus, antheris dorso in medio affixis, longitudine quam latitudo 2-plo majore, loculis parallelis. Ovarium ovoideum, sericeum ; stylus columnaris, 3-sulcatus, glaber ; stigmata 3, perbrevia, stylo vix projectantia. Capsula oblonga, ellipsoidea, 4 cm. longa, 1,8 lata, sectione trigono, angulis rotundis, seminibus 18 mm. longis, ala terminali 10 mm. longa.

Annam : N. de la prov. Kontum, à Eu-inh, n° 32.107 (*Poilane*) ; Nui Bach-ma, près Hué, n° 31.139 (*Poilane*) ; Pnom-sapoum, n° 22.136, et massif du Bi-doup, n° 31.048, prov. du Haut-Donnai (*Poilane*) ; Bana, près Tourane, n° 29.091 (*Poilane*).

Diffère de *G. Balansae* Pitard : 1° par les sépales inférieurs à sommet émarginé et réfracté, les autres \pm étalés ; 2° par les feuilles lancéolées (et non linéaires-lancéolées) à veines non apparentes en dessus.

***Hartia laotica*, Gagnep., n. sp.**

Arbor 12-13 m. alta, trunco 25 cm. diam. Ramuli floriferi 2 mm. crassi, pilis sericeis appressis vestiti, tandem glabri, griseo-lutei. Folia lanceolato-oblonga, basi obtusa vel subrotunda, apice breviter acuminata, 7-14 cm. longa, 3-5 lata, membranacea, rigida, infra pilosa, pilis sparsis, ad

costam densis, margine infra medium integra, sursum late denticulata ; nervi secundarii 10-11 utrinque, supra tenuiter impressi, infra minute prominentes, ad marginem arcuati ; venulae transversales reticulatae ; petiolus 15-20 mm. longus, anguste alatus, pilosus, pilis sericeis, appressis. Inflorescentiae pedicelli axillares, 5-8 mm. longi, solitarii, parum remoti, pilosi, pilis sericeis, appressis ; bractee 2, calice approximatae, deciduae ; alabastrum globosum, 10 mm. diam. dense sericeo-argenteum. — Sepala suborbicularia, 6 mm. diam., dorso valde, intus brevissime sericea, margine papilloso-setacea ciliataque. Petala 5, ovato-obtusa, integra, dorso valde sericeo-argentea, intus glabra, basi coalita, parte libera 11 mm. longa, 6,5 lata. Stamina numerosa, filamentis infra medium coalitis, antheris orbicularibus, 1 mm. latis. Ovarium glabrum, ovoideo-conicum, 3,5 mm. longum, 3 latum ; stylus glaber columnaris, 3 mm. longus, stigma 5-lobulata, lobulis patentibus, perbrevibus ; loculi 5. Capsula ovoideo-acuta, 2 cm. longa, 12 mm. lata, glabra, brunnea, valvis 5, ovato-acuminatis, ad medium 8 mm. latis.

Très comparable à *H. micrantha* Chun, dont il diffère : 1° pétiote et limbe plus développés ; 2° sépales munis de papilles en forme de cils ; 3° pétales non denticulés ; 4° style en colonne.

Pyrenaria laotica Gagnep., n. sp.

Ramuli pergraciles, 1 mm. crassi, parce appresso-pilosi, dein glabri, pallide grisei, adpectu fibroso. Folia late lanceolata, vel modice obovata, membranacea, firma, praeter costam infra pilosam glaberrima, 8-11 cm. longa, 4-5 lata, basi apiceque attenuata, breviter caudata, obtusa, margine ad medium serrata ; nervi secundarii 5-6 utrinque, arcuatim confluentes arcis 5-10 mm. e margine remotis, venulae subinconspicuae ; petiolus 5 mm. longus, parce appresso-pilosus. Inflorescentiae pedicelli fructigeri axillares, usque 10 mm. longi ; bractee sepalis similes, post anthesin reflexae. — Sepala sub fructu ovalia vel suborbicularia, 5-7 mm. lata, reflexa, obtusissima, intus sericea, dorso minus sericea. Petala... Stamina... Pistillum... Drupa immatura globosa, paullo depressa, 30-35 mm. lata, 25-32 mm. alta, fulva, pallide granulata, apice leviter 5-sulcata, sulcis radiantibus ; stylus persistens, 4-5-partitus, partibus erectis ; loculi 5 ; sarcocarpium 10-12 mm. crassum.

Laos : entre Lao-bao et Muong-non, prov. Savannakhet, n° 13.282 (*Poilane*).

Se distingue surtout de *P. camelliaeflora* Kurz par son fruit globuleux de 30-35 mm. de diam. et non obovoïde, ni long de 25 mm.

Pyrenaria Poilaneana Gagnep., n. sp.

Arbor 5-13 m. alta, trunco 40 cm. diam. Ramuli floriferi graciles, 1.5 mm. crassi, glabri, laeves, luteoli, tandem grisei, adpectu fibroso. Folia lanceolato-oblonga, basi apiceque aequaliter attenuato-obtusa, 6-10 cm. longa, 3-4 lata, supra nitida, infra pallida, margine leviter ad apicem serrata ; nervi secundarii 7-9 utrinque, infra et supra conspicui, ad marginem anastomosantes ; venulae reticulatae, utrinque conspicuae ; petiolus 6-7 mm. longus, glaber, supra canaliculatus. Flores albi, explicati 3 cm. diam., sessiles, solitarii, ad apicem ramulorum 2-3 siti ; bractee 2-3, sepalis similes. — Sepala 5, ovata, dorso sericea, 3-6 mm. longa, infima supremaque inaequalia. Petala 5, obovata, apice retusa vel rotunda, basi coalita. Stamina numerosa, petalis breviora, filamentis glabris, invicem et cum petalis adhaerentibus, basi dilatatis, antheris orbicularibus 1 mm. diam., connectivo orbiculari. Ovarium ovoideum, hirto-sericeum, 3-loculare, loculis 3-ovulatis ; stylus columnaris, 3-sulcatus, glaber ; stigma stylo vix latius, 3-lobulatus, lobulis ovalibus patentibusque ; ovula basalia. Drupa globoso-depressa, 3,5 cm. diam., sarcocarpio spongioso, 8-12 mm. crasso ; semina 3 vel 1, bene evoluta 20 mm. longa, 8 lata, integumento corneo, 2 mm. et ultra crasso ; embryone 10 mm. longo, basali, cotyle donibus contortoplicatis.

Annam : Nui Bach-ma, près Hué, n° 29.937 (*Poilane*) ; massif de Dong-ché, prov. Quang-tri, n° 11.310 (*Poilane*) ; massif de Braïan, Haut Donnaï, n° 23.954 (*Poilane*).

Diffère de *P. Jonquieriana* Pierre : 1° feuilles plus petites ; 2° sépales obtus ; 3° pétales subtronqués au sommet ; 4° anthers orbiculaires à connectif orbiculaire ; 5° drupe globuleuse-déprimée.

***Ternstroemia chapaensis* Gagnep., n. sp.**

Arbor 12-15 m. alta. Ramuli grisei, 4-5 mm. crassi, floriferi 3 mm. diam. Folia crassa, subcoriacea, lanceolato-oblonga, breviter acuminata, obtusiuscula, basi decurrente magis attenuata, 7-9 cm. longa, 2,5-3 lata ; costa supra medium angustata ; nervi secundarii 4-5 utrinque, obscuri ; petiolus sat validus, 17-20 mm. longus. Inflorescentia ad ramos annotinos, ± elongatos, usque 13 cm. longos sita ; pedicelli solitarii, axillares, 15-25 mm. longi, sat validi, floribus albidis ; bractee 2, calyce juxtapositae, inaequales, ovato-rotundae, majuscula 5 mm. longa. — Sepala 5, in alabastro 7 mm. longa, orbicularia, vix ciliata. Petala ad centrum flori-deminuta, orbicularia. Stamina numerosa, anthera oblongo-lineari, mus crone triangulo ad apicem desinente. Pistillodium conoideum, stigmatе integro. Fructus globosus, maturus (?) 12-13 mm. diam. ; stylus 2 mm. longus, validus, columnaris, apice bis bilobus, stigmatе stellato 2-3 mm. lato, lobulis 4, patentibus.

Tonkin : col de Lo-qui-ho, à 15 km. O. de Chapa, n° 12.978 (*Poilane*) ; environs de Chapa, n° 3.820 (*Pételot*).

Ce *Ternstroemia* peut être comparé à *T. kwangtungensis* Merrill. Il en diffère : 1° par ses feuilles plus étroites ; 2° ses pédoncules plus longs de 1/3 ou 1/2. Quand on connaîtra mieux l'espèce de Merrill, dont les fleurs sont ignorées, sans doute trouvera-t-on d'autres différences.

***Thea bachmaensis* Gagnep., n. sp.**

Arbor 3-4 m. alta. Ramuli floriferi 1-2 mm. crassi, hirtelli, dein glabrescentes, griseo-lutei. Folia lanceolato-oblonga, basi cuneata, apice acuminato-caudata, 5,5-8 cm. longa, 2-3 lata, supra in sicco olivacea vel atro-viridia, infra lutescentia, adulta glabra, firma, margine supra medium serrulata ; nervi secundarii 5-6 utrinque, subobscuri, arcuati, ad marginem arcuatim confluentes ; petiolus 5 mm. longus, semiteres, canaliculatus, parcissime hirtus. Flores axillares, sessiles, alabastro obovato, subcomplanato, bracteis et sepalis infimis et distichis. Sepala ovata, dorso valde convexa, mucronata, suprema 10 mm. longa, extus sericea, ciliata. Petala obovata, apice emarginata, dorso ad apicem sericea. Stamina glabra, filamentis basi coalitis, antheris orbicularibus, 0,5 mm. latis, loculis lunulatis, connectivo centrali, orbiculari separatis. Ovarium ovoideum, dense sericeum, loculis 3 ; styli 3 longe coaliti, glabri, post anthesin toti 5 mm. longi. Capsula globosa, 2 cm. diam., parce pilosa, 3-coeca, 3-valvis, valvis ad apicem 2 mm. crassis, 1-2 cm. latis, inaequalibus ; semen solitarius, globosum, 18-15 mm. diam.

Annam : Nui Bach-ma, près Hué, nos 31.118 et 31.184 (*Poilane*) ; N. de Dalat, prov. Haut-Donnaï, n° 31.378 (*Poilane*).

Parmi les espèces à 3 styles, longuement soudés en colonne, à ovaire velu, à fleurs axillaires des feuilles supérieures, au groupe desquelles se place le *T. bachmaensis*, cette espèce nouvelle voisine avec le *T. caudata* Seem. Elle s'en distingue : 1° par ses feuilles cunéiformes à la base ; 2° par ses fleurs non exactement terminales ; 3° par son calice un peu comprimé, à sépales inférieurs distiques ; 4° ses pétales émarginés ; 5° ses étamines à filets glabres ; 6° sa graine plus large de moitié.

***Thea bolovenensis* Gagnep., n. sp.**

Arbor 10-18 m. alta, trunco 25 cm. diam. Folia ovata, basi cuneata, apice breviter acuminata, obtusa, membranacea, 10-13 cm. longa, 4,5-6 lata, glaberrima, in sicco supra glaucescenti-viridia, margine levissime

ad apicem serrata ; nervi secundarii 8 utrinque ascendentes, ad marginem arcuati confluentesque ; venulae reticulatae, infra magis conspicuae, sat laxae ; petiolus subteres, supra canaliculatus, glaber, 8 mm. longus. Flores terminales, solitarii, saepe bini, 25-30 mm. lati, sessiles. Bractee cum sepalis 7-8, contiguae, apice rotundae, subreniformes, intimae majores, 7 mm. longae, omnes dorso sericeae, mox glabrae, dorso carinatae. Petala obovata, 15-17 mm. longa, 10-12 lata, dorso sericea. Stamina numerosa, anthera orbiculari, basi apiceque emarginata, loculis lunulatis, connectivo ovato separatis, filamentis basi coalitis, 10-12 mm. longis. Ovarium globosum, pilosum ; styli 2-3, e basi liberi, divergentes, infra medium parce pilosi, 10 mm. longi. Capsula globoso-depressa, 3,5 cm. alta, 4 lata, usque ovo gallinae magnitudine, furfuracea, ferruginea, stylis persistentibus coronata, valvis 2-3, 5-6 mm. crassis, dissepimentos gerentibus ; semina in unoquoque loculo 1-2, ovoidea, convexo-trigona vel polyedrica, 20 mm. longa, 18 lata.

Laos : plateau des Boloven, n^{os} 15.856 (*Poilane*) ; N. de Pakson, prov. Bassac, n^{os} 15.682, 15.745 (*Poilane*). — Annam : massif de Dong-che, prov. Quang-tri, n^o 10.527 (*Poilane*) ; Tonmorang, prov. Kontum, n^o 32.247 (*Poilane*) ; mont Mam-ray et Dak-ha, n^{os} 18.217, 18.440, même prov. (*Poilane*) ; col de Mangiang, prov. Qui-nhon, n^{os} 18.005, 18.018, 18.098 (*Poilane*) ; Braïan, près Djiring, prov. Haut-Donnaï n^{os} 24.348, 24.546 (*Poilane*).

Cette espèce se place auprès de *T. tonkinensis* Pitard et s'en distingue par ses feuilles non caudées et son fruit très dardreux, comme couvert de son.

***Thea brachystemon* Gagnep., n. sp.**

Arbor 2 m. alta, trunco 5 cm. diam. Ramuli floriferi breves, subhirsuti, pilis brevibus, fulvis, tandem sordide lutei, 1-2 mm. crassi. Folia lanceolata, basi cuneata, breviter acuminata, obtusa, 30-50 mm. longa, 20-26 lata, ad costam supra infraque pilosa, margine obscure serrulata ; nervi secundarii 7 utrinque, obliqui, obscuri ; venulae inconspicuae ; petiolus 3 mm. longus, hirtus. Flores minuti, sessiles, ad apicem ramulorum solitaires vel bini. Bractee sepalaque 9, dorso sericeae ; sepala suprema ovata, 7 mm. longa, ciliolata. Petala obovata, ciliolata. Stamina numerosa, antheris orbicularibus, 1 mm. latis, filamentis perbrevibus, 5 mm. circiter longis. Ovarium globosum, hirtum ; styli 3, 2,5 mm. coaliti, columnares, 3-sulcati, apice brevissime liberi. Capsula...

Laos : entre Nong-met et B. thuôt, plateau des Boloven, n^o 15.908 (*Poilane*). — Cambodge : Pnom-chom, prov. Kompong-

chnang, n° 15.917 (*Poilane*). — Indes angl. : n° 5.182 (*Watt*) non *Camellia drupifera* Lour.

Le n° 5.182 de Watt a été nommé *Camellia drupifera* Lour., ce qui n'est pas exact. Notre plante est surtout remarquable par la petitesse de ses fleurs et la brièveté de ses étamines.

***Thea corallina* Gagnep., n. sp.**

Arbor 8 m. alta, trunco 20 cm. diam. Ramuli floriferi circiter 1 mm. crassi, breviter pilosi, pilis appressis, dein glabrescentes, griseo-cinerei. Folia lanceolato-oblonga, basi cuneata, apice attenuata, 7-11 cm. longa 2.5-4 lata, firma, supra nitida, viridia, utrinque glabra, primum infra pilosa, margine laxa serrata ; nervi secundarii 8-9 utrinque, supra impressi, vix conspicui, infra minutissime prominentes ; petiolus 5-7 mm. longus, breviter pilosus, cito glaber, semi teres, supra canaliculatus. Inflorescentiae pedicelli axillares, solitarii, 1 cm. longi, ad ramulos arcte dispositi, racemos frondeos 5-7 cm. longos efformantes ; flores rosei (corallini) 1,5-2 cm. longi, alabastro sericeo-argenteo. Bractee calyce contiguae, ovato-depressae, 2 mm. longae, 3 latae, extus sericeae. Sepala ad centrum gradatim majuscula, suprema 5 × 5 mm., suborbicularia, dorso sericea, margine ciliata. Petala obovato-orbicularia 8 mm. longa, 7 lata, haud emarginata. Stamina numerosa, filamentis 5-10 mm. longis, basi petalorum inserta, antheris orbicularibus, 1,25 mm. latis, loculis ellipticis, connectivo ovato, crasso separatis. Ovarium ovoideum, 3 mm. altum, sericeo-hirtum, loculis 3, pauciovulatis ; styli 3, basi minutissime coaliti, sursum divergentes, 7-8 mm. longi, glabri, apice truncato. Capsula immatura globosa, 17 mm. diam., apice umbonato, laxa albido-pilosa, stylis persistentibus, 9 mm. longis coronata ; semina...

Annam : Bana, près Tourane, 1.000-1.100 m. alt, n°s 29.135 et 29.165 (*Poilane*) ; même loc., en fr., n° 29.920 (*Poilane*).

Le *T. corallina* est remarquable entre ses congénères par ses fleurs densément groupées sur les ramules, nombreuses et couleur corail, ce qui en fait un arbre très ornemental à la floraison. Ses fleurs sont pédonculées sur 1 cm., ce qui est peu commun dans ce genre à fleurs souvent sessiles.

***Thea fusiger* Gagnep., n. sp.**

Arbuscula 3 m. alta. Ramuli floriferi filiformes, 1 mm. crassi, breviter appresso-pilosi, tandem rufo-grisei, rimulosi, gemmis axillaribus fusiformibus, albido-lanatis. Folia anguste lanceolata, basi cuneata, gradatim ad apicem acuminata, caudata, 4-7 cm. longa, 15-18 mm. lata, infra

praeter costam pilosulam glabra, margine serrulata ; nervi secundarii e venulis subindistincti ; venulae tenuissimae, reticulatim dispositae ; petiolus gracilis, 3-4 mm. longus, breviter pilosus. Inflorescentiae pedicelli axillares, solitarii, subterminales, brevissimi, 1-2 mm. longi. Bractee et sepala 10 circiter, dorso subglabrae, margine ciliatae. Sepala ovata, suprema 3 mm. longa. Petala obovata, obtusissima, ciliolata, 17 mm. longa, sub apice 12 lata. Stamina numerosa, antheris orbicularibus, 15 mm. longis, filamentis 12-15 mm. longis, ima tertia parte coalitis. Ovarium ovoideum, subglaber, 2 mm. longum ; styli 3, longe (15 mm.) coaliti, ad apicem (2 mm.) liberi, glabri. Capsula immatura globosa, apiculata, parce pilosa.

Tonkin : massif de Pia-ouac, prov. Cao-bang, n° 19.040 (*Poilane*) ; massif de Lo-sui-tong, près Chapa, n° 12.649 (*Poilane*).

Cette espèce appartient à la section à 3 styles longuement soudés et se rapproche ainsi de *T. elongata* Rehd. et Wils. ; mais elle s'en distingue : 1° par le pédicelle non très accrescent ; 2° par l'ovaire légèrement velu ; 3° par les étamines à filet glabre ; 4° par la côte de la feuille velue en dessous ; 5° par les bourgeons ou boutons floraux nettement fusiformes.

⁵⁻²²⁵⁰ **Thea Gaudichaudii** Gagnep., n. sp., *T. hongkongensis* Pierre *Fl. for. Cochinch.* tab. 117 (p. p.) ; Pitard, *Fl. gén. Indo-Chine*, I, p. 344 (p. p.) non *Camellia hongkongensis* Seem.

Ramuli floriferi 1,5 mm. crassi, glabri, sordide lutei, nitidi, dein griseo-cinerei. Folia lanceolata vel elliptica, basi cuneata, apice obtusa vel vix acuminata obtusiusculaque, supra viridia, firma, glabra, 6-7 cm. longa, 2,5-3 lata, margine serrulata ; nervi secundarii 5 utrinque, ad marginem arcuati confluentesque ; venulae obscurae, reticulatae ; petiolus 7-8 mm. longus, subteres, minute canaliculatus, glaber. Flores terminales, solitarii, sessiles vel pedicello perbrevis, obconoideo, squamoso suffulti ; bractee calyce contiguae. Sepala semi-orbicularia, 5-7 mm. lata, coriacea, dorso appresse sericea. Petala... Stamina... Ovarium ovoideo-conoideum, sericeum, 2,5 mm. longum ; styli 3-4, e basi liberi, 11 mm. longi, albido-pilosi, apice obtuso, subspathulato.

Annam : Tourane, n° 271 (*Gaudichaud*).

Thea Kremppii Gagnep., n. sp.

Ramuli validi, 5 mm. et ultra crassi, glaberrimi. Folia ampla, oblonga, basi cordata, apice breviter acuminata obtusa, 25-32 cm. longa, 6-7 lata, crassa, margine ad apicem serrata ; nervi secundarii circiter 12 utrinque,

ascendentes, ad marginem arcuati confluentesque, arcis biseriatis e margine 5-10 mm. remotis ; venulae reticulatae supra magis conspicuae ; petiolus validissimus, 5 mm. crassus, 8 mm. longus, glaber, semiteres, haud canaliculatus. Flores 6-7 cm. diam., pedicello 1 cm. longo, bracteis e calyce remotiusculis. Sepala 7-8, suborbicularia vel late obovata, usque 25 mm. longa, 20 et ultra lata, dorso pulverulento-pilosa. Petala sepalis supremis sat similia. Stamina numerosissima, 2 cm. longa, antheris oblongis, 3 mm. longis, basi et apice emarginatis, filamentis basi coalitis, infra medium villosis. Ovarium ovoideo-globosum, dense sericeum, 5-loculare, loculis intus sericeis, pauciovulatis ; styli 5, e basi liberi, 15 mm. longi, filiformes, tenuiter puberuli. Capsula...

Annam : environs de Nhatrang, contreforts du Ton-ha, n° 1.564 (*Kremppf*).

Le *T. Kremppfii* appartient à la section à 5 styles libres. Il se distingue du *T. flava* Pitard par : 1° les fleurs 2 fois plus larges ; 2° les étamines à filet velu ; 3° des feuilles 3 fois plus longues.

Il se distingue du *T. Piquetiana* Pierre par ses feuilles non arrondies, mais cordées à la base.

***Thea laotica* Gagnep., n. sp.**

Arbor vel arbuscula 0,30-2,50 m. alta. Ramuli floriferi graciles, 1,5 mm. crassi, rubescentes, parce apice pilosi, mox glabri, dein griseo-lutei, aspectu fibroso. Folia ovata vel elliptica, basi cuneata, apice breviter acuminata, obtusa, 4-9 cm. longa, 2,5-4 lata, in sicco infra lutea, ad costam sparse pilosa, tandem glabra, margine laxe serrulata ; nervi 5-7 utrinque, ad marginem arcuatim confluentes ; venulae laxe reticulatae ; petiolus 3 mm. longus, pilosus, pilis appressis. Inflorescentiae pedicelli solitarii, axillares, 7 mm. tandem 22 mm. longi, bracteis 2, remotis, haud calyce juxtapositis. Sepala 3-4, orbiculari depressa, ad anthesin lacerato-emarginata, 5-6 mm. lata, ciliolata, dorso glabra. Petala 4-5, ovata, 10 mm. et ultra longa, apice rotunda, lacerato-emarginata, haud ciliata. Stamina numerosa, antheris oblongis, basi apiceque emarginata, filamentis ima tertia parte coalita, glabra. Ovarium ovoideum, glaber, 2-3-loculare ; styli 2-3, longe (3-4 mm.) coaliti, breviter ad apicem liberi. Capsula globosa, 2 cm. circiter diam., apice leviter sulcata, sulcis 3, radiantibus.

Laos : entre Lao-bao et Muong-non, prov. Savannakhet, n° 13.268 (*Poilane*) ; entre Lang-a-xinh-xa-ne et L. xoan, même prov. n° 13.693 (*Poilane*) ; entre L. sung et L. loi, prov. Saravane, n° 13.743 (*Poilane*).

Très voisin de *T. sinensis* var. *assamica* Pierre ; en diffère

surtout : 1° par l'ovaire glabre ; 2° par la capsule sans côtes à maturité.

Thea nematodea Gagnep., n. sp.

Arbor 7-8 m. alta, trunco 25 cm. diam. Ramuli floriferi subfiliformes, ad apicem 1 mm. crassi, glabri, dein grisei. Folia lanceolata, basi cuneato-acuta, apice acuminato-obtusa, 5-6,5 cm. longa, 2-3 lata, membranacea, utrinque glabra, margine supra medium laxe serrulata ; nervi secundarii 7-8 utrinque, tenuissimi, ad marginem arcuati confluentesque ; venulae subinconspicuae. retem efformantes ; petiolus gracilis, ob laminam decurrentem apice alatus, 3,5-4 mm. longus, tenuissime pilosus. Flores axillares, solitarii, ad apicem ramulorum dispositi, parvi, pedunculo 7 mm. longo ; bracteae 2-3, e calyce remotae. Sepala 5-6, orbicularia vel reniformia, intus tenuiter sericea, margine ciliata, dorso pulverulento-pilosa, suprema 5 mm. longa. Petala obovata, 7-8 mm. longa, dorso breviter sericea. Stamina... Ovarium glabrum, conoideum, 1,5 mm. longum ; styli 3, breviter validi, 1,5 mm. longi, e medio sursum liberi. Capsula...

Annam : km. 25, route de Nhatrang à Ninh-hoa, n° 8.371
(*Poilane*).

De la section à 3 styles à peine soudés, à ovaire glabre, cette espèce se trouve naturellement auprès de *T. Gibertii* A. Chev. mais s'en distinguera : 1° par les ramules encore plus fins, filiformes ; 2° par les pédoncules axillaires 2 fois plus longs ; 3° les sépales supérieurs plus longs du double ; 4° l'ovaire sans côtes ; 5° par les styles très courts.

Thea nervosa Gagnep., n. sp.

Arbor 15-20 cm. alta, trunco 25 cm. diam. Ramuli vix validi, mox albescentes. Folia lanceolata, basi acuta, apice breviter acuminata, 5-8 cm. longa, 2,5-3,5 lata, in sicco infra luteola, supra nitida viridiaque margine, praeter basin serrata ; nervi secundarii valde adscendentes, 7 utrinque, supra impressi, infra prominentes, ad marginem confluentes ; venulae etiam ad marginem paullo conspicuae ; petiolus glaber, supra canaliculatus, apice ob limbum alatus, 6-8 mm. longus. Flores axillares, solitarii, ad apicem ramulorum dispositi, subsessiles. Bracteae cum sepala 7. Sepala orbicularia, e basi ad apicem calycis gradatim majora, 6-7 mm. longa, 5-6 lata, glabra, breviter ciliata. Petala obovata. Stamina numerosa, anthera elliptica, basi apiceque emarginata, 1,5 mm. longa, filamentis basi coalitis. Ovarium conoideum, glabrum ; styli 3, e basi liberi, breves ; loculi 3. Capsula immatura ovoideo-conica, apiculata, 20 mm. longa, 15 lata, furfuracea, ferruginea, matura teste Poilaneano malum referens.

Annam : Braïan, près Djiring, prov. Haut-Donnai, n° 24.305 (*Poilane*). — Laos : entre Muong-nong et Lao-bao, n° 13.576 (*Poilane*).

D'après la classification qui sera donnée dans le *Supplément à la Flore de l'Indo-Chine*, le *T. nervosa* se place à la suite du *T. amplexicaulis* Pitard. Ils'en distingue : 1° par ses fleurs petites, non apicales ; 2° par ses feuilles beaucoup plus petites, non cordées à la base.

***Thea oxyanthera* Gagnep., n. sp.**

Arbor 5 m. alta, trunco 7 cm. diam. Ramuli floriferi piloso-tomentosi, sat validi, apice 3 mm. crassi, dein glabrescentes, fulvo-grisei. Folia ovato-lanceolata, crassa, basi obtusa, paullulo ad apicem acuminata, obtusa, 12 cm. longa, 4-5 lata, ad costam supra praesertim pilosa, margine integra vel laxissime undulata ; nervi secundarii 7-8 utrinque, supra inconspicui, ascendentes, ad marginem arcuato-confluentes ; petiolus 10 mm. longus, breviter pilosus. Flores 1-2, terminales, 25 mm. lati, albidi ; bracteis numerosis, mox deciduis, cicatricas 5-7, prominentes, annulares reliquentibus. Sepala orbicularia vel ovata, apice obtusissima vel rotunda, inaequalia, 5-13 mm. longa, dorso breviter pilosa. Petala obovata, 15-18 mm. longa. Stamina numerosa, antheris orbicularibus, apiculato-mucronatis, usque 2 mm. latis, filamentis basi coalitis, circa 17 mm. longis. Ovarium ovoideum, tomentosum, loculis 3 ; styli 3, longe (10 mm.) coaliti, basi pilosi, apice 2,5 mm. liberi. Fructus...

Laos : plateau des Boloven, entre Nong-bok-kao et Phongtham, n° 15.890 (*Poilane*).

Cette espèce se place auprès de *T. Yersini* A. Chev. dont elle se distingue : 1° par ses feuilles plutôt ovales que lancéolées ; 2° par ses bractées 2 fois plus nombreuses 6-7 ; 3° par ses sépales plus longs que larges et du double plus longs ; 4° par ses anthères mucronées.

***Thea pleurocarpa* Gagnep., n. sp.**

Arbor 4 m. et ultra alta, trunco 9 cm. diam. Ramuli sat validi, 3 mm. crassi, pallidi. Folia elliptica, basi obtusissima, apice breviter acuminata, obtusa, 12-15 cm. longa, 4,5-8 lata, utrinque pallida glabraque, margine leviter serrulata ; nervi secundarii 8-9 utrinque, ascendentes, ad marginem arcuati ; venulae transversales, remotae, tenuissimae ; petiolus subteres, supra canaliculatus, glaber, 6-10 mm. longus. Flores sessiles, apicales,

ampli, solitarii. Bracteae (sepala inclusa) numerosae, 7 et ultra, infimae orbiculares, minores. Sepala gradatim majora, usque 20 mm. post anthesin longa, dorso pulverulento-pilosa. Petala... Stamina... Ovarium... Capsula globosa, apice truncato-depressa, 3 cm. longa, 3,5 lata, pericarpio crustaceo, 5-sulcata, sulcis levibus, 5-costata, costis basi angustatis, gradatim ad apicem latioribus, confluentibus coronam 25 mm. latam efformantibus; styli 5, 6,5 mm. longi, persistentes, liberi, discreti; loculi 5, monospermi, semina 5, ovoideo-trigona, 24 mm. longa, 19 lata, radiculo apicali, albumine copioso.

Annam : La-han, prov. de Thanh-hoa, n° 1.731 (*Poilane*).

Cette espèce est si remarquable par son fruit à 5 côtes que bien que ne connaissant pas la fleur, je n'hésite pas à la décrire. Quand les pétales, étamines et ovaire seront connus, il y aura peut-être lieu d'en faire un genre nouveau, s'ils offrent des caractères aussi tranchés que le fruit et aussi différents de ceux du genre *Thea*.

DIPTÉROCARPÉES NOUVELLES D'INDOCHINE

par M^{me} TARDIEU-BLOT

Les Diptérocarpées, étudiées en 1910 par P. GUÉRIN pour la flore d'Indochine, comprenaient alors 41 espèces. Parmi ces espèces, 11, pour la plupart décrites par HEIM, étaient et restent encore incomplètement connues.

L'étude de cette famille, entreprise pour le *Supplément* à la *Flore d'Indochine*, nous a permis de décrire 9 espèces nouvelles. Il faut insister sur le fait que 4 parmi ces espèces nouvelles sont des *Parashorea*, genre qui ne contenait, jusqu'à maintenant, qu'une seule espèce — au sens large — pour la Birmanie, le Siam et l'Indochine.

I. HOPEA

1. *Hopea hongayensis* Tardieu, n. sp.

Cortex cinereus. Lignum sub album. Ramuli glabri. Folia oblonga, 8-10 cm. longa, 2,3-2,6 lata, longe acuminata (acumine 1,5 cm. longo),

basibus rotundato-cuneiformibus ; paginae glabrae. Nervi laterales 10-jugi, utrinque prominentes, ad marginem recurvati ; nervi 3¹ ord. 10-15, flexuosi ; reticulum conspicuum. Color cinereo-viridis. Petiolus glaber, 0,6 cm. longus. Inflorescentiae axillares, glabrae, 8 cm. longae, pedunculo 1,5 cm. longo. Flores 3-4 in quoque ramulo breve pedicellati ; alabastrum conicum, 0,5 cm. longum. Sepala imbricata, subaequalia, 3-3,5 mm. longa, glabra, carnosae, exterioribus triangulis, acutis, interioribus obtusis. Petala extus dimidia parte (in alabastro haud tecta) tomentosa, intus glabra. Staminae 10, in 2-ordinibus dispositae, saepe petalis connatae adherentes ; filamenta complanata, 1 mm. longa ; antherae 0,2 mm. longae ; connectivum subulatum, elongatum, 2 mm. longum. Ovarium staminis tota longitudine stylopodii longior ; stylopodium stigmaque 2 mm. longa, glabra ; stigma obtusum. Fructus ignotus .

Tonkin : Hongay, *Service forestier*.

Nom indigène : *vu*.

2. **H. reticulata** Tardieu n. sp.

Arbor 6-7 m. alta. Cortex nigricans, fibrosus. Lignum fulvum. Folia 6-7 cm. longa, 3,4-5 lata, oblonga, basibus cuneiformibus, apice paulum acuminato. Nervi laterales 4-5, falciformes, supra sulcati. Nervi 3¹ ord. haud conspicui ; reticulum densum. Stipulae caducae, delapsis cicatricem linearem relinquentibus. Petiolus 1 cm. longus, nigricans, glaber. Inflorescentiae axillares, glabrae, 5-6 cm. longae, ramis 6-7. Flores unilaterales 0,5 cm. inter se remoti, breviter pedunculati. Sepala rotundata, emarginata, majoribus glabris, 3-5 mm. longis, minoribus 3 mm. glabris, sed apice ciliatis. Petala 5 mm. longa, 2,5 lata, lanceolata, extra pilis longis onusta. Staminae 10, leviter inaequales, quam ovarium leviter breviores ; filamenta complanata, 1 mm. longa ; antherae 1 mm. longae ; connectivum subulatum, 2 mm. longum. Ovarium oblongum, glabrum, 2 mm. longum, stylopodio conspicuo 0,5 mm. longo ; stylus 0,5 mm. longus ; stigma obscure.

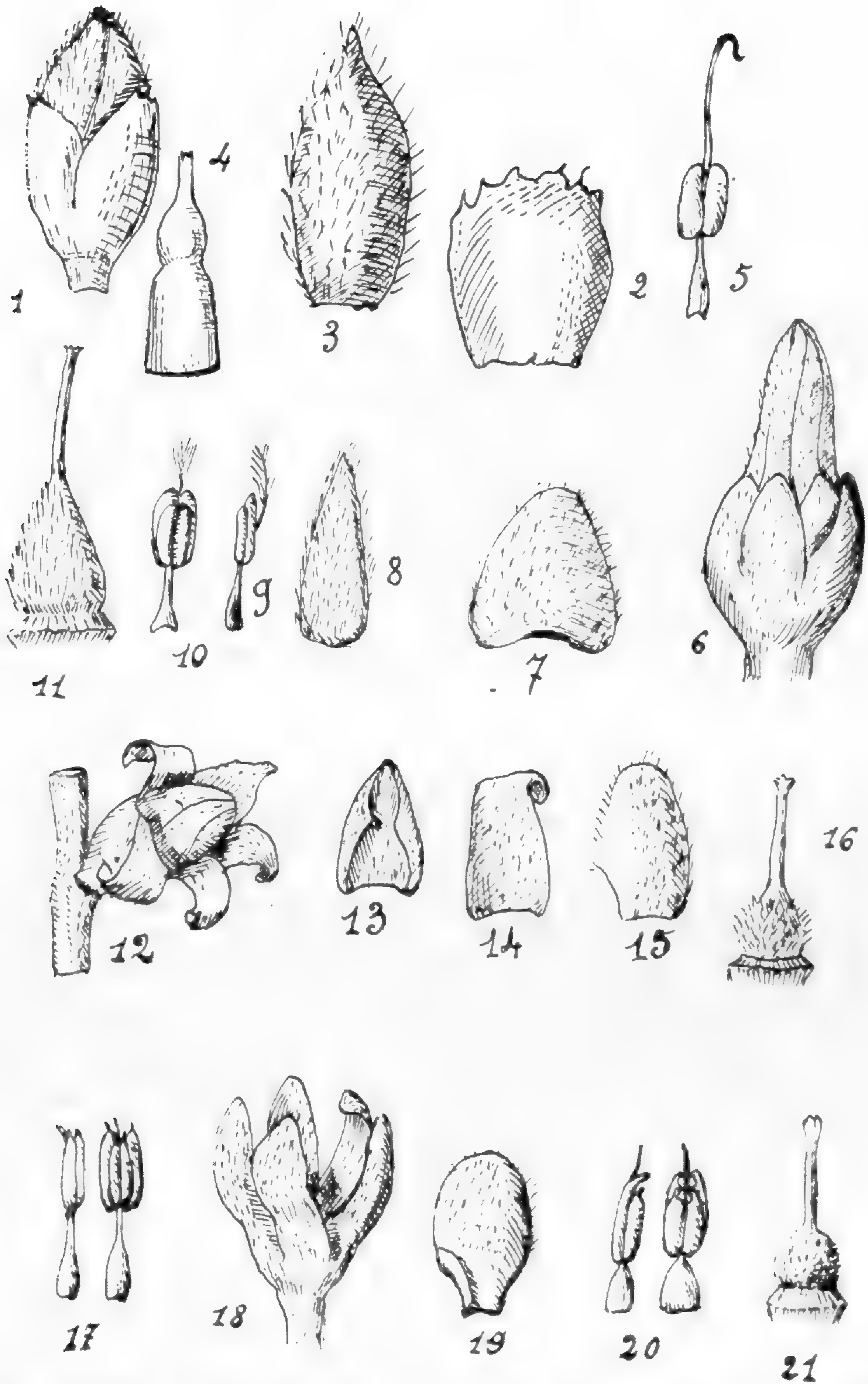
Annam : Cana, province de Phanrang, *Poilane* 8.509.

Diffère des autres *Hopea* à inflorescence glabre et 10 étamines par sa feuille sans nervures secondaires apparentes, et présentant un reticulum net et dense.

II. SHOREA

1. **Shorea longestipulata** Tardieu n. sp.

Ramuli densissime strigosi. Lignum subalbum. Folia elliptica, 10-12 cm. longa, 4-5 lata, apice acuminata, basibus cuneiformibus. Nervi laterales



Hopea reticulata : 1, bouton floral $\times 1$; 2, sepale $\times 7$; 3, petale $\times 7$; 4, ovaire $\times 5$; 5, étamine $\times 7$. — **Shorea longestipulata** : 6, bouton floral $\times 4$; 7, sépale $\times 5$; 8, pétale $\times 4$; 9, étamine, profil $\times 10$; 10, étamine, face $\times 10$; 11, ovaire $\times 10$. — **Parashorea Kerrii** : 12, bouton floral $\times 5$; 13, bractée $\times 1, 5$; 14, sépale $\times 3$; 15, pétale $\times 2$; 16, ovaire $\times 7$; 17, étamine profil et face $\times 10$. — **Parashorea Poilanei** : 18, calice $\times 6,5$; 19, pétale $\times 3$; 20, étamine profil et face $\times 5$; 21, ovaire $\times 5$.

10-14, recurvati, prominentes ; nervi 3ⁱ ord. plusminusve 30, reticulum conspicuum, costis nervisque pilis brevibus strigosis superne obtectis. Limbus glaber. Petiolus 1 cm. longus, pubescens. Stipulae foliaceae, lanceolatae, 2 cm. longae, 0,4 latae. Flos (alabastris casis solum visi) elongatus, 5 mm. 5 longus, 2 latus, extus pilis longis, fulvis, mollibus tectus, intus glaber. Sepala deltoidea, 3 mm. longa, 3 lata, dense pilosa, cinerea. Petala lanceolata, 5 mm. longa, 2 lata, pilis longis mollibus obtecta, intus glabra. Staminae 38-40, 1 mm. 3 longae ; filamentum triangulare, antherae aequilongum ; connectivum recurvatum, breve, setis pluribus apice terminatus. Ovarium pilosum, stylo filiformi, laxe piloso, stigma obscure.

Cochinchine : réserve forestière de Gia ray, *Fleury* 29.034, *in herb. Chevalier*.

Voisin, par sa fleur, de *Shorea vulgaris*, dont il diffère complètement par ses feuilles et ses rameaux velus et surtout la présence de très grandes stipules foliacées, linéaires.

III. PARASHOREA

I. *Parashorea Dussaudii* Tardieu n. sp.

Arbor altissima. Cortex levis. Lignum fibrosum, fulvum. Folia 10-20 cm. longa, 10 lata, lanceolato-elliptica, ad apicem attenuata, basibus rotundatis, vel cordatis. Textura crassa, coriacea. Paginae glabrae ; pagina superior nitida. Costa supra sulcata ; nervi laterales 10, supra sulcati, infra proeminentes, ad marginem recurvati. Nervii 3ⁱ ord. reticulumque densi. Stipulae caducae, semicingentes, delapsis cicatricem semiannularem relinquentibus. Petiolus 2 cm. longus, nigricans, glaber. Panuculae pubescentia laxa caduca obtectae, laxae, 4-5 ramosae, terminales vel axillares, 15 cm. longae. Flores subsessiles ; sepala paulum imbricata, triangula, subaequalia, 3 mm. longa, extus dense stellato pubescentia, intus glabra, prefloratione subvalvato. Petala alba, oblonga, obtusa, 5 mm. longa, 4 lata (in alabastro) extus stellato pubescentia, intus dimidia parte haud tecta pubescentia. Staminae 15, quam stylum paulum longiores ; filamenta triangula, brevia ; antherae inaequales, 3 mm. longae ; antherae connectivumque breve mucronatae. Ovarium 1 mm. longum, glabrum ; stylus glaber, ter ovario longior ; stigma obscure. Calyx fructifer 5 alatus, alae fructum non tegentes, leviter inaequales ; longiores 8 cm. longae, 6-nervae, angustiores 5-cm. longae, 5-nervae.

Laos : région de Kham keut et Pac hinboum, *Dussaud*, 28.
Nom indigène : *mai si*.

Usage : résine très abondante dont les Laotiens enduisent leurs paniers. Bois de construction.

Voisin du *Parashorea stellata* dont il diffère par ses pétales non entièrement pubescents sur la face interne, son ovaire 3 fois plus court que le style, glabre.

D'après DUSSAUD une variété (?) de cette espèce, à fleurs rouges, appelée par les indigènes *mai tchik* et *mai pao*, et comprenant des individus de petite taille, se trouve dans la région de Kham keut. Elle forme des peuplements mêlés de Cupulifères sur de grandes étendues dans la région de Luang-Prabang et la vallée du Mékong.

Cette autre espèce, dont nous ne connaissons malheureusement pas la fleur, nous semble cependant assez caractérisée pour lui donner un nom, c'est le *Parashorea laotica* que nous décrivons ici.

2. *Parashorea laotica* Tardieu n. sp.

Ramuli novelli pubescentia stellata, grisea, caduca, dense obtecti. Lignum flavum. Folia 8-9 cm. longa, 4-5 lata, ovato-acuminata, basibus cuneiformibus. Textura crassa, coriacea. Pagina superior spisse, inferior dilute brunnea. Paginae glabrae. Costa et nervi laterales supra sulcati, infra prominentes; nervi 3¹ ord. reticulumque conspicui. Petiolus 1 cm. longus, primum pubescens, demum glaber. Stipulae caducae, delapsis cicatricem obscuram relinquentibus. Inflorescentia haud visa. Fructus 1 cm. longus, pubescens, cinereus. Calyx fructifer 5-alatus, alis leviter inaequilongis; alae longiores 5 cm. longae, 1,3 latae, minores 3,5 cm. longae 0,5 latae, 7-8 nervae, nervis transversalibus conspicuis.

Laos : Kham keut, *Dussaud* 125.

Nom indigène : *mai pao*, *mai tchik*.

Excessivement fréquent dans la région schisto-gréseuse, de Kham keut au Mékong, et de Vientiane à Muong-Tuong.

Fructifie mars-avril.

3. *Parashorea Kerrii* Tardieu n. sp.

Arbor 20-35 m. alta. Ramuli novelli tomento stellato dense obtecti. Cortex fuscus, fibrosus; lignum flavescens. Folia coriacea, carnosae, lanceolata, 13 cm. longa, 6,5 lata, basibus rotundatis, apice acuminato. Paginae

glabrae. Nervi laterales 8-10, maxime prominentes ; nervi 3ⁱ ord. plus minusve 50, infra prominentes ; reticulum conspicuum. Petiolus 1 cm. longus, crassus, glaber. Stipulae caducae, semicingentes, delapsis cicatricem semi annularem relinquentibus. Paniculae axillares, dense-tomentosae, 8-15 cm. longae, laxae, floribus approximatis. Flos novelli ante anthesin 8 mm. longa, sessiles, bractea fusca 5 mm. lata, tomentosa, triangula, post bractee casum annulare cincta. Sepala imbricata, crassissima, reflexa, longioribus obtusis, 7 mm. longis, 4 latis, aliis 6 mm. longis, ambolus paginis pubescentibus. Petala rotundato-obtusa, rosea, lanceolata, 6-7 cm. longa, 4 lata, carnosa, extus pubescentia, ciliata, intus glabra. Stamina 15, aequales, in 2 ordinibus dispositae ; filamentum 1 mm. longum ; antherae puberulentae, inaequales, 3 mm. longae ; connectivum acumen breve ferens. Ovarium 1 mm. longum, ovoideum, pilis longis fulvis obtectum, stylo filiformi, glabro, 3 mm. longo ; stigma obscure lobatum. Fructus ignotus.

Laos : Muang huang, Wieng chan, *Kerr* 20.802.

Diffère des autres *Parashorea* par ses sépales réfléchis, ses étamines à longs filets, la présence de bractées florales persistantes triangulaires, pubescentes sur les 2 faces.

4. **Parashorea Poilanei** Ta dieu n. sp.

Arbor 20 m. alta. Cortex nigricans, haud fibrosus, lenticellis magnis notatus. Lignum roseum. Folia lanceolata, elliptica, 9-10 cm. longa, 3 lata, apice acuto, basibus rotundatis ; nervis lateralibus 9-10, falciformibus, prominentibus ; nervis 3ⁱ ord. plus minusve 50, proximis ; paginae glabrae. Pagina inferior pulverulenta. Petiolus glaber, nigricans. Stipulae caducae, lanceolato-lineares, 6 mm. longae, 2 mm. latae, glabrae, obscure nervatae. Ramuli novelli laxo tomentosi. Inflorescentiae laxo stellato pubescentes, terminales, 8 cm. longae. Alabastrum oblongum. Sepala leviter imbricata, praefloratione subvalvato, lanceolata, 3 mm. longa, 1,5 lata, utrinque tomentosa. Petala concava, 6-8 cm. longa, 4-6 lata, obtusa, extus ubique, intus superne pubescentia. Stamina 15, in 2 ordinibus dispositae, stigmatibus aequilongae, filamento triangularis, 1 mm. 5 longis ; antherae, inaequales, 2 mm. longae, quoque loculo mucrone intra incurvo producto ; connectivum 1 mm. longum. Ovarium 2,5 mm. longum, primum laxo pubescens, demum glabrum. Stigma obscure trifidum.

Annam : massif de la Mère et de l'Enfant, versant S. E., *Poilane* 6612.

Bois rougeâtre employé pour faire des mâts de sampan. Léger, très dur, résiste bien aux termites. Il y en a beaucoup dans les montagnes ; donne une résine (POILANE).

Voisin de *Parashorea Kerrii* dont il diffère par ses sépales non réfléchis, ses étamines non pubérulentes, ses feuilles de plus petite taille, ses stipules linéaires, son ovaire portant une courte pubescence.

IV. VATICA

1. *Vatica Fleuryana* Tardieu n. sp.

Cortex cinereus, fibrosus ; lignum flavescens. Folia oblonga, 14-19 cm. longa, 5-6,5 lata, basibus obliquis, apice rotundato vel breviter acuminato, nervis lateralibus 19-jugis, utrinque prominentibus, nervis 3¹ ord. reticuloque subtus prominentibus ; pagina inferiore ferrugineo stellato-pilosa, superiore glabra. Tomentum caducum, in nervis persistens. Stipulae caducae, delapsis cicatricem linearem relinquentibus. Petiolus 1,5 cm. longus, cinereus, saepissime glaber, pilos stellatos nonnullos ferens. Paniculae axillares 10 cm. longae, tomento fulvo dense obtectae. Flores pedunculati-pedicello 0 cm. 2 longo-Sepala basi coalescentia, leviter inaequalia, longioribus oblongo-lanceolatis, 6 mm. longis, 1,5 latis, aliis 5 mm. longis, triangularibus. Petala 2 cm. longa, 0,6 lata, extus dimidia parte (in alabastro haud tecta) tomentosa, intus glabra, carnosae. Stamina 15, subsessiles ; antherae 1 mm. longae, inaequales ; connectiva mucronata. Ovarium globulosum, 2 mm. longum, dense hirsutum. Stylus ovario aequilongus, glaber ; stigma obscure lobatum, Fructus ignotus.

Nord Annam : Massif de Nghé-an, réserve forestière de Co Ba, *Fleury, in herb. Chevalier* 30.196.

Espèce voisine de *Vatica Roxburgiana* et *V. Harmandiana*, en diffère par la taille et la forme de ses feuilles, à nervures secondaires plus nombreuses, nervures tertiaires beaucoup plus marquées, ses sépales plus arrondis, inégaux, ses étamines presque sessiles, son ovaire plus globuleux, très poilu.

2. *Vatica tonkinensis* Tardieu n. sp.

Arbor 20-35 m. alta. Truncus cylindricus, 8-20 m. altus, 0,50-1 m. diam. (teste Chevalier). Cortex fulvus, fibrosus. Ramuli novelli paniculaeque tomento ferrugineo stellato caduco dense obtecti. Folia coriacea, oblongo-lanceolata, 4-6 cm. longa, 2-2,5 lata, glabra ; pagina superiore quam inferiorem magis fusca, pagina inferiore cinereo-viridi. Nervi laterales 4-8, falciformes, prominentes, marginem non attingentes, reticulo prominente. Petiolus plusminusve complanatus, 0,2 cm. longus, pubescens. Stipulae 0,2 cm. longae, deltoideae, caducae. Paniculae laxae, terminales, 8 cm.

longae, tomentosae, floribus longe pedunculatis distantibus. Sepala reflexa, leviter inaequalia, pilosa, longioribus 5 mm. longis, 2 latis, obtusis, aliis acuminatis. Petala oblonga, 1 cm. longa, 0,4 lata, intus glabra, extus dimidia parte (in alabastro hauf tecta) tomentosa. Stamina 12, in unico ordine dispositae, 1 mm. longae, filamentis complanatis, quam antheras brevioribus ; connectivum breve, obtusum. Ovarium puberulum, superum, globulosum, stylo quam ovarium longiore, stigmate trilobato. Fructus globosus, puberulus. Calyx fructifer haud adhaerens ; alae latiores 2, 4,5 cm. longae, 1 latae, glabrae, 5 nerviae, angustiores lanceolatae, 1,5 cm. longae, 4 nerviae.

Tonkin : Tien yen, *Bonnet* ; Hongay *Service forestier*.

Annam : 20 km. de Tourane, *Poilane*.

Fleurs blanches et odorantes (d'après POILANE).

Nom indigène : *tau, tau mat ; lao tao, vu, go vu*.

Usage : bois de charpente, menuiserie, ébénisterie.

Voisin, par sa fleur à sépales réfléchis, du *Vatica Philastreana*, dont il diffère par sa petite taille, sa feuille étroite et glabre.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES EUPHORBIACÉES DE MADAGASCAR (V)

par J. LEANDRI

12. MACARANGA Du Petit-Thouars

Genera nova madagascarica, 1806, 26.

1. **Macaranga ferruginea** Bak., in *Journ. Linn. Soc. Lond.* 22 (1887), 521 ; H. Baill. in *Bull. Soc. Linn. Paris* (1892), 991 ; Pax et K. Hoffm. in *Pflanzenr.*, IV.147.VII (1914), 393 ; M. Denis, in *Bull. Mus. Paris* 28 (1922), 255. — *M. platyphylla* Bak. ap. H. Baill., in *Bull. Soc. Linn. Paris* (1892), 991.

Dans le *Bulletin du Muséum* (1922), p. 255, Marcel DENIS avait déjà précisé, d'après de nouveaux matériaux de PERRIER DE LA BATHIE, la description de cette espèce, une des mieux caractérisées à Madagascar, grâce à ses larges bractées découpées sinuées.

En étudiant les échantillons du *M. platyphylla* Bak., nous avons constaté qu'il n'existait pas de caractère d'importance spécifique séparant cette plante du *M. ferruginea*. En effet, la différence la plus apparente réside dans la base des feuilles qui est franchement peltée dans les échantillons types du *M. ferruginea*, et seulement hypercordée dans l'autre spécimen. Les inflorescences ♀ et les fruits présentent les mêmes caractères. Nous avons aussi observé des formes intermédiaires de la base des feuilles sur certains spécimens (*Humbert* 5051). Il semble donc justifié de réduire en synonymie le *M. platyphylla* Bak.

On observe parfois dans cette espèce des fruits à 2 loges.

Par ses bractées larges et découpées, ses panicules dilatées, le petit nombre des étamines, la tendance du limbe à déborder le pétiole et à devenir pelté, le *M. ferruginea* se rapproche d'espèces d'Afrique occidentale comme le *M. huraeifolia* Beille et le *M. Beillei* Prain ; DENIS indiquait déjà, en 1922, le groupe des *Barterianae* de Pax et K. Hoffm. parmi les affinités possibles de l'espèce.

La distribution de la plante peut être également précisée grâce à de nouveaux échantillons de MM. DECARY et HUMBERT, de M^{lle} BASSE, du service forestier et de moi-même. Son aire s'étend dans le domaine de l'Ouest jusqu'aux confins du Centre sur plusieurs degrés de latitude :

Sans localité, *Baron* 4395 ! 5711 ! ; Amposavy, Analabé, entre Maevatanana et Andriba, *Perrier de la Bâthie* 771 ! ; 7^e Réserve Naturelle (Ankarafantsika), *Service Forestier* (1933) 31 ! ; haut Bemarivo, *Perrier de la Bâthie* 9532 ! ; Andranomavo (Ambongo), *Perrier de la Bâthie* 9559 ! ; Morafenobe, *Decary* 2287 ! ; Bekodoka, *Decary* 8132 ! ; Antsingy, *Leandri* 170 ! Tsiroanomandidy, *Leandri* ! ; Ouest de l'Isalo, *Humbert* 5051 ! ; rivière Ilakaka, M^{lle} Basse !

C'est un arbre de 10 à 20 mètres, à bois blanc, qui préfère les bas-fonds et les bords de cours d'eau, et subsiste dans la végétation dégradée. Nom indigène : *Mokarana*. Les fleurs se montrent vers la fin de la saison sèche, et les fruits vers le milieu de la saison des pluies (fig. I).

En raison de ses caractères particuliers, nous proposons, pour recevoir cette espèce, la création d'une section nouvelle, à côté de la section *Barterianae* Pax et K. Hoffm.

Ferrugineae J. Leand. sect. nov.

Folia peltata vel profunde hypercordata ; ovarium laeve uniloculare. Bractee sinuato-dentatae latae. Inflorescentia maxime ramosa, laxa. Stipulae caducae squamosae. Calyx pilosus. Semen foveolatum.

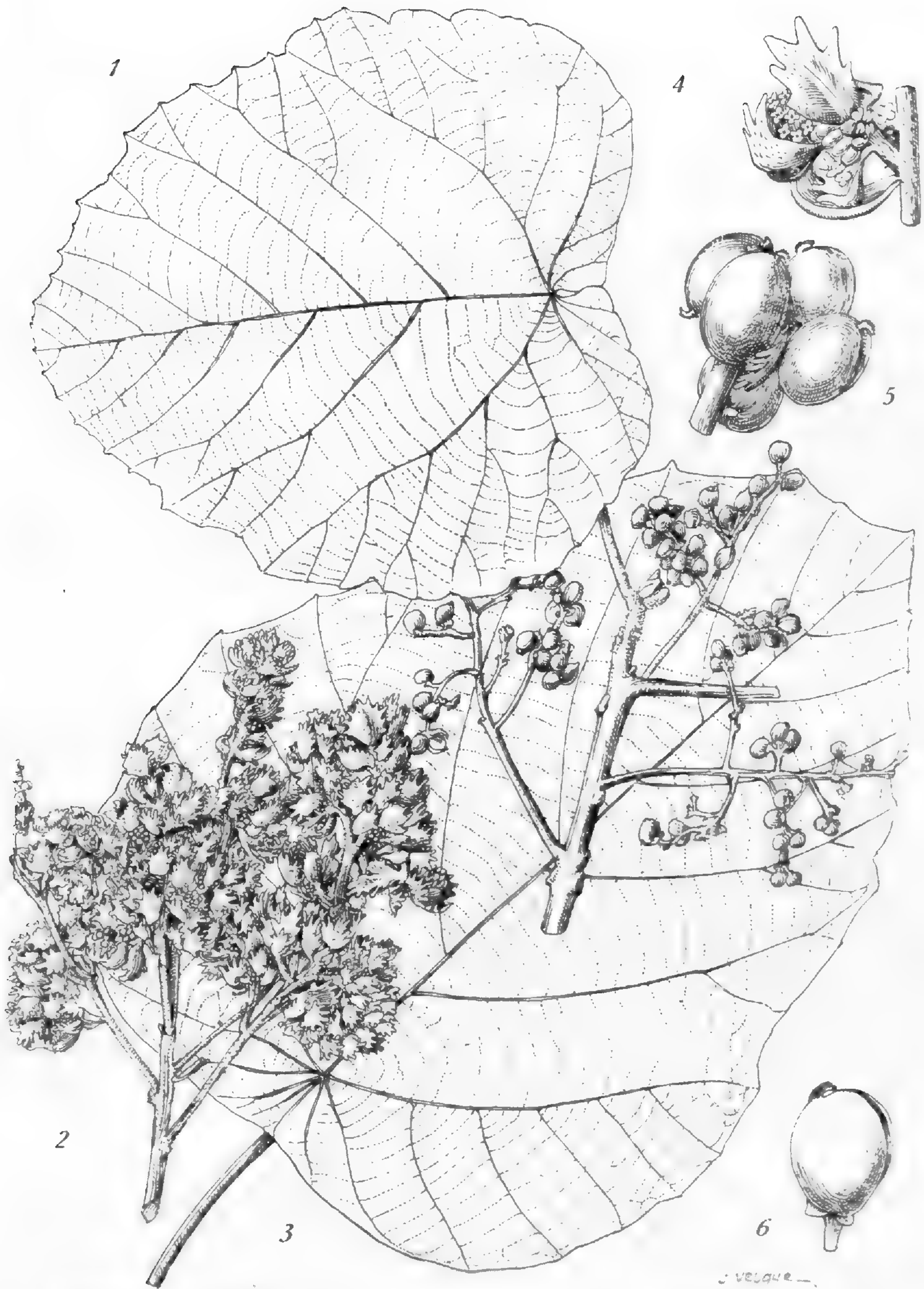
1 espèce, de Madagascar.

2. **Macaranga Coursi** sp. nov. ad interim.

M. COURS a récolté, près d'Ambohimanga d'Ambatondrazaka, des échantillons d'un arbuste de 3-4 m., à port de *Dombeya*, croissant dans les lieux humides et portant des fleurs ♀ et de jeunes fruits en octobre (*Cours* 395). Cette plante m'a paru assez distincte, par ses bractées lancéolées découpées, ses pétioles courts et robustes, son limbe glabrescent, ses inflorescences ♀ allongées, pour pouvoir être considérée comme le type d'une espèce inédite ; toutefois, les pieds ♂ restent inconnus. En voici la diagnose provisoire.

Arbor parva 3-4 metralis, ramis apice angulosis, ferrugineo-pubescentibus, infra teretibus glabris, foliis sparsis, petiolo robusto tereti, 4-5 cm. longo, 2 mm. 5 crasso ; lamina ovato-orbiculari, subdentata, supra glabra, spisse viridi, infra dilute, glabrescente ; apice obtuse cuneata, basi subcordata ; nervis lateralibus obliquis quoque latere 5-6, quorum 2 basilaribus ; nervis 3¹ ordinis subparallelis ; reticulo infra ectypo. Inflorescentia ♀ 1-2 mm. supra axillam folii orta, pubescens, anguste paniculata circ. 12 cm. longa, 4 lata, basi sterilis, parte superiore flores 30-40 gerens ; bracteis lanceolatis anguste sinuatis ad 1 cm. longis, 2-3 mm. latis glanduloso-granulosis. Flos ♀ primum breve dein longiore pedicellatus ; calyce primum cupulari, truncato, postea patente, circiter 5-lobato ; ovario haud spinoso vel spinis parvis 2-3, sed glanduloso-granuloso, 1 vel 2-loculari ; stylo laterali vel stylis 2, ovario aequilongis vel longioribus, attenuatis, papillosis.

En l'absence de pieds ♂, il est difficile de préciser les affinités de cette espèce ; toutefois, la forme du style, les bractées sinuées et le limbe sans acumen suggèrent un rapprochement avec le



I. *Macaranga ferruginea* : 1, rameau en fruits $\times 1/2$; 2, inflorescence δ $\times 2/3$; 3, une feuille peltée, $\times 1/2$; 4, fragment d'inflorescence δ , $\times 3$; 5, groupe de fruits, $\times 3$; 6, un fruit isolé. $\times 3$.

M. ferruginea, autre espèce malgache ; le limbe non pelté ferait plutôt penser au *M. sphaerophylla*, mais nous avons déjà indiqué que certains échantillons du *M. ferruginea* ont des feuilles à base seulement hypercordée ; il n'y a donc qu'une différence de degré à ce point de vue, entre les deux espèces. D'un autre côté, sans son ovaire très faiblement épineux et parfois à 1 seule loge, le *M. Coursi* ne serait pas très éloigné des espèces de la section *Eumappa* (Reichb. f. et Zoll.) Pax et K. Hoffm., dont certaines (*M. taitensis* Müll. Arg.) rappellent si étroitement par l'aspect les *Cuspidatae* malgaches.

3. **Macaranga cuspidata** Boiv. mss. ; H. Baill. in *Adansonia* I (1860), 260 ; in Grandidier *Hist.*, Atlas, pl. 182 ; in *Bull. Soc. Linn. Paris* (1892) 989 ; Müll. Arg., in *Prodomus* 15-2 (1866), 1009 ; Pax et K. Hoffm. in *Pflanzenr.*, IV.147.VII (1914), 385. — *M. peltata* Boiv. mss. — *Tanarius cuspidatus* O. Ktze, in *Rev. gen.* 2 (1891), 620.

Nous avons estimé devoir réunir en une seule espèce tous les *Macaranga* malgaches à feuilles peltées, orbiculaires et longuement cuspidées, et à bractées entières. Néanmoins, des différences importantes s'observent entre les échantillons provenant des différentes régions de Madagascar. Nous les avons donc répartis entre deux sous-espèces et deux variétés.

a. *Forme typique* :

EST : Foulpointe, *Bojer* ! ; Tamatave, *Chapelier* ! ; Sainte-Marie, habitation royale, *Boivin* ! ; Fénériver, *H. Perrier de la Bâthie* 9892 ! ; Anivorano, *Viguiet et Humbert* 492 ! ; sans localité, *Perrier de la Bâthie* 14.275 !

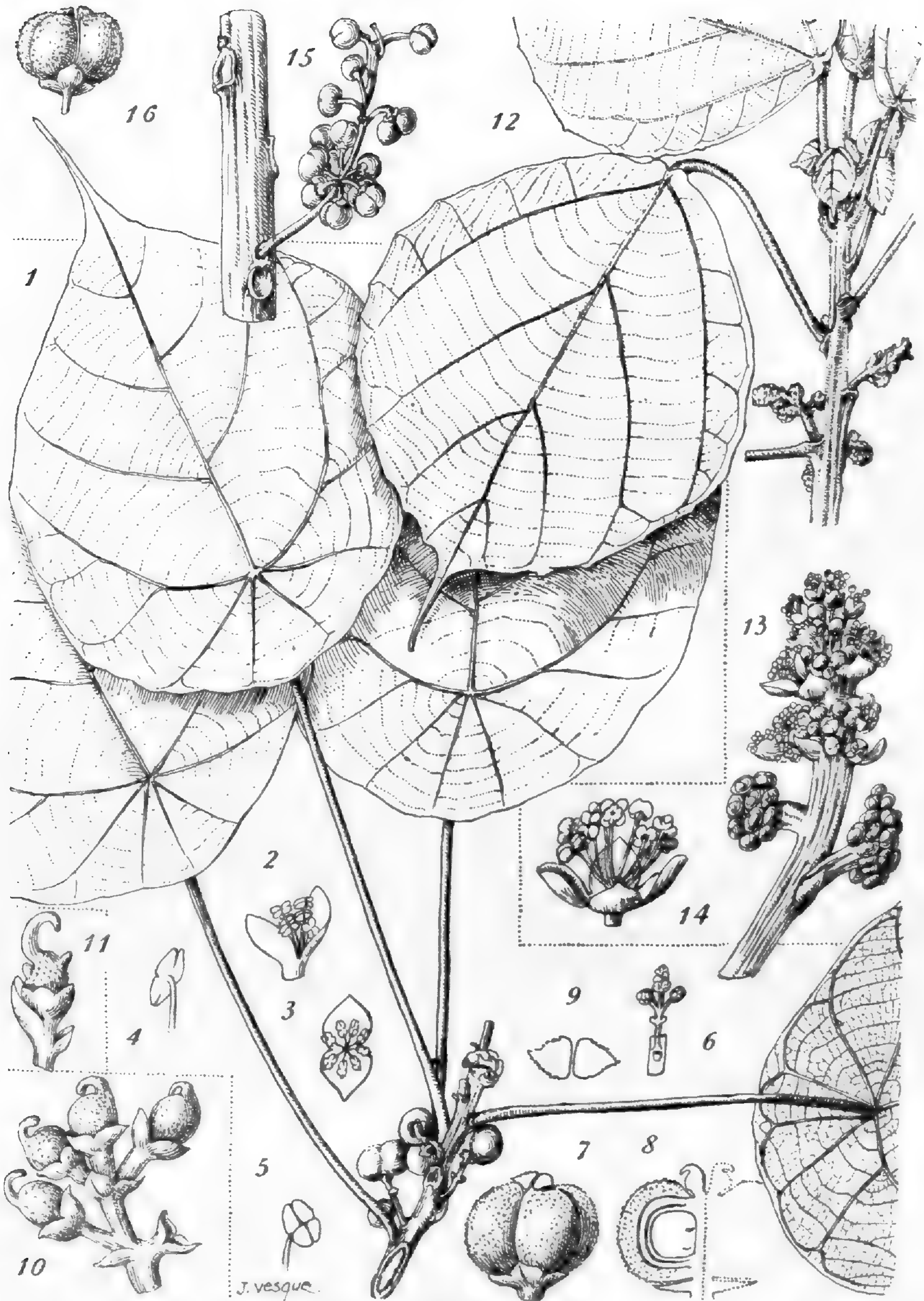
SAMBIRANO : Nossi-Komba, *Boivin* 2179 !

OUEST : Diego-Suarez, forêt d'Ambavahibe, *Ursch* 155 !

Sans localité : *Du Petit-Thouars* ! ; *Humbert* 411 ! 413 !

b. var. **sihanaka** var. nov.

Partes novelli petiolique primum hispido-flavescentes ; lamina typo



II. *Macaranga cuspidata*, subsp. *Antanosy* : 1, rameau en fruits, $\times 1/2$; 2, 3, fleur σ , $\times 10$; 4, 5, étamine $\times 30$; 6, jeune inflorescence σ gr. nat. ; 7, fruit $\times 3$; 8, coupe du même ; 9, les stigmates. — var. *sihanaka* : 10, groupe de fleurs ρ , $\times 3$. — *M. cupularis* : 11, fleur ρ $\times 3$. — *M. sphaerophylla* : 12, rameau σ $\times 1/2$; 13, inflorescence σ $\times 2$; 14, fleur σ , $\times 8$. — *M. Danguyana* : 15, inflorescence ρ , gr. nat. ; 16, fruit $\times 3$.

minor, saepe magis triangula, saepe petiolo brevior, textura magis coriacea.

Cette variété (fig. II, 10) se rencontre dans les forêts ombrophiles, au-dessus de 1.000 mètres d'altitude ; elle paraît fleurir vers le mois d'octobre et fructifier vers celui de janvier. Nom indigène : *Fofotra*.

CENTRE : forêt d'Andrangoloaka, *Le Myre de Vilers* !, *Hildebrandt* 3697 ! ; Andrangovalo, au N. E. du lac Alaotra, *Humbert et Cours* 17871 ! ; Menaloha (Ambatondrazaka), *Cours* 727 ! ; massif de Manongarivo, *Perrier de la Bâthie* 4614 ! ; Manankazo, au N. E. d'Ankazobé, *Perrier de la Bâthie* 9880 ! ; sans localité, *Baron* 3530 !

c. var. **ivohibensis** var. nov.

Acumen breve (2-3 cm.) ; petiolus pilis parvis flavidis hirtus ; stipulae magnae acutae, permanentes, ad 2 cm. longae, 3 mm. latae ; antherarum loculi inaequales nonnunquam 3.

L'échantillon, récolté en septembre, porte des fleurs ♂.

CENTRE : Ivohibe (province de Farafangana), *Decary* 5439 !

d. subsp. **antanosy** subsp. nov.

Arbor vel frutex ; ligno haud duro ; ramis teretibus, rufis, cicatricibus magnis ectypis notatis ; foliis alternis, peltatis longe (usque ad 15 cm.) petiolatis ; lamina orbiculari circiter 15 cm. longa, cuspidata (acumine 3-5 cm. longo, 2-3 mm. lato), supra subglabra, infra dense pubescente ; petiolo c. 3 cm. a margine inserto ; nervis stellatim divergentibus 5-8 ; nervis secundariis in quoque latere costae primariae 2-3, in axillis infra pilosissimis. Inflorescentia ♂ in racemo glomerulorum maxime contracto disposita, 2-3 cm. longa. Flos ♂ pedicello subnullo, sepalis 2-3 valvatis, staminis 8-13, antheris dorsifixis, loculis 4, oblongis ; filamentis antheris multo longioribus, exterioribus 4 aliis brevioribus. Inflorescentia ♀ in racemo axillari disposita, axi 2-3 cm. longo, 1-2 mm. crasso. Flos ♀ pedicello subnullo, sepalis 2-4 ; nonnunquam glandulis interioribus linearibus alternis (in loco petalorum) ; pistillo laevi, ovario saepissime 2-loculari ; stigmata sessilia ovario accumbentia ovato-acuta, denticulata ; fructus haud spinosus.

En forêt : fleurs probablement en septembre et fruits en octobre. Nom indigène : *Mokarana* (fig. II, 1-9).

CENTRE : Andohahela (Sud-Est), *Humbert* 6249 ! ; environs de Fort-Dauphin, mont Oniva au nord de Ranopitso, *Humbert* 5858 ! ; forêt de Manantantely, *Humbert* et *Swingle* 5746 ! ; province de Farafangana, Fort-Carnot, *Decary* 5617 ! ; Befotaka, *Decary* 4785 ! ; bassin du Matitana, de la mer à 700 mètres d'altitude, *Perrier de la Bâthie* 9747.

Il est possible de distinguer de la façon suivante les unités subordonnées de l'espèce *M. cuspidata* :

1. Feuilles membraneuses-parcheminées, atteignant 20 cm. à l'état adulte.
 2. Acumen de 4-6 cm. ; stipules petites (1 cm.). *forme typique.*
 - 2'. Acumen de 2-3 cm. ; stipules persistantes, de 2 cm., pétiole hérissé.
var. ivohibensis.
- 1'. Feuilles plus petites, un peu coriaces.
 3. Pétiole plus long que le limbe ; fruit à 1 loge, en général.
var. sihanaka.
 - 3'. Pétiole égal au limbe ; fruit à 2 loges en général ; fleur ♂ souvent à 2 sépales.
subsp. antanosy.

4. ***Macaranga cupularis*** Müll. Arg., in *Flora* 47 (1864), 466 ; in *Prodromus* 15-2 (1866), 1008 ; Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenr.*, IV.147.VII (1914), 385. — *M. ciliata* Boj. ex Bak., in *Journ. Linn. Soc. Lond.*, 20 (1883), 256. — *Tanarius cupularis* O. Ktze, in *Rev. gen.* 2 (1891), 620.

Cette espèce, probablement rare, est restée assez mystérieuse depuis l'époque (1837) où le type fut trouvé par BOUTON près de la baie de Saint-Augustin. Il semble néanmoins qu'elle doive être considérée comme valable, ses caractères spécifiques étant bien accusés. Elle diffère en particulier du *M. ferruginea* par son style beaucoup plus long, recourbé, non papilleux, et par son calice ♀ cupuliforme et tronqué (fig. II, 11) ; elle se distingue du *M. cuspidata* par les mêmes caractères du style, la fleur ♀ assez longuement pédicellée, la pubescence persistante de la face supérieure des feuilles, l'acumen très court. Les caractères des pieds ♂ demeurent inconnus.

M. le Pr HUMBERT a récolté au cours d'une de ses dernières missions (1934) un échantillon, malheureusement stérile, qui pourrait appartenir à cette espèce ; il provient d'ailleurs de la

même région que le type de BOUTON (SUD-OUEST : bush xéro-
phile sur coteaux calcaires, vallée du Fihereña à 15-25 km. de
Tuléar, *Humbert 14372 ter* !).

5. **Macaranga sphaerophylla** Bak. in *Journ. Linn. Soc. Lond.*
20 (1883), 257 ; H. Baill. in *Bull. Soc. Linn. Par.* 2 (1892), 989,
992 ; Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenr.*, IV.147.VII (1914), 387.

J'ai réuni dans la même espèce, caractérisée par ses feuilles
orbiculaires ou suborbiculaires non peltées, à acumen court
(fig. II, 12-14), diverses formes, distinctes du type (dont les
feuilles sont presque laineuses dessous), l'une par la petite taille
des feuilles et la brièveté des grappes ♀, l'autre par le limbe plus
ovale, moins tomenteux à la face inférieure. Cette dernière res-
semble beaucoup au *M. boutonoides* var. *sakalavorum*, mais s'en
distingue par ses grappes ♀ plus longues à fruits non agglomé-
rés, et ses feuilles à réseau saillant et plus pubescentes en dessous.

CENTRE : Ivohibe, *Humbert 3178* ! ; pentes orientales de l'Iva-
koany, *Humbert 12188* !, *12188 bis* ! ; haute vallée de la Maiva-
rano, entre Bealanana et Maingindrano, *Humbert 18106* ! (forme
à petites feuilles à limbe de 5 cm. et à grappes ♀ courtes, de 1 à
2 cm.) ; Befotaka, province de Farafangana, *Decary 4610* ! ; sans
localité, *Baron 435* !, *1732* !, *4444* !

C'est un arbre de la forêt ombrophile et des bords de cours
d'eau. Il semble fleurir en novembre et fructifier en décembre.
Les bractées ♂ sont allongées-lancéolées (*Decary 4610*).

6. **Macaranga Danguyana** nov. sp. ad interim.

Arbor vel frutex ramis teretibus cinereo-ferrugineis, cicatricibus folio-
rum latis, ectypis notatis. Folia permanentia sparsa subcoriacea. Stipulae
parvae caducae. Petiolus teres 9-10 cm. longus, 2 mm. 5 crassus, apice
inflexus ; lamina subintegra, subpeltata ovato-orbicularis, breviter acu-
minata, ad 14 cm. longa, 12 cm. lata, palmati et penninerva ; nervis late-
ralibus in quoque latere 5-6, obliquis, leviter arcuatis prope marginem
anastomosatis ; reticulo pagina inferiore (praecipue in axillis nervorum
ferrugineo-pubescente) ectypo ; pagina superiore glabrescente, spisse
viridi. Racemi ♀ in axillis foliorum jam casorum orti, 3-4 cm. longi, 5-25-
flori. Flos ♂ pedicello aequilongus ; calyce minimo, pubescente, lobis
4-5 brevibus inaequalibus ; ovario 2-loculari, loculis hemisphaericis,

sulcis 2 profundis separatis et sulcis aliis medianis albis notatis ; stigmata 2 triangula, lacera, parva, complanata et ovario accumbentia longe den-
seque erecto-papillosa ; semen parvum (2 mm. 5) nigrum lineamentis
ectypis notatum, extra hemisphaericum intus magis complanatum et hic
hili cicatricem oblongum longum gerens.

C'est une plante nommée *Fofotra* par les indigènes (1) récoltée
à Analamazaotra par RAMANANTOAVOLANA et transmise par
M. THOUVENOT (*Service de Colonisation*, 101 !). Fruits en janvier.
Voisine du *M. sphaerophylla* Bak., elle s'en distingue par son
ovaire ordinairement biloculaire (fig. II, 15-16), ses feuilles non
tomenteuces-laineuses à la face inférieure, son inflorescence
plus grêle, ses fruits plus petits, ses feuilles plus ovales, à ner-
vures latérales plus nombreuses (6 de chaque côté), à réseau
plus serré. Elle avait été étudiée autrefois par P. DANGUY, sous-
directeur honoraire au Muséum, dont nous regrettons la perte
récente.

7. **Macaranga boutonoides** Baill., in *Et. gén. Euph.* (1858),
432 ; in *Adansonia* I (1861), 265 ; in *Bull. Soc. Linn. Par.* (1892),
991 ; Müll. Arg., in *Prodromus* 15.2 (1866), 1014 ; Pax et K. Hoffm.
in *Pflanzenr.* IV-147-VII (1914), 390. — *M. ovata* Boiv. ap. Baill.
loc. cit. 432 et 266. — *M. Hildebrandtii* Baill. in *Bull. Soc. Linn.*
Par. (1892), 990, non Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenr.*, IV-147-
XVII, 185. — *M. rottleroides* Baill., in *Et.*, 432 et *Adans.* I, 262.
— *M. Humblotiana* Baill., in *Bull. Soc. Linn. Par.* (1892), 990. —
Tanarius boutonoides O. Ktze in *Rev. gen.* (1891), 620. — *T.*
roettlerodes ejusd. *loc. cit.*

Nous nous rangeons à l'opinion de PAX et K. HOFFMANN
en ce qui concerne les échantillons récoltés par HUMBLLOT à Nossi-
bé, et décrits par BAILLON sous le nom de *M. Humblotiana*. Ils
diffèrent très peu des spécimens ♂ du *M. boutonoides* ; cette
espèce présentant dans les feuilles une certaine variabilité, il
apparaît justifié de placer le *M. Humblotiana* en synonymie.

Il semble toutefois que chez le *M. boutonoides*, le limbe adulte

(1) Comme le *M. cuspidata* var. *sihanaka*.

ne devienne jamais cordé comme dans le *M. Bailloniana* de Mayotte ou le *M. Decaryana* sp. nov., et que ce caractère puisse servir à le distinguer de ces deux espèces.

Outre les espèces déjà mises en synonymie par PAX et K. HOFFMANN, nous réduisons aussi le *M. rottleroides*, établi sur un échantillon de PERVILLÉ (*Pervillé* 416) récolté à Nossi-bé. Il nous semble, en effet, qu'il s'agit là d'un stade plus jeune du *M. boutonoides*, à feuilles encore membraneuses et à fruits immatures.

SAMBIRANO : Nossi-bé, *Boivin* 2179 ! ; *Richard* 345 ! ; *Pervillé* 416 ! ; *Humblot* 990 ! ; Lokobé, *Hildebrandt* 3195 ! ; environs d'Ambato, *Perrier de la Bâthie* 2366 ! ; sans localité, *Baron* 6252 ! 6443 !.

Var. sakalavorum var. nov.

Folia subtus primum pubescentia ; spinae fructus subobsoletae ; fructus glomerati, haud in axi distantes.

OUEST (jusqu'à la limite du CENTRE) : haut Bemarivo, au-dessus de Sambava, *Perrier de la Bâthie* 9718 ; Tsiroanomandidy, *Decary* 7969 ! ; 7^e Réserve naturelle (Ankarafantsika), *Service forestier* (1933) 31 ! ; Ankarafantsika, *Perrier de la Bâthie* 4558 ! ; Ampasimena, près de la Demoka (Ménabé), *Perrier de la Bâthie* 2217 !

Croît en forêt, dans les bas-fonds et au bord des cours d'eau ; fleurit en juillet ; en fruits en octobre et en février. Nom indigène : *Valoampoka*.

Pourrait être confondu, à cause de la forme des feuilles, avec certaines formes du *Macaranga sphaerophylla*. Il s'en distingue par sa pubescence moindre et ses fruits agglomérés en boule à l'extrémité de l'inflorescence.

Par ses fruits presque lisses, cette variété forme transition vers le *M. Bailloniana* des Comores.

8. **Macaranga Bailloniana** Müll. Arg. in *Prodromus* 15.2 (1866), 1013 ; Baill., in *Bull. Soc. Linn. Par.* (1892), 990 ; Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenr.* IV-147-VII (1914), 390. — *M. cordifolia* Boiv. ex Baill. in *Et. gén. Euph.* (1858), 432. — *M. eglandulosa*,

Baill. *ibid.* — *Tanarius Baillonianus* O. Ktze in *Rev. gen.* 2 (1891), 620.

Nous distinguons deux formes dans cette espèce endémique des Comores, très voisine du *M. boutonoides* dont elle se sépare par son ovaire lisse, ses inflorescences ♂ simples dans toute leur partie supérieure et ses feuilles devenant cordiformes à l'état adulte.

a. *Forme typique (cordifolia)*.

COMORES : Mayotte. Pied du Chongui, au-dessus de Dapani, *Boivin* 3375 ! ; 3376 ! ; sans localité, *Waterlot* 880 !

b. *Forme « eglandulosa »*. Feuilles plus grandes, subtriangulaires (le développement moindre des auricules de la base du limbe, et des glandes des bractées ♀, qui est probablement à l'origine du nom spécifique de BAILLON, ne semble pas constant).

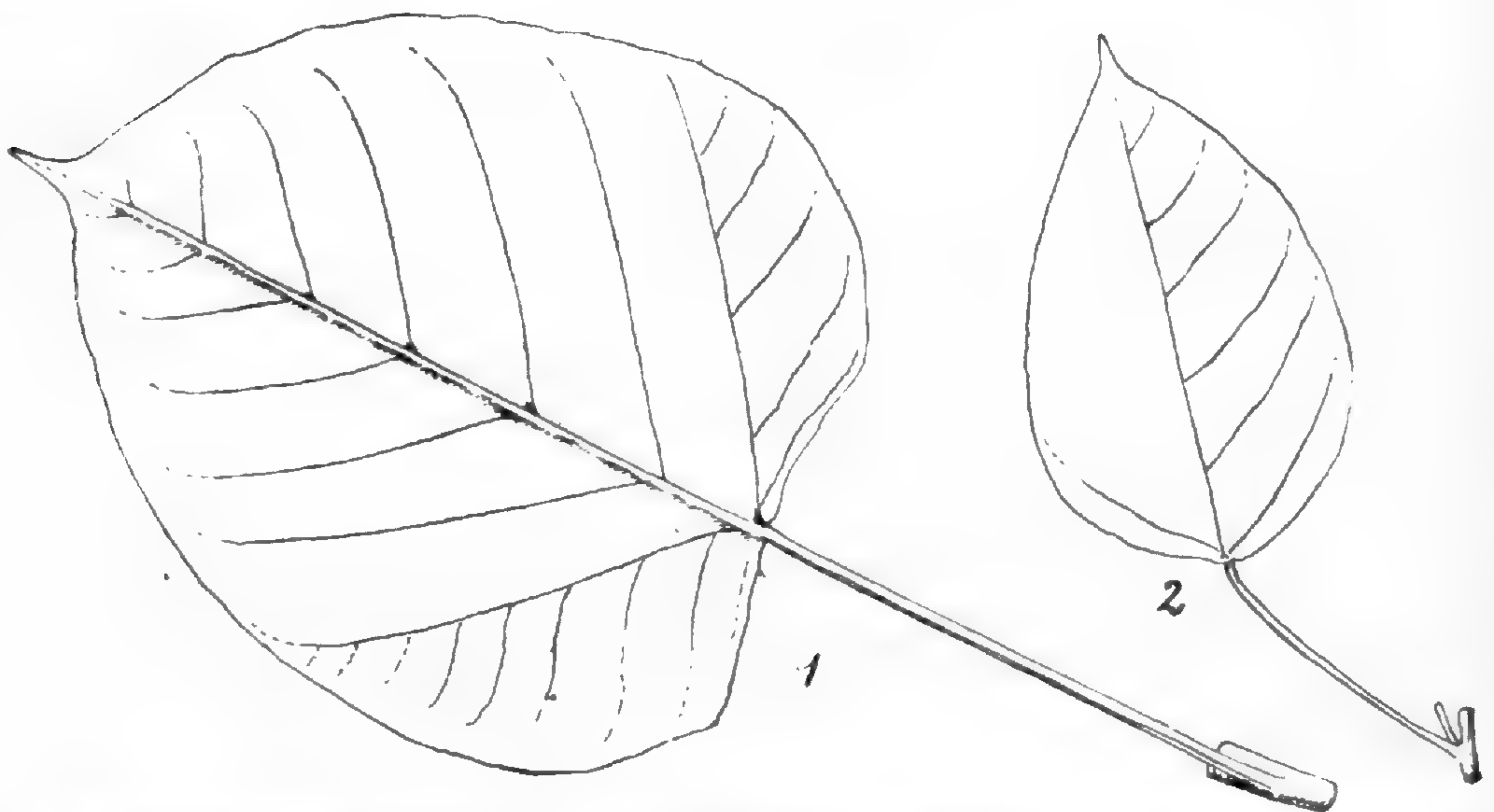
COMORES : Grande Comore, *Boivin* ! ; Anjouan, *Boivin* !

C'est un arbre des bois et des lisières, fleurissant de mai à juillet, d'après les notes de BOIVIN et de WATERLOT.

9. **Macaranga Decaryana** Leand. in *Cat. Pl. Acad. Malg.* (Euph.) (1935), 40, *nomen nudum*.

Nous rapprochons sous ce nom plusieurs échantillons, les uns ♂, les autres ♀, à divers stades, récoltés par MM. DECARY, HUMBERT et PERRIER DE LA BATHIE, vers la limite des domaines botaniques de l'Est et du Centre. Ce sont de petits arbres appartenant probablement à l'étage inférieur de la futaie, à croissance rapide et aptes à servir de couvert dans un reboisement (note de M. H. PERRIER DE LA BATHIE). Leurs caractères botaniques les rapprochent du *M. boutonoides*, dont ils constituent probablement une vicariante orientale. Ils se distinguent de cette espèce par le développement de la partie postérieure du limbe, qui devient non seulement rétus mais presque cordé, en dehors de la paire de nervures basales, chez les feuilles des rameaux non florifères (ces feuilles sont aussi beaucoup plus grandes que celles du *M. boutonoides*) ; par la taille beaucoup plus forte du fruit, qui est aussi plus épineux ; par les panicules ♂ plus fournies et à fleurs plus grandes, mais à étamines moins nombreuses (5 envi-

ron au lieu de 8-12). Les feuilles deviennent parfois subdentées, ou sont hétéromorphes (1) (fig. III). L'arbre, qui semble mûrir ses fruits vers le mois de décembre, est appelé par les indigènes *Mokarana*, *Mokarana beravina* (c'est-à-dire *Macaranga* à grandes feuilles) ou *Mokarana vavy* (*M. femelle*).



III. *Macaranga Decaryana* : 1, feuille des rameaux ordinaires : 2, feuille des rameaux fleuris $\times 1/3$.

Arbor parva ad 8-10 m. alta, foliis permanentibus sparsis, ramis terebibus fuscis, cicatricibus crassis notatis. Stipulae caducae, triangulae, circiter 5 mm. longae ; petiolus complanatus, apice \pm inflexus, primum brevis, pubescens, postea glabratus circiter 12 cm. longus, 3-4 mm. crassus ; lamina in foliis ramorum florigerorum ovato-acuminata, in aliis major, ovato-orbicularis, basi nonnihil retusa vel retuso-cordata, \pm acuminata, ad 20 cm. longa, 15 lata, basi juxta petiolum maculis glandulosis 2 nigrescentibus notata, subintegra, chartacea, glabra ; nervis lateralibus in quoque latere 7-10, haud recte oppositis, mediocriter obliquis, leviter arcuatis, infra prominentibus ; inferioribus palmatinervis ; nervillis inter se paralleloneis et nervis secundariis angulo recto insertis, pagina superiore spisse viridi, inferiore magis dilute, \pm granuloso-puncticulata. Paniculae σ axillares, ramosae, rufescentes, 7-8 cm. longae 4-5 cm. latae, glomerulis densis circiter 10-floris elongatis onustae. Alabastrum σ sessile, circiter 1 mm. longum, calycis lobis 2 concavis, stami-

(1) Nous employons la terminologie adoptée par M. H. PERRIER DE LA BATHIE, appelant *hétéromorphes* les organes qui varient sur le même pied et réservant la terme *polymorphes* à ceux qui sont variables sur des pieds différents.

nis 5, antheris 4-lobis. Racemi ♀ circiter 3-5 cm. longi, 8-20-flori, axi pubescente, postea glabrato. Flos ♀ : pedicello circiter 2-5 mm. ; calyce cupulari, primum ovarium tegente, postea 3-lobo, lobis ovatis mucronatis, nonnunquam subliberis glanduloso-punctatis ; ovario 1-loculari sphaerico, spinis obtusis aliquibus nigrescentibus ornato et glanduloso-punctato, stylo longo (4-5 mm.) papilloso ; fructu stylo elongato lineari-complanato ad 1 cm. longo saepe curvo vel circinato producto, sphaerico-subdepresso, circiter 7 mm. diam., spinas molles aliquas satis longas gerente, secus lineam columellae oppositam aperiente ; semine nigro (hili cicatrice circiter 5 mm. longa excepta).

EST (jusqu'à la limite du Centre) : forêt d'Analamazaotra, alt. 800 m., *Perrier de la Bâthie* 9642 ! (♀) ; alt. 950-1.000 m., *Viguier* et *Humbert* 1113 ! (♀) ; massif de l'Ikongo (province de Farafangana), *Decary* 5185 ! (♂) 5787 ! (♀).

10. **Macaranga obovata** Boiv. in H. Baill., *Et. gén. Euph.* (1858) 432 ; Baill., in *Adansonia* 1 (1861), 263 ; in *Bull. Soc. Linn. Par.* (1892), 989 ; Müll. Arg., in *Prodromus* 15-2 (1866), 1014 ; Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenr.* IV-147-VII (1914), 389. — *M. reticulata* H. Baill., in *Et.*, 432. — *Tanarius obovatus* O. Ktze in *Rev. gen.* 2 (1891) 620.

Malgré la forme différente des feuilles, que son nom indique, cette espèce est en réalité voisine du *M. boutonoides* et du *M. Decaryana*. La forme du limbe est d'ailleurs variable, souvent elliptique ou ovale-rétuse à la base (fig. IV). Les épines du fruit sont plus nombreuses et plus robustes que chez les deux autres espèces. La fleur ♂ est souvent à 5 lobes et le nombre des étamines peut s'élever jusqu'à 15 (*Perrier de la Bâthie* 14276) (fig. IV, 1-2).

Les bractées de l'inflorescence ♂ deviennent souvent foliiformes, tout en restant assez petites (*Humblot* 226). La plante est même parfois monoïque, certaines inflorescences portant des fleurs ♂ à la base et des fleurs ♀ au sommet (fig. IV, 5, 6).

C'est un petit arbre atteignant une dizaine de mètres, qui se rencontre au bord des rivières, dans les forêts et les « savoka » de la région orientale et paraît fleurir d'avril à octobre. Les indigènes l'appellent *Makaranguéhane* ou *Mongue*. La décoction en serait employée en gargarismes (BERNIER).

EST : Sainte-Marie, *Boivin* 1885 !, *Bernier* 155 ! ; baie d'Antongil, *Richard* 42 !, 616 ! ; *Mocquerys* 147 ; Angontsy, *Richard* 2 ! ; côte Est, *Catat* 2506 ! ; *Humblot* 226 ! ; *Geay* 7528 ! 7529 ! ; Tafondro, Ambodifototra, Antsahabé, *Boivin* ! ; toute la région Est, *Perrier de la Bâthie* 14276 ! ; Tampina, *Louvel* 52 ! ; bassin du Matitanana, *Perrier de la Bâthie* 9755 ! ; haute vallée de la Rienana (province de Farafangana), *Decary* 5676 ! ; Fénériver, *Perrier de la Bâthie* 9897 ; Tamatave, *Viguiet et Humbert* 277 ; réserve naturelle de Betampona, *Perrier de la Bâthie*, 17433, *Lam et Meeuse* 5984 ! ; sans localité, *Commerson* ! ; *Bréon* ! ; *du Petit-Thouars* ! ; *Baron* 1431 ! ; 2498 ! ; *Perrottet* ! ; *Chapelier* ! ; *Lantz* !

Var. **delphinensis** var. nov.

Folia majora, late elliptica, ovata vel obovata ; lamina 20 cm. longa, 13-14 cm. lata ; petiolo 7 cm. longo, 3 mm. crasso ; paniculae ♂ bracteis parvis, scariosis.

Arbuste des lisières et des savoka, fleuri en octobre.

EST : Fort-Dauphin, pied du pic Saint-Louis, *Humbert* 5927 ! ; col de Tsitongabarika, *Decary* 10613 ! ; Farafangana, *Lantz* ! ; Karianga, *Decary* 5664 ! ; Vondrozo, *Decary* 5426 !.

II. **Macaranga oblongifolia** H. Baill. in *Et. gén. Euph.* (1858), 432, pl. 21 ; in *Adansonia* 1 (1861), 261 ; in *Bull. Soc. Linn. Par.* (1892), 991 ; Müll. Arg., in *Prodromus* 15-2 (1866), 1015 ; Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenr.* IV-147-VII (1914), 388. — *Tanarius oblongifolius* O. Ktze, in *Rev. gen.* 2 (1891) 620.

Cette espèce est voisine du *M. obovata*, mais elle a les feuilles plus petites, les inflorescences plus grêles, et le fruit moins épineux. La distribution de ces deux espèces est également très analogue : ce sont des arbres du domaine de l'Est, remontant par places jusque dans celui du Centre. Nom indigène : *Mokaranandahy* (c'est-à-dire *Macaranga* mâle). Ils se rencontrent dans les forêts humides du littoral, et au bord de l'eau ; on trouve des fleurs en septembre, des fruits en novembre.



IV. *Macaranga obovata* : 1, fleur ♂ × 12 ; 2, fruit × 2 ; 3, 4, formes anormales du limbe, × 2/3 ; 5, une inflorescence à bractées foliacées ; 6, une inflorescence bisexuée.

EST : sans localité, *du Petit-Thouars !, Chapelier !* ; Farafangana Lantz ! ; Vondrozo, *Decary 4881 !, 5467 !* ; Vatomandry, *Perrier de la Bâthie 14112 !* ; embouchure du Matitana, *Perrier de la Bâthie 9757 !* ; Antaloha, *Perrier de la Bâthie 9722 !* ; cap Evatra, près de Fort-Dauphin, *Decary 10901 !* ; Tampina, *Louvel 121 !* ; mont Itrafanaomby-Ankazondrano (haut Mandrare), *Humbert 13427 !* (échantillon en fruits à épines plus nombreuses et plus fortes).

12. **Macaranga macropoda** Bak., in *Journ. Linn. Soc. Lond.* 20 (1883), 257 ; Baill. in *Bull. Soc. Linn. Par.* (1891), 990 ; Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenr.*, IV-147-VII (1914), 388.

Espèce connue jusqu'ici seulement par des pieds ♂, à feuilles ovales, longuement atténuées-acuminées et à long pétiole.

CENTRE : sans localité, *Baron 1696 ! ; 3412 !* ; Befotaka (province de Farafangana) *Decary 4765 !*

D'après M. DECARY, c'est un petit arbre de 6 m. sur 0 m. 30 de diamètre environ, fleuri en août, et appelé *mokarana* par les indigènes.

Nous rapprochons de cette espèce, malgré la forme différente du limbe, qui est presque obovale et faiblement sinué-subdenté, et les bractées de l'inflorescence parfois lancéolées, un spécimen récolté dans les gorges de la Mandraka par MM. HUMBERT et PERRIER DE LA BATHIE (n° 2.300). Nous pensons qu'il s'agit d'une forme stationnelle.

Par ailleurs, Marcel DENIS avait rapproché des échantillons de BARON (1), dans son herbier personnel qui m'a été gracieusement communiqué par M. MESLIN, chef de travaux à l'Université de Caen, une part d'un pied ♀ récoltée par PERRIER DE LA BATHIE dans le massif du Tsaratanana. Bien que ces spécimens ne soient pas rigoureusement identiques, nous croyons, en raison de leur grande analogie, devoir adopter ici cette manière de voir, en attendant que de nouveaux matériaux viennent trancher définitivement la question. Nous donnons donc ci-après

(1) Il s'agit bien entendu de doubles du type original, qui est à Kew.

une diagnose provisoire du pied ♀ de cette espèce en signalant les caractères végétatifs, car il s'agit peut-être d'une variété distincte du type.

Fructus echinatus, spinis pluribus, quam iis *M. echinocarphae* magis gracilibus mollibusque, pedicello ad 2 cm. longo, calyce permanente, lobis 2-3, ovato-orbicularibus, circiter 2 mm. longis ; racemo axillari, fructifero ad 12 cm. longo, fructus 4-5 maturos gerente. Fructus unilocularis, uniseminatus, circiter 1 cm. cum spinis diam. ; semen fuscum, sphaericum, 4 mm. 5 diam. Folia sparsa, ovato-acuminata, longe petiolata ; petiolo 6 cm. longo ; stipulis caducis ; lamina integra vel minime sinuata basi minime glanduloso-biauriculata, 10-12 cm. longa, 6 cm. lata, acumine 1 cm.-1 cm. 5 longo, 2-3 mm. lato ; nervi basales juxta-marginales ; nervi laterales alii quoque latere 5-6 mediocriter obliqui, prope marginem arcuati ; reticulum gracile, parve prominens. Arbor 8-10 metralis, foliis permanentibus, ramulis haud suberosis.

CENTRE : environs du mont Tsaratanana, *Perrier de la Bâthie* 9695 ! ; bassin supérieur du Sambirano, *Humbert* 18646 ! (échantillon stérile).

13. **Macaranga alnifolia** Bak. in *Journ. Linn. Soc. Lond.*, 20 (1883), 256 ; H. Baill., in *Bull. Soc. Linn. Par.* (1892), 991 ; Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenr.* IV-147-VII (1914), 392 ; M. Denis, in *Bull. Mus. Par.* 28 (1922), 254.

Marcel DENIS a déjà, il y a vingt ans, complété la diagnose de cette espèce à la suite de l'identification opérée par lui d'échantillons ♀ récoltés par VIGUIER et HUMBERT à Analamazaotra (n° 1114 in herb.) avec le type de BAKER fondé sur des pieds ♂ (*Baron* 1404).

Les nervures tertiaires sont parallèles dans cette espèce, ce qui contribue à la distinguer de certains échantillons du *M. oblongifolia*.

Elle pourrait aussi être confondue avec des spécimens du *M. macropoda*, dont elle se distingue par les nervures basales très faibles ou nulles.

CENTRE : *Baron* 1404 ! ; Analamazaotra, *Viguiet et Humbert* 1114 ! ; *Perrier de la Bâthie* 2135 ! probablement aussi Analama-hitso, *Perrier de la Bâthie* 9553 ! ; et Diego-Suarez, Ankazombambany, *Ursch* 181 !, 182 !.

14. **Macaranga ribesioides** Bak. in *Journ. Linn. Soc. Lond.* 21 (1885), 442 ; H. Baill., in *Bull. Soc. Linn. Par.* (1892), 991 ; Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenr.* IV-147-VII (1914), 388.

L'inflorescence ♀ du type de BAKER (*Baron* 2898 ou 2878) ne diffère de celle des pieds ♀ du *Macaranga ankafinensis* (*Perrier de la Bâthie* 18.348) que par le fruit entièrement dépourvu de pointes, les pédicelles un peu plus courts et robustes ; la feuille est un peu plus courte, mais le réseau des nervures est peu différent. On peut se demander s'il ne s'agit pas d'une forme peu commune de la même espèce, aucun échantillon exactement conforme ne paraissant avoir été récolté depuis. Si cette hypothèse se confirmait, le *M. ankafinensis* devrait s'appeler *M. ribesioides* Bak., ce dernier nom ayant la priorité.

15. **Macaranga ankafinensis** H. Baill., in *Bull. Soc. Linn. Par.* (1892), 992 ; J. Leand., in *Not. Syst.* 9 (1941), 186. — *Lautenbergia ankafinensis* Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenr.*, IV-147-VII (1914), 254 ; J. Leand., in *Cat. Pl. Ac. Malg. Euph.* (1935), 39.

Nous complétons ci-après la diagnose de cette espèce, qui n'était connue jusqu'ici que par un pied ♂ récolté à Ankafina (Sud du Betsilé) par HILDEBRANDT. C'est un arbuste qui croît vers 1.000 m. d'altitude, en forêt, à la limite des domaines de l'Est et du Centre ; il porte des fleurs ♂ en mars et des fruits en décembre, mais il est bien probable que floraison et fructification s'étendent sur plusieurs mois de l'année.

Arbor parva vel frutex 2-3-metralis, dioica, foliis permanentibus ramulorum apice confertis. Ramuli teretes nigrescentes. Folia solitaria. Stipulae caducissimae. Petiolus teres, glaber, basi inflatus, apice inflatus subgeniculatus, 2 cm. longus, 1 mm. crassus. Lamina elliptico-acuminata vel ovato-acuminata, nonnunquam basi parum angustata, integra vel subintegra, basi lobis 2 parvis glandulosis nigrescentibus munita, glabra, dilute viridis, ad 10 cm. longa, 4 cm. lata ; nervis bene notatis, haud regulariter geminatis, quoque latere 6-10, satis obliquis, curvatis et prope marginem anastomosatis ; nervillis subparalleloneis. Spicae ♂ axillares, simplices vel basi bi-trifurcatae, 2-3 cm. longae, glomerulos aliquos distantes, paucifloros gerentes. Flos ♂ parvus (1-2 mm.) ; calyce primum clauso, sphaerico, extra luteo glanduloso-punctato, dein lobis 3 apertis, quorum 1 saepe ad medium bifido ; staminis 5 (-8 ?), 2 mm. longis

(externis saepe 3, internis 2, basi unitis), filamento robusto ; anthera peltata, in filamento perpendiculari, oblonga, 0,5 mm. longa, biloculari, valvis 4 aperiente. Racemi ♀ simplices, axillares, ad 4 cm. longi ; pedicellis usque ad 8 mm. sub fructu elongatis ; calyce primum modice trilobato, subtruncato, ovarium cingente, dein ut crescit fructus in lobis 3 lacerato ; ovario 1-loculari, stylo spatulato-oblongo, primum ovario triplo longiore ; ovario fructuque glanduloso-punctatis sicut gibbis obtusis aliquis ornatis ; fructu calyce persistente basi ornato, rima verticali placentae opposita aperiente ; semine sphaerico fusco, laeve, nitido, 3 mm., hilo longissimo, caruncula nulla.

CENTRE : sud du Betsilé, forêt d'Ankafina, *Hildebrandt* 3953 ! Mandraka, vers 1.200 m., *Perrier de la Bâthie* 18348 ! ; Périnet, Andranoverny, *Ursch*, 6 ! (1).

Nous croyons en outre devoir distinguer les 3 variétés suivantes :

Var. **borealis** var. nov.

Folia longiora, longe attenuata ; lamina raro ad 13 cm. longa, 3 cm. lata ; petiolus 2 cm. longus ; inflorescentiae ♂ et ♀ 6 cm. et ultra longae.

C'est un arbuste à feuilles persistantes de la silve à lichens, vers 2.000 m. d'altitude ; il porte des fleurs ♂ en janvier, des fleurs ♀ de janvier à avril, des fruits en avril.

CENTRE : massif du Tsaratanana, *Perrier de la Bâthie* 15391 !, 15527 !, 16154 !.

Var. **australis** var. nov.

Folia ovato-acuta acuminata, leviter sinuato-dentata, nervis secundariis in quoque latere 6-7 ; petiolus ad 3 cm. longus, apice inflexus ; stylus ad 5 mm. longus.

Fleurs et fruits en novembre.

CENTRE : massif du Beampingaratra ; vallée de la Maloto, *Humbert* 6334 ; ; col de Vohipaha, *Humbert* 6639 !.

Var. **baroniana** var. nov.

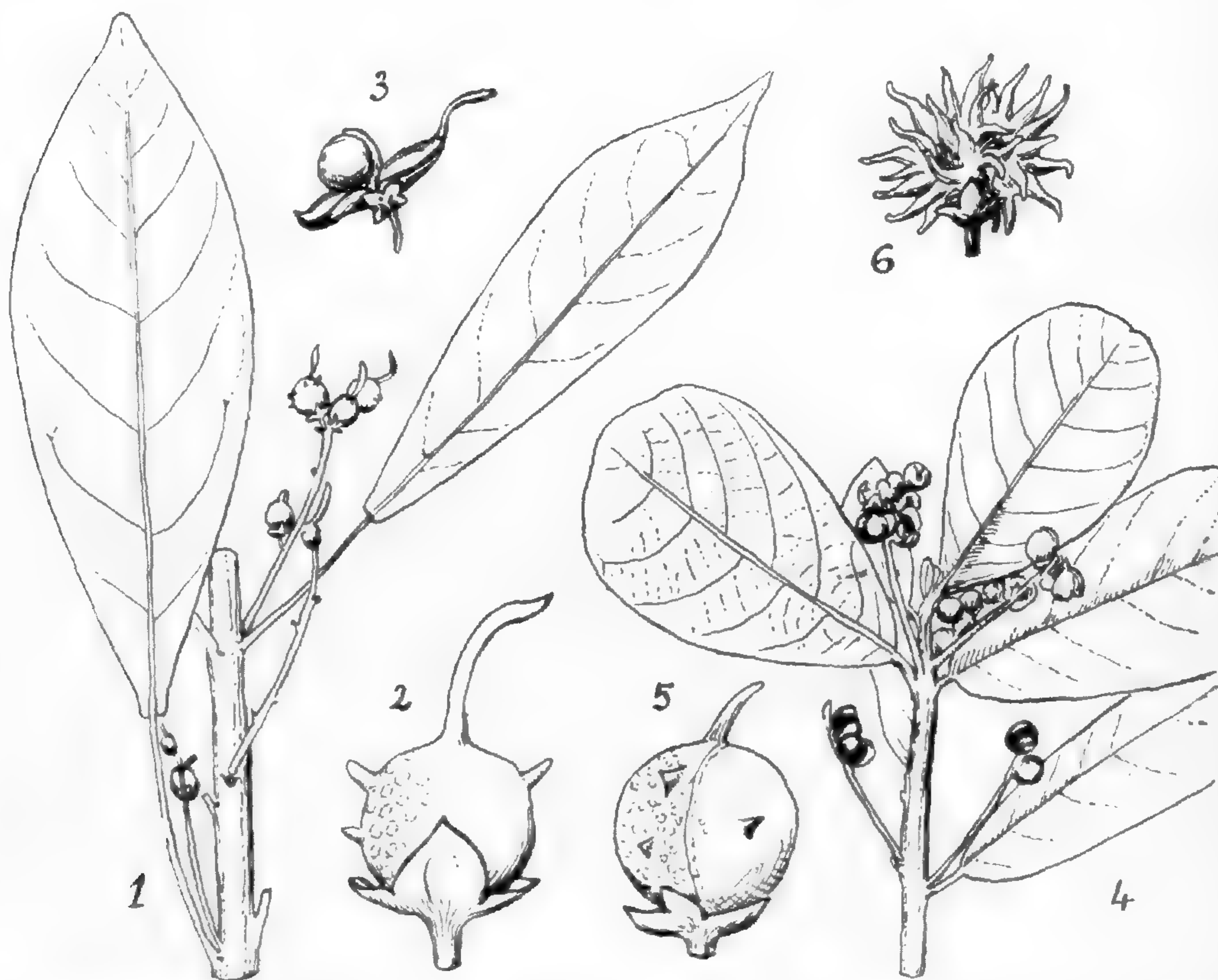
Folia plus minusve basi angustata, elliptica vel obovata, acumine

(1) Echantillon communiqué pour détermination par l'Herbier de Leyde (Pays-Bas.)

saepe obsoleto vel brevi ; petiolo brevi (1-2 cm.) inflorescentia ♂ basi ramis 1-2 munita.

Fleurs en décembre-janvier.

CENTRE (limite de l'EST) : Analamazaotra, *Perrier de la Bâthie* 9643 ! ; Andriamisy, au Sud-Ouest de Moramanga, vers 800 m., *Perrier de la Bâthie* 18073 ! ; haute vallée de la Rienana, bassin du Matitanana, *Humbert* 3505 ; peut-être aussi (sans localité) *Baron* 3050 !, 3100 ! (ou 3700 ?), 3662 ! ; *Thiry*, sans n° !.



V. *Macaranga Perrieri* : 1, rameau en fruits $\times 2/3$; 2, jeune fruit $\times 4$; 3, fruit ouvert, $\times 4/3$. — *M. myriolepidea* : 4, rameau en fruits, $\times 2/3$; 5, jeune fruit $\times 5$. — *M. echinocarpa* : 6, fruit $\times 2$.

16. **Macaranga echinocarpa** Bak., in *Journ. Linn. Soc. Lond.* 20 (1883), 255 ; H. Baill., in *Bull. Soc. Linn. Par.* (1892), 991 ; Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenr.*, IV-147-VII (1914), 362.

A côté du type (fig. V, 6), caractérisées par ses feuilles longues et étroites, existent des formes où le limbe présente un contour elliptique ou obovale, avec un fruit parfois plus gros, à épines

plus charnues. Nous les rattachons à la même espèce, mais à titre de variétés.

1. *Forme typique.*

C'est un arbuste forestier de 3-4 mètres, à feuilles persistantes qu'on trouve fleuri et fructifié en novembre.

CENTRE : sans localité, *Baron* 451 ! ; 1779 ! ; Andrangoloaka, *Hildebrandt* 3686 ; falaise orientale des hauts plateaux, bassin du Namorona, vers 800 m., *Perrier de la Bâthie* 9.690 ; haute vallée de la Rienana (bassin du Matitanana), *Humbert* 3529 (échantillon ♀, passant à la variété suivante).

2. var. **petiolata** var. nov.

Fructus spinæ pauciores, quasi sicut in *M. myriolepidea* ; lamina elliptico-obovata circiter 5 cm. longa, 25 mm. lata, acumine parvo ; petiolo 10-15 mm. longo.

En forêt, sur latérite de gneiss ; fructifié en novembre.

CENTRE : bassin supérieur du Mandrare (Sud-Est), col et sommet de Marosoui, alt. : 1.000-1.400 , *Humbert* 6627.

3. var. **major** var. nov.

Arbor 10-20 m. alta, foliis magnis, saepe obovatis, ad 15 cm. longis (quorum petiolo 2 cm. et ultra), 5 cm. latis ; fructus magnus (nudus 7-8 mm. diam.) ruber, spinis mollibus crassis 2-3 mm. longis dense ornatus.

C'est un arbre à feuilles persistantes de la silve à lichens, vers 1.000 m. d'altitude ; en fruits en janvier.

CENTRE-EST : Analamazaotra, *Perrier de la Bâthie* 9.644, 9.646.

17. **Macaranga myriolepidea** Bak., in *Journ. Linn. Soc. Lond.* 21 (1885), 442 ; H. Baill., in *Bull. Soc. Linn. Par.* (1892), 991 ; Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenr.*, IV-147-VII (1914), 388.

Cette espèce est caractérisée par ses inflorescences ♀ courtes, portant au sommet 10 à 15 fruits étroitement rapprochés en boule, couverts de granules d'un vert jaunâtre, et portant quelques rares pointes noirâtres à peine indiquées. L'inflorescence ♂

n'est que peu ou pas ramifiée. Les feuilles obovales, souvent rétuses au sommet et richement garnies à la face inférieure de points glanduleux jaunâtres qui leur donnent un faux aspect pubescent, sont aussi assez particulières (fig. V, 4-5).

C'est un petit arbre des bois humides, vers 1.500 mètres d'altitude ; il porte des fleurs ♂ en août, des fruits en novembre-décembre.

CENTRE : Manankazo, au N. E. d'Ankazobe, *Perrier de la Bâthie* 9876 ! ; plateau de Miangaka (Ankaizina), *Perrier de la Bâthie* 15111 ! ; gorges de la Mandraka, *Humbert et Perrier de la Bâthie* 2283 ! ; Ambatolaona, *Viguiier et Humbert* 1957 ! ; Andina, près d'Ambositra, *H. Perrier de la Bâthie* 18610 ! ; Mantasoa, *Decary* 6070 ! ; Befotaka, *Decary* 5186 ! ; Antsirabé, *Hildebrandt* 3565 ! ; massif de l'Ivakoany, *Humbert* 12276 ! ; sans localité, *Baron* 1968 ! (type) 3133 !, 5278 !.

18. **Macaranga racemosa** Bak. in *Journ. Linn. Soc. Lond.* 22 (1887), 520 ; H. Baill., in *Bull. Soc. Linn. Par.* (1892), 991 ; Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenr.* IV-147-VII (1914), 391.

Cette espèce ressemble beaucoup au *M. myriolepidea* dont elle se distingue par ses feuilles plus coriaces, lancéolées-elliptiques et à nervures beaucoup plus nombreuses (15-20 paires). Le fruit paraît entièrement dépourvu d'épines et semble être mûr au mois de janvier. Les pieds ♂ n'ont pas encore été trouvés.

CENTRE : sans localité, *Baron* 3654 ! ; Analamazaotra, *Thouvenot et Ramanantoavolana* 95 !.

19. **Macaranga Humberti** sp. nov.

M. le P^r HUMBERT a récolté en fruits dans la haute vallée du Mandrare (Sud-Est) (*Humbert* 6675 bis) et le massif du Kalambatitra (*Humbert* 11836), une espèce de *Macaranga* à feuilles très oblongues, qui s'écarte du *M. ribesioides* par ce caractère des feuilles (qui sont en outre ponctuées-glanduleuses à la face inférieure) ; du *M. echinocarpa* par son fruit lisse ; du *M. myriolepidea* par le fruit un peu plus gros et les feuilles oblongues ; du *M. racemosa* par l'inflorescence ♀ pauciflore et la forme très diffé-

rente du limbe. Un pied ♂ de cette espèce a été aussi trouvé sur le versant nord du pic d'Ivohibe par M. DECARY (n° 5596). C'est un arbre d'une dizaine de mètres à croissance rapide qui se rencontre dans les ravins, près des eaux et à la lisière des forêts, parfois en compagnie du *M. echinocarpha* ; le fruit est mûr en novembre. Le pollen est mangé par les insectes qui percent la paroi des loges de l'anthère avant leur ouverture. L'arbre est appelé *Lavatsio* par les Bâra, *Macarana* par les Betsileo.

Arbor circ. 10-metralis, foliis maxime oblongis, basi rotundatis, apice attenuato-acutis, ad 12 cm. longis (petiolo 2 cm. longo), 2 cm. 5 latis ; nervis secundariis in quoque latere 12-15. Racemi ♂ minime ramosi, circ. 5 cm. longi, glomerulis 4-5, 30-40-floris ; bracteis parvis (1-2 mm.) acutissimis ; bracteolis brevibus apice acutis. Flos ♂ 3 mm. anthesi longus, calyce gamosepalo obconico, lobis 3 quorum saepissime 1 majore, luteo-glanduloso-puncticulatis ; staminis 8-11, filis quam antheras perspicue exsertas bis vel ter longioribus, basi inter se connatis et inaequalibus ; antheris transversis peltatis, 4-valvis. Racemi ♀ circ. 2 cm. longi, 7-8-flori. Flos ♀ : pedicello brevi (1-3 mm.) perspicue articulato ; sepalis 3, latis, margine scariosis, permanentibus, patentibus ; disco nullo vel gibbis parvis 1-2 expresso ; ovario dense glanduloso-puncticulato, nonnunquam subgibboso (?) ; stylo subpermanente ovario aequilongo, loculo uniseminato ; fructu sphaerico circiter 5 mm. diam.

20. **Macaranga Perrieri** nova sp. ad interim.

C'est un arbre de la région du massif du Tsaratanana, dans la partie nord du domaine du centre. Son port rappelle le *Laurus nobilis* (note de M. PERRIER DE LA BATHIE). Les grappes ♀, d'aspect divariqué à l'état fructifié (un peu comme celles du *M. ankafinensis*) le font facilement distinguer des *M. myriolepidea* et *racemosa* ; ses fruits presque lisses l'éloignent du *M. echinocarpha* ; il s'écarte du *M. ankafinensis* par ses feuilles plus coriaces, ses grappes plus robustes et son fruit plus gros, à péricarpe charnu s'ouvrant incomplètement en 2 valves (fig. V). On le rencontre dans les forêts, au bord des marécages, entre 800 et 1.400 m. d'altitude ; il semble fleurir à la fin de la saison sèche et fructifier en novembre-décembre. Les pieds ♂ n'ont pas encore été trouvés jusqu'ici.

Arbor dioica 10-15 metralis, foliis permanentibus, ramis patentibus

fuscis haud lenticellatis, ramulis rufis, cicatricibus foliorum casorum prominentibus ; folia alterna vel apice ramorum subopposita ; stipulae ovatae, denticulatae, membranaceae, 2 mm. longae, permanentes vel caducae ; petiolus 1-2 cm. longus, canaliculatus, pubescens ; lamina chartacea vel subcoriacea, elliptica vel obovato-oblonga, basi attenuata parve biauriculata, 6-15 cm. longa, 15-55 mm. lata obtuse subacuminata, supra spisse, subtus magis dilute viridis, glabrescens, subtus dilute granuloso-punctatus ; nervis lateralibus in quoque latere 7-8 obtuse obliquis, arcuatis, subtus prominentibus ; margine integro vel leviter undulato. Inflorescentia ♂ adhuc ignota. Racemi ♀ axillares, 3-7-flori, circiter 3 cm. longi ; bracteis ovato-acutis 2 mm. longis ; flos ♀ pedicellatus (2 mm.) ; calyce parvo, bilobo vel irregulariter diviso ; ovario sphaerico, 1-2 mm. diam., granulis viridibus tectus ; stylo in lacinia carnosa complanato, plus minusve curvo, circiter 3 mm. longo. Racemus fructifer ad 6 cm. longus, fructus 3-5 pedicellis 1 cm. longis gerens ; calyce persistente, fructu sphaerico carnoso 7-8 mm. diam., granuloso-tumido, nonnunquam spinas 1-2 minimas gerente, valvis 2 ab apice aperientibus dein e columella patentibus ; semine sphaerico unico 5 mm. diam., nigro, cicatrice angusta semi-circulari excepta ; columella semi-circulari persistente.

CENTRE (Nord) : mont Tsaratanana, *Perrier de la Bâthie* 9727 ; Ankaizina, *Perrier de la Bâthie* 15097 ; forêt d'Ambre, *Perrier de la Bâthie* 17721.

21. **Macaranga anjuanensis** nova sp. ad interim.

C'est une espèce récoltée autrefois à Anjouan par HUMBLLOT (n° 1535), à petites feuilles obovales, pubescentes à la face inférieure. Je n'ai pu l'identifier à aucune autre, et donne donc la description provisoire du pied ♂, seul connu jusqu'à présent. Cet exemple et plusieurs autres montrent la grande endémicité de la flore des Comores, qui mériterait une prospection poussée plus à fond.

Planta lignosa, ramis teretibus rufis, subverticillatis, cicatricibus distantibus paulo prominentibus notatis. Folia sparsa ; stipulae caducae. Petiolus 10-15 mm. longus, 2/3 mm. crassus, pubescens. Lamina obovato-elliptica subacuminata supra glabra, subtus secus nervos pubescens, chartacea, ad 6 cm. longa, 28 mm. lata, acumine obtuso 1-2 mm. longo, 2-3 mm. lato, basi obscure supra depresso-biglandulosa vel minime subauriculata. Nervi laterales in quoque latere 5-8, obliqui, curvi, nonnunquam 2 basalibus. Spicae ♂ axillares 6-7 cm. longae, glomerulos 5-6, 10-floros, gerentes ; bractee subulatae circiter 2 mm. longae, glanduloso-puncticulatae ; bracteolae acutae, laeves. Flos ♂ 1 mm. 5-2 mm.

magnus, sessilis ; calycis lobis 3 acutis usque ad medium liberis, tenuissimis, sparse glanduloso-puncticulatis ; staminis circiter 8-9 leviter exsertis, filis satis brevibus, antheris 2-ocularibus, 4-lobis. Flos ♀ fructusque ignoti.

Espèces douteuses.

Macaranga alchorneifolia Bak., in *Journ. Linn. Soc. Lond.*, 25 (1890), 334.

Si cette plante était un *Macaranga*, ce serait le seul à Madagascar à fruits trilobulaires ; mais il est plus probable qu'il s'agisse d'une erreur sur le genre, la description de l'échantillon (*Baron* 5773) faisant songer à un *Alchornea* ou *Lautembergia*.

Macaranga Hildebrandtii Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenr.*, IV. 147. XVII (1924) 185, non Baill. in *Bull. Soc. Linn. Par.* (1892) 990.

Je n'ai pas vu le type de cette espèce, qui ne semble pas assez nettement caractérisé, et, d'après les auteurs eux-mêmes, est voisin du *M. oblongifolia* Baill.

Nomen nudum.

Macaranga madagascariensis Steud. in *Nomencl.* 2. II (1841), 86.

En résumé, nous admettons 21 espèces de *Macaranga* connues à ce jour à Madagascar et aux Comores, dont 6 (*M. Courisi*, *M. Danguyana*, *M. Decaryana*, *M. Humberti*, *M. Perrieri* et *M. anjuanensis*) sont nouvelles. Certaines ne sont encore connues que par le pied ♂ (*M. anjuanensis*, peut-être *M. macropoda*) ; d'autres, que par le pied ♀ (*M. Courisi*, *M. cupularis*, *M. Danguyana*, *M. ribesioides*, *M. racemosa*, *M. Perrieri*). Par ailleurs, nous avons dû établir, à côté des formes typiques, de nombreuses variétés, pour recevoir les formes un peu différentes, qui sont le plus souvent, comme c'est la règle à Madagascar, localisées géographiquement.

On peut distinguer les espèces de la façon suivante :

Pieds ♂.

1. Bractées sinuées-dentées, larges ; feuilles souvent peltées ou hypercordées. *M. ferruginea.*
- 1'. Bractées non sinuées-dentées.
 2. Inflorescence ♂ courte et robuste, fortement pubescente ; feuilles orbiculaires.
 3. Feuilles peltées, longuement pétiolées, longuement acuminées-cuspidées. *M. cuspidata.*
 - 3'. Feuilles non peltées. *M. sphaerophylla.*
 - 2'. Inflorescence ♂ à axe grêle, glabre ou glabrescent ; feuilles non orbiculaires.
 4. Glomérules pauciflores répartis le long de l'axe et des rameaux de l'inflorescence ; fleurs souvent petites (1 mm.).
 5. Panicule. Feuilles ordinairement trinerves.
 6. Feuilles ovales-aiguës.
 7. Feuilles ovales ou à base rétuse. *M. boutonoides.*
 - 7'. Feuilles à base plus ou moins lobée.
 8. Feuilles subtriangulaires ou sub-pentagonales, glauques dessus. *M. Bailloniana.*
 - 8'. Feuilles largement ovales ; limbe atteignant 15 cm., vert foncé dessus. *M. Decaryana.*
 - 6'. Feuilles obovales ou obovales-oblongues, glabres.
 9. Limbe large de 4-5 cm. *M. obovata.*
 - 9'. Limbe large de 2-3 cm. *M. oblongifolia*
 - 5'. Epi simple, ou ramifié à la base seulement, court (2-3 cm.), grêle ; feuilles non trinerves. *M. ankafinensis.*
 - 4'. Glomérules pluriflores, denses, nettement espacés ; fleurs souvent plus grandes (2 mm.).
 10. Feuilles ovales-aiguës, atténuées-acuminées, trinerves. *M. macropoda.*
 - 10'. Feuilles elliptiques, obovales ou oblongues, ordinairement non trinerves.
 11. Limbe elliptique, long de 12 cm. sur 5, en coin aux deux extrémités ; petit acumen. *M. alnifolia.*
 - 11'. Limbe oblong ou obovale.
 12. Nervures secondaires 7-10 paires.
 13. Limbe glabre.
 14. Limbe ponctué-glanduleux dessous. *M. myriolepidea.*

- 14'. Limbe non ponctué-glanduleux
dessous. *M. echinocarpa.*
13'. Limbe pubescent dessous. *M. anjuanensis.*
12'. Nervures secondaires 12-15 paires ;
limbe long (12 cm.), étroit (2 cm. 5), arrondi
à la base, atténué-aigu vers le sommet.
M. Humberti.

Pieds ♀.

1. Fruit lisse.
2. Bractées sinuées-dentées, grandes (5-10 mm.).
3. Bractées larges, feuilles ordinairement peltées. *M. ferruginea.*
3'. Bractées lancéolées, feuilles non peltées *M. Coursi.*
2'. Bractées non sinuées-dentées.
4. Feuilles peltées. *M. cuspidata.*
4'. Feuilles non peltées.
5. Limbe ovale-orbiculaire, fortement pubescent des-
sous ; fruit à 2 loges. *M. Danguyana.*
5'. Limbe non ovale-orbiculaire, non pubescent ; fruit
à 1 loge.
6. Limbe ovale, obovale, ou elliptique.
7. Limbe ovale-aigu, subtriangulaire parfois
sublobé à la base. *M. Bailloniana.*
7'. Limbe elliptique ou obovale.
8. Nervures secondaires 5-8 paires.
9. Limbe elliptique de 12-15 cm. *M. alnifolia.*
9'. Limbe obovale de 4-7 cm. *M. ribesioides.*
8'. Nervures secondaires 15-20 paires. *M. racemosa.*
6'. Limbe long (12-15 cm.) étroit (2 cm. 5) arrondi
à la base, atténué-aigu au sommet. *M. Humberti.*
1'. Fruit épineux ou tuberculé.
10. Epines rares et faibles, ou tubercules. *M. cupularis.*
11. Feuilles peltées.
11'. Feuilles non peltées.
12. Limbe orbiculaire, pubescent.
13. Bractées non sinuées-dentées. *M. sphaerophylla.*
13'. Bractées sinuées-dentées. *M. Coursi.*
12'. Limbe non orbiculaire, ni pubescent.
14. Limbe ovale-subtriangulaire. *M. boutonoides.*
14'. Limbe ovale-oblong ou obovale.
15. Limbe non ponctué-glanduleux.
16. Limbe oblong-obovale arrondi. *M. oblongifolia.*
16'. Limbe ovale atténué-acuminé. *M. ankafinensis.*
15'. Limbe ponctué-glanduleux dessous.
17. Capsule de 5 mm. ; feuilles obtuses ou
rétuses au sommet. *M. myriolepidea.*

17'. Capsule de 7-8 mm. ; feuilles acuminées.

M. Perrieri.

10'. Epines nombreuses et grandes.

18. Feuilles ovales aiguës au sommet, arrondies, cordées
ou lobées à la base ; épines 10-15.

M. Decaryana.

18'. Feuilles différentes.

19. Feuilles obovales ou elliptiques arrondies, larges ;
épines 10-15.

M. obovata.

19'. Feuilles non largement obovales ou elliptiques ;
épines 30-50.

20. Limbe ovale-aigu acuminé, large de 4 cm.
environ.

M. macropoda.

20'. Limbe oblong ou obovale, étroit. *M. echinocarpa.*

Remarques systématiques et biogéographiques.

Comme le font très justement remarquer PAX et K. HOFFMANN dans leur belle monographie du genre pour le *Pflanzenreich*, il est très difficile de répartir les *Macaranga* en groupes naturels' parce que les caractères floraux et végétatifs ne présentent pas des modifications corrélatives dans les différentes séries : « Dazu kommt dass in der Gattung innerhalb verschiedener Artgruppen ähnliche oder identische Merkmale unabhängig voneinander auftreten, und auf diese Weise ähnliche Ausbildungsweisen sich ergeben. » Nous sommes donc tenus à une grande prudence dans les rapprochements.

Nous avons proposé, comme on l'a vu, la création d'une section nouvelle, à côté des *Barterianae* de PAX et HOFFMANN, pour le *M. ferruginea*.

Si nous ne nous sommes pas trompé en considérant *Perrier de la Bâthie* 9695 comme le pied ♀ du *M. macropoda*, cette espèce passe dans la section *echinocarphae*, qui comprend ainsi 2 espèces malgaches (1).

Le *M. Decaryana*, par son ovaire à épines obtuses et ses feuilles palminerves, se rapproche de la section *Baillonianae*. Il manifeste aussi quelque affinité avec les *Javanicae*, dont l'aire s'étend

(1) En ne tenant pas compte du *M. alchorneifolia* Bak., que nous considérons comme douteux, et qui, même s'il appartenait au genre, s'écarterait des autres espèces de la section par son ovaire à 3 loges.

de l'Afrique orientale aux Philippines. Cette section est représentée en Afrique orientale par des espèces (*M. kilimandscharica*, *ruwenzorica*, *usambarica*, etc...) qui s'écartent surtout des espèces malgaches par le petit nombre des étamines.

Le *M. Danguyana* sp. nov. se rapproche des *Cuspidatae* comme le *M. sphaerophylla* ; son fruit lisse et biloculaire pourrait peut-être suggérer des rapprochements plus lointains avec d'autres sections.

Le *M. ankafinensis*, dont nous décrivons le pied ♀, le *M. Humberti*, et le *M. Perrieri* connu seulement par son pied ♀ nous paraissent venir se placer dans la section *Oblongifoliae*, en compagnie des *M. myriolepidea*, *oblongifolia*, et *ribesioides*. Comme le suggèrent les monographes du *Pflanzenreich*, les *M. Dawei* Prain, de l'Ouganda et *M. mellijera* Prain du Nyassaland et de Rhodésie paraissent rentrer dans cette section, qui présente donc un caractère africano-malgache.

Le *M. Coursi* sp. nov. est une espèce qui se révélera peut-être comme très intéressante et devant former le type d'une section quand elle sera mieux connue ; on peut penser qu'elle est affine des *Cuspidatae* et des *Barterianae* ; toutefois, comme nous n'en avons vu jusqu'ici qu'un seul échantillon (pied ♀), nous réservons notre opinion pour le moment.

De même, les affinités du *M. anjuanensis* sp. nov., qui n'est connu que par son pied ♂, ne peuvent à l'heure actuelle être établies avec certitude. Il n'est pas impossible qu'elles soient orientées vers la section africaine des *Spinosae*.

Nous trouvons donc à Madagascar les sections suivantes :

1^o Endémiques : *Cuspidatae* (4 espèces) (1) ; *Baillonianae* (6 espèces) (2) ; *Ferrugineae* (1 espèce).

2^o Africano-malgaches : *Oblongifoliae* (6 espèces) (3).

(1) *M. cuspidata*, *cupularis*, *sphaerophylla*, *Danguyana*.

(2) *M. Bailloniana*, *boutonioides*, *obovata*, *racemosa* (?), *alnifolia* (?), *Decaryana*. A notre point de vue, les *M. racemosa* et *M. alnifolia* seraient peut-être plutôt des *Oblongifoliae*.

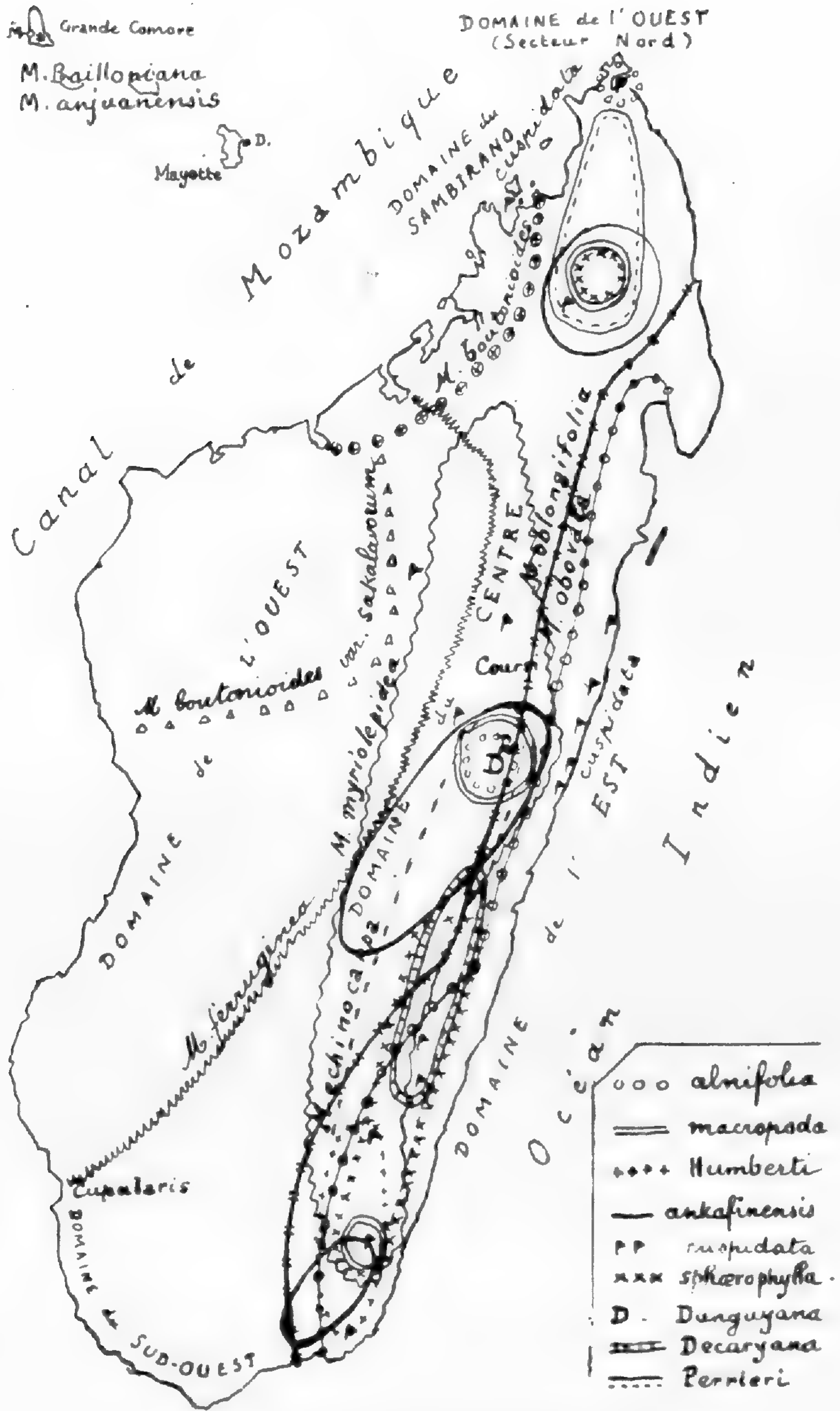
(3) *M. myriolepidea*, *oblongifolia*, *ribesioides*, *ankafinensis*, *Humberti*, *Perrieri*.

3^o Paléotropicales : *Echinocarphae* (2 espèces). Cette section a des représentants en Nouvelle-Guinée (6 esp.), Nouvelle-Calédonie (6 esp.), Australie (2 esp.) et Indochine (1 esp.). Toutefois, nous ne sommes pas complètement sûr que le développement des épines du fruit ne soit pas une manifestation de néoendémisme en relation avec le milieu montagnard, plutôt qu'il ne caractérise un groupe phylétique anciennement distinct.

Il existe par ailleurs d'incontestables affinités entre la section *Ferrugineae* et la section *Barterianae* d'Afrique occidentale, malgré les grosses différences entre les inflorescences ♀ du *M. ferruginea* d'une part et d'espèces comme les *M. monandra* ou *Barteri* de l'autre. Les *Macaranga* d'Afrique occidentale sont donc, dans leur ensemble, plus voisins de ceux de Madagascar, que de ceux d'Afrique orientale. Des affinités analogues se manifestent pour d'autres genres d'Euphorbiacées (*Uapaca* par exemple).

Examinons maintenant la distribution des différentes espèces à l'intérieur de l'île (fig. 6). Nous remarquons d'abord quelques faits de caractère général dans la flore malgache : absence d'espèces s'étendant sur toute l'île ; grande différence entre les deux versants (les *Ferrugineae* d'affinités africaines occidentales ne se rencontrent que sur le versant Ouest, comme si, aussi bien que les *Barterianae* sur l'Ouest du continent africain, elles trouvaient là les seules conditions qui leur conviennent) ; richesse en endémiques orophiles (*M. Humberti*, *echinocarpha*, *macropoda*, *Decaryana*, *Ferrieri*, *myriolepidea*, *ankafinensis*, *sphaerophylla*, 3 variétés du *cuspidata*) ; espèces ou variétés localisées géographiquement (les espèces à aire vaste sont ordinairement représentées par des variétés différentes du type dans les diverses régions qu'elles occupent ; exemples : *M. ankafinensis*, *M. myriolepidea*, *M. cuspidata*, *M. obovata*, *M. echinocarpha*, *M. macropoda*). Si l'on considère les variétés comme des espèces en voie de différenciation, il y a là un fait à l'appui de la théorie de l'« *age and area* » de WILLIS.

Le nombre beaucoup plus grand des espèces sur le versant oriental (une quinzaine d'espèces, contre 3 ou 4 sur le versant



VI. Distribution des espèces malgaches de *Macaranga*.

ouest) est certainement en rapport avec les exigences écologiques de ces plantes, qui sont hygrophiles, et préfèrent les climats humides.

A côté des espèces à petite aire, il existe des espèces ou groupes d'espèces à aires disjointes qui semblent en voie de régression. Les *Baillonianae* (*M. Bailloniana* aux Comores, *M. boutonoides* dans le NW., *M. Decaryana* dans l'Andringitra) paraissent être dans ce cas.

APPENDICE

Index des collecteurs et des numéros d'herbier.

- Baron** : 435, sphaerophylla ; 451, echinocarpa ; 1404, alnifolia ; 1431, obovata ; 1696, macropoda ; 1732, sphaerophylla ; 1779, echinocarpa ; 1968, myriolepidea ; 2498, obovata ; 2898, ribesioides ; 3050, 3100 (ou 3700) ankafinensis ? ; 3133, myriolepidea ; 3412, macropoda ; 3530, cuspidata ; 3654, racemosa ; 3662 ; 3700 (ou 3100 ?) ; ankafinensis ; 4395, ferruginea ; 4444, sphaerophylla ; 5278, myriolepidea ; 5711, ferruginea ; 6252, 6443, boutonnioides.
- Basse** (E.) sans n^o, ferruginea.
- Bernier** : 155, obovata.
- Boivin** : 1885, obovata ; 2179, pp. boutonnioides, pp. cuspidata ; 3375, 3376, Bailloniana ; sans n^o. Bailloniana, obovata.
- Bojer** : sans n^o, cuspidata.
- Bréon** : sans n^o, obovata.
- Catat** : 2506, obovata.
- Chapelier** : sans n^o, cuspidata ; oblongifolia ; obovata.
- Commerson** : sans n^o, obovata.
- Cours** : 395, Coursi ; 727, cuspidata.
- Decary** : 2287, ferruginea, ; 4610 sphaerophylla ; 4765, macropoda ; 4785, cuspidata ; 4881, oblongifolia ; 5185, Decaryana ; 5186, myriolepidea ; 5426, obovata ; 5439, cuspidata ; 5467, oblongifolia ; 5596, Humbertiana ; 5617, cuspidata ; 5664, 5676, obovata ; 5787, Decaryana ; 6070, myriolepidea ; 7969, boutonnioides ; 8132, ferruginea ; 10613, obovata ; 10.901, oblongifolia.
- Du Petit-Thouars** : sans n^{os}, cuspidata, obovata.
- Geay** : 7528, 7529, obovata.
- Hildebrandt** : 3195, boutonnioides ; 3565, myriolepidea ; 3686, echinocarpa ; 3697, cuspidata ; 3953, ankafinensis.
- Humbert** (1) : 2283 (P), myriolepidea ; 2300 (P.), macropoda ? ; 3178, sphaerophylla ; 3505, ankafinensis ; 3529, echinocarpa ; 5051, ferruginea ; 5746 (Sw.), cuspidata ; 5858, cuspidata ; 5927, obovata ; 6249, cuspidata ; 6334, ankafinensis ; 6627, echinocarpa ; 6639, ankafinensis ; 6675 bis, 11836, Humberti ; 12188, 12188 bis, sphaerophylla ; 12276, myriolepidea ; 13427, oblongifolia ; 14372 ter, cupularis ? ; 17871 (C.), cuspidata ; 18106, sphaerophylla ; 18646, macropoda ?
- Humblot** : 226, obovata ; 411, 413, cuspidata ; 990, boutonnioides ; 1535, anjuanensis.
- Lam et Meeuse** : 5984, obovata.

(1) Voir aussi VIGUIER. Les abréviations C, P, Sw, désignent des échantillons récoltés en collaboration avec COURS, PERRIER DE LA BATHIE, SWINGLE, respectivement.

Lantz : sans n^o, oblongifolia, obovata.

Leandri : 170, ferruginea.

Le Myre de Vilers : sans n^o, cuspidata.

Louvel : 52, obovata ; 121, oblongifolia.

Mocquerys : 147, obovata.

Perrier de la Bathie : 771, ferruginea ; 2135, alnifolia ; 2217, 2366, 4558, boutonnioides ; 4614, cuspidata ; 9532, ferruginea ; 9553, alnifolia ; 9559, ferruginea ; 9642, Decaryana ; 9643, ankafinensis ; 9644, 9646, 9690, echinocarpa ; 9695 ; macropoda ? ; 9718, boutonnioides ; 9722, oblongifolia ; 9727, Perrieri ; 9747, cuspidata ; 9755, obovata ; 9757, oblongifolia ; 9876, myriolepidea ; 9880, 9892, cuspidata ; 9897, obovata ; 14112, oblongifolia ; 14275, cuspidata ; 14276, obovata ; 15097, Perrieri ; 15111, myriolepidea ; 15391, 15527, 16154, ankafinensis ; 17433, obovata ; 17721, Perrieri ; 18073, 18348, ankafinensis ; 18610, myriolepidea.

Perrottet : sans n^o, obovata.

Pervillé : 416, boutonnioides.

Ramanantoavolana : 95, racemosa ; 101, Danguyana.

Richard : 2, 42, obovata ; 345, boutonnioides ; 616, obovata.

Service de Colonisation, voir Ramanantoavolana.

Service forestier 1933-31, boutonnioides ; ferruginea.

Thiry, sans n^o : ankafinensis ?

Ursch : 6, ankafinensis ; 155, cuspidata ; 181, 182, alnifolia.

Viguiet et Humbert : 277, obovata ; 492, cuspidata ; 1113, Decaryana ; 1114, alnifolia ; 1957, myriolepidea.

Waterlot : 880, Bailloniana.

Éditions du Muséum national d'histoire naturelle

36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, Paris-V^e

- Archives du Muséum national d'Histoire naturelle* (commencées en 1802 comme *Annales du Muséum national d'Histoire naturelle*).
(Un vol. par an, 300 fr.)
- Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle* (commencé en 1895).
(Un vol. par an, 80 fr.)
- Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, nouvelle série.
(Sans périodicité fixe ; abonnement pour un volume : 230 fr.)
- Index Seminum in Hortis Musaei parisiensis collectorum*. (Laboratoire de culture ; paraît depuis 1822 ; échange.)
- Notulae Systematicae*. (Directeur : M. H. Humbert, laboratoire de Phanérogamie ; paraît depuis 1909 ; souscription au volume, France : 65 fr. ; Etranger : 90 fr.)
- Revue française d'Entomologie*. (Directeur : M. le D^r R. Jeannel, laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; abonnement annuel : France, 65 fr. ; Etranger, 90 fr.)
- Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale*. (Directeur : M. A. Chevalier, laboratoire d'Agronomie coloniale ; paraît depuis 1921 ; abonnement pour la France, 130 fr. ; Étranger : 145 et 160 fr.)
- Revue Algologique*. (Directeurs : MM. P. Allorge et R. Lami, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1924 ; abonnement : France, 150 fr. ; Etranger, 200 fr.)
- Revue Bryologique et Lichénologique*. (Directeur M. P. Allorge, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1874 ; abonnement : France, 60 fr. ; Etranger, 80 fr.)
- Revue de Mycologie* (anciennement *Annales de Cryptogamie exotique*).
(Directeurs : MM. R. Heim, J. Duché et G. Malençon, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1928 ; abonnement : France, 70 fr. ; Etranger, 100 fr.)
- Mammalia* (Directeur : M. E. Bourdelle, laboratoire de Zoologie, Mammifères et Oiseaux ; paraît depuis 1936 ; abonnement : France, 50 fr. ; Etranger, 55 fr.)
- Bulletin du Laboratoire maritime du Muséum national d'Histoire naturelle à Dinard*. (Directeur : M. L. Germain, laboratoire maritime de Dinard ; suite du même *Bulletin* à *Saint-Servan* ; paraît depuis 1928 ; prix variable par fascicule.)
- Bulletin du Musée de l'Homme*, place du Trocadéro ; paraît depuis 1931 ; prix du numéro : 5 fr. 75.)
- Recueil des travaux du Laboratoire de Physique végétale*. (Laboratoire de Physique végétale ; paraît depuis 1927 ; échange.)
- Travaux du Laboratoire d'Entomologie*. (Laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; échange.)
- Publications du Muséum national d'Histoire naturelle* (sans périodicité fixe ; paraît depuis 1933).

SOMMAIRE

du FASCICULE 3, TOME X

- H. HUMBERT. — Contributions à l'étude de la flore de Madagascar et des Comores (fasc. 3), p. 95.
F. GAGNEPAIN. — Ternstroemiacées nouvelles d'Indochine, p. 112.
M^{me} TARDIEU-BLOT. — Diptérocarpées nouvelles d'Indochine, p. 131.
J. LEANDRI. — Contribution à l'étude des Euphorbiacées de Madagascar (V). *Macaranga*, p. 138.
-
-

PRINCIPALES PUBLICATIONS DU LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE

Flore générale de l'Indochine, publiée sous la direction de H. LECOMTE (1907-1931); H. LECOMTE et H. HUMBERT (1931-1934); H. HUMBERT (depuis 1934). Rédacteur principal : F. GAGNEPAIN.

Vient de paraître : tome VI, fasc. 9 (Aracées, etc...), par MM. GAGNEPAIN et autres. 168 p., 15 fig. ; prix 40 fr.

La *Flore* est en vente à la Librairie MASSON ; le *Supplément*, au Muséum National d'histoire naturelle (Phanérogamie), 57, rue Cuvier (Paris, V^e).

Flore de Madagascar (Plantes vasculaires), publiée sous les auspices du Gouvernement général de Madagascar (Tananarive) et sous la direction de H. HUMBERT.

Vient de paraître : *Orchidées* (tome II), par H. PERRIER DE LA BATHIE, 387 p., 39 pl. Prix : 90 fr.

A l'impression : *Palmiers*, par H. JUELLE et H. PERRIER DE LA BATHIE.

Familles déjà parues : *Aponogétonacées, Cypéracées, Lemnacées, Commélinacées, Liliacées, Bignoniacées, Orchidées* (tome I).

En vente : *Imprimerie officielle* (Tananarive); *Muséum National d'histoire naturelle* (Phanérogamie), 57, rue Cuvier (Paris, V^e).

FR. PELLEGRIN. — **Flore du Mayombe**, d'après les récoltes de M. Georges LE TESTU. Tome I, 121 p., 8 pl., fig. ; t. II, 85 p., 6 pl., fig. ; t. III, 115 p., 8 pl., fig., cartes. Caen, Société Linéenne de Normandie, Faculté des Sciences, 1924-1939.

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

NOTULAE SYSTEMATICAE

FONDÉES EN 1909 PAR ACH. FINET ET H. LECOMTE

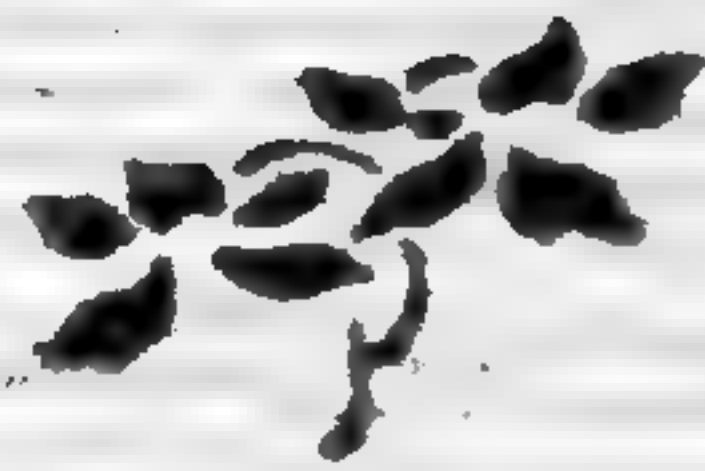
PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT

Professeur au Muséum

TOME X

FASCICULE 4



PARIS

LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE
DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

57, rue Cuvier (5^e)

Octobre 1942



Les **Notulae Systematicae** sont réservées en principe aux travaux de Systématique des Plantes vasculaires, élaborés, au moins en partie, d'après le matériel de l'Herbier du Muséum national d'Histoire naturelle.

Elles paraissent sans périodicité régulière, par fascicules d'une quarantaine de pages en moyenne.

Les articles destinés aux **Notulae Systematicae** doivent être adressés, correctement dactylographiés avec double interligne ou très lisiblement écrits, à M. le Professeur H. HUMBERT, Laboratoire de Phanérogamie du Muséum, 57, rue Cuvier (Paris, 5^e). Les figures doivent être prêtes à être reproduites directement (avec ou sans réduction), par les procédés usuels (photogravure ou simili-gravure). Les auteurs reçoivent gratuitement 25 tirés à part de leurs articles sans réimposition ni remise en pages et sans couverture. Sur demande expresse, ils peuvent recevoir des tirés à part réimposés et remis en pages, mais à titre onéreux. La couverture et le brochage sont comptés en supplément.

Les demandes d'échange ou souscriptions (France : 65 francs par volume de 4 fascicules ; étranger : 90 francs) doivent être adressées également au Professeur H. HUMBERT.

Familles et genres de plantes Phanérogames

par A. LEMÉE

Suite au *Dictionnaire descriptif et synonymique des genres de plantes Phanérogames* du même auteur.

La première partie de ce complément, déjà parue, comprend : 1^o un tableau analytique des familles, 2^o les descriptions détaillées de toutes les familles, 3^o un important supplément au Dictionnaire (genres nouveaux, additions, corrections) (tome VII, 1939).

La 2^e partie comprendra un tableau analytique pour tous les genres et un nouveau supplément au Dictionnaire.

Le premier fascicule (VIII-a : plantes gymnospermes et monocotylédones) est paru (1941).

Chez l'auteur : 15, rue Raspail, à Auch (Gers).

NOTULAE SYSTEMATICAE

TOME X, FASCICULE 4 (Octobre 1942).

RÉVISION DES CÉLASTRACÉES DE MADAGASCAR ET DES COMORES

par H. PERRIER DE LA BATHIE.

En y comprenant les *Brexiella* H. Perr. (1), que nous avons à tort, selon Th. LOESENER, rapprochés des Bréxiées (2), et 3 genres que nous croyons nouveaux, les Célastracées sont représentées à Madagascar et aux Comores par 15 genres et 36 espèces. Cette famille est très homogène. Les genres, qu'on y a peut-être trop multipliés, en sont très affines. Beaucoup ne sont distinguables que par les caractères du fruit et de la graine, et quand le fruit manque la détermination générique de ces plantes est souvent incertaine. La clef suivante — et tout aussi bien d'ailleurs le synopsis de Th. Loesener (3) — montre bien les affinités étroites de ces genres et le peu d'importance des caractères qui les séparent (4).

1. Capsule loculicide, à 3-5 valves ; un arille à la graine.
2. Loges de l'ovaire en nombre égal à celui des autres pièces de la fleur (ovaire isomère normalement à 5 loges, mais 1-2 pouvant avorter) ; fleurs hermaphrodites.
 1. *Evonymus*.
3. Feuilles opposées ; cymes axillaires.
- 3'. Feuilles alternes ; inflorescences le plus souvent épiphyllées, rarement (*P. libera*) en petite grappe axillaire de fleurs isolées ou fasciculées par 2-3.
 2. *Polycardia*.

(1) H. PERRIER DE LA BATHIE, Les Bréxiées de Madagascar in *Bull. Soc. Bot. France*, LXXX (1933), 205. — (2) TH. LOESENER, in *Notizbl. Bot. Gart. und Mus. Berlin-Dahlem*, Bd. XIII (1936-1937), 577. — (3) TH. LOESENER, Celastraceae in *Engler Pflanzenf.* Bd. 20 b (1942), 107. — (4) Aussi ne suivrons-nous pas complètement la classification de Loesener, qui divise cette famille si homogène en cinq sous-familles et en quatre tribus, dont 3 sous-familles (Célastroïdées, Triptérygioïdées, Cassinoïdées) et 3 tribus (Evonymées, Eucélastrées, Eucassinées) seraient représentées à Madagascar. On pourrait tout au plus classer nos plantes en 2 tribus, caractérisées l'une par ses fruits déhiscents, l'autre par ses fruits indéhiscents, différence qui, sous un climat tropical, est à peine suffisante pour caractériser un genre.

- 2'. Loges de l'ovaire en nombre moindre que celui des autres pièces de la fleur (ovaire oligomère, en général triloculaire) ; fleurs polygames, souvent unisexuées.
4. Inflorescences terminales ; bractées fimbriées ; liane inerme. 3. *Celastrus*.
- 4'. Cymes ou fascicules axillaires ; bractées entières ; arbres ou arbustes non grimpants, inermes ou épineux.
5. Arbustes ou petits arbres plus ou moins épineux, munis tout au moins sur les rejets ou les tiges inférieures d'aiguillons caulinaires, présentant souvent, à côté de rameaux allongés à feuilles alternes et distantes, des rameaux courts terminés par un groupe de feuilles très rapprochées. 4. *Gymnosporia*.
- 5'. Arbres ou arbustes inermes, à feuilles distantes, alternes ou spiralées, sans rameaux courts terminés par un bouquet de feuilles très rapprochées. 5. *Maytenus*.
- 1'. Fruit indéhiscent, drupacé, bacciforme ou sec ; arbres ou arbustes inermes.
6. Fruit sec, samaroïde et comprimé, entouré d'une aile circulaire, monosperme ou disperme ; feuilles opposées. 6. *Ptelidium*.
- 6'. Fruit ni comprimé, ni samaroïde ni entouré d'une aile circulaire.
7. Feuilles alternes ou spiralées ; pas d'arille à la graine.
8. Un seul style à stigmate peu distinctement trilobé ; cymes axillaires, contractées en pseudo-ombelles sessiles ou courtement pédonculées ; fruit drupacé à exocarpe mou et à endocarpe mince et tenace ; noyau ordinairement monosperme par avortement d'une ou deux loges. 7. *Mystroxyton*.
- 8'. Quatre ou cinq styles, courts et divergents, à lèvres stigmatiques large réfléchie en dehors ; cauliflore (fleurs insérées sur l'écorce du tronc ou des rameaux). Fruit bacciforme, à péricarpe épais et charnu, enveloppant 3-5 graines, grosses, réniformes, à testa scléro-fibreux dur, avec faisceau libéro-ligneux bien visible partant du hile ou du raphé. 8. *Brexiopsis*.
- 7'. Feuilles opposées (parfois subopposées) ou verticillées.
9. Ovaire uniloculaire ; loge à 2 ovules ascendants ; feuilles opposées. 9. *Pleurostylium*.
- 9'. Ovaire pluriloculaire.
10. Drupe sèche, trilobée, à 2-3 noyaux monospermes, déhiscent à la fin par une fente ventrale ; pas d'arille ; albumen copieux ; embryon vert. 10. *Hartogiopsis*.
- 10'. Fruit charnu (drupe ou baie), non lobé.
11. Pétales imbriqués ; drupe (endocarpe scléreux et dur) ; pas d'arille ; étamines insérées sous le rebord du disque.
12. Un seul ovule par loge ; fleurs 4-mères ; ovaire à 4 loges ; albumen présent. 11. *Rhacoma*.
- 12'. Deux ovules par loge, ascendants.
13. Drupe à exocarpe sec ; vaisseaux du bois à ponc-

tuations aréolées scalariformes, rarement accompagnées de ponctuations simples et rondes.

12. *Elaeodendron*.

13'. Drupe à exocarpe charnu ; vaisseaux du bois à ponctuations simples, rondes ou elliptiques.

13. *Cassine*.

11'. Pétales tordus ; baie (endocarpe charnu) ; un arille enveloppant toute la graine.

14. Etamines insérées sur les bords du disque ; loges de l'ovaire biovulées ; 1-2 graines à testa très dur et raphé divisé près du hile en 5 cordons vasculaires rouges et divergents.

14. *Brexiella*.

14'. Etamines insérées sur le disque, à égale distance des bords du disque et de l'ovaire ; loges de l'ovaire à 4-10 ovules bisériés ; graines 5-8, sans cordons libéro-ligneux bien apparents sur le testa crustacé et mince.

15. *Evonymopsis*.

I. **EVONYMUS** Tourn.

Th. Loesener a attribué à ce genre *Brexiella longipes* H. Perr. (1), que sa grosse baie 5-8-sperme éloigne beaucoup des *Evonymus*, et deux arbustes *E. elaeodendroides* Loes. dont le fruit n'est pas connu, et *E. elaeodendroides* var. *pleurostyloides* Loes., que nous considérons comme une espèce propre et bien distincte et dont le fruit (que n'a pas vu Loesener) est presque certainement indéhiscent. En outre, les étamines de ces deux espèces sont insérées sur la marge du disque, non sur le disque entre la marge et l'ovaire. La présence du genre *Evonymus* à Madagascar par suite est un fait dont on peut encore douter. Nous conservons néanmoins provisoirement dans ce genre ces deux espèces.

1. ***Evonymus elaeodendroides*** Loes., in *Notizbl. Bot. Gart. und Mus. Berlin-Dahlem*, XIII (1936-1937), 580.

Forêt orientale, vers 400 m. d'altitude, dans le bassin du Saka-leona, *Perrier* 5940.

2. ***Evonymus pleurostyloides*** Loes. p. var. — *Evonymus elaeodendroides* var. *pleurostyloides* Loes., *loc. cit.*, 380.

(1) *E. acanthodonta* Loesn. in *Notizbl. Bot. Gart. und Mus. Berlin-Dahlem*, XIII (1938), 579.

Diffère de l'espèce précédente par : 1° les jeunes rameaux plus nettement tétragones ; 2° les stipules 2 fois plus grandes (1-1,2 mm.) ; 3° les feuilles plus petites (3,2-5,5 × 1,6-2,5 cm.), à pétiole plus court (2-3 mm.), à bords parfaitement entiers et à sommet presque toujours très courtement émarginé, avec une petite glande rougeâtre et sessile au fond de l'échancrure ; 4° les inflorescences souvent réduites à des grappes corymbiformes de 3-4 fleurs, réunies en gros fascicules sur le tronc ou les branches, les ramifications de 2^e ordre beaucoup plus courtes que les pédicelles, souvent subnulles et réduites à la base de l'articulation des pédicelles ; 5° les sépales à bords fimbriés-frangés ; les pétales ovales (3 × 2 mm.), ascendants à l'anthèse ; 7° les filets staminaux plus longs (4 mm.), atténués de la base au milieu, puis filiformes et de nouveau épaissis-dilatés à la base de l'anthère et l'anthère à auricules libres (adhérentes au connectif sur *E. elaeodendroides*) ; 8° le style à costules très obsolètes. En outre, cet arbuste a des feuilles caduques. Les fruits, malheureusement immatures, sont globuleux (10 mm. diam.), terminés par le style persistant, entourés à la base par le périanthe (calice, pétales, disque et étamines), sans traces de lignes de déhiscence ; loges 4-5 (une loge parfois avortée) ; graines 1-2 par loge, déformées par compression, immatures, mais permettant néanmoins de distinguer un embryon droit, mince, à radicule infère, avec albumen et arille probables.

Forêt tropophile, vers 40 m. d'altitude, sur le versant occidental à 800 kil. environ au N. W. de la localité de l'espèce précédente, Manongarivo (Ambongo), *Perrier* 1656.

2. **POLYCARDIA** Juss., Gen. Pl., 377.

Les *Polycardia* présentent une particularité assez singulière : les caractères les plus remarquables du genre et de ses espèces n'ont souvent aucune constance. Ainsi les inflorescences, libres et axillaires sur une espèce (*P. libera*), sont concrecentes avec la nervure médiane de la feuille sur les 3 autres. Sur ces dernières, les fleurs sont toujours au centre du limbe sur *P. aquifolium* ;

presque toujours au fond d'une échancrure apicale, mais parfois aussi (rarement) au centre ou au fond d'une échancrure latérale, sur *P. phyllanthoides* ; le plus souvent au fond d'une échancrure latérale, mais aussi au centre ou au sommet du limbe sur *P. lateralis*. Les pétales sont toujours imbriqués sur *P. aquifolium* ; presque toujours (très rarement tordus) sur *P. libera* ; tordus ou imbriqués de façons diverses sur un même rameau ou parfois dans la même inflorescence sur *P. phyllanthoides* et *P. lateralis*. Les loges de l'ovaire sont constamment biovulées sur *P. aquifolium* ; à 2 ou 3-4 ovules sur *P. libera* ; constamment à 3-4 ovules sur les 2 autres. Enfin la graine est albuminée sur *P. aquifolium* et sans albumen sur *P. phyllanthoides* et *P. lateralis* (inconnue sur *P. libera*). En plus de ces variations singulières, ces *Polycardia*, surtout *P. lateralis* O. Hoffm., lorsqu'ils se sont développés en dehors de leur milieu d'origine, c'est-à-dire en pleine lumière, dans les formations de graminées plus ou moins incendiées chaque année, présentent en outre un hétéromorphisme foliaire assez considérable, formes de jeunesse, de rejets ou de saisons qu'on a souvent décrites comme espèces nouvelles (*P. Hildebrandtii* Bn., *P. Baroniana* Oliv., *P. centralis* Baker, *P. oblonga* Loes., *P. oblanceolata* Loes.) et que nous ne pouvons que mettre en synonymie.

Au total, le genre ne comprend que 4 espèces largement répandues.

1. **Polycardia libera** O. Hoffm., *Sert. Pl. Madag.* (1881), 12 ; Grandidier, *Hist. Nat. Madag., Bot. Atlas IV*, t. 282 b. — *Celastrus baccatus* Sc. Elliot, in *Journ. Linn. Soc.*, XXIX (1891), 11 ; *Polycardia libera* var. *serratula* Loes., in *Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem*, XII (1936), 32 ; d^o, var. *pilosa* Loes., *loc. cit.*

Cette espèce, bien distincte par ses inflorescences en petite grappe libre et axillaire, a presque toujours ses pétales imbriqués. Sur neuf spécimens étudiés, un seul (*Perrier 5993*) a les pétales tordus sur le tiers environ de ses fleurs. Les jeunes pousses sont toujours pubescentes, mais les poils sont plus ou moins promptement caducs et laissent sur la face inférieure des feuilles

de fines cicatrices qui donnent au limbe une apparence ponctuée. Les grandes feuilles des rejets ou des pousses vigoureuses sont plus ou moins dentées. Les variétés distinguées par Loesener ne sont donc au plus que des stades de végétation.

P. libera est largement répandu dans l'Ile, mais toujours rare. Il a été observé dans la forêt littorale orientale, sur les basses montagnes du Sambirano et sur les montagnes du Domaine central jusqu'à 1.000 m. d'altitude, du N. de l'Imerina au S. du Betsiléo.

2. **Polycardia Aquifolium** Tul. in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 103.

Espèce très distincte par ses feuilles épineuses (de Houx commun), ses inflorescences toujours au centre du limbe, ses pétales toujours imbriqués et son ovaire à loges biovulées.

Forêts tropophiles, du littoral à 1.200 m. d'altitude, sur le versant ouest de l'Ile. Aire paraissant disjointe en deux tronçons, l'un au Nord, l'autre au Sud. Rare.

Var. **ilicifolia** Loesn. pro sp. — *Polycardia ilicifolia* Loesn., in *Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem*, XII (1936), 33.

Feuilles plus étroites, oblancéolées (3,6-6,5 × 1,2-2 cm.), ne portant que 4-5 dents par bord dans la moitié supérieure du limbe.

OUEST : Forêt de Kamakama, sur le cause d'Ankara (Boina), *Perrier* 1272, exemplaire sans fleur et sans fruit, tout à fait insuffisant pour caractériser une espèce nouvelle, et la distinguer de *P. Aquifolium*, dont les feuilles sont variables et parfois assez semblables à celles de la var. *ilicifolia*.

3. **Polycardia phyllanthoides** (Lamk.) DC., *Prodr.*, II (1825), 10 ; Grandidier, *Hist. Nat. Madag., Bot., Atlas* IV, t. 281. — *Elaeodendron phyllanthoides* Lamk., *Illustr.* II, 100, t. 132 ; *P. madagascariensis* Gmel., *Syst. Veg. Linn.*, I, 407 ; *P. epiphylla* Smith in *Rees Cycl.*, XXVIII, n° 1.

P. phyllanthoides, bien facilement distinguable de ses congénères par ses feuilles florifères presque toujours largement obcor-

diformes avec l'inflorescence au fond de l'échancrure apicale, rarement au fond d'une échancrure latérale ou au milieu du limbe, et ses grandes (8-12 mm. diam.) fleurs sessiles, est localisé au S. E. du versant oriental, du Matitana à Fort-Dauphin et du littoral à 1.000 m. d'altitude. Sur cette aire assez réduite, il est assez fréquent dans les forêts ou à proximité.

4. **Polycardia lateralis** O. Hoffm., *Sert. Pl. Madag.* (1881), 12. *P. Hildebrandtii* Baillon in *Bull. Soc. Linn. Paris*, 1 (1881), 276; Grandidier, *Hist. Nat. Madag., Bot., Atlas IV*, t. 282 a; *P. Baroniana* Oliv., in *Hook. Icon. Pl.*, XXIII (1892), t. 2237; *P. centralis* Baker in *Kew Bull.* (1894), 354; Grandidier, *loc. cit.*, t. 281, fig. 2; *P. oblonga* Loesn., in *Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem*, XII (1936), 33; *P. oblanceolata* Loesn., *loc. cit.*, 34.

Comme la plupart des végétaux ligneux du versant ouest de Madagascar qui résistent plus ou moins aux incendies de brousse, cette espèce, arbuste de 1 à 3 m. de haut dans les lieux dénudés et petit arbre atteignant 10 m. de hauteur dans les forêts, a des feuilles très variables, plus grandes ou plus petites, plus minces ou plus coriaces, selon qu'elles se sont développées en saison des pluies ou en saison sèche. sur des rejets ou des rameaux supérieurs plus ou moins dépaupérés. Les fleurs, normalement insérées sur la nervure médiane au fond d'une échancrure latérale, sont parfois placées au milieu du limbe surtout sur les grandes feuilles de saison des pluies ou de rejets. Ces variations des feuilles ou des inflorescences, que l'on peut d'ailleurs observer sur les différents rameaux d'un même arbuste, n'ont aucune constance et ne se présentent généralement pas sur les arbustes normalement développés. C'est pourtant d'après ces caractères inconstants des feuilles et des inflorescences qu'ont été distingués *P. Hildebrandtii* Baillon, *P. Baroniana* Oliv., *P. centralis* Baker, *P. oblanceolata* et *P. oblonga* Loesn., espèces que nous ne pouvons que rapporter à *P. lateralis* O. Hoffm.

Malgré ces variations, simples stades de végétation ou accommodations à des conditions diverses, cette espèce est en somme très stable sur toute l'étendue de son aire et bien distincte de

P. phyllanthoides par ses petites fleurs pédicellées. La préfloraison des pétales est tantôt tordue et tantôt imbriquée et ceci souvent sur le même rameau. La capsule est ovale-aiguë et à 5 valves, la graine oblancéolée, un peu arquée, noire, enveloppée d'un arille blanc, sans albumen et à embryon blanc. L'espèce est commune sur tout le versant N. W. de l'Ile, de la baie de Diego-Suarez au Cap Saint-André et du littoral à 1.200 m. d'altitude.

3. **CELASTRUS** L.

Ce genre n'est représenté dans la Région malgache que par une seule espèce :

Celastrus madagascariensis Loesn., in *Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem*, XIII (1936-1937), 215.

La capsule de cette espèce (non vue par Loesener) est ovale (10-12 × 8 mm.), trivalve, les valves coriaces ; les graines ont un albumen copieux, un embryon un peu verdâtre, des cotylédons foliacés, ovales-obtus, un peu inéquilatéraux à la base arrondie et une courte radicule cylindrique et infère.

Cette vraie liane est assez rare dans les forêts ombrophiles du Domaine central, entre 800 et 1.500 m. d'altitude.

4. **GYMNOSPORA** Benth. et Hook.

Ce genre est représenté par 7 espèces à Madagascar. De ces dernières, 3 sont endémiques, 1 habite aussi sur les Mascareignes et les 3 autres en Afrique. Ce sont des arbustes ou de petits arbres, souvent épineux ou à rameaux courts terminés par un bouquet de feuilles, rarement complètement inermes, mais parfois sans aiguillons sur les rameaux supérieurs. Ces espèces sont plus ou moins hétéromorphes. Leurs rameaux courts, souvent réduits à un groupe de feuilles ou d'inflorescences, sont en somme des aiguillons non terminés par une pointe piquante. Comme eux ils sont axillaires d'une feuille ou d'une cicatrice foliaire, parfois d'ailleurs terminés par un aiguillon ou encore réduits à un fascicule de feuilles ou d'inflorescences et insérés sur l'aiguillon quel-

que part entre sa base et son sommet. Les feuilles des rejets, des rameaux inférieurs et des tiges en voie de croissance sont alternes et beaucoup plus grandes que celles des fascicules qui terminent les rameaux courts (1). La longueur relative des inflorescences et des feuilles varie également selon la vigueur du rameau qui les porte et les cymes s'allongent parfois beaucoup après la floraison. Les fleurs sont souvent polygames, les deux sexes en mélange ou séparés sur des rameaux ou des pieds différents, sans aucune constance. Enfin quelques espèces présentent en outre des formes brévistylées et longistylées en général séparées sur des pieds différents. Ces variations, qui ne se voient bien que sur le vif ou lorsqu'on dispose de nombreux spécimens d'étude, ont amené Baker à créer, d'après un spécimen souvent unique, quelques espèces que nous avons dû mettre en synonymie.

A. *Fleurs disposées en fascicules axillaires.*

I. **Gymnosporia commiphoroides** sp. n.

Frutex parvus, glaber, spinosissimus, ramis decumbentibus ramulos breves multos gerentibus. Folia alterna vel in ramulorum apicem conferta, subsessilia, anguste obovato-cuneiformia oblanceolatave (5-20 × 4-9 mm.) basin versus longissime attenuata, apicem versus paucidentata. Flores in aculeorum axillam fasciculati, brevissime (1 mm.) pedicellati, 5-meri. Calycis lobi fimbriato-ciliati. Stamina in disci marginem inserta. Ovarium triloculare, loculis biovulatis; stylo crasso, apice trilobo, lobis latis patulis vel reflexis. Capsula subglobosa obovatave (7-9 × 7-8 mm.), valvis 2-3, loculis 1 raro 2-spermis. Semina ovoidea (3-4 × 2-3 mm.) rubra, arillo albo induta, embryonis lutei cotyledonibus obtuso-ovatis.

Petit arbrisseau à rameaux traînant sur les roches, à écorce noirâtre et à aiguillons fins. Feuilles atténuées en coin presque

(1) Ce port particulier (feuilles, alternes et distantes sur les pousses en voie de croissance rapide, groupées au contraire en touffe dense au sommet des rameaux courts), typiquement xérophile, est revêtu dans les formations de xérophytes de Madagascar par de nombreux végétaux appartenant à des genres très divers (*Pachypodium*, *Alluaudia*, *Didierea*, *Genipa*, *Rhigozum*, *Stereospermum*, *Erythroxylum*, *Sclerocarya*, etc., etc...), mais dans la plupart de ces genres il y a, à côté d'espèces à rameaux courts et à feuilles groupées au sommet de ces rameaux d'autres espèces à rameaux tous allongés et à feuilles distantes du type ordinaire qu'il n'a jamais été question de séparer comme genre d'après ce seul caractère. Néanmoins, pour les *Gymnosporia*, il faut reconnaître que ce caractère de végétation groupe bien des espèces évidemment alliées.

du sommet à la base, à 4-5 dents obsolètes au sommet du limbe. Fleurs vues en mauvais état.

Rocailles granitiques, vers 1.800 m. d'altitude ; fr. : janvier.
CENTRE : Est d'Antsirabe, *Perrier* 5841.

A'. Inflorescences en cymes plus ou moins pédonculées.

B. Feuilles en général moins de 3 fois plus longues que larges et manifestement crénelées-dentées ; fleurs hermaphrodites.

C. Aiguillons courts et rares, manquant souvent sur les rameaux supérieurs ; feuilles, inflorescences et capsules de couleur claire (glaucques ou d'un vert clair).

2. **Gymnosporia trigyna** (Lamk.) Baker, *Fl. Maur.* (1877), 50. — *Celastrus trigynus* Lamk., *Encycl.*, II (1786), 94 ; *Catha trigyna* Prel., *Bot. Bemerk.* (1844), 33 ; *Celastrus pyrius* Willem. in *Ust. Ann. Bot.*, XVIII (1796), 21 ; *Ilex salicifolia* Jacq., *Coll.*, V, 56, t. 2, fig. 2 ; *Gymnosporia paniculata* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 121.

Arbuste ou petit arbre, tropophile, à feuillage caduc, surtout reconnaissable à ses feuilles et à ses inflorescences d'un vert clair, glauques en herbier, et à ses aiguillons ordinairement rares et courts (moins de 1 mm.) qu'on ne voit guère que sur les rameaux inférieurs ou les tiges vigoureuses et qui manquent souvent sur les rameaux fleuris ou fructifiés. Espèce hétéromorphe au plus haut degré, croissant fréquemment dans les lieux dénudés sous forme de rejets de souche recépée ou brûlée et fleurissant alors à contre-saison. Rejets inférieurs portant parfois des aiguillons plus ou moins allongés. Feuilles très variables de formes et de dimensions selon qu'elles se sont développées en saison des pluies sur des rejets ou des pousses vigoureuses ou, au contraire, sur les rameaux courts et en saison sèche, parfois jusqu'à 10 fois plus grandes (pétiole : 1-2 cm. ; limbe : 7,5-10,5 × 2,6-5,5 cm.) dans le 1^{er} cas que dans le 2^e (pétiole : de subnul à 10 mm ; limbe : 1,7-6,5 × 1,4-2 cm.). Les cymes de même sont plus ou moins développées selon ces cas. Ordinairement axillaires, elles sont parfois groupées par 3-4 au sommet des rameaux ou sur des ra-

meaux aphyllés en fausse panicule terminale (*G. paniculata* Baker). Les rameaux dépaupérés des saisons sèche et des lieux arides à feuilles très petites, souvent obovales-cunéiformes ou oblancéolées, parfois ovales-lancéolées ou étroitement rhomboïdales (sur un même rameau) et à cymes petites et pauciflores qui représentent un des points extrêmes de la gamme de ces variations, et que l'on peut distinguer comme forme *serotina*, ont en herbier, lorsqu'ils sont représentés par un seul rameau, un aspect si déroutant que Loesener a déterminé (in sched.) l'un d'eux (*Perrier* 1078) *G. buxifolia* (Sond.) Szyszyl. et un autre (*Perrier* 5935) *G. cuneifolia* Baker.

Les fleurs, blanches et de 3-4 mm. de diamètre, sont toujours hermaphrodites et ne présentent pas de formes hétérostylées. La capsule de couleur paille est trivalve et de 8-10 mm. de diamètre. Les graines, rougeâtres, ovoïdes ou un peu obovales (3 × 2 mm.), sont enveloppées sur le tiers inférieur d'un arille blanc, épaissi à la base.

L'espèce est assez répandue dans les lieux secs et arides, surtout sur les roches calcaires ou volcaniques, sur le versant occidental de Madagascar, entre 200 et 1.600 m. d'altitude et croît aussi sur les Mascareignes.

Var. **macrocarpa** nov.

Ne diffère de la forme *serotina* que par la capsule près de deux fois plus grosse. Fleurs non vues.

OUEST : Rocailles calcaires dans le bassin de la Kapiloza (Ambongo), *Perrier* 6041.

EST (Sud) : Vinanibe près de Fort-Dauphin, *Decary* 10216.

C'. Arbustes très épineux, à aiguillons allongés ; feuilles, inflorescences et capsules de couleur sombre, rouges ou rougeâtres.

3. **Gymnosporia leptopus** (Tul.) Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1884), 120. — *Catha leptopus* Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 100 ; *Celastrus leptopus* Baillon, in Grandidier, *Hist. Nat. Mad.*, Bot. Atlas IV, t. 280 a ; *Gymnosporia berberidacea*

Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1884), 120 ; *G. cuneifolia* Bak., *loc. cit.*, XXII (1887), 350.

Cette espèce, très facilement distinguée à première vue de la précédente par ses longs aiguillons, très nombreux, manquant rarement et la coloration sombre de ses tiges, feuilles, inflorescences et capsules, d'ailleurs à feuilles, fleurs et graines assez différentes, est également hétéromorphe, mais à un degré moindre que *C. trigyna*. Le type de l'espèce (*Bojer*, sans n°) et ceux de *G. berberidacea* Bak. (*Baron* 781 et 2054) et de *G. cuneifolia* Bak. (*Baron* 4201), que nous rapportons à *G. leptopus*, représentent ensemble assez bien les différentes formes que l'on peut observer sur les différents rameaux d'un même arbuste. Mais cet hétéromorphisme est accompagné sur *G. leptopus* de variation d'un autre ordre. Cette espèce présente en effet des formes hétérostylées. Dans la forme brachystylée (*Baron* 781, 2054 et 4201, *Le Myre de Vilers*, *Bojer*) le style est très court (0 mm. 2) et trilobé au sommet, les lobes larges et plus courts que le style. Dans la forme dolichostylée (*Humbert* 4518 et 7144, *Viguiet et Humbert* 1399, *Hildebrandt* 3945), le style est encore très court, mais il est divisé au sommet en 3 branches étroites 2 fois plus longues que lui. Sur les 2 formes le périanthe et les étamines sont à peu près semblables.

L'aire de cette espèce, très distincte de celle de *G. trigyna* qu'elle n'approche qu'à l'extrême Sud, couvre, entre 1400 et 1800 m. d'altitude, une grande partie du versant W. du Domaine central, de l'Imerina aux montagnes du Sud.

Var. androyensis nov.

Diffère du *G. leptopus*, toutes variations hétéromorphiques écartées, par les pétioles subnuls, le limbe foliaire à dents marginales moins nombreuses (4-5 par bord au lieu de 6-10) et plus larges, les fleurs plus grandes (3,5-4,5 mm. diam. au lieu de 2-2,5 mm.), les formes hétérostylées un peu différentes et plus dissemblables, et enfin parce que l'aire de cette variété est distincte et disjointe de celle du *G. leptopus*. Sur cette variété la forme brachystylée (*Decary* 2664) a des fleurs un peu plus grandes (4 mm. 5

diam.), les étamines aussi longues (2 mm. 3) que les pétales, et les filets staminaux 3 fois plus longs que leur anthère. Sur la forme dolichostylée (*Decary 2732*) la fleur est plus petite (3,5-4 mm. diam.), les pétales un peu plus courts et les filets staminaux sont à peine aussi longs que l'anthère. Dans les 2 formes, le style est semblable à celui des formes correspondantes du *G. leptopus*.

Buissons xérophiles de l'Androy, à basse altitude.

SUD-OUEST : Ambovombe, *Decary 2663* et *2732* ; Ampasim-polaka, à l'E. d'Ambovombe, *Decary 9057*.

4. ***Gymnosporia divaricata*** Baker in *Trim. Journ. of Bot.* (1882), 50. — *G. crataegina* Baker in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1884), 120.

Espèce aussi variable que la précédente, en différant à peine par des feuilles plus grandes, à plus grande largeur plus souvent au milieu ou au-dessous du milieu, à pétioles plus longs (5-8 mm.), à dents marginales beaucoup plus nombreuses et plus petites, et des fleurs plus grandes (4 mm. diam.). Elle présente aussi des formes hétérostylées presque semblables à celles du *G. leptopus*, à cela près que les étamines sont plus longues que l'ovaire et le style sur la forme brachystylée et que le style est plus long (1 mm.) sur la forme dolichostylée. Elle habite les forêts ombrophiles du N. et de l'E. de l'Imerina et nous la considérerions volontiers comme une forme des lieux plus humides, une sous-espèce au plus du *G. leptopus*. Un des spécimens étudiés (*Perrier 17183*), qui a les petites fleurs de ce dernier (forme brachystylée) et des feuilles très variables présente d'ailleurs des caractères intermédiaires. *G. crataegina* Baker (*Baron 2102, 3734* et *3115*) n'est pas distinct de *G. divaricata* Baker (*Baron 143, 3029* et *4438*). Les différences apparentes de ces spécimens ne sont que des stades différents de végétation.

B'. Feuilles linéaires ou oblancéolées, plus de 4 fois plus longues que larges ; bords du limbe entiers.

D. Fleurs polygames.

5. ***Gymnosporia polyacantha*** (Sond.) Szyszyl., *Pl. Rehmann*.

11 (1888), 33. — *Celastrus polyacantha* Sond. ex Harvey et Sond., *Fl. Cap.*, 1, 455.

Cette espèce, arbuste très épineux des buissons xérophiles du S. W., bien distincte des 2 suivantes par ses feuilles oblancéolées, ses fleurs plus grandes et son ovaire triloculaire, est surtout remarquable par le polymorphisme de ses fleurs qui sont à la fois polygames (♂, ♂ et ♀) et hétérostylées. Sur certains pieds (*Humbert 5378*, *Decary 2737*) ces fleurs sont hermaphrodites, grandes (6 mm. diam.) et brachystylées, avec des pétales un peu obovales ; des étamines égalant à peu près les sépales et à filet plus long que l'anthère orbiculaire (0 mm. 8) ; et un ovaire sans style surmonté de 3 lobes stigmatiques épais et très courts (0 mm. 2). Sur d'autres (*Perrier 4389*) les fleurs sont plus petites (4 mm. diam.) et ♂, avec des étamines semblables à celles de la forme précédente et un rudiment d'ovaire surmonté de 3 petits lobes. Sur d'autres encore (*Perrier 19241*) les fleurs sont ♀, assez grandes (5 mm. diam.) et dolichostylées, avec des pétales largement ovales, des étamines plus petites à anthère vide et un style court (0 mm. 4), divisé au sommet en 3 longues (0 mm. 6) branches stigmatiques réfléchies.

G. polyacantha est localisé à Madagascar sur les parties les plus sèches du Domaine subdésertique du S. W. Il y est assez fréquent.

Var. hybrida nov.

Diffère de *G. polyacantha* par les fleurs des pieds ♂ à rudiment d'ovaire surmonté de 2 petits lobes seulement ; par celles des pieds ♀ à ovaire biloculaire atténué en style épais et long de 1 mm., courtement, bifide au sommet, les 2 divisions bilobées, et finalement à 4 lobes réfléchis et courts ; et par la capsule bivalve.

Buissons xérophiles du S. W., avec *G. polyacantha* et *G. linearis*, hybride probable de ces 2 espèces, en tout cas très fertile.

SUD-OUEST : delta du Fiherena, *Humbert et Swingle 5178* ; La Table, près de Tuléar, *Perrier 18698* ; rocailles calcaires à l'E. du lac Manampetsa, *Perrier 19177* ; du lac Manampetsa au delta de

la Linta, *Humbert* 5392 ; Antanimora (Androy), *Decary* 4195 (sur ces derniers spécimens, qui sont ♂, on observe parfois des fleurs à rudiment d'ovaire terminé par 3 petits lobes).

6. **Gymnosporia linearis** (L.) Loes., in Engler *Pflanzenf.*, Bd. 20 b (1942) *Celastr.* 149, 73. — *Celastrus linearis* L. fil., *Suppl.*, 153 ; Grandidier, *Hist. Nat. Madag., Bot.*, Atlas IV, t. 280 b ; *Catha linearis* G. Don, *Gen. Syst.* II, 9.

Ce grand arbuste ou petit arbre de 3 à 6 m. de haut, à port de petit saule pleureur, à rameaux inférieurs plus ou moins épineux et à rameaux supérieurs inermes, grêles et pendants, est bien distinct par ses petites fleurs dioïques, son ovaire biloculaire, sa capsule bivalve et ses feuilles étroitement linéaires ou oblancéolées-linéaires, de 5 à 20 fois plus longues que larges. Il est très abondant à Madagascar sur les versants Ouest et Sud-Ouest, du Cap Saint-André au N. au Cap Sainte-Marie au S., du littoral à 600-700 m. d'altitude, surtout sur les terrains arénacés ou calcaires. Primitivement essence des bois et buissons tropophiles, il s'est répandu au fur et à mesure de la destruction de ces bois dans les lieux dénudés par les feux de brousse, auxquels il résiste assez bien dans les endroits assez secs, où les graminées ne sont pas très denses et où, par suite, ces feux ne sont pas trop ardents.

On a distingué les exemplaires de Madagascar comme var. *madagascariensis* par confusion avec le suivant.

D'. *Fleurs hermaphrodites.*

7. **Gymnosporia senegalensis** (Lamk.) Loes. in *Bull. Herb. Boissier*, IV (1896), 430. — *Celastrus madagascariensis* Lamk., *Encycl.*, I (1783), 661 ; *Catha grossulariae* Tul. in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 99.

Espèce voisine de *G. linearis*, comme ce dernier à ovaire biloculaire et à capsule bivalve, mais à fleurs hermaphrodites, à ovaire hémisphérique et à feuilles moins longues, oblancéolées ou étroitement obovales, paraissant localisée à Madagascar

sur l'extrême Nord de l'île, aux environs de Vohémar et de la baie de Diego-Suarez.

Espèce insuffisamment décrite.

Gymnosporia brachystachya Baker in *Trimen's Journ. of Bot.*, XX (1882) 50.

D'après la description, cette espèce semble n'être qu'un port xérophile ou d'arrière-saison du *G. trigyna*, analogue à la forme *serotina* décrite plus haut.

CENTRE : Imerina, *Dr Parker* (type non vu). Nom malgache : *Toho*.

5. **MAYTENUS** Molina, *Saggio Chile* (1782), 177 ; Loesen. in *Engler Nat. Pflanzenf.*, B. 20 b (1942), *Celastr.*, 140.

Ce genre cosmopolite, surtout distinct du précédent par l'absence constante d'aiguillons et de rameaux courts terminés par un bouquet de feuilles, est représenté à Madagascar par une seule espèce à laquelle nous adjoignons, avec doute puisque l'on n'en connaît pas les fruits, *Catha alaternifolia* Tul. des Comores. Au point de vue biologique, le genre *Maytenus* représente le type ombrophile des *Gymnosporia* (V. note de la page 181).

1. **Maytenus fasciculata** (Tul.) Loesen. in *Engler Nat. Pflanzenf.*, Bd. 20 b, *Celastr.* (1942), 140. — *Catha fasciculata* Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 98, et var. *parvifolius* Tul., *loc. cit.*, 99 ; *Celastrus fasciculatus* Drake, in Grandidier *Hist. Nat. Madag.*, *Bot.*, *Atlas IV*, t. 280 ; *Gymnosporia fasciculata* Loesen., in *Bot. Jahrb.*, XIX (1894), 232.

Arbuste ou petit arbre à feuilles persistantes assez répandu sur les sables surtout littoraux des côtes N. E. et N. W. de Madagascar et observé aussi sur les Comores (1). Les feuilles sont assez variables de dimensions et de forme pour que l'on puisse trouver sur un seul pied plusieurs formes aussi distinctes que celle que TULASNE a nommée var. *parvifolia*. Cet hétéromorphisme fo-

(1) Dans l'Index de Kew, *Catha fasciculata* Tul. est indiqué par erreur comme de Malaisie.

liaire a amené LOESENER (in litt.) à rapprocher certains exemplaires (*Hildebrandt* 3311 et 3340, *Perrier* 1223 et 6007) de *Gymnosporia luteola* (Del.) Loesen., espèce africaine dont la fleur est presque 2 fois plus grande.

2. **Maytenus** (?) **alaternifolia** comb. nov. — *Catha alaternifolia* Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 98 ; *Celastrus alaternifolius* Index Kew., I, 459.

Arbuste à feuilles persistantes et à cymes axillaires courtement pédonculées, récolté à Angazija (Grande Comore) par Boivin. Nous plaçons cette espèce, dont le fruit est inconnu, dans le genre *Maytenus* avec beaucoup de doute. Ce n'est certainement ni un *Catha* ni un *Celastrus* mais ce pourrait être un *Mystroxydon*, car ses feuilles ressemblent à celles de *M. aethiopicum* avec, il est vrai, des inflorescences très différentes.

6. **PTELIDIUM** Thou., *Hist. Vég. Isles Austr. d'Afr.* (1805), II, t. 2.

Ce genre endémique, très distinct par ses fruits samaroides et très comprimés, comprend deux espèces, *P. ovatum* Poir. et une espèce nouvelle très différente.

1. **Ptelidium ovatum** Poir., *Dict. Suppl.*, IV (1816), 597 ; Tul. in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 103 ; Grandidier, *Hist. Nat. Madag., Bot., Atlas IV*, t. 278.

Arbuste à rameaux rigides, à feuilles coriaces, non dentées et persistantes, et à grand fruit largement ailé et très ligneux.

Espèce non retrouvée depuis 1796.

EST : sans localité, du *Petit-Thouars*.

2. **Ptelidium scandens** sp. nov.

Frutex scandens glaber, ramulis gracilibus. Folia opposita membranacea, decidua, petiolo crasso 6-10 mm. longo ; lamina oblango-lanceolata ellipticave (4,5-7 × 1,7-3,7 cm.), obtuse acuminata, basin obtusam versus attenuata, dentibus paucis latisque marginata. Cymae axillares terminalesve, compositae, laxae, 3-12 florum, vulgo longe (1,2-2,5 cm.) pedunculatae ; bracteis lanceolato-linearibus ; pedicellis subtetragonis 4-6 mm. longis, floribus 4-meris. Calycis segmenta obtuse deltoidea. Stamina 1 mm. longa, filamentis ima basi vix incrassatis, antheris subglobosis. Discum

crassum 4-undulatum. Ovarium biloculare, loculis bivulatis. Fructus (immaturus) compressus, samaroideus, lanceolatus (2,2 × 1,1 cm.), subacutus vel breviter acuminatus, tenuiter radiatimque venosus, satis anguste alatus. Semina (immatura) adscendentia teretiaque.

Les cymes, ordinairement axillaires et solitaires, sont parfois groupées par 3 au sommet des rameaux en très large cyme corymbiforme. Sur les spécimens étudiés, les fleurs étaient passées et les fruits immatures et nous n'avons pu voir par suite ni les pétales, ni le style, ni les graines mûres. Les ailes du fruit ont une largeur invariable (2 mm.) de la base au sommet.

7. **MYSTROXYLON** Eckl. et Zeyh., *Enum. Pl. Afr. Austr.* (1835), 125 ; Loes., *Engler Nat. Pflanzenf.*, Bd. 20 b (1942), *Celastr.*, 176.

Ce genre, facilement distingué des *Elaeodendron* par ses feuilles alternes, ne comprend pour nous, à Madagascar et aux Comores, qu'une seule espèce :

Mystroxylon aethiopicum (Thunb.) Loes., *loc. cit.*, 178. — *Cassine aethiopica* Thunb., in DC. *Prodr.*, II, 12 ; *Mystroxylon aethiopicum*, *athroanthum*, *spilocarpum* et *sessiliflorum* Eckl. et Zeyh., *loc. cit.*, 125 ; *M. confertiflorum* Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 106 ; *Elaeodendron aethiopicum* Oliv., *Fl. Trop. Afr.*, I (1868), 365 ; Grandidier, *Hist. Nat. Madag., Bot., Atlas IV*, t. 277 ; *E. gymnosporoides* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXII (1886), 460 ; *E. nitidulum* Baker, *loc. cit.*, XXI (1884), 333 ; *E. oliganthum* Baker, *loc. cit.*, XX (1883), 121 ; *E. pilosum* Baker, *loc. cit.*, 122 ; *E. vaccinioides* Baker, *loc. cit.*, XXI (1884), 333 ; *Cassine comorensis* Loes., in *Bot. Jahrb.*, XVII (1893), 531 ; *Mystroxylon comorense* Loes., *Engler Pflanzenf. Nachtr.*, I (1893), 233.

Cette espèce, ubiquiste et largement répandue, croît dans des stations très diverses, rocailles, buissons, forêts, lieux dénudés par les incendies de brousse, où ses rameaux sont souvent réduits à des rejets de souche plus ou moins rongés par les flammes. Elle est très commune sur tout le versant occidental de Madagascar, du littoral à 2.000 m. d'altitude, plus rare sur le versant oriental

et se retrouve sur la plupart des îles de l'archipel des Comores. Par suite de cette large dispersion dans des milieux très dissemblables, elle est assez variable quant à la pilosité, toujours bien apparente sur les jeunes pousses mais ensuite plus ou moins caduque, et quant à la forme des feuilles (obovales, elliptiques, oblongues, ovaies-oblongues) et à leurs dimensions (de $1,5 \times 1$ à 11×4 cm.). Ces variations se réduisent en somme à de l'hétéromorphisme foliaire ou à quelques formes d'accommodation, les organes de reproduction restant invariables dans tous les cas. Parmi les très nombreux spécimens de l'espèce que nous avons étudiés (1) (plus de 95 n^{os} de provenances très diverses), il nous a été impossible de distinguer, non seulement les espèces de BAKER que nous plaçons ci-dessus en synonymie, mais même une sous-espèce ou une variété que l'on puisse reconnaître. Nous énumérons pourtant quelques formes ci-après, mais ceci simplement pour indiquer les extrêmes de la gamme de variation de ce *Mystroxylon*.

Les drupes, rouges à maturité et peu charnues, sont néanmoins recherchées par les oiseaux frugivores et parfois même par certains indigènes des peuplades côtières. Le bois, assez dur et facilement inflammable, est employé par les Malgaches comme bois à brûler ou pour faire des torches, des manches de sagaie ou d'outils. Aussi cet arbuste des lieux découverts, qui devient dans les forêts un petit arbre de 8-10 m. de haut, a-t-il de nombreux vernaculaires, *Hazondity*, *Hazonringitra*, *Aisiay*, *Fanajava*, *Voampy*.

Fa. *vaccinioides* Baker pro sp. — *E. vaccinioides* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXI (1884), 333.

Feuilles petites, de 1 à 4 cm. de long, largement obovales, elliptiques ou un peu obovales, souvent arrondies aux deux extrémités, rarement en coin à la base ou plus atténuées vers la base que vers le sommet, ordinairement moins de 2 fois plus longues que larges.

Forme des montagnes du Domaine central, des stations rocailleuses et très exposées aux vents ; commune.

(1) Dont les types des cinq espèces de BAKER.

Fa. *pilosum* Baker pro sp. — *E. pilosum* Baker in. *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 122.

Pubescence des parties jeunes et des inflorescences plus dense et persistant davantage.

Çà et là avec la forme typique et les autres formes, sur des stations très diverses.

Fa. *occidentale*.

Feuilles assez étroitement elliptiques-lancéolées ou ovaies-lancéolées, ordinairement 3 fois plus longues que larges, à plus grande largeur souvent au milieu ou au-dessous, à bords plus densément crénelés ; inflorescences souvent subsessiles ou très courtement pédonculées, les pédicelles ordinairement plus longs que le pédoncule.

Avec la forme typique dans les stations arides du C., de l'W. et du S. W.

Fa. *comorense* Loes. pro sp. — *Mystroxylon comorense* Loes., in Engler *Nat. Pflanzenf., Nachtr.*, I (1893), 223 ; *Cassine comorensis* Loes., in *Bot. Jahrb.* XVII (1893), 531.

Feuilles étroitement lancéolées et grandes (5-9 × 1-2 cm.), à plus grande largeur au milieu ou un peu au-dessus, atténuées en coin très aigu sur le pétiole relativement court (4-6 mm.) ; pédoncule grêle et long (10-15 mm.).

Grande Comore, *Humblot* 1003 (3) et 1039 (39).

Des formes analogues quant aux feuilles ont été récoltées à Nossibé et dans le bas bassin du Sambirano, domaine où des espèces très diverses ont souvent un feuillage plus opulent que dans les autres domaines de la Grande-Ile. Quant au pédoncule sa longueur varie souvent de subnul à 15 mm. sur un même rameau. Des formes typiques de l'espèce ont été récoltées à Mayotte par Pervillé (n° 303) et Boivin (n° 3362).

8. **BREXIOPSIS** g. nov.

Arbuscula sempervirens cauliflora, foliis alternis coriaceis aculeato-dentatis, stipulis minutis deciduis, floribus subsessilibus fasciculatis. Flores hermaphroditi, 4-5 meri, receptaculo subplano. Sepala imbricata. Petala ? Stamina 5 alternipetala, sinibus disci inserta. Ovarium . . . ?

Fructus baccatus 3-5 spermus, saepe latior quam altior, 3-4 cm. altus et latus, basi disco sepalisque cinctus, stylis divaricatis crassis 4-5, lobo stigmatoso extra reflexo instructis, coronatus ; epicarpio membranaceo tenui ; endocarpio crassissimo carnosio. Semina crasse reniformia, exarillata, testa coriacea nervis plurifurcatis 6-8 e raphe ortis conspicue ornata ; albumine crasso, carnosio ; cotyledonibus foliaceis, late ovatis ; radícula brevi infera.

Genre endémique représenté par une seule espèce :

Brexiopsis aquifolia sp. n.

Arbuscula 2-4 m. alta, ramulis subgracilibus (1,5-2 mm. diam.) lutescentibus, lenticellis cinereis minutis conspersis. Stipulae minutae acuto-deltaeae. Folia evoluta glabra omnia aculeato-dentata ; petiolo 5-7 mm. longo ; lamina plus minus anguste oblonga (8,5-13,5 × 3-4 cm.) basi breviter cuneata, vulgo acuta et aculeo terminata, in pagina inferiore minute puncticulata, marginibus dentibus pungentissimis 16-18 instructis ; nervis nervulisque tenuissimis densissime prominulis. Flores fasciculati, in trunci vel ramorum cortice inserti, sessiles vel subsessiles. Sepala late obtusa. Bacca turbinata subglobosave (2,7 × 3 cm.) vel subduplo latior (4 cm.) quam altior, interdum obtuse subquadrata, apice plano vel depresso, stylis divergentibus crassis 3 mm. longis instructo. Semina crasse reniformia (2 × 1,7 × 1 cm.), testa crassiuscula (2 mm.) ; albumine crasso (8-12 mm.).

Rameaux et feuilles développés glabres, mais jeunes pousses non vues et probablement couvertes d'une certaine pilosité promptement caduque, car les nervures des feuilles les plus jeunes, les stipules et les écailles de bourgeon portent quelques poils courts et fauves et car les fines ponctuations de la face inférieure de la feuille ne sont probablement rien autre que des cicatrices de poils tombés. Styles longs de 3 mm., comprimés latéralement (1 mm. 5 de large), épais de 0 mm. 6, creusés sur la face interne d'un sillon bordé de 2 costules ; stigmaté en lobe linguiforme charnu, réfléchi à l'extérieur.

QUEST : dunes littorales aux environs immédiats de Majunga, Perrier 17804.

Parce que nous n'en connaissons pas les fleurs nous avons simplement signalé cette plante dans notre note de 1933 (1)

(1) In *Bull. Soc. Bot. France*, LXXX (1933), p. 199, note infrapaginale.

mais une étude plus minutieuse et des comparaisons avec les fruits de *Brexiella* et d'*Evonymopsis*, que nous décrivons plus loin, nous ont engagé à publier aujourd'hui ce nouveau genre bien que n'en connaissant pas les fleurs. En effet, malgré cette lacune, ce genre, qui est allié des *Brexiella* et des *Evonymopsis* dont il se distingue par ses feuilles alternes, ses 4-5 styles libres à stigmate linguiforme (ou si l'on veut son style 4-5-fide jusqu'à la base, chaque division terminée par un lobe réfléchi du stigmate) et ses graines sans arille, diffère de tous les autres genres de Célastracées par les caractères de ses styles et de sa grosse baie. Bien que très particulier, quelles qu'en soient les fleurs, il appartient très certainement aux Célastracées, tout aussi bien que le *Brexiella longipes* H. Perr., dont TH. LOESENER, le savant monographe de cette famille, a fait un *Evonymus*. Les vestiges du périanthe, qui persistaient autour des plus jeunes fruits que nous avons pu étudier, nous ont d'ailleurs permis d'apercevoir les 5 sépales obtus et imbriqués, les 5 cicatrices alternes et larges des pétales, les 5 points d'insertion des étamines dans les sinus du bord du disque, le disque mince, plat et crénelé et les restes des septa des 4-5 loges probablement biovulées de l'ovaire.

9. **PLEUROSTYLIA** Wight et Arn., Prodr., I (1834), 157.

C'est à tort, croyons-nous, que ce genre a été indiqué comme représenté à Madagascar. Le spécimen de *P. pachyphlea* récolté par du Petit-Thouars, dont la localité n'est pas indiquée, provient bien plus vraisemblablement de Maurice. En tout cas, aucun échantillon de cette espèce, recueilli sûrement dans la Grande-Ile, n'existe dans l'Herbier du Muséum de Paris.

10. **HARTOGIOPSIS** gen. nov.

Arbuscula glabra, foliis oppositis petiolatis, coriaceis, dentato-serrulatis ; floribus in cymas axillares breves dispositis. Flores hermaphroditi 5-meri. Sepala imbricata, obtusissima, petalis duplo breviora. Petala imbricata, late elliptica. Stamina 5 alternipetala, brevissima (1 mm.), disci sinibus inserta, filamentis antheris brevioribus, antheris introrsis magnis. Discus orbicularis margine crenulato. Ovarium ima basi disco immersum, conico-ovatum, in stylum satis longum apice breviter trilobo-

stigmatosum attenuatum, loculis 3 completis, biovulatis ; ovulis adscendentibus micropyle infera. Fructus siccus indehiscens obtuse trigonolobatus, 8-10 mm. altus, exapice 5-6 mm. lato basin versus attenuatus, basi calyce discoque cinctus ; loculis 2-3, 1-pyrenis ; exocarpio tenui satis fragili ; pyrenis monospermis, fibroso-coriaceis, demum intus longitudinaliter dehiscentibus. Semen oblongum, nigrum, 7 mm. longum, exarillatum ; albumine copioso ; embryone tenuissimo, viridi, cotyledonibus foliaceis oblongis ; radícula brevi infera.

Ce nouveau genre est fondé sur *Hartogia* (?) *trilobocarpa* Baker que Loesener, sans connaître les fruits mûrs de cet arbuste, a placé dans le g. *Hartogia* en supprimant le point de doute de Baker, mais qui ne peut être maintenu dans ce genre, car il en diffère beaucoup par la forme de son ovaire, les loges complètes, le fruit trilobé, les noyaux déhiscents à la fin par une fente ventrale, la graine pourvue d'un albumen copieux et l'embryon vert, à cotylédons oblongs. Il n'existe pas à notre connaissance d'autre genre de Célastracées à noyau déhiscent, caractère que l'on observe surtout dans les fruits tricoques de certaines Rhamnacées.

Ce genre n'est représenté que par une seule espèce, arbuste des forêts ombrophiles des montagnes entre 500 et 2.000 m. d'altitude, n'ayant encore été observé que dans 3 localités étrangement disjointes de Madagascar.

Hartogiopsis trilobocarpa comb. nov. — *Hartogia* (?) *trilobocarpa* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 119 ; *Hartogia trilobocarpa* Loesener, *Engler, Nat. Pflanzenf.*, Bd. 20 b. (1942), *Celastr.*, 179 ; *Schrebera trilobocarpa* Loesen., *Eng. Nat. Pflanzenf.*, III, 5 (1896), 216.

CENTRE : sans localité, *Baron*, 1183, type ; massif du Tsaratanana (N.), *Perrier* 16148.

EST (Sud) : sommet du pic Saint-Louis, près de Fort-Dauphin, *Humbert* 5903 ; même localité, *Decary* 1005.

II. RHACOMA L., *Gen.*, n° 144.

Ce genre américain serait représenté à Madagascar par une espèce, *R. decussata*, bien figurée in *Grandidier, Hist. Nat. Madag.*

Bot., Atlas III (1894), t. 284, mais dont aucune description n'a été donnée et dont le type n'a pas pu être retrouvé dans l'Herbier du Muséum de Paris. Par suite, nous ne pouvons que signaler ici cette espèce énigmatique. D'après la planche 284, ce serait un arbuste subaphylle, à port de Genêt ou d'*Henonia scoparia*, port assez fréquent sur les sables de la Côte occidentale de la Grande-Ile.

12. **ELAEODENDRON** Jacq. f., in *Nova Acta Helvet.*, 1 (1787) 36 ; Loesener, *Engl. Nat. Pflanzenf.*, Bd. 20 b (1942), *Celastr.*, 172.

Ce genre, auquel nous rapportons 3 espèces que nous croyons nouvelles, est représenté sur les Comores par une espèce spéciale et à Madagascar par 6 espèces, dont une (*E. orientale*), qui habite les Mascareignes, n'y existe peut-être pas, et dont les 5 autres, incomplètement connues, n'appartiennent peut-être pas au genre *Elaeodendron*. Ce genre est en effet surtout distinct par son fruit, inconnu sur ces 5 espèces.

A. Feuilles cladodiformes, coriaces, très étroites (5,7-8 × 0,3-0,4 cm.), à nervures secondaires très ascendantes, presque parallèles à la médiane.

1. **Elaeodendron** (?) **Humberti** sp. n.

Arbuscula vel arbor parva, ramulis junioribus vix griseo-puberulentis. Folia opposita persistentia subcladodiformia ; petiolo brevi (4-5 mm.) ; lamina glauca, coriacea, striato-venosa, angustissime lineari (5,7-8 × 0,3-0,4 cm.), subter leviter puberulenta, dentibus prominentibus paucis laxissime marginata. Cymae axillares parvae, vulgo solitariae, brevissime (2-3 mm.) pedunculatae, 3-7 florum ; bracteis minutissimis ; pedicellis brevissimis (vix 1 mm.) subtetragonisque ; floribus 4-meris. Sepala suborbicularia petalis triplo breviora. Petala ovata (2 × 1,5 mm.), obtusa. Stamina sub disci margine inserta, filamentis 1 mm. longis, antheris ovatis. Discum crassum 5-sinuatum. Ovarium biloculare intus disco basi immersum, loculis 2-3-ovulatis ; stylo brevi (0 mm. 6), percrasso, apice truncato. Fructus ?

Rameaux ultimes fins, un peu tétragones au sommet des entrenœuds. Feuilles droites, arquées ou ondulées, presque loriformes, à nervures secondaires nombreuses, assez saillantes, tellement

ascendantes qu'elles paraissent parallèles à la nervure médiane. Cymes de 5-7 mm. de long ; pédicelles un peu épaissis sous la fleur ; fleurs de 4 mm. de diamètre.

Buissons xérophiles, à basse altitude surtout sur les terrains calcaires. Noms malgaches : *Tsinefo*, *Fanindravina*.

SUD-OUEST : La Table près de Tuléar, *Humbert* 5198 et 14398 ; bassin de la Linta, *Humbert et Swingle* 5502 ; massif de l'Ambango près d'Antanimora, *Decary* 4475 ; vallée de la Manambolo (bassin du Mandrare) aux environs d'Isomono, *Humbert* 12939 bis.

A'. Feuilles membraneuses, à nervures secondaires divergentes.

B. Fleurs assez grandes, de 4 mm. au moins de diamètre (de 4 à 8 mm.) ; arbustes ou arbres glabres.

C. Fleurs fasciculées.

2. *Elaeodendron* (?) *Cowani* sp. n.

Arbuscula glabra, ramulis ultimis crassiusculis (3-4 mm. diam.). Folia opposita persistentia, petiolo brevi (2 mm.), lamina coriacea anguste oblonga (2,7-6,5 × 1,1-2 cm.), utrinque obtuse attenuata, laxe crenulato-dentata, nervis secundariis inconspicuis. Flores 5-meri in genere inter majores (8 mm. diam.), in fasciculos axillares perdense dispositi ; bracteis minutis squamiformibus ; pedicellis 8-10 mm. longis. Calycis lobi semi-rotundi. Petala subrectangularia (4 × 1,3 mm.) patula rubraque. Stamina petalis aequilonga disci 5-angulati sinibus inserta, filamentis gracilibus, antheris minutis orbicularibus. Ovarium disco semi-immersum, triloculare, loculis biovulatis, stylo brevi apice truncato.

CENTRE : Ankafana (Imerina), *Rev. Deans Cowan* (ex Herb. Brit. Mus.).

C'. Fleurs en cymes pédonculées.

D. — Ovaire biloculaire.

3. *Elaeodendron anjouanense* sp. n.

Arbor ? glabra, ramulis ultimis gracilibus (1 mm. diam.). Folia opposita persistentia ; petiolo 3-6 mm. longo ; lamina membranacea integra, ovato-lanceolata (5,3-8 × 1-3 cm.), obtuse acuminata, basi cuneata. Cymae axillares glabrae 1-2 cm. longae, 2-7 florum ; pedicellis brevissimis vel plus minus elongatis (0,2-5 mm.) ; floribus parvulis (3-3,5 mm. diam.), 5 meri. Calycis segmenta minuta, petalis duplo vel triplo breviora. Petala sub-

semiorbicularia, 1 mm. longa et lata. Stamina sub disci margine inserta, brevissima, petalis subduplo breviora ; filamentis basi incrassatis anthera subglobosa duplo longioribus. Ovarium basi disco immersum, biloculare, loculis completis 1-2-ovulatis ; stylo brevi (vix 1 mm.) apice bilobo, lobis rotundatis brevissimisque. Fructus drupaceus, vix coriaceus, acuto-ovatus (6-7 × 4-7 mm.), pyrenis 1-2 monospermis. Semina nigra, ovata, haud arillata.

Feuille à 10-12 paires de nervures secondaires bien visibles ainsi que le réseau sur les 2 faces du limbe. Fruit souvent réduit à 1 noyau uniséminé par avortement et dans ce cas un peu excentrique, mais normalement à 2 noyaux monospermes. Graines non vues en parfait état de maturité.

COMORES : Anjouan, *Lavanchie*, sans n^o.

D'. Ovaire 5-loculaire.

4. **Elaeodendron pauciflorum** Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 109.

Cette espèce, observée sur la petite île de Sainte-Marie par *Bernier* (n^o 182, 2^e envoi), n'a pas été retrouvée depuis. Le fruit n'est pas connu et, par suite, il n'est pas absolument certain que cet arbuste appartienne bien au genre *Elaeodendron*.

D''. Ovaire triloculaire.

5. **Elaeodendron orientale** Jacq. fil., in *Nov. Act. Helv.* (1787), 36, t. II, fig. 2 ; DC., *Prodr.*, II, 10. — *E. indicum* Gaertn., *de Semin.*, I, 274, t. 57 ; *Rubentia olivina* Gmel. *Syst. nat.*, Linn., II (1791), 408.

Cette espèce a été indiquée comme croissant à Madagascar par *Bojer*, mais peut-être par erreur, car il n'existe dans l'herbier du Muséum de Paris aucun spécimen de cette espèce provenant sûrement de Madagascar.

B'. Fleurs très petites (1-1,5 mm. diam.) ; feuilles de moins de 5 cm. de long ; arbustes pubescents.

E. Fleurs hermaphrodites, fasciculées par 1-3 à l'aiselle de bractées semblables aux feuilles mais plus petites.

6. **Elaeodendron** (?) **micranthum** Tul., in *Ann Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 110.

On ne connaît de cette espèce que les spécimens récoltés à Vohémar par Richard (n° 69, 667 et 118, ce dernier communiqué à Boivin et numéroté dans son herbier 2777). Elle n'a pas été retrouvée depuis. Les fruits en sont également inconnus.

E'. *Fleurs polygames disposées en petites cymes axillaires pédonculées.*

7. **Elaeodendron** (?) **Alluadianum** sp. n.

Arbuscula ramulis gracilibus (vix 1 mm. diam.) in novellis cum foliis pilis albis adpressis deciduis sparsim vestitis, dein glabris. Folia opposita, decidua ; petiolo brevi (2-4 mm.), sparsim piloso ; lamina subcoriacea, ovato-elliptica subobovatave (1,6-4 × 1,3-2,3 cm.), obtusa basi cuneata, luteo marginata et paucidentata ; nervis secundariis 6-8 utrinque vix conspicuis. Cymae axillares brevissimae (vix 1 cm.), pilis adpressis albis conspersae, solitariae vel interdum in racemum confertae ; bracteis minutissimis : pedicellis glabris, 1,5-3 mm. longis ; floribus parvissimis (1 mm. 5 diam.) 1-sexualibus, 4-meris. Flores ♂ calycis glabri lobis semiorbicularibus ; petalis imbricatis, patulis, ovatis, sepalis subduplo longioribus, vulgo glabris vel apicem versus pilis paucis interdum instructis ; staminibus disci sinibus insertis ; filamentis 0 mm. 5 longo, anthera minutissima (0 mm. 2) subglobulosa ; ovarii rudimento in stylum obscure bilobatum attenuato. Flos ♀ ? Fructus ?

Sud du Domaine oriental : brousse des environs de Fort-Dauphin, *Alluand* 40.

Port et feuilles opposées d'un *Elaeodendron*, mais fleurs polygames et fruit inconnu. Par suite, attribution générique fort incertaine.

Espèce exclue.

Elaeodendron lycioides Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXV (1889), 306.

D'après un exemplaire du type de l'espèce (*Baron* 5322), distribué par Kew, cette plante serait une Lythriacée (*Tetraxis* ?)

13. **CASSINE** L., *Gen.* ed. 1 (1737), 338 ; Loesener in *Engler Nat. Pflanzenf.*, Bd. 20 b (1942), *Celastr.*, 176.

LOESENER distingue ainsi ce genre des *Elaeodendron* :

Vaisseaux du bois à ponctuations scalariformes, rarement accompagnées de ponctuations simples et rondes ; feuilles opposées ou opposées et alternes, souvent grandes, longues de 14 cm. et plus ; drupe globuleuse ou allongée à épicarpe sec et endocarpe très dur. *Elaeodendron*.

Vaisseaux du bois à ponctuations simples, rondes ou elliptiques ; feuilles toujours opposées, n'atteignant pas 7 cm. de longueur ; drupe globuleuse, à épicarpe charnu (endocarpe dur). *Cassine*.

Ces caractères peu nets sont en outre si variables dans les 2 genres que nous avouons ne pas savoir les distinguer. Aussi si nous mentionnons ici le g. *Cassine*, dont aucun représentant n'a d'ailleurs été signalé dans la région malgache (1), c'est surtout pour indiquer qu'à notre sens le g. *Elaeodendron* devrait être rapporté au genre *Cassine*, plus ancien.

14. **BREXIELLA** H. Perr., in *Bull. Soc. Bot. France*, LXXX (1933), 204.

TH. LOESENER (2), en critiquant le rapprochement entre les Célastracées et les Brexiées que nous avons fait dans notre note de 1933, déclare qu'il a l'impression que le genre *Brexiella* est constitué de 3 à 4 éléments hétérogènes, 2 genres de Célastracées et un 3^e appartenant peut-être aux Brexiées. Bien qu'un peu exagérée, cette observation a néanmoins quelque exactitude, mais le savant monographe des Célastracées a omis de dire que nous avons eu une impression analogue, indiqué que 3 de nos espèces pourraient constituer un autre genre, et désigné expressément, comme type du genre *Brexiella*, *B. ilicifolia* (3). Ayant repris cette étude avec du matériel nouveau et plus copieux, nous pouvons aujourd'hui caractériser plus complètement le genre *Brexiella*, réduit à 2 des espèces primitives (*B. ilicifolia* et *B. cymosa*), et décrire le genre nouveau *Evonymopsis*, qui comprendra les 3 autres *Brexiella* et une espèce nouvelle.

(1) LOESENER (*loc. cit.*, p. 176) indique seulement, avec un point de doute, *Brexiella*, p. part. comme synonyme de *Cassine*.

(2) In *Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem*, B. XIII (1936-1937), 577.

(3) In *Bull. Soc. Bot. France*, LXXX (1933), 205.

Voici une nouvelle diagnose du genre *Brexiella* ainsi modifié :

Arbusculae vel arbores elatae, glabrae, foliis coriaceis plus minus acute dentatis, oppositis vel trifariam quadrifariamve verticillatis ; stipulis minutis deciduis ; floribus axillaribus fasciculatis vel in cymas breves dispositis. Flores hermaphroditi, 5-meri, receptaculo vix concavo. Calycis lobi lati, imbricati. Petala in anthesim ascendencia, sepalis longiora et latiora, spiraliter torta. Stamina 5 alternipetala, in disci margine inserta ; antheris introrsis late ovatis suborbiculatisve. Discus carnosulus subplanus 5-gonus vel 5-sinuatus. Ovarium conicum in stylum brevem attenuatum, stigmatate capitato vel obscure 2-3-lobulato ; loculis completis 2-3, biovulatis ; ovulis collateraliter transversis, supra loculi medium insertis, micropyle introrsum supera. Bacca globosa vel subglobosa, 1-2 sperma, endocarpio carnosq̄ parco. Semina arillo carnosulo tenui inclusa, suborbicularia vel plano-convexa, in Ordine maxima ; testa crustacea crassa, extra nervis latis rubellis plurifurcatis e raphe ortis ornata ; albumine carnosulo crasso ; cotyledonibus foliaceis orbiculatis ; radícula brevi infera.

Genre endémique de Madagascar ; 2 espèces ; type : *Brexiella ilicifolia* H. Perr.

Ce genre ainsi délimité diffère des *Elaeodendron* et des *Cassine* par la préfloraison spiralée-tordue des pétales, le sens de la torsion changeant de fleur à fleur ; les 2 ovules collatéraux, horizontaux (transversaux), insérés au-dessus du milieu de la loge ; le fruit qui est une baie à péricarpe charnu, peu épais, entourant 1-2 graines enveloppées d'un arille mince charnu et blanc ; enfin les graines grosses (15-16 × 12-13 × 7-8 mm.) ornées à l'extérieur de 5 gros faisceaux libéro-ligneux rouges se détachant du raphé et se ramifiant sur les faces de la graine. L'arille est entier et entoure complètement la graine, qui n'a qu'un tégument. L'albumen à la fin est séparé en 2 moitiés plan-convexes par l'embryon très comprimé.

Dans les genres *Cassine* et *Elaeodendron*, les pétales sont imbriqués ; les 2 ovules des loges sont superposés, ascendants, à micropyle extrorse et infère, insérés dans le bas de la loge ; le fruit est une drupe à endocarpe dur ou très dur, à noyau pouvant être pluriloculaire et pluriséminé ; les graines, plus petites, n'ont pas d'arille.

1. *Brexiella ilicifolia* H. Perr., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, LXXX (1933), 207.

Arbre de 15-20 m. de haut, paraissant localisé, entre 800 et 1.000 m. d'altitude, dans les forêts des montagnes du bassin du Mangoro, bien distinct de son congénère par ses fleurs fasciculées et ses feuilles dentées-épineuses.

2. **Brexiella cymosa** H. Perr., *loc. cit.*, 207.

Espèce de la forêt littorale orientale, bien distincte de la précédente par ses feuilles plus grandes, à bords entiers ou paucidentés, et ses fleurs plus grandes disposées en petites cymes.

15. **EVONYMOPSIS** gen. nov.

Arbusculae arboresce glabrae, interdum cauliflorae, foliis oppositis vel verticillatis, coriaceis saepe dentato-spinescentibus; stipulis minutis deciduis; floribus fasciculatis vel in cymas pedunculatas dispositis. Flores hermaphroditi 5-meri, receptaculo subplano. Calycis lobi imbricati. Petala patula, crassa, valde inaequilateralia et spiraliter torta. Discus crassus carnosus, 5-gonus vel 5-sinuatus. Stamina 5 intra discum inserta. Ovarium basi disco immersum, 5-loculare; stylo brevi, apice obscure lobulo-stigmatoso; loculis fertilibus vulgo abortu 3-4, raro 5, 4-12-ovulatis; ovulis biseriatis, transversis, micropyle supera. Bacca magna, 4-6 cm. et ultra, ovata oblonga ellipticave, 5-10-sperma, pericarpio carnosissimo crasso. Semina in Ordine inter maxima (circa 2 cm. diam.), compressiuscula, subglobosa ovatave, arillo tenui oblecta; testa crustacea; albumine carnosissimo crasso; cotyledonibus foliaceis orbiculatis; radícula infera brevi.

Genre endémique de Madagascar, comprenant 4 espèces. Type : *S. longipes* (*Brexiella longipes* H. Perr., *Evonymus acanthodonta* Loes.)

Ce genre, dont une espèce a été décrite par TH. LOESENER comme *Evonymus* (1), n'a rien à voir avec ce dernier, dont le fruit est une capsule. Il est voisin du genre *Brexiella* H. Perr. emend., dont il se distingue nettement par les fleurs plus grandes, à pétales étalés et fortement inéquilatéraux, parfois presque bilobés, le lobe recouvrant beaucoup plus grand que le lobe recouvert; les étamines insérées sur le disque, à égale distance des bords de ce dernier et de l'ovaire; son ovaire à placentas sou-

(1) *Evonymus acanthodonta* Loes., in *Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem*, Bd. XIII (1936-1937), 579.

vent libres ou seulement connivents dans le sommet des loges ; et les loges à ovules nombreux (4-12) et bisériés. Sa grosse baie très charnue, de forme irrégulière mais toujours plus longue que large (4,5-6 × 2,5-4,5 cm. sur le type du genre), les placentas en partie libres et la disposition des ovules rapprochent nettement, contrairement à l'opinion de TH. LOESENER (1), ces plantes des *Brexia*. Pourtant, leurs fleurs sont tout aussi nettement des fleurs de Célastracées. Comme sur les *Brexiella*, le sens de la torsion des pétales des *Evonymopsis*, bien plus fortement tordus, est inversé de fleur à fleur dans une même inflorescence, par exemple vers la droite sur la 1^{re} fleur et vers la gauche sur la suivante, disposition singulière dont nous ne connaissons d'autre exemple que sur les *Brexia* et certaines Chlaenacées.

A. Fleurs en cymes pédonculées, axillaires ou groupées à la base d'une pousse nouvelle ; feuilles toutes dentées-spinescentes.

B. Pétales à peu près aussi larges que hauts ; feuilles variables mais toujours plus de 2 fois plus longues que larges, à nombreuses dents spinescentes de la base au sommet ; 8-10 ovules par loge (ou par placenta).

1. **Evonymopsis longipes** comb. nov. — *Brexiella longipes* H. Perr. in *Bull. Soc. Bot. France*, LXXX (1933), 209 ; *Evonymus acanthodonta* Loes., in *Notizbl. Bot. Gart. und Mus. Berlin-Dahlem*, Bd. XIII (1936-1937), 579.

Des spécimens très complets de cette espèce recueillis récemment dans le S. W. de l'île permettent aujourd'hui de compléter sa description. Les très jeunes pousses sont parfaitement glabres et les stipules, très caduques, sont longues de 1 mm. et lacérées en 3 ou 4 longues dents, dont la médiane est plus grande. Les feuilles de rejets sont longues et étroites (6,5-19 × 2,2-3,5 cm., dents et aiguillons non compris), les dents et leur aiguillon atteignant jusqu'à 2 cm. de long. Les feuilles supérieures, plus petites (6-7 × 2-3,5 cm.), ovales ou subrectangulaires, sont souvent largement anguleuses ou tronquées à la base. Toutes sont co-

(1) *Loc. cit.*, pp. 577-580.

riaces et glauques et leurs bords sont munis de dents épineuses (8-15 par bord sur les feuilles de rejet, 6-8 sur les autres) de la base au sommet. Les cymes sont pourvues à la base des ramifications de 2 bractées de 2 mm. de haut, portant quelques gros cils sur les bords. Les pédicelles sont articulés un peu au-dessus de la base et la partie inférieure porte à son sommet 2 bractéoles plus petites et également ciliées. L'ovaire très peu saillant au-dessus du disque, est bien à 5 loges, dont 1 ou 2 avortent presque constamment. Les placentas se touchent par leurs sommets dans le haut des loges mais se séparent facilement, en gardant chacun de part et d'autre une rangée de 4 à 5 ovules. Le style est creux avec 4-5 costules internes qui se terminent au sommet par un lobule bifide. La baie, largement ovale ou elliptique (4,5-6 × 2,5-4,5 cm.) est constituée par un exocarpe mince (2 mm.) et peu coriace et d'une pulpe copieuse (mésocarpe et endocarpe) entourant 5-8 grosses graines épaisses et un peu comprimées, suborbiculaires (2 cm. diam. et 1 cm. d'épaisseur), ou ovales-subglobuleuses (1,7 × 1,3 cm.), enveloppées entièrement par un arille mince et succulent. Le testa est crustacé et plus épais ; l'albumen charnu et d'un blanc jaunâtre est partagé par l'embryon en 2 moitiés orbiculaires plan-convexes (14 mm. diam. ; 4-5 mm. d'épaisseur) ; les cotylédons sont foliacés, orbiculaires et très minces et la petite (2 × 1 mm.) racine infère est cylindrique et courte.

Buissons xérophiles ou forêt tropophile sur des sables, non loin de la mer ; fl. : septembre-janvier ; fr. : février-mai ; rare. Nom malg. : *Fatidronono*.

OUEST : entre le Maningoza et le Ranobe, à l'E. du Cap Saint-André, *Perrier* 6004.

SUD-OUEST : forêt de Sakavilany, province de Tuléar, *H. Poisson*, 2^e voyage, 501 ; Vallée du Fihereña, *Humbert et Swingle* 5120 ; Sianamaro à l'W. d'Ambovombe, *Decary* 9624 ; Ambovombe, *Decary* 8447.

B'. Pétales presque 2 fois plus larges que hauts (4-5 × 7-8 mm.) ; feuilles des rameaux florifères moins de 2 fois plus longues

que larges (3,2-5,5 × 2,4-3,2 cm.) ne présentant sur les bords que quelques dents piquantes (1-4 dents), très distantes et irrégulièrement disposées ; 4 ovules seulement par loge.

2. *Evonymopsis Humberti* sp. n.

Arbor glabra 10-15 m. alta. Folia opposita ternave, petiolo brevi (2-4 mm.), lamina coriacea sparsissime aculeo-dentata, elliptica, ovata subobovata (3,2-5,5 × 2,4-3,2 cm.), obtusa vel dente pungente terminata, basi cuneata. Cymae axillares laxae, solitariae interdumve 2-3 fasciculatae, longe (2 cm.) pedunculatae, pauciflorae (2-6 fl.) ; bracteis deltoideis minutis squamiformibus ; pedicellis 5-10 mm. longis, basi vel supra basin articulatis ; floribus 14-15 mm. diametentibus. Calycis lobi rotundati, brevissimi, multo latiores quam altiores. Petala patula, valde spiraliter torta, crassa, subduplo latiora (7-8 mm.) quam altiora (4-5 mm.), basi breviter cuneata, apice latissime emarginata bilobaque, lobis valde inaequalibus, externo interno duplo majore. Stamina intra discum inserta ; filamentis anthera subglobosa parva (0 mm. 5) duplo longioribus. Ovarium disco semi-immersum ; loculis completis 3-4,4-ovulatis ; stylo brevissimo (vix 1 mm.), apice obscure 3-4-diviso ; ovulis horizontalibus micropyle introrsum supera, supra loculi medium insertis. Fructus ?

Dents piquantes des bords du limbe peu nombreuses (1-4), très distantes et très irrégulièrement disposées, parfois une seule terminant le limbe ou, sur certaines feuilles ovales, 2 opposées vers le tiers inférieur du limbe. Etamines insérées sur le disque à près de 2 mm. à l'intérieur des bords, d'abord inclinées vers l'intérieur puis renversées en arrière.

Forêt tropophile, sur calcaire, à basse altitude ; fl. : janvier.

Bords de l'Analabe, affluent du Rodo, massif de l'Analamera, à l'extrémité Nord de Madagascar, *Humbert* 19190 ; Baie de Rigny, *Boivin* 2782.

A'. Fleurs fasciculées ; feuilles des rameaux supérieurs entières ou obscurément dentées.

C. Fascicules floraux à l'aisselle des feuilles supérieures ; feuilles opposées, aiguës, à plus grande largeur au milieu.

3. *Evonymopsis acutifolia* comb. n. — *Brexiella acutifolia* H. Perr., in *Bull. Soc. Bot. France*, LXXX (1933), 210.

Petit arbuste du sous-bois de la forêt orientale, observé une

seule fois dans la Réserve Naturelle de Betampona, à l'W. de Tamatave. Etamines insérées à l'intérieur du disque ; ovaire à base immergée dans le disque, à 3 loges fertiles incomplètes, les placentas connivents mais non soudés ; 6-8 ovules par loge, en 2 séries, transversaux. Fruit inconnu.

Type de l'espèce : *Perrier* 17419.

C'. *Fleurs fasciculées sur des nodosités de l'écorce du tronc ou des rameaux ; feuilles verticillées par 3, à plus grande largeur vers le sommet.*

4. ***Evonymopsis obtuneata*** comb. n. — *Brexiella obtuneata* H. Perr., in *Bull. Soc. Bot. France*, LXXX (1933), 209.

Arbuste du sous-bois de la forêt orientale, observé une seule fois aux environs de la baie d'Antongil, *Perrier* 5999. Les anthères presque globuleuses ont le connectif moins élargi dorsalement que *E. acutifolia*. Il y a 12 ovules par loge en 2 séries.

TH. LOESENER dit de cette plante qu'il a l'impression que les feuilles verticillées par 3, les grands fruits, les placentas pariétaux distinctement reconnaissables et les nombreux ovules en 2 séries ne peuvent appartenir aux Célastracées, et comme les fleurs, bien de Célastracées elles, sont dans un sachet à part (ce qui est assez naturel pour un arbuste cauliflore dont le tronc qui porte les fleurs ne peut être mis en herbier avec un rameau feuillé attenant), il doute et juge improbable que les fleurs et les fruits puissent provenir du même arbuste. Il oublie sans doute que l'auteur de l'espèce a lui-même recueilli ces spécimens et n'a jamais vu qu'un seul pied de cette espèce. Néanmoins, ce doute et l'attribution au genre *Evonymus* de l'*Evonymopsis longipes*, dont le fruit est très analogue à celui d'*E. obtuneata*, sont implicitement une confirmation de ce que nous avons dit des affinités des Célastracées et des Bréxiés, confirmation d'autant plus précieuse qu'elle vient du savant Monographe des Célastracées !

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES ONOPORDON DE FRANCE

par J. ARÈNES.

La présente contribution est basée sur la révision des *Onopordon* de l'Herbier de France (67 n^{os}), sur l'examen des matériaux représentant le genre *Onopordon* dans mon herbier de Cynarocéphales (45 n^{os}), sur l'étude critique des opinions émises à propos de ce genre dans les travaux suivants :

1896. G. ROUY : Révision du genre *Onopordon* ; Bull. Soc. Bot. Fr., p. 577 (1).
1904. FIORI et PAOLETTI : Fl. anal. Ital., III ; gen. *Onop.*, p. 381.
1905. G. ROUY : Fl. de Fr., IX ; gen. *Onop.*, p. 3.
- 1911-12. THELLUNG : Fl. adv. Montpellier (Mém. Soc. nat. Sc. nat. Cherbourg) ; gen. *Onop.*, p. 537.
1939. A. F. JEANJEAN : Pl. hybrides de la Gironde (suite) ; P.-V. Soc. Linn. Bordeaux (séance du 22 nov. 1939).
1940. P. FOURNIER : Quatre Flores de France, XXXII ; gen. *Onop.*, p. 1012.
- Sans date. G. BONNIER : Fl. ill. Fr. Suisse et Belg., VI ; gen. *Onop.*, p. 27.

Le genre *Onopordon* (*Onopordum*) L. comportait, dans l'Herbier de France, lorsque j'en ai entrepris la révision, 66 parts (2) réparties dans 8 groupes spécifiques sous l'une des dénominations suivantes : 1. *On. acaule* L. (ou *On. pyrenaicum* DC) ; 2. *On. Acanthium* L. ; 3. *On. Gautieri* Ry ; 4. *On. horridum* Viv. ; 5. *On.*

(1) Malgré mes recherches à la Bibliothèque générale du Muséum, à la Bibliothèque du Laboratoire de Phanérogamie, dans diverses collections privées du *Bulletin de la Soc. Bot. de Fr.* et en librairie, j'en ai pu découvrir aucune des 25 planches qui devaient accompagner cette monographie de Rouy. Il est probable que ces planches n'ont jamais été publiées ; les indications que j'ai néanmoins données à ce propos le sont sous toutes réserves.

(2) En outre, quelques parts, en raison de leur état ou de leur médiocrité, constituent des matériaux de comparaison ou d'étude notoirement insuffisants : elles ne sont pas comprises dans ce nombre ; je ne les ai ni numérotées, ni annotées.

eriocephalum Ry ; 6. *On. illyricum* L. (inclus *On. australe* Petit) ; 7. *On. tauricum* Willd. (ou *On. virens* DC. ; inclus *On. virescens* Gren.) ; 8. *On. ambiguum* Fres. ?. Après révision, ce genre réunit 67 parts. (2) (l'une des parts primitives, non homogène, a dû être dédoublée) représentant 4 hybrides et les espèces ou sous-espèces ci-après : 1. *On. acaule* L. (= *On. pyrenaicum* DC) ; 2. *On. Acanthium* L. subspéc. A *eu-Acanthium* (P. Fourn. emend.) Ar. [inclus *On. virescens* Grenier] et subspéc. B *ceretanum* (Sennen) Ar. ; 3. *On. Gautieri* Ry subspéc. B *australe* (Petit) Ar. ; 4. *On. macracanthum* Schousb. subspéc. B *horridum* (Viv.) Ry ; 5. *On. tauricum* Willd. subspéc. A *eu-tauricum* Ar. ; 6. *On. eriocephalum* Ry ; 7. *On. illyricum* L. subspéc. A *eu-illyricum* (P. Fournier emend.) Ar. et subspéc. B *Delorti* (Timb.) Ar. [= *On. ambiguum* Delort non Fres.]. Ce sont, à l'exclusion de la sous-espèce *eu-tauricum*, des plantes autochtones auxquelles on doit adjoindre, si l'on veut épuiser la série des types indigènes français, l'*On. Gautieri* Ry subspéc. A *eu-Gautieri* Ar. absent (!) dans l'Herbier de France ; en ajoutant aux précédents l'*On. arabicum* L. et l'*On. tauricum* Willd. subspéc. B *corymbosum* (Willk.) Ry, adventices de la France méditerranéenne, on complète la liste des types purs susceptibles d'être observés en territoire français où l'*On. ambiguum* Fres. (d'Arabie et de Syrie) n'a jamais été rencontré. Les hybrides d'*Onopordon* identifiés jusqu'à ce jour sont au nombre de 4 mais il est probable que des recherches ultérieures permettront d'en découvrir de nouveaux dans ce genre encore mal connu.

Je me suis efforcé de parfaire les indications souvent incomplètes fournies par les flores sur les akènes ; leur teinte varie du gris clair au brun ± sombre avec, parfois, marbrures noires ou brunes ; rarement tétragones, ils sont presque constamment ± fortement comprimés subtétragones et munis de rides transversales profondes ; on y observe le plus souvent, entre les 4 côtes ± saillantes, parfois subailées, des stries longitudinales ± nombreuses, ± nettes, parfois à peine esquissées.

La corolle est glabre ou glanduleuse et, selon la plupart des auteurs, ce caractère présenterait un sérieux intérêt au point de

vue systématique ; je ne partage pas cette manière de voir. D'après Grenier et Godron, Rouy, Le Grand (in Coste), P. Fournier, la corolle serait lisse chez les *On. tauricum*, *Acanthium*, *corymbosum*, *horridum*, *eriocephalum*, glanduleuse chez les *On. Gautieri*, *ferox* et *illyricum* ; or, cette distinction n'a rien d'absolu et il existe des types réputés glanduleux, d'indiscutables *On. illyricum* notamment, à corolle parfaitement glabre : c'est pourquoi, j'ai passé sous silence ce caractère dans les diagnoses que j'ai établies et évité de l'utiliser dans mes tableaux dichotomiques.

Les parts de l'Herbier de France annotées par moi après révision sont numérotées de 9 à 75 ; les numéros en sont rappelés ici comme numéros d'exsiccata sous l'indicatif « Herbier de France (Révision des Cynarocéphales) ». Les exsiccata cités sont les suivants (avec mention des abréviations par lesquelles ils seront désignés) :

Billot : Floræ Galliaë et Germaniæ exsiccata — Bill.

Debeaux : Plantes de la Corse — Deb.

Kralik : Plantes corses — Kral.

Mabille : Plantes de Corse — Mab.

Magnier : Flora selecta exsiccata — Magn.

Reverchon : Plantes de Corse — Rever.

Société Dauphinoise pour l'échange des Plantes — Dauph.

Société pour l'étude de la Flore franco-helvétique — Fr.-helvét.

Société française (Exsicc. Ch. Duffour) — Franç.

Société Rochelaise pour l'échange des Plantes françaises — Rochel.

Herbier de France du Muséum de Paris (Révision des Cynarocéphales par *J. Arènes*) — Herb. de Fr. (Révis. Cynar.).

J. Arènes : Cynarocéphales de France — Cynar. de Fr. (1).

J. Arènes : Herbarium normale Cynarocephalarum — Herbar. norm. Cynar.

(1) Les numéros de cet exsiccata figurent tous dans l'Herbier de France, les fascicules successifs ayant été déposés au Laboratoire de Phanérogamie au fur et à mesure de leur publication.

Tableau dichotomique des espèces et sous-espèces observées en France et de leurs principales variations.

- I { Plante acaule [Section *Acaulia* Ry] Calathides sessiles au centre d'une rosette de feuilles. Bractées involucrales glabres, oblongues-lancéolées, atténuées en pointe épineuse, les externes étalées-dressées. Akènes bruns ou grisâtres, faiblement comprimés, munis de quelques stries longitudinales fines ; aigrette d'un blanc sale, environ 6 fois plus longue que l'akène..... *On. acaule* L.
- 2 { Tige dressée, ailée, ordinairement élevée et rameuse..... 2.
Bractées involucrales toutes apprimées-dressées [Section *Erecta* Ry], coriaces, d'un vert pâle, subglabres sur le dos, purpurescentes vers le sommet, lancéolées, subplanes, atténuées en épine brève. Ailes larges, dentées-épineuses, nervées, lâchement aranéeuses, subcoriaces. Nervure foliaire médiane très large, épaisse, blanche, très saillante ; feuilles réticulées-nervées en dessous. Calathides grosses, solitaires. Péricline ovoïde-conique. Akènes bruns..... *On. arabicum* L.
- 3 { Péricline présentant des bractées \pm arquées en dehors ou réfléchies [Section *Reflexa* Ry)..... 3.
Péricline abondamment aranéeux, velu ou même laineux (comme chez le *Cirsium eriophorum*). Plante verte. Ailes larges, munies d'épines longues \pm vulnérantes. Calathides sessiles ou subsessiles, rapprochées par 2-4 au sommet de la tige ou des rameaux. Bractées involucrales relativement petites, nombreuses, coriaces, lancéolées, atténuées en épine courte \pm vulnérante pouvant atteindre 4 mm. ; les internes dressées ; les médianes étalées-dressées ; les externes étalées ou \pm réfléchies. Akènes à aigrette fauve..... *On. eriocephalum* Ry.
- 4 { Péricline glabre, glabrescent, pubescent ou \pm faiblement aranéeux, parfois à la base seulement ; rarement, bractées périclinales glanduleuses..... 4.
Bractées périclinales glanduleuses..... 5.
Bractées périclinales églanduleuses 7.
- 5 { Bractées périclinales toutes étroitement lancéolées, petites, les externes arquées-réfléchies, longuement atténuées en acumen triquètre. Péricline aranéeux à la base. Feuilles blanches-tomentueuses à tomentum épais. Ailes rapprochées, larges, foliacées, continues, à épines grêles et courtes. Akènes bruns, tétragones à angles très saillants ; aigrette rousse, deux fois plus longue que l'akène..... *On. Gautieri* Ry *subspec. eu-Gautieri* Ar.
Bractées périclinales grandes, allongées, inégales, assez largement lancéolées, atténuées en acumen robuste, étalé, vulnérant, les externes étalées ou un peu arquées. Akènes gris, marbrés de noir, comprimés-subtétragones, à stries longitudinales fines ; aigrette d'un blanc fauve, deux fois plus longue que l'akène.....
.....*On. tauricum* Willd. *subspec. eu-tauricum* Ar.. 6.

- Plante abondamment glanduleuse non aranéeuse. Péricline densément glanduleux, exceptionnellement aranéeux. Ailes \pm étroites. Bractées involucrales généralement vertes. Feuilles fortement épineuses, d'abord aranéeuses-blanchâtres puis vertes et glabrescentes..... *var. typicum Fiori.*
- 6 } Plante \pm glanduleuse sur la page inférieure des feuilles, ailleurs peu ou pas glanduleuse. Péricline aranéeux, peu (ou pas) glanduleux. Ailes très étroites (moins de 1 mm. entre les lobes). Bractées involucrales d'un vert pâle ou rougeâtres. Feuilles faiblement épineuses, \pm aranéeuses à la page inférieure *var. apulum Fiori.*
- 7 } Bractées involucrales relativement larges, ovales-lancéolées, brièvement atténuées en acumen coriace \pm robuste.....
..... *On. illyricum L.*..... 8.
- 8 } Bractées involucrales \pm étroitement lancéolées..... 10.
Bractées involucrales très larges (jusqu'à 7 mm. au-dessous de la courbure). Tige rameuse, parfois seulement vers le haut, à rameaux relativement courts (jusqu'à 2 dm.), parfois nuls. Ailes caulinaires subfoliacées, larges de 2-12 mm., épines non comprises. Akènes (2-3 \times 4,5 mm.) fauves, parfois tachés de brun ou de noir ; aigrette roussâtre ou jaunâtre, 1-2 fois plus longue que l'akène.... *subspec. eu-illyricum P. Fourn. emend.* 9.
- 9 } Bractées involucrales plus étroites (au plus 4 mm. au-dessous de la courbure), à acumen plus robuste. Tige rameuse, souvent presque dès la base, à rameaux allongés (jusqu'à 4 dm) terminés par 1-2 calathides. Ailes caulinaires foliacées, larges de 5-18 mm., épines non comprises. Akènes grands (environ 3 \times 6 mm.), fauves, parfois tachés de brun ; aigrette d'un blanc sale environ 1 fois plus longue que l'akène..... *subspec. Delorti (Timb.) Ar.*
- 9 } Feuilles pinnatifides. Ailes caulinaires \pm faiblement épineuses ; épines alaires fines..... *var. typicum Ry emend.*
- 10 } Feuilles pinnatipartites. Ailes caulinaires très épineuses ; épines alaires robustes, nombreuses, très vulnérantes *var. spinosissimum Ry.*
- Ailes épineuses, larges ou très larges (jusqu'à 30 mm. épines incluses), continues, foliacées, sinuées-lobées ou sinuées-dentées. Bractées périclinales nombreuses ou très nombreuses, étroitement lancéolées, parfois sublinéaires, \pm longuement atténuées en acumen. Akènes gris, maculés de noir ou de brun ; aigrette environ 1 fois plus longue que l'akène. *On. Acanthium L.* 11.
- 10 } Ailes très épineuses, profondément pinnatipartites, à lobes lancéolés, terminés par une épine très vulnérante. Bractées périclinales lancéolées, assez brièvement atténuées en un long acumen atteignant ou dépassant légèrement les fleurs. Akènes fauves ou bruns, comprimés-subtétragones à stries longitudinales faibles ; aigrette fauve une fois plus longue que l'akène. Plante verte, glabrescente, à calathides assez grandes.....
... *On. macracanthum Schousb. subspec. horridum (Viv.) Ry.*

10 } Ailes épineuses, les raméales très étroites (moins de 1 mm. entre les lobes), subinterrompues. Bractées périclinales d'un vert pâle ou rougeâtres, assez largement lancéolées, atténuées en acumen robuste étalé vulnérant. Akènes gris maculés de noir, comprimés-subtétragones, à stries longitudinales fines ; aigrette d'un blanc fauve deux fois plus longue que l'akène. Calathides assez grandes, solitaires. Plante ± glanduleuse sur la page inférieure des feuilles, ailleurs peu ou pas glanduleuse. Péricline aranéeux. Feuilles faiblement épineuses, ± aranéeuses en dessous. *On. tauricum ssp. eu-tauricum var. apulum Fiori.*

Ailes étroites, ± profondément lobées, épineuses à épines ± vulnérantes. Bractées périclinales lancéolées, longuement atténuées en acumen vulnérant. Calathides médiocres ou grandes, solitaires ou ± rapprochées (parfois agrégées) au sommet des rameaux, ceux-ci (au moins les supérieurs) formant un ample corymbe 14.

Calathides ordinairement solitaires, parfois rapprochées au sommet de la tige ou des rameaux mais jamais agrégées ou subagrégées ; pédoncules les plus longs dépassant de beaucoup 25 mm. Bractées périclinales très nombreuses, toutes étroitement lancéolées ou sublinéaires, longuement atténuées-subulées ; les externes et les médianes à acumen vulnérant ; les internes à pointe vulnérante ou inerme. Corolles purpurines. Akènes obovoïdes-subtétragones ; aigrette rousse.

..... *subspec. eu-Acanthium P. Fourn. emend.* 12.

11 } Calathides nombreuses, sessiles subsessiles ou très courtement pédonculées, rapprochées par 2-8 au sommet des rameaux, la terminale parfois solitaire. Pédoncules les plus longs mesurant au plus 25 mm. Bractées périclinales nombreuses, étroitement lancéolées ; les externes et les médianes atténuées en acumen fauve vulnérant ; les internes longuement atténuées-subulées. Corolles blanches. Akènes comprimés, ± obscurément subtétragones ; aigrette fauve ou fauve jaunâtre.

..... *Subspec. ceretanum (Sennen) Ar.* 13.

Plante basse ou peu élevée (jusqu'à 5 dm.). Ailes caulinaires plus étroites et feuilles petites, les unes et les autres densément tomenteuses ou lanugineuses, fortement ondulées-crispées.....

..... *var. Schultesi Koch.*

12 } Plante de hauteur très variable (jusqu'à 18 dm.). Ailes caulinaires largement foliacées. Feuilles radicales amples, les caulinaires plus étroites et de plus en plus petites vers le haut, pubescentes ou ± aranéeuses en dessus, blanches-tometeuses ou ± lanugineuses en dessous..... *var. typicum Ar.*

Plante réduite dans toutes ses parties (au plus 3 dm.), oligocéphale. Tige simple ou munie de rameaux courts ou très courts..... *f^a nanum Vicioso.*

- Plante virescente \pm aranéuse. Tige rameuse à rameaux étalés ou étalés-dressés. Calathides rapprochées par 2-6 au sommet des rameaux, géminées subagrégées ou même agrégées, les plus grosses larges de 25-30 mm. Pédoncules les plus longs atteignant 25 mm. Bractées périclinales médianes larges de 1-1,5 mm. à la courbure, à partie située au-dessus de la courbure longue de 7-10 mm., à acumen long de 3-4 mm.; les internes non vulnérantes. Akènes comprimés, obscurément subtétragones à stries longitudinales, nulles; aigrette fauve longue de 7-9 mm... *var. Senneni Ar.*
- 13 { Plante incane lanugineuse. Tige élevée, robuste, longuement rameuse, à rameaux étalés-dressés, rameux. Calathides rapprochées-subagrégées par 2-8 au sommet des rameaux, les plus grosses larges de 30-35 mm. Pédoncules les plus longs atteignant 15 mm. Bractées périclinales médianes larges de 1-1,75 mm. à la courbure, à partie située au-dessus de la courbure longue de 7-8 mm., à acumen long de 2-3 mm.; les internes peu ou pas vulnérantes. Akènes comprimés-subtétragones, à stries longitudinales nettes; aigrette fauve jaunâtre longue d'environ 10 mm. *var. Retzi Ar.*
- Bractées périclinales à marges ciliolées, insensiblement prolongées en acumen plan longuement épineux; les externes réfléchies; les internes dressées. Plante verte. Ailes étroites, ininterrompues, profondément lobées. Calathides grandes, très nombreuses, agrégées-rapprochées au sommet des rameaux. Aigrette deux fois plus longues que l'akène.....
..... *On. tauricum Willd. subspec. corymbosum (Willk.) Ry*
- 14 { Bractées périclinales à marges lisses, longuement atténuées en un acumen fauve subtriquètre vulnérant; les externes et les médianes étalées ou \pm récurvées, à partie située au-dessus de la courbure carénée-caniculée longue de 8-15 mm., acumen compris; les internes dressées planes ou subplanes. Plante tomenteuse-lanugineuse sur la tige, les ailes, la face inférieure des feuilles. Ailes assez étroites, foliacées, continues, pinnatifides, épineuses à épines vulnérantes. Calathides médiocres, pédonculées, solitaires ou \pm rapprochées (mais non agrégées) au sommet des rameaux. Akènes bruns à aigrette une fois plus longue que l'akène.. *On. Gautieri Ry subspec. australe (Petit) Ar.*

DIAGNOSES ET OBSERVATIONS CRITIQUES.

Section **Acaulia** Ry

I. ON. ACAULE L., Spec. ed. 2, p. 1159.

Rouy a distingué deux variétés françaises, α *genuinum* Ry et β *pyrenaicum* (DC) Ry, fondées sur la forme et la position des bractées périclinales externes et sur la forme des calathides. Ces va-

riétés ne traduisent, de la même plante, que des états extrêmes entre lesquels on peut caractériser de nombreux termes de passage au triple point de vue de la largeur des écailles involucreales, de la forme du péricline et de la division des feuilles le plus souvent pinnatifides mais parfois aussi subpinnatifides ou encore \pm superficiellement sinuées-lobées. Ce sont, ainsi que les variétés de Rouy, des états individuels dépourvus de valeur systématique et groupés ici dans une même variété α , le groupe spécifique linnéen de l'*On. acaule* étant organisé de la façon suivante.

α . **genuinum** Ry emend. [*On. ac.* var. *genuinum* Ry et var. *pyrenaicum* (DC) Ry ; Révis. Onop., p. 583 et Fl. Fr. IX, p. 5]. — *On. acaule* Jacq., Icon. rar., t. 167 ; DC, Prodr. VI, p. 619. — *On. pyrenaicum* DC, Fl. Fr. V, p. 457 et Prodr. VI, p. 619 — *On. acaulon* Lapeyr., Abr. Pyr., p. 496 ; Lois., Fl. Gall. ed. 2, V, 2, p. 218.

Exsicc. — I. Herb. de Fr. (Révis. Cynar.) : n° 12, Pyr.-Or. (Requien). Ex herb. Grenier : n° 11, Hautes-Pyr. (Bordère) ; n°s 16 et 19, Pyr. centr. (Philippe) ; n° 20, Pyr.-Or. (Collon). — Ex herb. Loret : n°s 17 et 18, Hautes-Pyr. — Ex herb. Brongniart : n° 13, Pyr.-Or. — Ex herb. Petit : n° 14, Pyr. centr. — Ex herb. Spach : n° 15, Comps (Endress). — II. Arènes, Cynar. de Fr. : n° 466, VIII, 1942 (Estival). — III. Arènes, Herbar. norm. Cynar. : n° 29, Espagne (Vicioso) ; n°s 3559 à 3563 et 3669, Pyr.-Or. (Estival).

Icon. — Coste, Fl. Fr., II, p. 363, n° 1997. — Bonnier, Fl. Fr. Suisse et Belg., VI, pl. 310, n° 1551 — ? Rouy, Révis. Onop., pl. I.

β . *uniflorum* (Cav.) Ar. — *On. uniflorum* Cav., Icon., p. 60, t. 88 ; DC, Prodr. VI, p. 619. — *On. acaule* Willk. et Lge, Prodr. II, p. 179. — *On. acaule* « forme » *On. uniflorum* Ry, Révis. Onop., p. 583. — Espagne. Icon. : ? Ry, Révis. Onop., pl. II.

Distrib. géogr. de l'espèce. — France : Pyrénées centrales et orientales ; Hautes-Corbières, Corse. Espagne. Afrique septentrionale.

Section **Erecta** Ry

2. **ON. ARABICUM** L., Spec. ed. 1, p. 827. — *On. nervosum* Boiss., Voy. bot. Esp., p. 357, t. 108 a ; Willk et Lge, Prodr. II, p. 178 ;

Ry, Révis. Onop., p. 584. — *On. illyricum* var. *arabicum* Fiori in Fiori et Paol., Fl. anal. It. III, p. 382. — *On. illyricum* ssp. *arabicum* Thellung, Fl. adv. Montpell. in Mém. Soc. nat. Sc. Nat. Cherb., 1911-1912, p. 541.

Icon. — ? Rouy, Révis. Onop., pl. IV. — Fiori et Paol., Fl. anal. It. (Planches, 2) n° 3808 *, p. 455.

Distrib. géogr. — Portugal. Espagne. France ? (adventice : Hérault). Italie : Sardaigne. Tunisie.

Le rattachement, proposé par Fiori puis par Thellung, de cette espèce à l'*On. illyricum* L. comme sous-espèce ou simple variété ne peut être accepté ; les deux plantes appartiennent à deux sections différentes : les bractées involucreales de l'*On. arabicum* sont toutes apprimées-dressées, caractère parfaitement mis en évidence par la figure de la Fl. anal. d'It. et que ne possède pas l'*On. illyricum*. Ainsi que l'admettent Grenier et Godron (Fl. de Fr. II, p. 283) et Thellung (*loc. cit.*), cette espèce dut exister jadis au Port Juvénal près de Montpellier [Roubieu d'après A. P. DC (Fl. Fr., Suppl., p. 456-457)]. Cependant, elle n'y a jamais été signalée depuis cette époque ; à rechercher.

Section **Reflexa** Ry

Sous-section *Attenuata* Ry

3. ON. ACANTHIUM L., Spec. ed. I, p. 827.

Subspec. A eu-Acanthium (P. Fournier, Quatre Fl. de Fr., p. 1012, n° 4035 ; emend.) Ar. — *On. Acanthium* L. s. strictiss.

Telle que l'a conçue P. Fournier, cette sous-espèce englobe, implicitement, l'*On. ceretanum* Sennen ; elle est associée aux sous-espèces *horridum* (Viv.) P. Fourn. et *eriocephalum* (Ry) P. Fourn. qui, par le port, l'organisation de leurs bractées involucreales et leur glabrescence diffèrent considérablement de l'*On. Acanthium* L. s. strictiss. ; le point de vue de P. Fournier n'est pas acceptable.

Par son port, sa virescence, son péricline abondamment aranéux velu ou même laineux, ses bractées périclinales petites

courtement lancéolées, l'aigrette fauve des akènes, l'*On. eriocephalum* doit être maintenu comme type spécifique. Quant à l'*On. horridum*, par son port, sa glabrescence, ses ailes caulinaires profondément pinnatipartites très épineuses et, surtout, ses bractées involucreales lancéolées atténuées en un long acumen vulnérant, il doit être rapproché de l'*On. macracanthum* Schousb. auquel Rouy l'a, à juste titre, rattaché comme sous-espèce.

α. **typicum** Ar. — *On. virescens* Gren. in Herb. de Fr. Muséum Paris (1845).

Exsicc. — I. Bill., n° 3871, Gard (Tuezkiewicz). — II. Dauph., n° 3796, Charente (Guillon). — III. Rochel., n° 3476 (saltem pro min. p. ; sub : *On. Gautieri*), Pyr.-Or. (Castanier). — IV. Herb. de Fr. (Révis. Cynar.) — n° 25, Charente (Guillon) — n° 38, Gard (Tuezkiewicz). — Ex herb. Grenier : n° 22, B.-du-Rh. (Blaize et Roux) ; n° 23, Aude (Delort) ; n° 24, Hérault (Boyer) ; n° 36, Doubs (Paillot) ; n° 31, Hérault. — Ex herb. Loret : n° 26, Haute-Garonne ; n° 27, vallée de Llo. — Ex herb. Lebel : n° 29, Fontenay. — Ex herb. Pourret : n° 33, Aude. — Ex herb. Silbermann : n° 34. — Ex herb Ed. Bureau : n° 35, Loire-Inf. — V. Arènes, Cynar. de Fr., VIII, 1942 : n° 469, Gironde (Jeanjean) ; n° 468₁, Deux-Sèvres (Charrier) ; n°s 468₂ et 467₂, S.-et-O. (Arènes) ; n° 467₁, Pyr.-Or. (Estival). — VI. Arènes, Herbar. norm. Cynar. : n° 30, Seine (Arènes) ; n°s 3567 et 3570, S.-et-O. (Arènes) ; n°s 3556 et 3668, Gironde (Jeanjean) ; n°s 3564 à 3566 et 3667, Deux-Sèvres (Charrier) ; n° 687, Lot-et-Gar. (Duffour) ; n°s 3571 et 3666, Pyr.-Or. (Estival) ; n° 688, Pyr.-Or. (Castanier ; sub. : *On. Gautieri*) ; n° 1141, Suède (Bobech).

Icon. — Hegi, Ill. Fl. v. Mitt.-Eur. : Taf. 272, fig. 1 a, b, c (icon mediocris) ; fig. 617 et 618, p. 920. — Coste, Fl. de Fr., II, p. 364, n° 2000. — Bonnier, Fl. Fr., Suisse et Belg., VI, pl. 311, n° 1552 et bis ; n° 1552 c ! (sub. : *On. Gautieri*). — Fiori et Paol., Fl. anal. It. (Planches, 2) n° 3805, p. 455.

La part que j'ai annotée dans l'Herbier de France sous le n° 31 porte deux étiquettes, l'une de Grenier qui récolta la plante en 1845 au Port Juvénal sous le nom d'*On. virescens*, l'autre de Godron portant le nom d'*On. tauricum*. Cet *Onopordon* n'est pas l'*On. tauricum* : il n'en a ni la tige étroitement ailée, ni les feuilles à la fin vertes et glabrescentes, ni les bractées involucreales glanduleuses ; il est fortement aranéeux ; le port, les ailes largement foliacées sinuées-lobées et l'organisation du péricline sont d'un *On. Acanthium* ssp. *eu-Acanthium*.

f^a nanum Vicioso in herb. Arènes (Herbar. norm. Cynar. n^o 742), nomen nudum.

Planta in omnibus partibus reducta, summum 3 dm alta, oligocephala. Caulis simplex vel ramis brevibus brevissimisve munitus.

Exsicc. — I. Herb. de Fr. (Révis. Cynar.) — n^o 32, Bas-Rhin (Buchinger). — Ex herb. Grenier : n^o 37, S.-et-L. (Parseval). — Ex herb. Loret : n^o 28, Hérault. — II. Arènes, Herbar. norm. Cynar. : n^o 3572, Pyr.-Or. (Estival) ; n^{os} 3573 et 3574, S.-et-O. (Arènes) ; n^o 742, Espagne (Vicioso).

β . **Schultesi** Koch, Syn. ed. 2, p. 462 ; Ry, Révis. Onop., p. 586 et Fl. de Fr. IX, p. 5.

Exsicc. I. Herb. de Fr. (Révis. Cynar.). — Ex herb. Petit : n^o 9, Pyr.-Or. — Ex herb. DC : n^o 10, Pyrénées. — II. Arènes, Herbar. norm. Cynar. : n^{os} 3568, 3569 et 3665, Pyr.-Or. (Estival). — III. Arènes, Cynar. de Fr., VIII, 1942 : n^o 470, Pyr.-Or. (Estival).

Icon. — ? Rouy, Révis. Onop., pl. VI.

Distrib. géogr. — 1^o de la var. β : çà et là, rare, dans les lieux très secs (Ry) ; Pyr.-Or. : Le Boulou (Petit), Angoustrine (Estival) ; Transylvanie : Saint-Gothard (de Janka sec. Ry). 2^o de la ssp. A : Europe ; Sibérie ; Asie Occidentale.

Subspec. B ceretanum Sennen sensu ampliato : *On. ceretanum* Sennen in herb. Arènes (Herbar. norm. Cynar., n^o 2530), 1926 ; *On. glomeratum* Sennen in herb. Arènes (Herbar. norm. Cynar., n^o 2531), 1926 ; non Costa ! ; *On. Gautieri* sennen in herb. Arènes (Herbar. norm. Cynar., n^o 940), 1926 ; non Ry ! ; *On. Acanthium* var. *albiflorum* Ar. olim in Cynar. de Fr., n^o 86, 1935.

Planta \pm araneosa vel lanuginosa, On. Acanthii adspectu. Caulis alatus, ramosus, ramis extentis vel extento-erectis, alis latis vel latissimis foliaceis spinosis sinuato-dentatis vel sinuato-lobatis. Folia caulinaria sinuato-lobata vel sinuato-dentata, spinosa, araneosa vel lanuginosa, subtus fortius. Calathidia numerosa, variabilis magnitudinis, sessilia subsessilia vel brevissime pedunculata, apice ramorum 2-8 approximata ; calathidium terminale interdum solitarium. Periclinium late depresso-turbinatum, \pm umbilicatum, basi araneosum. Bracteae numerosae, anguste lanceolatae, quam ssp. eu-Acanthium brevius lanceolatae, eglandulosae, margine scabrae ; externae mediaeque in acumen fulvum pungens attenuatae, quam ssp. eu-Acanthium minus longe attenuatae ; externae extentae vel \pm reflexae ; mediae extentae vel extento-erectae ; internae erectae, longe attenuato-subulatae. Corollae albae. Achenia 4-5 mm.

longa, grisea, nigro vel fusco maculata, compressa, \pm obscure subtetragona ; pappus 7-10 mm. longus.

Cette sous-espèce se distingue, au premier coup d'œil, de la ssp. *eu-Acanthium* dont elle a le port, par ses bractées périclinales moins nombreuses, plus courtement lancéolées, les médianes et les externes moins longuement atténuées en acumen. Elle a été établie sur les matériaux d'herbier ci-après : 1^o dans l'Herbier de France (Révis. Cynar., n^o 69) la part distribuée à la Rochelaise (n^o 3476) par G. Gautier (legit Castanier) sous le nom d'*On. Gautieri* Ry et dont elle n'a aucun des caractères essentiels : son port est celui d'un *On. Acanthium*, les bractées périclinales sont églanduleuses, ses feuilles caulinaires ne sont nullement blanches-tomenteuses à tomentum épais ; 2^o dans mon herbier de Cynarocéphales : a) sous n^o 2530, une part très réduite de l'*On. ceretanum* Sennen (leg. Sennen) provenant de l'enclave espagnole de Llivia en Pyrénées-Orientales ; b) sous n^o 2531 un exemplaire provenant de la même localité de Llivia (leg. Sennen) et qui m'est parvenu par échange sous le nom d'*On. glomeratum* Costa. Or, s'il offre bien le mode de groupement des calathides de la plante de Costa, il s'en écarte par les caractères suivants : port d'un *On. Acanthium* L. s. str., plante virescente, tige rameuse, ailes largement foliacées-épineuses, péricline déprimé-conique fortement ombiliqué, et surtout, bractées périclinales externes étalées ou \pm réfléchies, les médianes étalées-dressées ; c) sous n^o 940, une part récoltée par Sennen à Llivia sous le nom d'*On. Gautieri* Ry dont elle possède bien les feuilles blanches-tomenteuses à tomentum épais mais dont elle n'a ni le port, ni le péricline glanduleux ; 3^o dans les deux herbiers (Révis. Cynar., n^o 30), le n^o 86 des Cynarocéphales de France que j'ai distribué en 1935 (leg. B. de Retz) avec le nom d'*On. Acanthium* var. *albiflorum* et qui présente les plus grandes affinités avec l'« *On. Gautieri* Sennen non Ry » de Llivia.

α . **Senneni** Ar. var. nov. — *On. ceretanum* Sennen s. str. et *On. glomeratum* Sennen non Costa.

Planta virescens \pm araneosa. Caulis ramosus ramis extentis vel extento

erectis. Calathidia periclinio fortiter umbilicato, apice ramorum 2-6 approximata, gemina subagregata vel etiam agregata, pedunculis longissimis 25 mm. longis, maxima 25-30 mm. lata. Bractee mediae ad curvaturam 1-1,5 mm. latae, parte ultra curvaturam sita 7-10 mm. longa, acumine 3-4 mm. longo ; internae in cuspem longam inermemque attenuatae. Achenia circ. $2 \times 4-4,5$ mm., compressa, obscure subtetragona, striis longitudinalibus nullis, pappus fulvus circ. 7-9 mm. longus.

Exsicc. — I. Rochel., n° 3476 pro min. parte et Herb. de Fr. (Révis. Cynar., n° 69) : Castanier (sub. : *On. Gautieri*), Pyr.-Or. (Sorède). — II. Arènes, Herbar. norm. Cynar. : n°s 2530 (sub. : *On. ceretanum*), 2531 (sub. : *On. glomeratum*) : Sennen, enclave espagnole de Llivia en Pyr.-Or.

β . **Retzi** Ar. nom. nov. — *On. Gautieri* Sennen non Ry et *On. Acanthium* var. *albiflorum* Ar. olim.

Planta dense incano-lanuginosa. Caulis elatus, robustus, longe ramosus, ramis extento-erectis ramosis. Calathidia periclinio umbilicato, apice ramorum 2-8 approximato-subagregata, pedunculis longissimis 15 mm. longis, maxima 30-35 mm. lata. Bractee mediae ad curvaturam 1-1,75 mm. latae, parte ultra curvaturam sita 7-8 mm. longa, acumine 2-3 mm. longo ; internae in cuspem longam paulum vel haud pungentem attenuatae. Achenia circ. $2,5 \times 5$ mm., compresso-subtetragona, striis longitudinalibus distinctis ; pappus fulvo-subluteus circ. 10 mm. longus.

Exsicc. — I. Arènes, Cynar. de Fr., n° 86 (II, 1935) in Herb. de Fr. (Révis. Cynar., n° 30) et in herb. Arènes (Herbar. norm. Cynar., n° 814) : de Retz, Pyr.-Or. (Saillagouse). — II. Arènes, Herbar. norm. Cynar., n° 940 : Sennen (sub : *On. Gautieri*), enclave de Llivia.

Distrib. géogr. de la ssp. B — France : Pyr.-Or. (Sorède, Saillagouse). — Espagne : encl. de Llivia. — A rechercher.

Subspec. C. parnassicum (Boiss. et Heldr. *ap.* Boiss., *Diagn. pl. orient.*, sér. 2, fasc. 6, p. 144). — *On. Acanthium* « forme » *On. parnassicum* Ry, Révis. Onop., p. 586. — Grèce.

4. ON. GAUTIERI RY, Révis. Onop., p. 587 et Fl. de Fr. IX, p. 6 (sensu ampliato). — *On. nervosum* Gaut. non Boiss. — *On. Acanthium* ssp. *On. Gautieri* Bonnier, Fl. Fr. Suisse et Belg. VI, p. 28.

Subspec. A eu-Gautieri Ar. — *On. Gautieri* Ry s. str.

Icon. — ? Rouy, Revis. Onop., Pl. VII.

J'ai maintenu, sous les réserves ci-après exposées, après de longues hésitations et en l'abaissant au rang de ssp., l'autonomie

de la plante que Rouy a décrite pour espèce sous le nom d'*On. Gautieri*. Cette création de Rouy me laisse cependant fort perplexe et j'aurais aimé, pour me faire une opinion définitive à ce propos, examiner des originaux de Rouy ou pour le moins des échantillons provenant de la localité unique et classique de Millas; je ne l'ai pu. Je formule néanmoins les remarques suivantes :

1. La planche VII de Rouy (Révis. Onop.) relative à l'*On. Gautieri* et qui constituerait un excellent document comparatif est introuvable. La figure 1552 c publiée par Bonnier (Pl. 311 ; Fl. Fr. Suisse et Belg. VI) d'après récolte photographiée ! provenant de Millas (! ; cf. texte, p. 28) ressemble fort à la figure 1552 voisine représentant la ssp. *eu-Acanthium*. Le port est identique ; les folioles périclinales sont sur la figure 1552 c nettement plus nombreuses, étroitement lancéolées ou sublinéaires, longuement atténuées-subulées, caractères en évidente contradiction avec ceux que Rouy a indiqués (accol. 2, p. 4 in Fl. Fr., IX) : péricline à folioles moins nombreuses toutes lancéolées-acuminées. La figure 1552 c représente selon moi un *On. Acanthium* sous forme typique.

2. La présence de glandules sur les bractées périclinales de l'*On. Gautieri* Ry reste pour moi problématique et j'en ai douté dans tous les cas où l'examen de matériaux m'a conduit à reprendre la description de cette plante selon Rouy (Révis. Onop. et Fl. de Fr.) : étude des récoltes faites par Castanier à Sorède en 1893, par le frère Sennen à Llivia en 1926, par B. de Retz à Saillagouse en 1935. En général d'ailleurs, lorsqu'elle existe, la glandulosité de l'involucre ne semble pas un caractère d'une haute valeur au point de vue systématique. Chez la ssp. *eu-tauricum* notamment, elle est très variable pour le type et fait même défaut ! sur tels exemplaires de la var. *apulium*.

3. La récolte faite par Castanier et distribuée par G. Gautier à la Rochelaise (n° 3476) est particulièrement troublante. Aucune des parts que j'en ai étudiées ne cadre avec la description de l'*On. Gautieri* de Ry (1) ; en particulier, leur port est celui de l'*On.*

(1) Rouy n'a retenu dans sa *Fl. de Fr.* ni le n° 3476 de la Rochelaise, ni la localité de Sorède.

Acanthium, les bractées involucales sont é glanduleuses ! alors que Rouy indique : « Péricline glanduleux.... Plante à port d'*On. illyricum* ». Cette récolte n'est pas homogène et comporte, sous réserve des renseignements que pourrait amener l'analyse d'autres matériaux : a) une ou plusieurs parts de l'*On. Gautieri* Ry : il faut du moins l'admettre puisque Gautier a accepté ce nom ; je n'en ai vu aucune ; b) un exemplaire figurant dans l'Herbier de France (Révis. Cynar. n° 69) : je l'ai rapporté à la ssp. *ceretanum* et j'ai donné dans ce qui précède les motifs de cette détermination ; c) une part (Herbar. norm. Cynar. n° 688) qui n'offre aucun des caractères fondamentaux de l'*On. Gautieri* : par son port, ses bractées involucales très nombreuses, é glanduleuses, étroitement lancéolées-sublinéaires longuement atténuées-subulées, elle appartient à la ssp. *eu-Acanthium*.

Ces remarques m'amènent à penser que l'*On. Gautieri* Ry devra peut-être s'incorporer purement et simplement au groupe spécifique de l'*On. Acanthium* L. (sensu lato), dans lequel il pourrait, que son péricline soit ou non glanduleux, constituer tout au plus, par la morphologie de ses bractées involucales, une simple forme de transition entre les ssp. *eu-Acanthium* et *ceretanum*. Au cas où les recherches ultérieures indispensables justifieraient cette opinion et autoriseraient à placer la plante de Rouy dans le cadre de la ssp. *eu-Acanthium* avec la valeur de simple variété, la ssp. *australe* devra reprendre rang d'espèce autonome suivant le concept initial de Petit.

Subspec. B australe (Petit pro spec. in Herb. de Fr. Mus., nom. nudum) Ar. in Herb. Fr. Mus. (Révis. Cynar. n° 70).

Caulis circ. 5 dm. altus, erectus, anguloso-striatus, dense tomentosus, alatus, in 2/3 superioribus ramosus ; rami alati, extento-erecti, 10-16 cm. longi, simplices vel apice brevissime ramosi ; alae foliaceae, satis angustae, continuae, dense tomentoso-lanuginosae, pinnatifidae, usque ad calathidia spinis tenuibus fulvis numerosis pungentibus 1 1/2-4 mm. longis munitae. Folia numerosa, supra puberula pubescentia vel ± araneosa, subtus dense tomentoso-lanuginosa, spinosa spinis fulvis pungentibus 2-4 mm. longis ; basilaria sessilia, pinnatifida, segmentis triangularibus dentatis ; caulinaria pinnatifida vel sinuato-pinnatifida, longe decurrentia. Calathidia mediocria pedunculata solitaria, apice ramorum in amplo corymbo dispositorum ± distantia vel ± approximata sed non agregata

Periclinium eglandulosum, araneosum. Bracteae lanceolatae, virides, coriaceae, margine laeves, in acumen fulvum subtriquetrum pungens longe attenuatae; externae et mediae extentae vel \pm recurvatae, parte ultra curvaturam sita carinato-canaliculata, 8-15 mm. longa (acumen inclusum); internae erectae, planae vel subplanae. Achenia fusca circ. 4 mm. longa, tetragona angulis prominulissimis, striis longitudinalibus distinctis, rugis transversis profundis; pappus rufescens, saetis inaequalissimis usque 8 mm. longis.

Distrib. géogr. de la ssp. B. — France : Pyr.-Or.; très commun autour de Collioure; juin-juillet (Petit).

Par sa tige abondamment feuillée; par le tomentum dense de sa tige, de ses ailes et de ses feuilles densément tomenteuses-lanugineuses à leur face inférieure; par ses calathides solitaires; par son péricline aranéeux; par ses bractées périclinales coriaces longuement atténuées en acumen subtriquètre, les internes dressées; par ses akènes bruns, tétragones à angles très marqués; par son aigrette roussâtre, c'est avec l'*On. Gautieri* (s. str.) de Rouy que cette plante offre les plus sérieuses affinités; aussi, l'ai-je rattachée à cette dernière au titre de sous-espèce. La ssp. *A eu-Gautieri* se distingue de la ssp. *B australe* par ses ailes rapprochées, larges, foliacées, à épines grêles; par son péricline glanduleux, à bractées rudes aux bords, rougeâtres, toutes étroitement lancéolées, les médianes terminées par un acumen court peu vulnérant, les internes carénées, longuement acuminées; par son port d'*On. illyricum*. Par le mode de groupement des calathides au sommet de rameaux formant, au moins les supérieurs, un ample corymbe et par ses bractées périclinales églan-duleuses, la ssp. *australe* offre de faibles affinités avec l'*On. corymbosum*.

5. ON. MACRACANTHUM SCHOUSB. Règne végét. au Maroc (ed. franç. - lat. Bertheraud), p. 198, t. 5a et 5b. Rouy, Révis. Onop., p. 587.

Subspec. A eu-macracanthum Ar. — *On. macrac.* Schousb. s. str. — Portugal, Espagne, Maroc, Algérie. — Icon.: ? Ry, Révis, Onop., Pl. VIII.

Subspec. B horridum (Viv., Diagn. ad calc. fl. Lyb. p. 68) Ry,

Révis. Onop., p. 588 (incl. syn.) et Fl. Fr. IX, p. 7.—*On. Acanthium* ssp. *horridum* (Viv.) P. Fournier, Quatre Fl. de Fr., p. 1012. — *On. tauricum* var. *horridum* (Viv.) Fiori in Fiori et Paol., Fl. anal. It. III, p. 381.

Exsicc. — I. Kralik, Pl. corses, n° 667 pro max. p. — II. Herb. de Fr. (Révis. Cynar) : n°s 64 et 66, Bonifacio (Kralik); n° 67, Bonifacio (Belair) ; n° 65, Bonifacio (Requien ; ex herb. Grenier).

Icon. — ? Ry, Révis. Onop., pl. X.

Plante corse, indiquée à Sète (Loret et Barrandon, Fl. Montpellier éd. 2, p. 269). Localité douteuse : la part figurant dans l'Herbier de France et récoltée à Sète en 1863 n'est pas l'*On. horridum* Viv. mais, ainsi qu'il sera précisé plus loin, un hybride entre les *On. tauricum* et *illyricum*.

Distrib. géogr. de la ssp. B. — France : Corse ! ; Hérault ? (adv.). — Italie ; Sard.

Subspec. C *Broterianum* Ry, Révis. Onop., p. 587. — Espagne, Portugal, Maroc. — Icon. : ? Ry, Révis. Onop., pl. IX.

6. ON. TAURICUM WILLD., Spec. III, p. 1687 ; Ry, Révis. Onop., p. 590 (incl. syn.) et Fl. de Fr. IX, p. 9.

Subspec. A *eu-tauricum* Ar. — *On. tauricum* Willd. s. str.

α. **typicum** Fiori in Fiori et Paol., Fl. anal. It. III, p. 381.

C'est la plante indiquée : 1° dans l'Hérault : au Port Juvénal, aux environs de Sète, à Lattes, à Gramont ; 2° dans les B.-du-Rhône : à Marseille.

Exsicc. — I. Dauph. n° 5260 et Magn. n° 2227 : Port Juvénal (Dupin). — II. Herb. de Fr. (Révis. Cynar.) — n°s 56 et 60, Port Juvénal (Dupin), n° 59, Port Juv. (de Saint-Hilaire) — n° 27, Port Juv. (Requien). — Ex herb. DC : n° 58, Montpellier. — Ex herb. Mérat n° 61, Montpellier (Requien). — Ex herb. Loret : n° 62, Lattes (Lacassin).

Icon. — Coste, Fl. de Fr. II, p. 363, n° 1998. — Bonnier, Fl. Fr. Suisse et Belg., VI, pl. 312, n° 1553. — Fiori et Paol., Fl. anal. It. (Planches, 2) n° 3806 (icon mediocris) — ? Ry, Révis. Onop., pl. XIII.

β. **apulium** Fiori in Fiori et Paol., Fl. anal. It. III, p. 381.

Exsicc. — I. Herb. de Fr. (Révis. Cynar.), n° 63 : B.-du-Rh., Les Martégaux (Ex herb Grenier ; N. Roux, sub. : *On. tauricum*). — II. Arènes, Herbar. norm. Cynar. : n° 2533, Italie (Gavioli).

Distrib. géogr. de la ssp. A — Russie méridionale et centrale. Arménie. Balkans : Serbie, Roumanie, Bulgarie, Turquie, Grèce. Italie : Sicile. Espagne. France : Hérault et B.-du-Rhône. (adv.).

Deux variétés non françaises :

γ. *elatum* (S. et S.) Boiss. — Sicile, Crète, Péloponèse.

δ. *argolicum* Boiss. — Grèce.

Subspec. B corymbosum (Willk., Pugillus, n° 33) Ry, Révis. Onop., p. 590, incl. syn. — Plante d'Espagne (Aragon) trouvée à Port Juvénal (Touchy ; *On. arabicum*) ; cf. Thellung, Fl. adv. Montpellier, p. 538. — A rechercher.

Icon. : ? Ry, Révis. Onop., pl. XIV.

Subspec. C humile (Loscos, Trat. pl. Aragon III suppl. 7° p. 77, suppl. 8° p. 107) Ry, Révis. Onop., p. 591, incl. syn. — Icon. : ? Ry, Révis. Onop., pl. XV.

7. ON. ERIOCEPHALUM RY, Révis. Onop., p. 591, et syn. ; Fl. de Fr. IX, p. 7. — *On. Acanthium* ssp. *eriocephalum* P. Fourn., Quatre Fl. de Fr., p. 1012, n° 4035.

Exsicc. — Fr. helvet., n° 1870 et Herb. Fr. Mus. : Pyr.-Or. (Conill). — Icon.-Ry, Illustr. plant. Europae rar., t. 236 ; ? Révis. Onop., pl. XVI.

Rouy attribue à l'*On. eriocephalum* des épines alaires longues et faibles, des épines foliaires grêles spinuliformes, des calathides relativement petites, des bractées involucales très nombreuses non coriaces presque molles terminées par une spinule courte non vulnérante. La part unique de l'Herbier de France et provenant de la station classique de l'« Esquino d'Azé » (Pyr.-Or.) offre, sur le sec, les caractères ci-après qui modifient sensiblement la description donnée par Rouy : épines alaires et foliaires longues, fines mais *vulnérantes* ! calathides atteignant *jusqu'à 35 mm. de diamètre*, bractées involucales *nombreuses, coriaces, atténuées en épine courte mais vulnérante*.

Distrib. géogr. — France : Pyr.-Or.

8. ON. ILLYRICUM L. Spec. ed. 1, p. 827. — *On. Acanthium* ssp. *illyricum* Bonnier, Fl. Fr. Suisse et Belg. VI, p. 28.

Subspec. A eu-illyricum (P. Fourn., Quatre Fl. de Fr., p. 1012, n° 4036 ; emend.) Ar.

Telle que l'a conçue P. Fournier, cette sous-espèce englobe l'*On. Delorti* Timb. ; elle est associée à l'*On. ferox* Ry. J'en sépare le premier comme sous-espèce et le second qui, on le verra plus loin, doit être définitivement admis pour hybride.

α. **typicum** (Ry, Révis. Onop., p. 593 et F. de Fr. IX, p. 8 ; emend. : incl. var. *giganteum* Ry et var. *maritimum* Ry loc. cit.) Ar.

Exsicc. — I. Mab., Herbar. Corsic. n° 151 (1866). — II. Bill., n° 2286, Pyr.-Or. (Companyo). — III. Deb., Pl. corses, n° 166 (sub. : *On. horridum* Viv.). — IV. Franç., n° 5710, Hérault (Blanchet). — V. Arènes, Cynar. de Fr. VIII 1942, n° 471, Var (Arènes). — VI. Herb. de Fr. (Révis. Cynar.) — n° 47, Pyr.-Or. (Companyo) ; n°s 49 et 50, Vaucluse (Requien ; Cosson-Germain). — Ex herb. Loret : n° 51, Fabrégas ; n° 53 (Dubreuil) — Ex herb. Pourret : n° 52, Aude. — Ex herb. Grenier : n° 54, Gard (de Pouzols) ; n° 45, B.-du-Rh. (Eugène) ; n° 44, Corse (Mabille) ; n° 46, Corse (Bernard). — Ex herb. Petit : n° 43, Pyr.-Or. — Ex herb. Lebel : n° 48, Corse (Debeaux). — VII. Arènes, Herbar. norm. Cynar. : n° 31, Hérault (Blanchet) ; n°s 3552, 3553, 3554, 3663, Var (Arènes) ; n° 1760, Macédoine (O. et E. Behr) ; n° 2532, Italie (Gavioli).

Icon. — Coste, Fl. de Fr. II, p. 363, n° 1999 — Bonnier, Fl. Fr. Suisse et Belg., VI, pl. 311, n°s 1552 b et bis. — Fiori et Paol., Fl. anal. It. (Planches, 2), p. 455, n° 3808 (icon *mediocris*) — ? Ry, Révis. Onop., pl. XIX.

β. **spinosissimum** Ry, Révis. Onop., p. 593, Fl. de Fr. IX, p. 8 ; incl. syn.

Exsicc. — I. Kral., Pl. corses, n° 666. — II. Arènes, Cynar. de Fr., VIII, 1942, n° 472, Gironde (Jeanjean). — III. Herb. de Fr. (Révis. Cynar.). — Ex herb. Baichère : n° 39, Aude. — Ex herb. DC : n° 40, Aude. — Ex herb. Grenier : n° 41, Corse (Kralik). — Ex herb. de Coincy : n° 42, Sainte Baume. — IV. Arènes, Herbar. norm. Cynar. : n°s 3555 et 3664, Gironde (Jeanjean).

Distrib. géogr. de la ssp. A — Europe méditerranéenne : de l'Espagne à l'Asie Mineure ; Syrie ; Mésopotamie. Maroc. France méditerranéenne : du Var aux Pyr.-Or. ; remonte jusque dans la Drôme ; Corse.

Une variété non française :

γ. *libanoticum* Boiss. — Syrie.

Subspec. B Delorti (Timb., Excurs. bot. in Mém. Soc. Sc. phys. et nat. Toulouse 1871) Ar. — *On. ambiguum* Delort in Herb. de Fr. Mus. Paris (sub. : *On. ambiguum* Fresen ?) non Fresen. — *On. illyricum* « forme » *Delorti* Ry, Révis. Onop., p. 594 ; Fl. de Fr. IX, p. 8 ; incl. syn.

Exsicc. — Herb. de Fr. (Révis. Cynar) ; n° 55 (original de Delort, 1850).

Distrib. géogr. de la ssp. B — Pyr.-Or. ; Aude : Basses Corbières, Narbonne.

Subspec. C Cardunculus (Boiss. mss.) Ar. — *On. illyricum* var. *Cardunculus* Boiss., Fl. orient. III, p. 561. — *On. illyricum* « forme » *Cardunculus* Ry, Révis. Onop., p. 594. — Cataonie.

HYBRIDES.

I. × ON. FEROX (Ry pro spec. ; Révis. Onop., p. 592 ; Fl. de Fr. IX, p. 9 ; emend.) Ar. — *On. illyricum* ssp. *ferox* P. Fourn., Quatre Fl. de Fr., p. 1013. — *On. macracanthum* ssp. *horridum* ⇔ *On. illyricum* ssp. *eu-illyricum* var. *spinosissimum*.

L'étude des matériaux de l'Herbier de France confirme la nature hybride de cette plante, envisagée comme possible, mais non admise, par Rouy en 1896 (Révis. Onop., p. 593) et en 1905 (Fl. de Fr.) IX, p. 9). J'ai trouvé dans cet herbier :

1° Une part distribuée par Kralik dans ses Plantes corses sous n° 667 et sous le nom parfaitement exact d'*On. horridum* Viv. (Révis. Cynar., n° 66).

2° Une part du même exsiccata distribué sous le même n° 667 et sous le même nom que la précédente, part non homogène réunissant deux sommités de nature différente et que j'ai rapportées, l'une à l'*On. horridum* Viv. (Révis. Cynar., n° 64), l'autre à l'*On. ferox* Ry (Révis. Cynar., n° 68) dont elle s'éloigne cependant par certains caractères. Elle en a : les épines très nombreuses robustes vulnérantes subimbriquées sur les ailes élargies et profondément découpées ; les feuilles radicales subpinnatiséquées, fortement réticulées-bulleuses en dessous à nervures épaisses blanches très saillantes, les caulinaires très découpées ; les cala-

thides grosses ; le péricline ombiliqué (faiblement) à bractées externes et médianes réfléchies terminées par un acumen très robuste, les internes dressées ; les akènes mûrs à stries longitudinales très saillantes. Elle s'en distingue : par l'indument blanchâtre que l'on observe sur la tige pubescente ou subaranéuse, sur les ailes caulinaires \pm fortement aranéuses, sur le péricline aranéeux à la base, sur les feuilles \pm fortement aranéuses à la page supérieure, tomenteuses ou sublanugineuses à la face inférieure ; par les bractées périclinales externes et médianes largement lancéolées, assez brièvement atténuées en acumen, les internes non vulnérantes ; par les akènes fauves maculés de noir à rides transversales profondes, la plupart inévolués-stériles, de forme et de dimensions très variables ; ces caractères marquent l'influence de l'*On. illyricum* ; de la var. *spinosissimum*, car les lobes alaires peuvent atteindre 24 mm. (épine comprise) et sont longuement atténués en une épine jaune très vulnérante mesurant jusqu'à 6 mm. Le port est celui de l'*On. illyricum*. L'hétéromorphisme des akènes et le fait que beaucoup d'entre eux sont avortés renforcent l'hypothèse de la nature hybride ; j'ai considéré cette plante comme telle sous la détermination : \times *On. ferox* (Ry pro spec., emend.) Ar. = *On. macracanthum* ssp. *horridum* \rightleftharpoons *On. illyricum* ssp. *eu-illyricum* var. *spinosissimum* ; combinaison *medians* Ar.

3° Une part des Plantes de Corse de E. Reverchon (1885 ; sans n°) déterminée *On. horridum* Viv. Cette plante offre de grandes affinités avec la précédente mais l'influence de l'*On. illyricum* var. *spinosissimum* y est encore plus affirmée par les caractères suivants : plante blanche-tomenteuse ; ailes caulinaires à lobes moins développés (au plus 20 mm.) mais à épines plus nombreuses, plus fines, plus souples, moins vulnérantes bien qu'aussi longues ; feuilles basilaires pinnatifides ; péricline fortement aranéeux à la base ; bractées périclinales rappelant celles de l'*On. illyricum*, les externes et les médianes lancéolées assez brièvement atténuées en acumen robuste, les externes réfléchies ou fortement arquées en dehors, les médianes étalées-ascendantes. Les akènes recueillis sont à quelques-uns près avor-

tés (1). J'ai rapporté cette plante (Révis. Cynar., n° 72) au même hybride sous la comb. *super-illyricum* Ar.

4° Une part récoltée à Bonifacio par de Pouzols en 1868 sous n° 24 avec le nom d'*On. horridum* Viv. (Révis. Cynar., n° 71). C'est l'*On. ferox* de Rouy que sa teinte verte, ses bractées-périclinales lancéolées longuement atténuées en acumen très robuste séparent nettement des deux combinaisons précédentes. C'est pour moi la combinaison *super-horridum* du même hybride; elle est également représentée dans mon herbier (Herbar. norm. Cynar., n° 32) par un échantillon récolté par Stefani dans les maquis de Bonifacio; cet exemplaire diffère peu de la plante de de Pouzols: par ses bractées plus larges, purpurescentes, moins longuement atténuées, l'influence de l'*On. illyricum* y est sensiblement plus affirmée.

Voici les diagnoses des formes nouvelles de cet intéressant hybride et quelques observations relatives à l'*On. ferox* Ry.

a. Comb. super-illyricum Ar. comb. nov.

A combinatione *super-horrido* (= *On. ferox* Ry s. str.) differt characteribus sequentibus. Planta albo-tomentosa. Alae caulinares lobis usque 20 mm. longis, spinis numerosissimis, flavis, tenuibus, flexilibus sed pungentibus, usque 7 mm. longis. Folia basilaria grandissima usque 32 cm. longa, pinnatifida, spinosissima, segmentis lobulatis lobulis dentatis vel inciso dentatis, utrinque albo-tomentosa, subtus reticulata passim bullosa nervis crassis albis prominulissimis. Folia caulinaria pinnatipartita spinosissima, spinis flavis numerosis robustis pungentissimis. Calathidia grandia, solitaria vel 2-3 apice caulis et ramorum ± approximata. Periclinium subglobulosum, basi fortiter arancosum. Bractee externae et mediae lanceolatae, in acumen robustum et pungens satis breviter attenuatae, externae reflexae vel in exteriora fortiter arcuatae, mediae extento-ascendentes, parte infra curvaturam sita usque 5 mm. lata, ad curvaturam usque 3 mm. latae; internae lanceolatae, erectae, pungentes, corollas aequantes vel parum excedentes. Achenia parva (circ. 2 1/4 < 4 1/2 mm.) fulva, striis longitudinalibus paulum prominulis, rugis transversis profundis; pappus fulvo-subluteus, 10-11 mm. longus.

Exsicc. — Rever., Pl. de Corse 1885, sans n°. — Herb. de Fr. (Révis. Cynar.), n° 72.

(1) Les stries longitudinales des akènes fertiles sont peu saillantes, ce qui les distingue des akènes de la comb. *medians* Ar.

Habitat. — Corse : Otta ; lieux arides (Reverchon ; sub : *On. horridum*).

b. Comb. medians Ar. comb. nov.

A combinatione *super-horrido* (= *On. ferox* Ry s. str.) differt characteribus sequentibus. Planta subalbida, pubescens vel \pm araneosa. Caulis pubescens vel subaraneosus. Alae caulinae \pm fortiter araneosae, lobis usque 24 mm. longis. Folia supra \pm fortiter araneosa, subtus tomentosa vel sublanuginosa. Periclinium basi araneosum. Bracteae externae et mediae late lanceolatae, in acumen satis breviter attenuatae, ad curvaturam 4-4 1/2 mm latae, parte infra curvaturam sita 5-6 mm. lata ; internae haud pungentes. Achenia fulva, nigro maculata, rugis transversis profundis, major pars abortivo-sterilia, formae variabilissimae, mensurarum variabilissimarum (2-5 mm. longa ; 1-3 mm. lata) ; alia late obovoideo-compressa (3 \times 4 mm.) striis longitudinalibus distinctissimis ; alia compresso-tetragona (2-3 \times 5 mm.), striis longitudinalibus tenuibus ; alia postremo \pm compressa, \pm distincte subtetragona, \pm late obovoidea, \pm brevia, \pm irregularia. Pappus fulvo-subluteus ; saetae inaequalissimae, majores 10 mm. longae.

Exsicc. — Kral., Pl. corses, n° 667 (pro min. p.) et Herb. de Fr. (Révis. Cynar.), n° 68 (Ex herb. Lebel).

Habitat. — Corse : Bonifacio ; lieux incultes (Kralik ; sub : *On. horridum*).

c. Comb. super-horridum Ar. nom. nov. — *On. ferox* Ry s. str.

L'opinion de Rouy quant aux caractères des bractées périclinales de son *On. ferox* semble assez indécise. On lit dans la description donnée par cet auteur (Révis. Onop. et Fl. de Fr.) : « écailles inférieures et médianes réfléchies, lancéolées allongées, terminées par un acumen très robuste, les intérieures dressées piquantes égalant les fleurs glanduleuses » ; et dans les tableaux dichotomiques : 1° Acc. 2 p. 4 (Flore) et Acc. 8 p. 578 (Révis.) : « Écailles inférieures ovales-lancéolées ou triangulaires, courtes, les médianes grandes, larges, toutes à acumen court » ; 2° Acc. 5 p. 4 (Flore) et Acc. 71 p. 580 (Révis.) : « Écailles inférieures et médianes réfléchies, allongées, lancéolées, terminées par un long acumen très robuste, les intérieures dressées piquantes égalant les fleurs ». Il y a, conjointement, désaccord entre les clés dichotomiques et la description, contradiction entre certains caractères utilisés dans ces mêmes clés : ici, « toutes à acumen

court » ; là, « écailles inférieures et médianes terminées par un long acumen très robuste ». L'étude des exsiccatas de Kralik montre qu'il faut s'en tenir aux caractères suivants : écailles inférieures et médianes lancéolées-allongées, longuement atténuées en un long acumen très robuste ; les inférieures réfléchies ; les médianes réfléchies, étalées ou étalées-dressées, larges de 3 $\frac{1}{2}$ -4 mm. à la courbure, de 5 mm. au-dessous de la courbure ; les internes dressées, piquantes, égalant les fleurs. Quant aux « feuilles réticulées-bulleuses à la face inférieure » c'est un caractère de faible valeur, que l'on retrouve à des degrés divers dans la combinaison *super-illyricum*, chez les *On. horridum*, *illyricum*, *Delorti*, *eriocephalum* et même parfois chez les *On. tauricum* ou *acaule*.

Exsicc. — Krak., Pl. corses, n° 667 (pro max. p.). — Herb. de Fr. (Révis. Cynar.), n° 71 (de Pouzols). — Arènes, Herbar. norm. Cynar. : n° 32 (Stéfani).

Habitat. — Corse : Bonifacio ; maquis.

Icon. — ? Ry, Révis. Onop., pl. XVIII.

2. × ON. GODRONI Thellung, Fl. adv. Montpellier, p. 539. — [*On. Acanthium* L. × *tauricum* Willd.] Thell. — *On. Acanthium* ssp. *eu-Acanthium* ⇌ *On. tauricum* ssp. *eu-tauricum*.

a. **Comb. super-Acanthium** Ar. comb. nov.

Planta eglandulosa, subalbida, araneosa vel lanuginosa. Caulis dense araneosus, basi lanuginosus, circ. 5 dm. altus. Alea caulinae angustae vel angustissimae, sinuato-dentatae, sinuato-lobatae vel sinuato-pinnatifidae, spinosae spinis pungentibus relative paulum numerosis, albo-tomentosae vel sublanuginosae. Folia ± profunde pinnatifida, adulta supra pubescentia vel ± araneosa, subtus subalbida tomentosa vel sublanuginosa. Periclinium basi araneosum. Bracteae eglandulosae ; externae et mediae, lanceolatae, in acumen pungens longe attenuatae, supra ± canaliculato-concavae, subtus pubescentes, margine laeves, externae reflexae, mediae extentae vel extento-erectae, ad curvaturam circ. 4 $\frac{1}{2}$ mm. latae, parte infra curvaturam sita usque 5 mm. lata ; internae erectae, longissimae (usque 30 mm.), anguste lanceolato-sublineares, longissime attenuato-subulatae, haud pungentes.

Exsicc. — Herb. de Fr. (Révis. Cynar.), n° 73.

Habitat. — Hérault : chemin du Port Juvénal (Barrandon ; sub : *On. tauricum*).

Cette plante récoltée le 5 juin 1864 figurait dans l'Herbier de France sous le nom d'*On. tauricum* Willd. mais la présence d'un indument généralisé abondant et persistant infirme cette détermination, de même que la morphologie des bractées de l'involucre et plus particulièrement des bractées internes. L'hybride décrit par Thellung dans la Flore adventice de Montpellier représente une combinaison *medians* Ar.

3. × ON. SETENSIS Ar. hybr. nov. — *On. tauricum* ssp. *eu-tauricum* ⇌ *On. illyricum* ssp. *eu-illyricum*.

Barrandon a récolté à Sète le 14 juin 1863 une plante figurant dans l'Herbier de France sous le nom d'*On. horridum* Viv. ?. Très différente de ce dernier, elle s'en distingue par les caractères ci-après : 1° par son indument : la tige, les ailes, la face inférieure des feuilles sont blanchâtres-lanugineuses ; l'*On. horridum* est vert et glaucescent ; 2° par son péricline aranéeux ; 3° par la coloration violacée des bractées périclinales ; 4° par la morphologie de ces bractées. Elles sont sensiblement plus larges (5 1/2 mm. à la base de la partie récurvée au lieu de 4 1/2 mm. chez l'*On. horridum*), à partie réfléchie des bractées médianes moins allongée (20 mm. au lieu de 22-26 mm. chez l'*On. horridum*), atténuée seulement dans la moitié terminale en un acumen plus court (environ 4 mm. pour 5-8 mm. chez l'*On. horridum*). Cet *Onopordon* est intermédiaire entre l'*On. tauricum* ssp. *eu-tauricum* var. *typicum* et l'*On. illyricum* ssp. *eu-illyricum* var. *typicum* entre lesquels il a été récolté ; c'est un produit de leur croisement ; en voici la diagnose.

Planta subalbida, tomentosa, *On. taurici* adspectu. Caulis alatus ; alae subfoliaceae, angustae, sinuato-lobatae vel sinuato-pinnatifidae, spinosissimae ; spinae numerosae, subflavae, robustae, pungentes, usque 3 1/2 mm. longae. Folia adulta supra pubescentia vel araneosa, subtus tomentosa vel sublanuginosa, caulinarum pinnatifida. Calathidia grandia, solitaria, *On. taurici* calathidiis similia. Periclinium araneosum. Bracteae roseo-violaceae, pubescentes, eglandulosae, late lanceolatae, subtus subcarinatae, supra concavae ; externae reflexae ; mediae extento-erectae, extentae vel etiam reflexae, ad curvaturam usque 3 1/2 mm latae, parte infra curvaturam sita usque 6 mm. lata ; externae et mediae parte ultra curvaturam sita usque 20 mm. longa, in acumen subflavum robustum pugens circ. 4 mm. longum in dimidio terminali attenuata ; internae

erectae, longe acuminatae, paulum vel haud pungentes. Achenia mihi ignota.

Exsicc. — Herb. de Fr. (Révis. Cynar.), n° 75 (ex her. Loret ; sub. *On. horridum*).

Habitat. — Hérault : Sète (avec les *On. virens* et *illyricum*!).

4. × *ON. ARENESI* (Jeanjean, emend.) Ar. — [*On. Acanthium* L. × *O. illyricum* L. var. *Delorti* Gaut.] Jeanjean, Proc.-verb. Soc. Linn. Bordeaux (séance du 22 nov. 1939). — [*On. Acanthium* ssp. *eu-Acanthium* ⇌ *On. illyricum* ssp. *eu-illyricum* var. *spinosissimum*] Ar., Cynar. de Fr. VIII 1942, n° 462.

Cet hybride récolté à Bègles (Gironde) par feu A. F. Jeanjean a été décrit par cet auteur en 1939, l'un des parents étant considéré comme *On. Delorti* ; or il s'agit indiscutablement de la var. *spinosissimum* de l'*On. illyricum* ; de l'original de Delort avec lequel j'ai comparé la plante adventice girondine, celle-ci diffère notamment par la largeur plus grande de ses écailles involucales et par ses ailes caulinares moins largement foliacées mais par contre bien plus abondamment et bien plus longuement épineuses.

D'autre part, Perreymond a récolté à Fréjus, où croissent l'*On. Acanthium* et l'*On. illyricum*, un *Onopordon* figurant dans l'Herbier de France (ex herb. Petit) sous le nom inexact d'*On. illyricum* ; de cette dernière espèce (ssp. *eu-illyricum*) il se distingue : par son port, par sa virescence, par ses ailes caulinares foliacées, par la morphologie de ses bractées moins larges que chez l'*On. illyricum* (où les médianes atteignent jusqu'à 7 mm. de large), non purpurescentes, moins brièvement atténuées en acumen plus développé (seulement au plus 4 mm. chez l'*On. illyricum*) ; par le nombre et le développement des lobes et des épines alaires il est apparenté à la var. *spinosissimum* de la ssp. *eu-illyricum* et représente dans le Var, sous un état un peu différent (comb. *medians*), l'*On. Arenesi* de la Gironde (comb. *super-illyricum*).

Voici les diagnoses latines de ces deux combinaisons ; la première, non publiée par Jeanjean, a été établie d'après la description française donnée par cet auteur et complétée par mes propres observations.

a. Comb. super-illyricum. Ar. nom., nov.

Planta albescens, tomentoso-sublanuginosa, *On. illyrici spinosissimi*-adspectu. Caulis 12 dm. altus, longe ramosus. Rami usque 3 dm. longi, ramosi, e basi extenti, usque ad calathidia ut caulis alati; alae continuae, satis late foliaceae, lobato-spinosae; spinae fulvae, numerosissimae, robustissimae, usque 7 mm. longae; alarum lobi lanceolati inaequalissimi, longissimi, usque 35 mm. longi. Folia late oblonga, profunde pinnatifida, utrinque albo-tomentosa sed supra, praesertim in foliis basilaribus, minus fortiter tomentosa; lobi triangulares quam lobi ssp. *en-illyrici* minus incisi et basi latiores. Calathidia adulta grandia, usque 5 cm. lata. Periclinium basi paulum araneosum. Bracteae tarde et pallide violaceae, numerosae (240 in medietatem), anguste ovato-lanceolatae, in spinam satis onge attenuatae; internae erectae, pungentes; mediae et externae extento-ascendentes, extentae vel \pm recurvatae, ad curvaturam usque 5 mm. latae, parte infra curvaturam sita usque 6 mm. lata, in acumen robustum pungens usque 6 mm. longum attenuatae. Corolla \pm glandulosa. Achenia griseo-fulva nigro maculata, partim abortiva et vacua; rugae transversae profundae; striae longitudinales distinctissimae. Pollen irregulare, interdum irregularissimum, etiam in antheris inapertis.

Exsicc. — Arènes : 1^o Cynar. de Fr. VIII, 1942, n^o 462 ; 2^o Herbar. norm. Cynar. n^{os} 3557, 3.662.

Habitat. — Gironde : Bègles ; terrains de transport de la S. N. C. F. ; avec les parents.

b. Comb. medians Ar. comb. nov.

A combinatione *super-illyrico* (= *On. Arenesi* Jeanjean s. str.) differt characteribus sequentibus. Planta virescens, tomentosa, \pm araneosa, passim subalbido-lanuginosa. Caulis breviter ramosus, tomentosus vel sublanuginosus. Rami summum 2 cm. longi; alae angustiores, foliaceae, \pm araneosae vel tomentosae vel etiam passim subalbido-lanuginosae; alarum lobi longissimi 20 mm. haud excedentes. Folia supra tomentosa, subtus tomentosa vel lanuginosa; basilaria petiolata pinnatipartita segmentis dentato-spinosis; caulinaria pinnatifida plus plusque parva. Calathidia minora. Periclinium basi araneosum. Bracteae pallide virides, paulum numerosae; internae erectae anguste lanceolatae vel lineares, in acumen tenue haud pungens attenuatae; mediae et externae in acumen robustum pungens satis breviter attenuatae; mediae lanceolatae ad curvaturam usque 2 1/2 mm. latae, parte infra curvaturam sita usque 4 1/2-5 mm. lata; externae ovato-lanceolatae.

Exsicc. — Herb. de Fr. (Révis. Cynar.), n^o 74 (ex. herb. Petit).

Habitat. — Var : Fréjus (Perreymond).

STERCULIACEAE NOUVELLES D'INDOCHINE

par M^{me} TARDIEU-BLOT.

1. *Helicteres Poilanei* Tardieu n. sp.

Arbuscula 0,50 m. alta. Rami cylindrici, pilis stellatis, albidis, dense vestiti. Folia oblonga, basi rotundata ; margine integra, apice truncata, supra et infra lanuginosa, tomento albido dense obtecta. Nervi basales 2-jugi, nervi laterales 4-6 -jugi, infra prominentes ; reticulum infra prominens, supra inconspicuum. Stipulae caducae. Petiolus 1 cm. longus, lanuginosus. Inflorescentiae axillares ; floribus in glomerulis paucifloris dispositis, pedunculis brevibus, bracteis parvis, caducis ; glandulis nullis. Alabastrum ovoideum. Calyx 0,6 cm. longus, tubuloso-infundibuliformis, extra dense stellato-pilosus, bilabiatus. Petala 5 ; vexillum 1 cm. longum, biauriculatum, intus medio in longitudinem linea hirsuta ornatum ; ungue glabro ; alia 0,9 cm. longa, biauriculata auriculis laciniatis, limbo ciliato ; carinae petalis uniauriculatis, 1 cm. longis, limbo hirsuto. Androphorum supra basin velutinum, 0,9 cm. longum, inclusum. Staminae 10, loculis superpositis, primum extrorsis, demum introrsis ; filamenta 10, linearia, basi adhaerentia. Staminodia 5, lanceolata, filamentis aequilonga. Ovarium ovoideum, papillosum, 0,1 cm. longum. Stylus filiformis, stigmate inconspicuo. Fructus...

Annam : Cana, province de Phanrang, *Poilane* 8.978.

Voisin de *H. lanata* par l'aspect velu laineux sur les deux faces de sa feuille ; s'en distingue par la forme tout à fait différente de celle-ci, par les pétales de la carène à une seule oreillette, velus sur le limbe seulement, par les ailes à auricules très laciniées, à limbe entièrement hirsute et cilié.

2. *Helicteres elliptica* Tardieu n. sp.

Arbuscula 1 m. alta. Rami cylindrici, pilis stellatis lutescentibus tecti, cortice brunneo, fibroso. Folia ovato-elliptica, 9-10 cm. longa, 3 lata, basi et apice rotundata, margine integra, undulata, supra praeter nervos glabra, infra pilis stellatis lutescentibus tecta. Nervi basales 2-jugi, nervi laterales 4-6 jugi ; reticulum conspicuum.. Petiolus 0,2-0,3 cm. longus, villosus ; stipulae caducae. Inflorescentiae axillares, 1 cm. longae, floribus glomerulatis, bracteis acutis. Pedicellus glandulam magnam sessilem, basi ferens. Alabastrum ovoideum, acutum. Calyx 1,8 cm. longus, tubuloso-infundibuliformis, extra stellato-pilosus, bilabiatus, Petala 5, dissimilia, vexillo alisque biauriculatis, 0,8 cm. longis, longitudinaliter medio

linea hirsuta, intus ornatis cum unguibus hirsutis ; anterioribus (carina) 0,8 cm. longis ungue limboque hirsutis, latere auriculatis, extra appendice parvo ornatis. Androphorum supra basin velutinum, 0,9 cm. longum, inclusum. Staminae 10, androphorum coronantes, loculi superpositi, primum extrorsi, demum introrsi; filamenta 10, linearia, basi invicem adhaerentia. Staminodia 5, staminibus interiora et alterna, lanceolata, filamentis aequilonga. Ovarium ovoideum, 0,1 cm. longum, 5-carpellatum, papillosum ; stylus filiformis, stigmatate inconspicuo, filamentis brevior.

Cambodge : route de Kompong Speu. *Poilane* 17.421.

Du groupe des *Helicteres* à carpelles droits et portant des glandes à la base du pédicelle, mais à androphore nettement velu ; pétales de la carène portant une seule auricule et un appendice, très velu sur le limbe ; onglet des pétales très velu.

3. **Pterospermum angustifolium** Tardieu n. sp.

Arbor 12-15 m. alta. Rami cylindrici, glabri, cortice cinereo, fibroso. Folia anguste lanceolata vel linearia-lanceolata, 8-9 cm. longa, 1,5-2 lata, basi obliqua, utroque latere subaequalia, apice acuminata, margine integra, supra glabra, infra cinereotomentella. Nervi basales 3-5. nervi laterales 6-9 jugi conspicui, tomentosi. Petiolus 0,5 cm. longus, tomentosus. Stipulae caducae. Inflorescentia haud visa. Fructus ovoideo-oblongus, 7-8 cm. longus, 3-4 latus, 5 angulosus, inter angulas alto concavus, apice acuminato, basi cm. 1, in pedicello robuste attenuatus.

Annam : Langanh, près de Djirinh, *Poilane* 23.416.

Se distingue des autres *Pterospermum* présentant un gros fruit à faces concaves par ses feuilles très étroitement linéaires, simplement tomenteuses en dessous et glabres, brillantes en dessus.

4. **Pterospermum argenteum** Tardieu n. sp.

Arbor 10-12 m. alta. Rami cylindrici, ramuli primo rufo stellato-tomentelli, mox glabri, cortice cinereo, reticulato-striato. Folia in ambitu lanceolata, 10-14 cm. longa, 3,5-4,5 lata, apice acuminata, basi obliqua, inaequalia, margine integra, supra et infra primum pilis plus minusve caducis, stellatis, rufis, tecta et infra argenteo-tomentella. Nervi laterales 5-7-jugi, subtus pilis plus minusve caducis, stellatis ornatis ; nervi transversales reticulumque conspicui. Color in sicco cinereus, argenteus. Petiolus 1 cm. longus, tomentosus. Stipulae lineares, integrae, tomentosae. Inflorescentiae haud visae. Fructus ovoideus, 10 cm. longus, 5 latus 5 angulosus, inter angulos alte concavus, glaber, basi cm. 2, in pedicello robusto attenuatus.

Annam : Langanh. Col du Braian, 900 m., *Poilane* 24.732.

Voisin comme appareil végétatif de *P. lancaefolium* dont il diffère par son gros fruit pentagonal, à faces concaves.

5. **Pterospermum megalocarpum** Tardieu n. sp.

Arbor 12-14 m. alta. Rami cylindrici, glabri, cortice cinereo, fibroso. Folia oblonga, 8-15 cm. longa, 4-6 lata, basi rotundata, aequalia, margine integra, apice abrupte contracta (acumen 1,2 cm. longum) vel trilobata. Pagina superior tomento cinereo, pilis fulvis, caducis, stellatisque dense obtecta ; pagina inferior glabra, fusca ; nervi basales 2-3, nervi laterales 8-10-jugi, falciformes, supra villosi, ad marginem confluentes, infra prominentes, tomentosi ; nervi transversales reticulumque parum conspicui. Petiolus 1 cm. longus, hirsutus. Stipulae lineares, integrae, caducae. Inflorescentiae axillares vel terminales, 5 cm. longae, floribus 2, subsessilibus. Bractee integrae. Alabastrum lineari-oblongum 4 cm. longum. Sepala 5,5 cm. longa, 0,4 lata, basi connata, extra pilis stellatis, fulvis, texta, intus pilos lutescentes, longos, ascendentes, ferentia. Petala 5, 4 cm. longa 0,4 lata, extra pilis stellatis, albidis, sparse obtecta, intus glabra, margine ciliata, basi in unguem attenuata. Staminae 15, 5-fasciculatae, fasciculis cum staminodiis alternantibus. Staminodia 5, 4 vel 4,5 cm. longa, quam staminas longiora, verrucosa, glabra. Ovarium 0,4 cm. longum ; pilis albidis, brevibus, instructum. Fructus 13-15 cm. longus, 6-7 latus, acuminatus, 5 angulosus, inter angulos alte concavus, basi cm. 3 in pedicello robusto attenuatus.

Laos : près de Takkek, *Poilane* 28.143.

Annam : km. 87, route coloniale n° 20, province du Haut Donnai, *Poilane* 19.804.

Cochinchine : arboretum de Trang bom, *Dieu*.

Se rapproche, par la forme de ses feuilles, de ses bractées et stipules linéaires du *Pterospermum Pierrei* dont il diffère cependant très nettement par son gros fruit pentagonal à faces concaves. Les graines sont 6-7 par loges, sur un placenta rectiligne, longues de 5,5 cm. sur 1,5, à aile tronquée, ondulée.

6. **Pterospermum mucronatum** Tardieu n. sp.

Arbor 15 m. alta. Rami cylindrici, primum tomento cinereo dense obtecti, demum glabri, cortice brunneo. Folia 10-12 cm. longa, 4 lata, oblanceolata, basi rotundata, inaequalia, apice acuminata, acumine brevi, 2 cm. longo, supra glabra, infra tomento cinereo dense obtecta et illos stellatos fulvos ferentia. Nervi laterales 4-6-jugi ; nervi transversales supra paulum conspicui. Stipulae... Petiolus 1 cm. longus ; tomentosus.

Inflorescentiae haud visae. Fructus 7-10 cm. longus, 4 latus, 5-angulosus, inter angulos alte concavus, apice truncato, mucrone circiter 0,4 cm. longo producto, basi cm. 1-1,5 in pedicello robusto attenuatus.

Laos : km. 20 près de Savannakhet, *Poilane*.

Tchépone, *Poilane* 15.414.

Cochinchine : Phu Quoc, *Poilane* 888.

Voisin, par son appareil végétatif, de *P. Jackianum* dont il diffère par son fruit de grande taille, pentagonal.

7. *Reevesia Gagnepainiana* Tardieu n. sp.

Arbor 10-20 m. alta. Rami cylindrici, glabri, cortice cinereo, fibroso. Folia ample ovata, 10 cm. longa, 6,5-7 lata, basi rotundata, apice acuminata, margine integra. Paginae glabrae. Color in sicco brunnea. Petiolus 2 cm. longus, glaber. Stipulae caducae. Nervi basiales 3, nervi laterales 4-5 jugi, falciformes, ad marginem anastomosantes, supra cum costa et nervis basalibus conspicui, subtus prominentes ; reticulum subtus prominulum. Inflorescentiae ramulos floriferos terminantes, e corymbis racemosim dispositis constitutae, laxe hirsutae, pedicellis circa 0,4-0,5 cm. longis, sub apice articulatis ; bractee deciduae. Calyx campanulatus, 0,8 cm. longus, extra stellato-pubescent, infra praeter apicem glaber, lobis 3, triangularibus. Petala 5,1 cm. longa, ad basin in unguem coarctata, limbo ad basin pubescente. Androphorum 2,5 cm. longum ; staminae 15. Ovarium globulosum, 0,2 cm. longum, pilis longis, albidis instructum ; stigma sessile, 5-lobatum.

Annam : Nui bach ma, *Poilane* 29.648 et 29.638.

Espèce voisine du *R. thyrsoidea* dont il diffère par ses feuilles plus larges, son calice à 3 sépales, ses pétales ne portant pas de rétrécissement, son ovaire très velu, sans cotes nettes. Le n° 29.638 de *Poilane* a des feuilles un peu plus étroites que le type, son calice est généralement à 3 lobes, rarement à 4, jamais à 5 comme dans le *R. thyrsoidea*.

8. *Reevesia Yersinii*. Chevalier ms.

Arbor ? Rami cylindrici, primo dense breviter stellato-tomentosi, cito glabrescentes, cortice striato, brunneo. Folia ovata vel oblonga, 6-8 cm. longa, 3,5-4 lata, basi rotundata, apice acuminata, margine integra. Textura coriacea. Nervi basales 3, nervi laterales 4-6-jugi, falciformes, infra prominentes, bifurcati, marginem non attingentes ; nervi transversales reticulumque inconspicui. Pagina inferior cum nervis pilis stellatis brunneis densissime oblecta, pagina superior pilis stellatis spar-

sis instructa. Petiolus 3 cm. longus, tomentosus. tipulae caducae, cicatricibus annularibus. Inflorescentiae corymbis racemosim dispositis constitutae, corymbi, pedunculi communi 0,7 cm. longis, sub apicem articulatis, partibus omnibus pilis stellatis instructis ; bractee deciduae. Calyx campanulatus, 0,6-longis, 0,3 latis, lobis 5, leviter inaequalibus, extra breviter stellato-pubescentis, intra glaber. Petala 5, 1 cm. longa, basi in unguem attenuata, glabra. Androphorum 2 cm. longum, antherae sessiles, loculis oppositis. Ovarium globulosum, 0,13 cm. longum stellato-pubescentis. Stigmata sessilia. Fructus ignotus.

Annam : Hon ba, 1.000 m. Aug. Chevalier 38.866.

Voisin, par sa pubescence, du *R. pubescens* qui en diffère par ses feuilles de beaucoup plus grande taille, nettement cordées à la base, à nervures transverses et reticulum net, à nervures latérales atteignant la marge et anastomosées, sa fleur à androphore plus long, à pétales pubescents.

SUR LE GENRE PTEROCYMBIUM ET LES PTEROCYMBIUM D'INDOCHINE

par M^{me} TARDIEU-BLOT.

Le genre *Pterocymbium* a été créé par R. Brown, in BENNETT, *Plantae javanicae variores*, pour le *P. javanicum*. Endlicher, in *Genera*, réunit ce genre aux *Sterculia*. Bentham et Hooker font de même. Cependant Pierre, dans sa *Flore forestière de Cochinchine*, sépare des *Sterculia* les genres voisins *Tetradia*, *Pterocymbium* et *Scaphium*. Il cite parmi les *Pterocymbium* : *P. javanicum* (*P. tinctorium* (Blanco) Merrill), *P. campanulatum* (souvent réuni au *P. javanicum*), *P. columnaris*, *P. dongnaiensis*, *P. tubulatum* (de Malacca). Nous décrivons ici deux espèces nouvelles, ce qui porte donc le nombre des espèces connues en Indochine à 4, les 2 autres ayant une plus large répartition géographique (*P. campanulatum* : Perak, Birmanie, Siam, Archipel malais, *P. javanicum* : Java, Malacca, Penang). Plus récemment on a décrit d'autres espèces aux îles Bismarck, à Bornéo, en Nouvelle-Guinée.

Il est absolument justifié de séparer ce genre qui se distingue nettement des *Sterculia* et qui présente des espèces très étroitement affines. Brown dit qu'un des principaux caractères pour la différenciation des genres est « that of the greatest importance where the antherae are disposed in a single serie and equidistant » (*loc. cit.*, p. 225). Ce qui frappe en effet surtout lorsqu'on étudie les *Pterocymbium* ce sont les anthères, toujours au nombre de 10, régulièrement disposées en une seule série.

Voici les principaux caractères distinctifs des *Sterculia* et des *Pterocymbium* :

<i>Sterculia</i>	<i>Pterocymbium</i>
Anthères en nombre variable, placées sans ordre, sessiles, rejetées à la base de l'ovaire dans la fleur ♂.	Anthères toujours au nombre de 10; unisériées, parallèles, linéaires, à connectif élargi, filet court, fixées légèrement au-dessous du milieu, entourant l'ovaire.
Ovaire formé de carpelles adhérents entre eux, styles soudés souvent réfléchis.	Carpelles libres, gibbeux, styles courts, adhérents au sommet seulement. Stigmates libres, linéaires réfléchis.
Ovules 1-∞ en une ou plusieurs rangées.	Ovules 2, collatéraux.
Follicules secs ou ligneux, graines 1-5.	Follicules ailés ; ouverts de très bonne heure, monospermes.
Albumen plus épais ou plus mince que les cotylédons.	Albumen très épais, cotylédons minces, aplatis.

Ce genre est particulièrement intéressant parce qu'il se trouve intermédiaire entre les 2 grands groupes de *Sterculiaceae* : les *Helictereae*, dont les fleurs sont toujours hermaphrodites, et les *Sterculieae* qui sont polygames. Dans les *Pterocymbium* les fleurs sont « pseudohermaphrodites » et R. Brown décrit des fleurs « hermaphrodites mâles » et « hermaphrodites femelles ».

Les affinités les plus proches sont avec les *Scaphium* qui leur ressemblent par leurs carpelles à deux ovules collatéraux. Cependant les anthères unisériées sont voisines de celles des *Tetradia* comme forme, mais chez ce dernier genre l'ovaire possède un grand nombre d'ovules et le calice est à 3 ou 4 lobes.

Nous connaissons actuellement en Indochine 4 *Pterocymbium*. Nous donnons ici la clé qui permet de les séparer et la diagnose des 2 espèces nouvelles.

1. Androphore entièrement velu..... *P. laoticum*.
1. Androphore glabre ou portant des poils à l'extrême base seulement.
 2. Androphore entièrement glabre.
 3. Calice glabre, carpelles velus..... *P. columnaris*.
 3. Calice à lobes pubérulents en dedans, carpelles glabres..... *P. dongnaiensis*.
 2. Androphore velu à la base..... *P. Dussaudii*.

***Pterocymbium laoticum* Tardieu n. sp.**

Arbor ; truncus rectus laevisque. Flores solum visi. Calyx 2-3 cm. longus, turbinato-campanulatus, in 5 lobis quam tubum brevioribus dissectus, carnosus, ater, extra glaber, intus tomento minutissimo obtectus ; lobis 0,7 cm. longis, triangularibus. Androphorum 2,5 cm. longum, ex toto hirsutum. staminum 10, simplici serie dispositae, incumbentes, supra medium affixae, connectivo complanato, loculis apposis, contiguis. Carpelli 5, ipso androphoro insidentes, arcte approximati, distincti tamen, dorsi apice gibbosi, sparse stellato-pubescentes ; stylis elongatis, ad apicem coalescentibus, stigmatibus linearibus, recurvatis, laxe pilosis ; ovulis 2, collateralibus, erectis. Fructus ignotus.

Laos : Entre Ta thang et Ban chieng, sur la route de Vientiane à Luang Prabang, *Dussaud* n° 55.

Bel arbre au tronc droit et élevé (*Dussaud*). Fleurit en décembre-janvier. Très répandu dans les environs de Vientiane, Nom indigène : *mai duen sip*.

Diffère des autres espèces de *Pterocymbium* par son calice à lobes beaucoup plus courts que le tube, entièrement recouverts intérieurement d'un court tomentum, et par son androphore entièrement hirsute.

***Pterocymbium Dussaudii* Tardieu n. sp.**

Arbor ; truncus rectus laevis. Folia (disjuncta) alterna, ovato lanceolata, 13-15 cm. longa, 4-5 lata, ad basin breviter coarctata, cordata, margine integro, in acumen 1,5 cm. longum terminantia. Paginae ex toto glabrae. Textura coriacea. Nervi laterales 7-9 jugi, recurvati, superioribus versus apicem parallelis ; nervuli 25-30 inter costam et marginem. Inflorescentiae haud visae. Flores disjuncti. Calyx turbinato-campanula-

tus, ad medium quinquefidus, 2 cm. longus, 1 cm. latus, viridis, in sicco nigricans, coriaceus, extra glaber, intus praeter tubi basin glaber, laciniis tomento minutissimo cinereo marginatis. Androphorum 1,5 cm. longum, ad basin hirsutum, supra glabrum. Staminae 10, simplici serie dispositae, incumbentes, supra medium affixae, connectivo complanato, loculis appositis, contiguis, 0,5 cm. longis. Carpelli 5, ipso apice androphori insidentes, arcte approximati, distincti tamen, dorsi apice gibbosi, sparse stellatopubescentes ; stylis elongatis, ad apicem coalescentibus, stigmatibus linearibus, recurvatis, laxe pilosis ; ovulis 2 collateralibus, erectis. Fructus ignotus.

Laos : Ba na kham, à l'ouest de Vientiane, *Dussaud* n° 117.

Fleurit en mars. Assez répandu dans les forêts à terrains de grès ou de schistes.

L'échantillon se compose de 3 feuilles que le collectionneur décrit comme « détachées » et de fleurs. Il faut signaler le fait que la plupart des échantillons de *Pterocymbium* que nous possédons en herbier consistent en fleurs détachées, souvent sans aucune feuille, ce qui est dû apparemment au fait qu'il s'agit d'arbres à feuilles caduques. Dans notre espèce la fleur est tout à fait analogue à celle du *P. campanulatum* ; cependant les feuilles de cet échantillon (qui sont bien des feuilles de Sterculiacées bien qu'il y ait toujours un petit doute pour des feuilles détachées) sont entièrement différentes comme forme, texture, pilosité, et les deux espèces ne peuvent en aucune sorte être confondues.

LES HYPOESTES AFRICAINS

par R. BENOIST

Le genre *Hypoestes* est bien représenté en Afrique continentale par de nombreuses formes. Les « *Flora of Tropical Africa* » et « *Flora capensis* » en reconnaissent une vingtaine d'espèces et depuis leur publication il en a été décrit plusieurs autres, de sorte qu'en Afrique continentale le genre *Hypoestes* compterait environ 24 représentants.

Il m'a paru qu'un certain nombre de ces prétendues espèces ne diffèrent que par des caractères vraiment peu importants et

essentiellement variables (inflorescences plus ou moins denses, pilosité, forme des feuilles, etc.) et doivent être réduites au rang de simples variétés.

En comparant les spécimens conservés dans l'herbier du Muséum de Paris, j'ai été amené à admettre seulement les espèces suivantes :

Hypoestes strobilifera S. Moore in *Journ. of Bot.* XVIII, p. 40, 1880.

Afrique centrale : Addaï dans le pays Bongo, *Schweinfurth* 30.

Le type est couvert d'une fine pubescence courte ; la lèvre supérieure de la corolle est ovale-arrondie.

var. **Tisseranti** nov. var.

A typo differt caulibus et foliis sparsim, bracteis margine densius, pilis flavescentibus patulis satis longis vestitis.

Oubangui : région d'Ippy, fleurs lilas rose, octobre 1928, *Tisserant* 2681, type : savane humide entre Yalinga et Bria, plante de 1 mètre à fleurs rose foncé, 27 août 1921, *Le Testu* 3173 ; Yalinga, fleur rose, 3 octobre 1921, *Le Testu* 3317 ; entre Yalinga et Bangassou, fleurs roses, 31 octobre 1921, *Le Testu* 3396 ; route de Walda, à 70 kilomètres au nord-ouest de Yalinga, 17 novembre 1921, *Le Testu* 3433 ; Kaga Do, 29 octobre 1902, *Chevalier* 5934.

Hypoestes cancellata Nees in DC. *Prodr.* XI, p. 505, 1847.

Guinée française : Koumi, *Pobéguin* 1837 ; environs de Timbo, *Maclaud* ; Kouroussa, *Pobéguin*.

Congo : poste de Ganciu, *de Brazza* 164.

Haut Oubangui, sans localité, pétales roses, *Dr. Viancin* ; Krébedjé, *Chevalier* 5635 ; à 30 kilomètres au sud de Wadda, fleurs roses, 26 novembre 1921, *Le Testu* 3485 ; entre le Zaco et le Lubari, route de Bangassou, fleurs rose pâle, bractées blanches à tiers supérieur réfléchi et brun, 17 novembre 1922, *Le Testu* 4327.

Afrique centrale : Addaï, dans le pays Bongo, *Schweinfurth* 2525.

Hypoestes triflora Roem. et Schult. *Syst.* I, p. 141, 1817.

Abyssinie : Adoua, *Quartin Dillon* 42 ; chemin d'Adoua à Ocbasa, *Quartin Dillon* et *Petit* ; Choa, *Quartin Dillon* et *Petit* ; Sessenda, *Quartin Dillon* et *Petit* ; Sholoda, *Quartin Dillon* et *Petit* ; Arbateussena, *Quartin Dillon* ; Chiré, sur les bords du Taccazzé, *Petit* ; Maigoigoi, *Quartin Dillon* et *Petit* ; Agrima, *Schimper* 926 ; Debra-Eski, *Schimper* 926 ; Saoufetch, *Schimper* 939 ; près de Adoua, *Schimper* 1111 ; près de Axum, *Schimper* 1491 ; Adoua, *Schimper* 1985 ; près de Adoua, *Schimper* 108 ; Debra-Eski, *Schimper* 149 ; sans localité, *Schimper* 340 et 418 ; sans localité, *Dr. Courbon* 262 ; Saganeïti, *Schweinfurth* et *Riva* 1290 ; pays des Galla Aroussi, *Du Bourg de Bozas* 409.

Afrique orientale : sans localité, *Whyte* 42 ; Kilimandjaro, *Schlieben* 4514 ; volcans du Kivu, *Gronier-Le Petit* ; Kenia, *Dr. E. A. Mearns* 1274 ; territoire du Tanganyika, *E. P. Gattard* ; Mhonda, *Fr. Alexandre* 1690.

Angola : Loanda, *Gossweiler* 1085.

Natal : Nkandhla, *Wylie*.

Cette espèce est assez variable dans la pilosité de toutes ses parties, la forme des bractées de l'involucre, la longueur de la corolle.

Hypoestes microphylla Nees in DC. *Prodr.* XI, p. 504, 1847.

Abyssinie : Amba Sea, *Schimper* 573 et 1623 ; mont Scholoda, *Schimper* 400.

Hypoestes aristata R. Br. *Prodr.*, p. 474, 1810.

Colonie du Cap : sans localité, *Drège* ; Port Elisabeth, *Ecklon*, *Schlechter* 2526.

Basoutoland : East London, *Dieterlen*.

var. **macrophylla** Nees in DC. *Prodr.* XI, p. 510, 1847 ; *H. antennifera* S. Moore in *Journ. Bot.* XVIII, p. 41, 1880.

Colonie du Cap : sans localité, *Drège*.

Natal : près de Durban, *Schlechter* 2933 ; Boston, *J. M. Wood* 8107.

Afrique orientale : Mozambique, *Vasse* 50 ; Tanganyika, *Whyte*,

Schlieben 2184 ; Usambara, *Holst* 8918 ; Taïta N'di, *Hildebrandt* 2588 ;

Abyssinie : le Gamogi, *R. P. Azaïs*.

var. **kikuyensis** nov. var.

A speciminibus typicis differt foliis lanceolatis 6-8 cm. longis, 2-3 cm. latis, breviter petiolatis.

Afrique orientale : plateau Kikuyu vers 2.000 mètres, fleurs blanches, 18 juillet 1911, mission *Gronier-Le Petit*.

var. **insularis** ; *Hypoestes insularis* T. Anders, in *Journ. Linn. Soc.* VII, p. 49, 1862.

Cameroun : *Mann*, 1951 ; Atakama, *Bates* 482 ; N'Togo Befam, *Périquet* 13 ;

Gabon : Sibange Farm, *Trilles* 45 ; environs de Libreville, *Klaine* 2343, 2866 ; Ngon, *Le Testu* 9323.

Haut Oubangui : Yalinga, *Le Testu* 9323.

var. **Letestui** nov. var.

A speciminibus typicis differt involucris bracteis exterioribus appendice longo setaceo sparse piloso praeditis, foliis majoribus 7-12 cm. longis, 3,5-5,5 latis.

Oubangui : 20 kilom. au sud-est de Moroubas, fleurs lilas, mai 1922, *Tisserant* 2821, type ; rives du Ngukpata près du village Dambagwa à 50 kilom. au sud-ouest de Bambari, fleurs blanches, 30 novembre 1923, *Tisserant* 1320 ; bosquets sur latérite sur la rive gauche du Zaco, fleurs blanches tigrées de rose à la gorge, 23 novembre 1922, *Le Testu* 4381 ;

Haut Chari : bassin de la moyenne Koddo, 29 novembre 1902, *Chevalier* 6455.

var. **Staudtii** ; *Hypoestes Staudtii* Lindau in *Bot. Jahrb.* XXII, p. 122, 1897.

Cameroun : Yaunde, *Zenker*.

var. **Barteri** ; *Hypoestes Barteri* T. Anders. in *Journ. Linn. Soc.* VII, p. 49, 1864.

Lagos : Eppah, *Barter* 3285.

Ces diverses variétés sont reliées entre elles par des intermédiaires. Elles peuvent se distinguer de la manière suivante :

- 1 Glomérules axillaires bien distincts, au moins les inférieurs, distants, formés de capitules nombreux.
- A appendice des bractées externes de l'involucre étroit, linéaires mais non sétacé.
- + Feuilles arrondies ou obtuses à la base.
- = Feuilles longues de 2-4 cm.....*type*.
- = Feuilles longues de 5-12 cm. à pubescence blanchâtre.....
.....*macrophylla*.
- + Feuilles atténuées-aiguës à la base.
- = Feuilles longues de 8-15 cm., larges de 3-6 cm. à pétiole assez long.
.....*insularis*.
- = Feuilles longues de 6-8 cm., larges de 2,5-3 cm., à pétiole court.
.....*kikuyensis*.
- B Appendice des bractées externes de l'involucre sétacé, plus long que la partie basilaire élargie de la bractée..... *Le Testui*.
- 2 Glomérules rapprochés sur les extrémités des rameaux.
- = Glomérules subglobuleux, formés de capitules assez nombreux.
.....*Staudtii*.
- = Glomérules formés de capitules peu nombreux groupés en panicule linéaire..... *Barteri*.

Hypoestes verticillaris R. Brown *Prodr.*, p. 474, 1810.

Espèce dont l'aire de répartition s'étend en Afrique depuis le Niger et la Côte des Somalis jusqu'au Cap ; en Asie elle se trouve en Arabie ; elle existe aussi à Socotora, à Madagascar et dans les Iles Mascareignes.

C'est une plante très polymorphe. Les espèces suivantes distinguées par Clarke dans « *Flora of Tropical Africa* » ne sont pour moi que des variétés : *H. Forskalei* R. Br., *H. Hildebrandtii* Lindau, *H. violaceo-tincta* Lindau, et peut-être, d'après les descriptions : *H. mlangensis* Clarke, *H. Preussii* Lindau et *H. tanganyikensis* Clarke dont je n'ai pas vu d'échantillon.

Elle varie dans la forme de ses feuilles, sa pilosité, la disposition en verticilles ou en épis unilatéraux plus ou moins denses des capitules de fleurs, et on trouve toutes les transitions entre les variétés.

L'*Hypoestes verticillaris* typique est une plante herbacée ou un sous-arbrisseau haut de 40 à 80 centimètres ; ses feuilles sont

pétiolées, ovales ou lancéolées, longues de 4-8 cm., éparsément poilues sur les deux faces, les tiges sont poilues également et les involucre longs de 12 mm. sont couverts d'une pilosité courte, assez abondante, glanduleuse surtout vers leur extrémité ; ces involucre sont groupés en épis courts, souvent simulant des glomérules ; la lèvre supérieure de la corolle est subrhomboïdale avec l'extrémité prolongée en un court appendice linéaire.

Il a été décrit du Cap de Bonne-Espérance. Des échantillons comparables, ne différant que très peu de ceux du Cap, se trouvent au Mozambique (*Surcouf* B 99), dans l'Ile de Zanzibar (*Sacleux* 1686) et sur les bords du Niger (*Mission saharienne Augiéras-Drafer* 767, 773, 776, 777 ; de *Wailly* 5335).

var. **Forskalei** ; *Hypoestes Forskalei* R. Br. *Prodr.* p. 474, 1810.

Très voisin du type, à tiges, feuilles et involucre portant des poils épars et excessivement courts, de sorte que ces parties semblent presque glabres. C'est une forme commune en Abyssinie.

Certains exemplaires (*Schimper* 350 par exemple) ont une taille plus faible (20-30 cm.), des épis de capitules plus rapprochés et des involucre plus petites.

var. **Hildebrandti** ; *Hypoestes Hildebrandti* Lindau in *Bot. Jahrb.* XX, p. 48, 1895.

Voisine de la variété précédente, mais différente par la pubescence blanchâtre ou cendrée très courte et très abondante qui couvre toutes les parties de la plante. Elle se trouve en Somalie.

var. **mollis** T. Anders. in *Journ. Linn. Soc.* VII, p. 49, 1864.

Tiges éparsément pubescentes dans leur partie inférieure, plus densément vers le haut ; les feuilles sont éparsément poilues sur les deux faces, les involucre couverts de longs poils blancs étalés plus longs que la largeur de leurs bractées externes.

Cette plante a été décrite du Congo. Il s'y rattache un grand nombre de formes qui en diffèrent principalement par l'abondance de la pilosité et par l'allongement plus ou moins grand des épis de capitules. Cet ensemble de formes est répandu en Afrique depuis le Sénégal et l'Oubangui jusqu'en Angola et au Mozam-

bique ; on y remarque de nombreux passages vers le type, la var. *Forskalei* et la var. *latifolia*.

var. **latifolia** ; *Hypoestes latifolia* Nees in DC. *Prodr.* XI, p. 509, 1847.

Les feuilles sont glabres, assez longuement pétiolées, à limbe ovale, grand, long de 10-16 cm., les involucre encore plus densément velus de longs poils blancs que chez la var. *mollis*. Cette plante habite le Cordofan.

var. **violaceo-tincta** ; *Hypoestes violaceo-tincta* Lindau in *Bot. Jahrb.* XXIV, p. 323, 1899.

Les feuilles sont assez longuement pétiolées, leur limbe grand, ovale-lancéolé, long de 10-15 cm., les épis de capitules grêles, allongés, nombreux, portés sur des pédoncules axillaires longs de 2-3 cm. ; les involucre petits, longs de 7 mm., portent des poils blancs étalés, longs, mais peu nombreux.

Ces variétés de l'*H. verticillaris* peuvent se distinguer de la manière suivante :

I. Involucre poilus ou pubescents.

A. Involucre à longs poils blancs, étalés, plus longs que la largeur de la bractée externe.

+ Feuilles poilues..... *mollis*.

+ Feuilles glabres, grandes.

= Feuilles ovales, aiguës, à pétiole long, involucre densément velus..... *latifolia*.

= Feuilles lancéolées, aiguës ; involucre peu velus ; épis unilatéraux, grêles..... *violaceo-tincta*.

B. Involucre à poils courts ou brièvement pubescents.

+ Pilosité des involucre hérissée, courte mais abondante ; épis de capitules courts et denses..... *type*.

+ Tige et involucre à pubescence grisâtre ou blanchâtre, très courte..... *Hildebrandti*.

II. Involucre glabres ; épis de capitules courts et denses, finement scabres pubérulents ou glabres..... *Forskalei*.

L'*Hypoestes verticillaris* existe aussi à Madagascar où il est représenté par diverses variétés qui n'ont pas été énumérées ici.

En résumé, les *Hypoestes* de l'Afrique continentale semblent se réduire à six espèces dont les caractères distinctifs sont résumés dans le tableau suivant :

- I. Lèvre supérieure de la corolle régulièrement ovale, oblongue ou linéaire ; bractées externes de l'involucre libres ou brièvement soudées à la base.
- A. Inflorescences denses, strobiliformes ou en glomérules axillaires.
- + Involucres disposés en séries de glomérules axillaires ; bractées externes de l'involucre atténuées en pointe à l'extrémité.. *aristata*.
 - + Involucres disposés en inflorescences épaisses, denses, strobiliformes.
 - = Involucres à l'aisselle de bractées largement ovales. *strobilifera*.
 - = Involucres à l'aisselle de bractées linéaires-lancéolées. *cancellata*.
- B. Inflorescences lâches ou involucres disposés en petits groupes de 3-5.
- + Involucres disposés en épis lâches unilatéraux peu fournis.
..... *microphylla*.
 - + Involucres disposés en petits groupes de 3-5 ordinairement pédonculés..... *triflora*.
- II. Lèvre supérieure de la corolle rhomboïdale, les côtés nettement angulés ; bractées externes de l'involucre soudées jusque vers le milieu...
..... *verticillaris*.

DESCRIPTIONS DE NOUVELLES ACANTHACÉES MALGACHES

par R. BENOIST.

Ruellia Decaryi nov. sp.

Frutex ramis junioribus subquadrangularibus pilis stellatis sparsis ornatis, deinde teretibus glabrescentibus. Folia petiolata, ovata vel lanceolata, basi acuta, apice obtusa vel rotundata, margine integro vel plus minus distincte et irregulariter crenulato, pagina superiore sparse et breviter pilosa, inferiore pilis sparsis stellatis et simplicibus ornata. Flores in axilla foliorum superiorum solitarii, sessiles, bracteolis duabus linearibus praediti. Sepala 5 subaequalia, linearia, fere usque ad basin libera, sparse pilosula. Corollae albo-violaceae tubus basi cylindricus, superne ampliat, lobi 5 ovati. Stamina 4, paulo supra medium tubi corollae inserta, didynama, duo cujusque lateris filamentis glabris basi concrenentia. Pollinis granula sphaerica alveolata. Ovarium glabrum ovula 3 in quoque loculo gerens ; stylus filiformis sparse pilosus ; stigma in laminam linearem desinens. Capsula glabra.

Feuilles longues de 7-16 mm., larges de 4-9 mm. ; bractéoles longues de 3 mm. ; sépales longs de 6-7 mm. ; corolle longue de 20 mm., son tube long de 14 mm.

Madagascar : Ikonka, au sud d'Ambovombe, sur les dunes et les calcaires littoraux, *Decary* 9599.

Ruellia stelligera nov. sp.

Frutex ramis junioribus subquadrangularibus albopubescentibus, vestustioribus glabrescentibus cortice griseo-lutescente, internodiis brevibus. Folia petiolata, ovato-lanceolata, basi acuta, apice obtusa, margine integro, pagina utraque pubescentia stellata mediocriter densa vestita. Flores in axilla foliorum superiorum solitarii, duabus bracteolis spatulatis pilosis praediti. Calicis sepala 5 subaequalia, basi breviter concrenentia, inferne lanceolata, superne linearia et apice ipso obtusiuscula, pilosa. Corollae tubus basi cylindricus, superne ampliatus ; lobi 5 ovati. Stamina 4 didynama, paulo supra partem cylindricam tubi inserta, duo cujusque lateris basi filamentis glabris concrenentia. Pollinis granula sphaerica alveolata. Ovarium basi glabrum, apice pilosum, ovula 5 in quoque loculo gerens ; stylus filiformis, pilosus ; stigma in laminam linearem expansum. Capsula ellipsoïdea, glabra, apice parce pilosa.

Feuilles longues de 12-20 mm., larges de 5-8 mm., bractéoles longues de 6 mm., sépales longs de 7 mm., corolle longue de 16 mm., son tube long de 9 mm. ; capsule longue de 7 mm.

Madagascar : restes de forêt xérophile des pentes occidentales de la vallée de la Manambolo, dans le bassin du Mandrare, *Humbert* 13411.

Ruellia turbinis nov. sp.

Frutex ramis junioribus subquadrangularibus dense albo-pubescentibus et piloso-glandulosis. Folia petiolata, ovata vel lanceolata, basi obtusa, apice obtusa vel rotundata, margine integro, pagina utraque dense pubescente, pilis brevibus glandulosis immixtis. Flores in axilla foliorum superiorum solitarii, sessiles basi bracteolis 2 lineari-spatulatis dense pubescenti-glandulosis praediti. Sepala 5 linearia subaequalia, fere usque ad basin libera, pubescentia. Corollae violaceae tubus elongatus, basi angustus, longe cylindricus, sub fauce breviter ampliatus ; lobi 5 ovati. Stamina 4 didynama, ad extremitatem superiorem partis cylindricae tubi inserta, duo cujusque lateris basi filamentis glabris concrenentia ; pollinis granula sphaerica, alveolata. Ovarium pilosum ; stylus pilosus. Capsula pubescens.

Feuilles longues de 25-32 mm., larges de 10-20 mm. ; bractéoles longues de 5 mm. ; sépales longs de 8 mm. ; corolle longue de 36 mm., son tube long de 28 mm. Capsule longue de 10 mm.

Madagascar : province de Tuléar, Ambohimahavelona (nouveau village remplaçant celui d'Androlotsiakatoa détruit par le

cyclone et les inondations de 1922 ; il est situé près de l'Onilahy) ; sous-arbrisseau à fleurs violettes, *Poisson*, deuxième voyage 397.

***Ruellia latisepala* nov. sp.**

Frutex ramis junioribus pubescentia tenui albida obtectis, deinde glabrescentibus ; internodiis valde brevibus. Folia sessilia, anguste linearilanceolata, fere spatulata, basi attenuata, apice parum dilatata et obtusa, crassiuscula, primum albido-puberula, deinde glabrescentia. Flores in axillis foliorum superiorum sessilia, bracteolis 2 lanceolatis glabris, margine pilis tenuibus albidis fimbriato, praedita. Sepala 5 subaequalia, ovata, apice apiculata, margine pilis tenuibus albidis fimbriato, in quarta parte inferiore concrenentia, imbricata. Corollae saturate violaceae tubus in dimidia parte inferiore cylindricus, superiore ampliatus ; lobi 5 ovato-oblongi, subaequales. Stamina 4 didynama, duo cujusque lateris basi filamentis glabris concrenentia, ad medium tubi corollae inserta ; pollinis granula sphaerica, reticulato-alveolata. Ovarium glabrum, ovula 4 in quoque loculo gerens ; stylus glaber ; stigma bilobum, lobo uno brevissimo, altero lineari.

Feuilles longues de 6-12 mm. ; larges de 1-2 mm. ; bractéoles longues de 3 mm. ; sépales longs de 7 mm., larges de 3-5 mm. ; corolle longue de 25 mm., son tube long de 16 mm.

Madagascar : La Table, près de Tuléar, sur le calcaire, *Poisson* deuxième voyage 174.

***Ruellia fiherenensis* nov. sp.**

Suffrutex caulibus basi prostratis superne decumbentibus, ramis junioribus subquadrangularibus pubescentibus, deinde glabrescentibus, cortice griseo. Folia breviter petiolata, lanceolata, basi acuta vel obtusa, apice obtusa vel rotundata, margine integro, pagina utraque pubescente. Flores in axillis foliorum superiorum solitarii, sessiles bracteolis 2 linearispatulatis pubescentibus praediti. Sepala 5 subaequalia linearia, ante apicem parum dilata, fere ad basin libera, pilosa. Corollae pallide violaceae tubus basi cylindricus, superne usque ad faucem dilatatus ; lobi 5 ovati parum inaequales. Stamina 4 didynama ad medium tubi inserta, duo cujusque lateris basi filamentis glabris concrenentia ; pollinis granula sphaerica. Ovarium pubescens, loculo quoque ovula 3 gerente ; stylus sparse pilosus ; stigma in laminam linearem desinens.

Feuilles longues de 6-30 mm., larges de 4-10 mm. ; bractéoles longues de 5 mm., sépales longs de 9 mm., corolle longue de 26 mm., son tube long de 20 mm.

Madagascar : basse vallée du Fiherenana, *Humbert* 11553 ;
vallée moyenne du Mandrare près d'Anadabolava, *Humbert*
12434 ; Morombe, *Poisson* deuxième voyage 655.

Dyschoriste hispidula R. Benoist ; *Strobilanthes hispidula*
Baker in Journ. linn. Soc. XXII, p. 509, 1887.

var. **grandiflora** nov. var.

A typo differt floribus majoribus, 4-5 cm. longis.

Madagascar : bois sablonneux humides aux environs du mont
Tsitondraina (Boïny), juin 1905, *Perrier de la Bâthie* 9439.

Pseudodictyoptera sulfureolilacina nov. sp.

Suffrutex ramis pilis patulis hirtus. Folia petiolata, ovata vel lanceolata,
basi acuta et parum in petiolo decurrentia, apice obtusa vel subacuta,
margine integro, pagina utraque pilosa. Flores in cymis pedunculo piloso
longo praeditis dispositi, unusquisque ad axillam bractee linearis ortus,
bracteolis 2 suffultus. Sepala 5 linearia, acuta, pilosa. Corollae pallide
lilacinae ad faucem luteo maculatae tubus in tertia parte inferiore cy-
lindricus, superne ampliatus ; lobi 5 ovati, inaequales. Stamina 4 didy-
nama, filamentis glabris ; pollinis granula sphaerica reticulata. Ovarium
pilosum ; stylus glaber ; stigma breviter infundibuliforme, unilateraliter
in laminam ovatam prolongato.

Feuilles longues de 2-7 cm., larges de 1-3 cm. ; sépales longs
de 2-3 mm. ; corolle longue de 14 mm., son tube long de 8 mm.

Madagascar : bassin de réception de la Mananara, affluent du
Mandrare, mont Apiky au-dessus de Mahamavo, transition du
bush xérophile à la forêt basse sclérophylle, *Humbert* 13805.

Lasiocladus mollis nov. sp.

Frutex ramis junioribus dense pilosis. Folia petiolata, lanceolata, basi
attenuata, apice obtusa, margine integro, pagina superiore pubescente,
inferiore villosa. Flores in cymis parvis paucifloris sessilibus dispositi,
unusquisque involucre a bracteis 6 liberis lanceolatis pilosis constituto
circumdatus. Sepala 5 libera lanceolato-linearia acuta, sparse pilosa. Co-
rollae pallide lilacinae bilabiatae tubus in tertia parte inferiore subcy-
lindricus, superne ampliatus, labio inferiore trilobato, lobis ovatis, supe-
riore bilobo. Stamina 4 didynama, ad quartam partem inferiorem tubi
inserta, filamentis glabris, antherarum loculis basi discretis, apice parum

attenuata ; pollinis granula sphaerica tuberculis minimis dense obtecta. Discus brevis, ovarii basin cingens. Ovarium glabrum, in tertia parte superiore pilosum ; stylus glaber ; stigma breviter infundibuliforme unilatera liter in laminam ovato-lanceolatam prolongatum. Capsula glabra acuta.

Feuilles longues de 1,5-5 cm., larges de 10-26 mm. ; sépales longs de 3 mm. ; corolle longue de 17 mm., son tube long de 11 mm. ; capsule longue de 7-8 mm.

Madagascar : vallée de la Manambolo, mont Morahariva, *Humbert* 13172 ; bassin supérieur du Mandrare, *Humbert* 6755.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES EUPHORBIACÉES DE MADAGASCAR (VI)

par J. LEANDRI.

13. ACALYPHA L.

Sp. Pl., 1753, 1003.

Le genre *Acalypha* a été traité il y a dix-huit ans dans le *Pflanzenreich* (fasc. 85, 1924) par les savants spécialistes des Euphorbiacées, le Pr F. PAX et Fr. K. HOFFMANN. Je me suis donc efforcé, dans le présent travail, de rattacher les espèces malgaches qui m'ont semblé valables aux sections établies par ces monographes pour l'ensemble du genre.

I. ANDROCEPHALA

Les échantillons de Grevé, qui ont été figurés par BAILLON dans l'Histoire de Madagascar, pl. 194 sous le nom d'*Acalypha diminuta*, puis décrits par Pax et K. Hoffmann dans le *Pflanzenreich*, ont été récoltés vers la fin de la saison sèche et ne représentent qu'un aspect momentané de cette plante ; lorsque j'en ai trouvé des pieds dans la région de l'Antsingy, je n'ai pas reconnu l'espèce au premier abord, et ce n'est que plus tard que j'ai pensé qu'ils pouvaient représenter une forme de la plante de

Baillon ; les inflorescences en particulier, qui paraissent être aphyllées et ne porter qu'une fleur ♀, rarement 2, sont destinées à s'allonger plus tard et à porter d'autres fleurs ♀ et des feuilles, légèrement différentes de celles des rameaux stériles ; de nouveaux échantillons de Perrier de la Bâthie amènent aussi à modifier la diagnose de cette espèce de l'Ouest.

1. **Acalypha diminuta** H. Baill., icon., in *Hist. Mad. Pl.* (1891), 194 ; *Bull. Soc. Linn. Par.* (1895), 1198 ; Pax et K. Hoffm., descr. in *Pflanzenreich* f. 85 (1924), 21 ; Leandri, in *Cat. Acad. Malg.* (1935), 42.

Frutex 1-3 metralis. Rami teretes, graciles, cinerei vel ferruginei. Folia sparsa subdisticha post flores crescentia caduca. Stipulae luteae glanduliformes obsoletae parum conspicuae. Petiolus brevis (2 mm.) pubescens vel nonnunquam hirtulus. Lamina ovato-acuta subacuminata (in foliis ramorum florigerum) vel obovato-subcordata, in parte superiore crenata (in foliis ramorum sterilium), pubescens vel hirtula vel glabrescens, glanduloso-puncticulata, 3-5 cm. longa, 15-35 mm. lata. Nervi secundarii utroque latere 5-6, parum arcuati, inferioribus 2 basilaribus vel sub-basilaribus. Inflorescentia terminalis, ramulis floriferis ante folia crescentibus, simul ac gemmae dehiscunt (octobre). Flores ♂ in ombellam vel racemum brevem 10-15 florum apice glomerati. Flores ♀ infra magis distantes. Rami floriferi basi folia parum ab iis ramorum sterilium dissimilia gerentes. Floris ♂ pedicellus pubescens circiter 0 mm. 5 longus ; alabaster apice apertus ; sepala 4 ovato-acuta, apiculata ; stamina 8 filamentis gracilibus, connectivo mucronato, loculis antherarum ad apicem angustatis, intra tertia parte apicali geniculatis. Flos ♀ bractea magna destitutus ; bractea parva bifida, pubescens ; pedicellus primum brevis, postea flore ♀ bis vel ter longior, postquam flores ♂ ceciderunt et pars ♀ ramuli floriferi crevit ; sepala 5-6, ovato-acuta concava, pubescentia ; disco minimo circulari (?) ; ovarii loculi 3, globosi, pilis strictis et papillis minimis ornati ; styli liberi basi inflati colore infusco, pluries divisi, laciniulis tenuibus ; ovula latere interno complanata. Fructus 5-6 mm. crassus, sepalis persistentibus reflexis, papillis pilis que onustus ; styli persistentes sed haud aucti ; valvae caducae, columella lata subtetraedrica remanente ; semen sphaericum, fuscum 1 mm. 5-2 mm. longum, ecarunculatum.

Je m'abstiens provisoirement de classer les échantillons en variétés, car ils sont à des stades divers et nous savons que les différences dans le nombre des fleurs par exemple se présentent sur le même pied à des saisons différentes. Les feuilles, d'abord

linéaires, deviennent en grandissant larges et crénelées; elles sont plus pubescentes dans le Sud-Ouest.

Cet arbrisseau se rencontre en forêt claire sur sols secs cristallins, gréseux, sablonneux, ou calcaires, de 0 à 800 m. d'alt. Les fleurs apparaissent en septembre ou octobre; les feuilles sont complètement développées vers le mois de décembre.

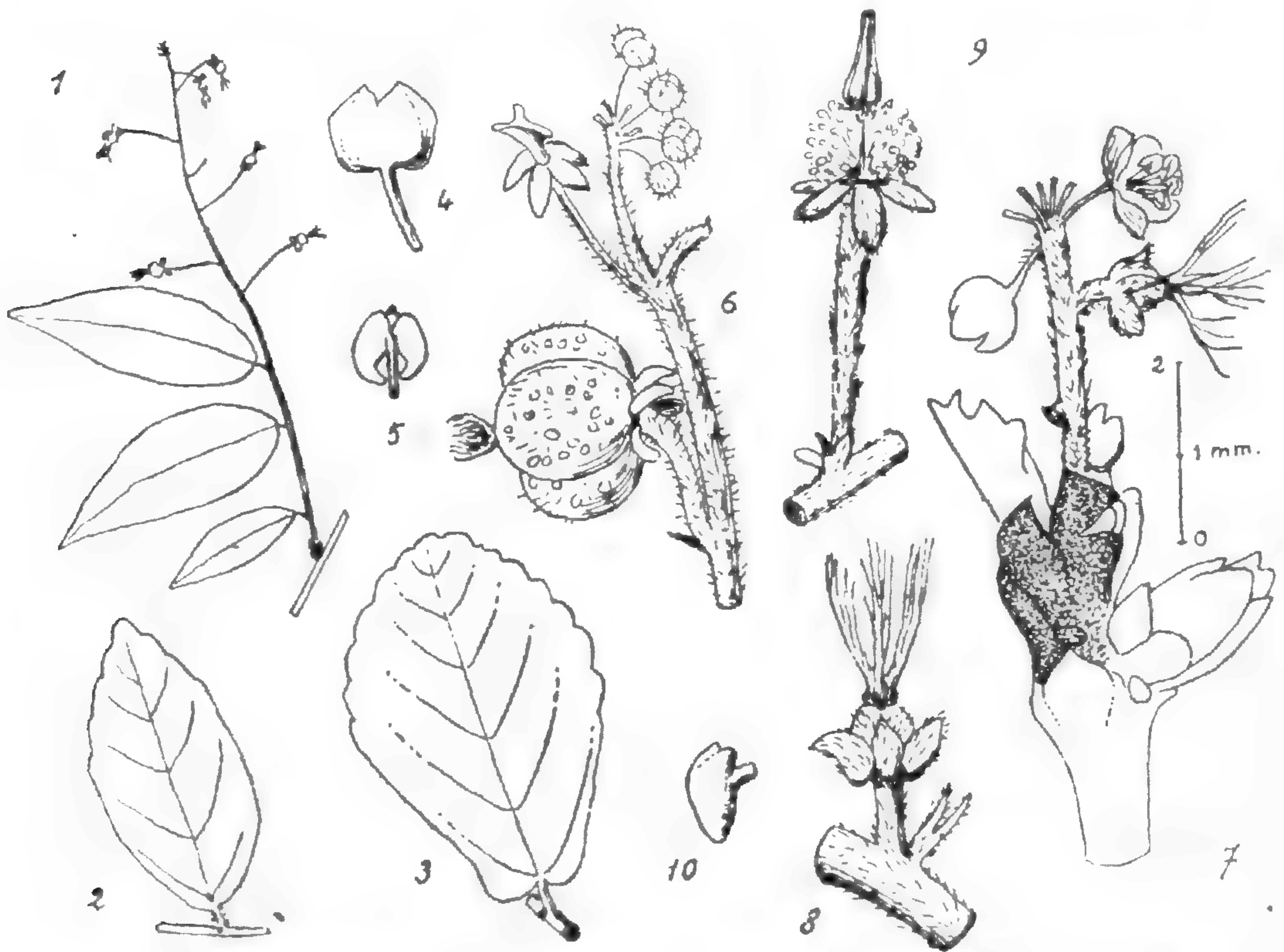


Fig. 1. — *Acalypha diminuta*. 1, ramille florifère $\times 2/3$; au sommet, restes des pédicelles δ ; 2, 3, feuilles des ramilles non florifères $\times 2/3$; à la base du pétiole, stipules jaunes glanduliformes; 4, bouton δ s'ouvrant, très grossi; 5, une étamine; en haut, le connectif mucroné; 6, une jeune inflorescence, avec des fleurs δ et les premières fleurs f ; 7, une autre, avec fleurs δ ouvertes, une jeune fleur f et, à gauche, la première feuille se dépliant en sortant du bourgeon; 8, jeune fleur f avec sa bractéole; 9, fleur f plus développée (la partie supérieure des styles a été coupée); 10, jeune ovule.

Les Sakalaves de Morondava l'appellent *Kifio* (Grevé) mais il s'agit là plutôt d'un terme générique, car dans l'Antsingy, on l'applique également à l'*A. leptomyura*.

OUEST : Boina et bassin supérieur du Bemarivo, *Perrier de la Bâthie* 9632, 9816, 9818; Antsingy, près du puits naturel d'Andranogidro, *Leandri* 489; Ménabé, Morondava, *Grevé* 223; envi-

rons de Beroroha, vallées du Mangoky et de l'Isahaina, *Humbert* 11335.

SUD-OUEST : Fiherena : forêt d'Ampihamy, au N. E. de Manombo, *Humbert* 11506 ; forêt de Besomaty, entre le Fiherena et l'Isahaina (Mangoky), *Humbert* 11237, 11288.

La diagnose du sous-genre *Androcephala* établi par Pax et K. Hoffmann pour cette unique espèce doit aussi être modifiée pour tenir compte des nouvelles observations.

Androcephala Pax et K. Hoffm. ; J. Leand. emend.

Inflorescentiae ramulos breves denique paucifolios terminantes. Flores ♂ apicales, in capitulo vel in racemo brevi pedicellati. Flores ♀ in ramulis 1 — ∞, pedicellati ; bractee ♀ minutae ; sepala ♀ ad 6.

2. EUACALYPHA

a. *Polygynae-Acrogynae*

2. **Acalypha Spachiana** H. Baill. in *Adansonia* 1 (1860-61), 272 ; Müll. Arg., in *Prodromus* XV. 2 (1866), 827 ; Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenreich* f. 85 (1924), 33. — *A. Buchenavii* Müll. Arg. in *Abhandl. nat. Ver. Bremen* VII (1880), 27. — *A. squarrosa* Pax, in *Engler Bot. Jahrb.* XIX (1894), 97. — *Ricinocarpus Spachianus* Kuntze in *Rev.* II (1891), 618. — *Tragia saxatilis* Boj. in sched.

Cette espèce se présente aussi sous des aspects très différents suivant la station et la saison. Dans la jeunesse, les bractées ♀ sont rapprochées et se recouvrent les unes les autres ; ces bractées, de même que les parties jeunes, sont couvertes de poils blanchâtres assez raides, dressés et assez denses. Plus tard, ces bractées deviennent beaucoup plus grandes et s'écartent, les poils tombent ou s'espacent. La partie ♂ de l'inflorescence est parfois longue, parfois très courte ou nulle. Ces plantes sont des arbrisseaux du domaine de l'Ouest (partie Nord) et du domaine du Centre (bois secs sur gneiss ou calcaire). Elles se distinguent bien, au début de la saison, des pieds d'*Acalypha boinensis* sp. nov. grâce à leurs styles toujours très apparents, écarlates, dépassant largement les bractées ♀ et non cachés par elles ; plus

tardivement, grâce à leurs feuilles faiblement pubescentes et non soyeuses et subhérissées.

Vers la base de l'inflorescence se trouve souvent une fleur ♀ anormale portée par un pédicelle long, filiforme, à l'aisselle d'une feuille ordinaire. Parfois aussi l'inflorescence est terminée par une fleur ♀.

La floraison et le développement des feuilles se font, suivant les stations, entre les mois d'août et de décembre.

CENTRE : *Bojer* sans n° ; *R. P. Campenon* ; *Baron* 574, 4426 ; Ambatondrazaka, *Cours* 428 ; lac Alaotra, *Boiteau* (H. J. B. T.) 3891, 3911, 3927 ; Fenoarivo, *Decary* 5972 ; Ilafy, *Le Myre de Vilers* (30.x.1888), *Decary* 6055 ; *Jardin botanique de Tananarive*, 1274 ; Tananarive, *Waterlot* janv. 1916, *Perrier de la Bâthie* 9858 ; Ambohimanga, *Waterlot* 624 ; Ambohipotsy, *Decary* 553 ; Fianarantsoa, *Scott Elliot* 2042 ; Antsirabé, *Hildebrandt* 3560 ; vallée d'Ihosalotra (bassin du Mangoky), *Humbert* 2998 bis ; forêt de Besomaty entre le Fiherena et l'Isahaina, *Humbert* 11235 ; mont Vohipolaka au N. de Betroka vers 1.300 m., *Humbert* 11698.

OUEST (Nord) : baie de Rigny *Boivin* 2654 ; collines et plateaux calcaires de l'Ankarana, *Humbert* 18954.

OUEST : bassin supérieur du Sambirano, *Humbert* 18593 ; Bongo-Lava, près d'Ankavandra, *Decary* 7956.

Il est évident que cette espèce passe insensiblement à l'*A. leptomyura* par certaines formes à bractées ♀ peu nombreuses sur l'inflorescence ou à glandes stipitées manquant sur les mêmes bractées ♀.

Le port de certaines autres formes rappelle l'*A. phleoides* Cav., qui est une plante mexicaine, également de la série des *Polygynae-Acrogynae*. Il n'est donc pas entièrement exclu que ces formes résultent d'hybridations avec des espèces introduites.

3. ***Acalypha indica*** L. in *Sp. Pl.* I (1753), 1030 ; Müll. Arg. in *Prodromus* XV. 2 (1866), 868 ; Bak. in *Fl. Maurit.* (1877), 314 ; Hutchinson, in *Fl. Trop. Afr.* IV-I (1912), 903 ; Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenreich*, f. 85 (1924) 33 ; J. Leand. in *Cat. Acad. Malg.* (1935), 43.

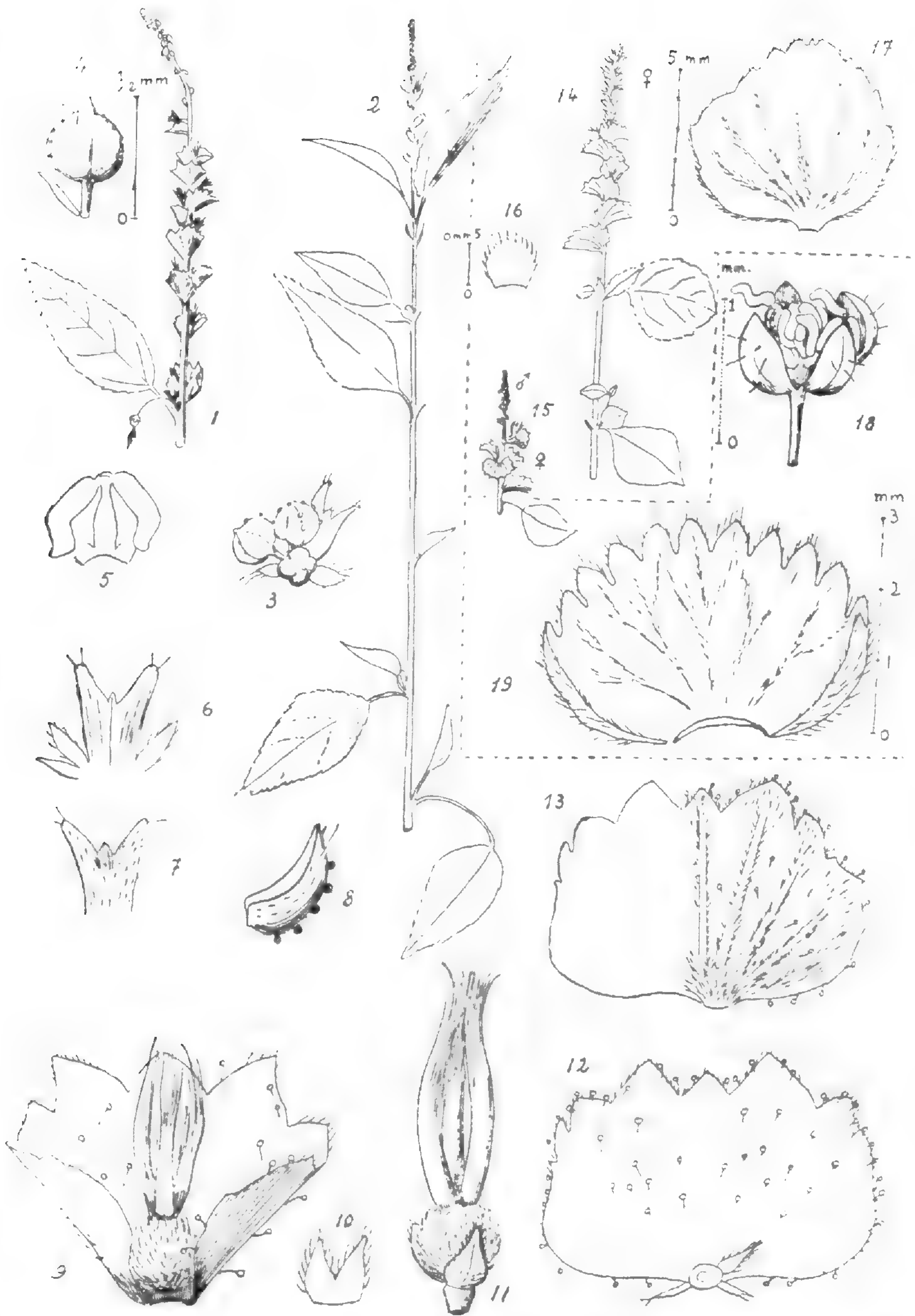


Fig. 2. — *Acalypha Spachiana*. 1, inflorescence terminale $\times 23$; 2, sommet d'une jeune plante; 3, glomérule de fleurs δ , grossi, avec bractée et bractéoles; 4, bouton δ , avec bractéole; 5, une étamine (filets légèrement soudés à la base, connectif faiblement mucroné); 6, 7, bractée d'un glomérule δ , vues interne et externe; 8, sépale δ très fortement grossi, avec ses glandes; 9, une fleur δ avec sa bractée, très grossie; 10, bractéole de la fleur f ; 11, fleur f avec ses sépales ciliés; 12, bractée f vue de l'intérieur, avec bractéoles (la fleur f enlevée); 13, face extérieure de la même. — 14. Une forme non glanduleuse, probablement hybride, avec une inflorescence terminale f sans grandes bractées au sommet; 15, une inflorescence bisexuée de la même forme; 16, bractée d'un glomérule δ ; 17, une grande bractée f . — *A. boinensis*. 18, fleur δ ; 19, bractée f .

Cette mauvaise herbe, qu'il ne faut pas confondre avec des espèces africaines comme l'*A. crenata* Hochst., ou d'autres paléotropicales comme l'*A. boehmerioides* Miq., a été introduite aux Comores (*Hildebrandt* 1660, 1884, *Boivin* sans n°, *Waterlot* 884, etc...), dans le Sambirano, à Nossi-bé (*Hildebrandt* 2915, *Viguier* et *Humbert* 104), Nossi-Komba (*Pervillé* 729), Nossi-Faly (*Pervillé*), Ambanja et le bas Sambirano, *Perrier de la Bâthie* 9929, 15471, et dans l'Ouest, à Marovoay (*Perrier de la Bâthie* 9592) ; on la trouve dans les cultures, les endroits secs, sous les palmiers, les Sakoa (*Sclerocarya caffra*), en fleurs et en fruits toute l'année.

b. *Oligogynae*.

4. ***Acalypha reticulata*** (Poir.) Müll. Arg. in *Linnaea* 34 (1865), 32 ; in *Prodromus* 15-2 (1866), 851 ; Baker in *Flora Maur.* (1877) 316 . — *A. arborea* Comm. ex. Poir. in *Encycl.* 6 (1804) 205, *ex parte*. — *A. filiformis*, β , Poir., *loc. cit.* — *A. lantanaefolia* Boj. in *Hort. Maurit.* (1837), 286. — *A. urophylla* Baill. in *Adans.* I. (1861), 273 ; Pax, in Engler, *Bot. Jahrb.* 19 (1894), 96. — *A. Humblotiana* Baill. in *Bull. Soc. Linn. Par.* (1895) 1198, quoad specim. cit., haud descr. — *A. Pervilleana* Baill. in *Adansonia* I (1861), 273. — *A. Paxii* Palacky in *Catal.* (1907) 2,25. — *A. meiodonta* Baill. in *Bull. Soc. Linn. Par.* (1895), 1197. — *A. Goudotiana* Baill. in *Adans.* I (1861), 268. — *A. Commersonii* H. Baill. mss. — *A. Cloiselana* M. Denis mss. — *Tragia reticulata* Poir. in *Encycl.* 7 (1806), 725. — *Claoxylon reticulatum* Boj. in *Hort. Maurit.* (1837), 285. — *Ricinocarpus reticulatus* Otto Kuntze in *Rev. gen.* 2 (1891), 618.

D'après les règles de la nomenclature, cette espèce devrait s'appeler *A. filiformis* Poir., ce binome ayant été publié en 1804 avec une description et les échantillons mentionnés comprenant un spécimen que nous rapportons à la présente espèce ; toutefois nous estimons qu'il y aurait plus d'inconvénients que d'avantages à rétablir le nom de Poiret, et conservons celui de Müller. L'autre échantillon appelé *A. filiformis* par Poiret en 1804 est considéré

comme disparu. Je n'ai pu le retrouver ni dans l'herbier Jus-sieu ni ailleurs.

Malgré le grand nombre d'échantillons de plantes de ce groupe qui se trouvent dans les collections du Muséum, il n'est pas encore possible d'y distinguer de véritables types spécifiques et de déterminer la part exacte des adaptations écologiques et des hybridations. Nous conservons donc l'espèce collective *A. reticulata* comme elle est comprise dans le *Pflanzenreich*. Toutefois, il nous paraît nécessaire, après une longue étude, d'apporter une simplification dans le classement en « variétés ». Nous distinguons ces dernières de la façon suivante :

Arborea. Beaucoup de fleurs ♀ isolées à long pédicelle filiforme ; inflorescence longue (10 cm.) ; feuilles pubescentes, sans acumen marqué, faiblement dentées.

Pervilleana. Beaucoup d'inflorescences terminales longues, portant plusieurs bractées ♀. Poils jaunâtres raides hérissés. Grandes feuilles dentées (15-20 cm.), souvent dissymétriques, acuminées ou caudées.

Goudotiana. Inflorescences courtes avec une bractée ♀ basilaire. Feuilles petites (3-4 cm.) profondément dentées, acuminées, à pétiole court (1 cm.) et robuste.

Urophylla. Inflorescences atteignant 10 cm., à 1 (rarement 2) bractée basilaire. Feuilles assez grandes, dentées, faiblement pubescentes ou glabres, acuminées ; pétiole assez long et grêle.

Cloiselana. Feuilles glabres, glauques, faiblement ou pas dentées ; limbe en coin aigu à la base, peu ou pas acuminé, autres caractères comme la var. précédente.

Meiodonta. Plantes légèrement hispides. Inflorescence avec 1 bractée ♀ basilaire ; feuilles ovales-aiguës, acuminées, de 8-10 cm. (dont 1 cm. pour le pétiole) sur 2,5-3 cm.

Var. **arborea** (Commers.) Müll. Arg., in *Linnaea*, 32 ; in *Prodromus*, 852 ; Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenreich*, f. 85 (1924), 105. — *A. arborea* Comm. ex Poir. in *Encycl.* VI (1804) 205, *ex parte*. — *A. filiformis* β Poir. *loc. cit.* — *A. lantanaefolia* Boj. in *Hort. Maur.* (1837), 286. — *Tragia arborea* Comm. ex Baill. in *Adans.* I (1861), 266. — *Caturus pedunculatus* Thou. ex Baill. *loc. cit.*

Il n'est pas certain que le spécimen de Commerson provienne de Madagascar. Un spécimen de Pervillé (733), récolté à Nossi-Komba, provient peut-être d'une introduction. Le n° 2493

de Scott Elliot nous semble très différent de cette variété, mais beaucoup plus proche des échantillons récoltés à Fort-Dauphin par Commerson, Cloisel et Humbert, et dont nous faisons une variété *Cloiselana*. Je n'ai pu voir le n° 3874 de Baron, attribué à cette variété par F. Pax et K. Hoffmann.

Il me semble en tout cas que l'indigénat de cette variété à Madagascar est douteux.

Var. **Pervilleana** (Baill.) Müll. Arg. in *Linnaea* 34 (1865), 32 ; in *Prodromus* (1866), 852 ; Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenreich* f. 85 (1924), 105. — *A. Pervilleana* Baill. in *Adansonia* I (1861), 273. — *A. urophylla* Pax in Engler *Botan. Jahrb.* 19 (1894), 96, nec Baill. — *A. Paxii* Palacky in *Catal.* (1907) 2, 25. — *A. reticulata* var. *urophyloides* Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenreich*, 105.

Cette plante se distingue de l'*A. reticulata* des Mascareignes par le limbe des feuilles dissymétrique, la présence de poils jaunâtres nombreux insérés à angle droit sur les parties jeunes, feuilles pétioles, la présence d'épis terminaux portant de 2 à 5 bractées ♀ distantes dans leur partie inférieure. Les feuilles sont grandes et dépassent 15 cm., elles sont caudées-acuminées. Les bractées ♀, hispides, à 13-15 dents, portent des glandes brièvement stipitées.

SAMBIRANO : Nossi-bé, *Richard* 282, 384 (Desvaux 533) ; *Baron* 6223 ; île Sakatia, *Hildebrandt* 3356 ; 4^e réserve naturelle, *Humbert* 18176 ; *Perrier de la Bâthie* 15337. — Ankaizina, *Decary* 1966 (forme sans inflorescences terminales).

? OUEST : Manongarivo, *Perrier de la Bâthie* 9815 (douteux).

Var. **Goudotiana** Müll. Arg. in *Linnaea*, 34 (1865), 32 ; in *Prodromus* 15-2 (1866), 852 ; Pax et K. Hoff., in *Pflanzenreich* f. 85 (1924), 105. — *A. Goudotiana* H. Baill. in *Adans.* I (1861), 268.

De nombreux spécimens de cette plante sont entrés à l'herbier du Muséum depuis quelques années, si bien qu'il est maintenant possible de préciser ses caractères et de mieux la distinguer de l'*A. reticulata* des îles de la Réunion et Maurice.

Les feuilles sont plus petites (limbe de 4-5 cm. sur 2,5 environ), acuminées-aiguës et nettement dentées, glabres à la face infé-

rieure ; les inflorescences sont beaucoup plus courtes, 4-5 cm. au lieu de 8-10, sauf dans certaines formes exceptionnelles ; la couleur des feuilles est plus foncée et le réseau de nervilles beaucoup moins net en dessous. Pétiole de 1 cm. environ ; 1 bractée ♀ à la base de l'épi, rarement 2, ou fleurs ♀ isolées ou par 2. Ce sont des arbrisseaux buissonnants ou sarmenteux, ou de petits arbres, suivant la station.

L'écorce jeune est ordinairement rougeâtre, alors qu'elle est ordinairement grisâtre chez la var. *urophylla*.

Parmi les formes, signalons particulièrement celle à limbe très élargi subcirculaire, mais acuminé (ex. *Decary 7567*, etc...), qui semble propre aux lieux protégés du soleil (bases de rochers).

Au sujet des formes intermédiaires avec les variétés *Pervilleana* et *urophylla*, il n'est pas possible de décider actuellement s'il s'agit de races, ou d'hybrides.

Nom indigène : *Marompototra*.

Ces plantes croissent en forêt, vers 1.000-1.500 m. alt. ; on trouve des fleurs en mars, octobre, novembre, décembre.

CENTRE : sans localité, *Goudot*, sans n^o, *Baron 3107*, 4793 (?), 5560, 5671, 5823 (?), 6338 (non vu) ; *Exposition coloniale de Marseille*, sans n^o ; nord d'Ankazobe, *Decary 7418* ; Manankazo, *Perrier de la Bâthie 9875* ; vallée de l'Ikopa, *Decary 7567* ; bords de la Sahamarirana, entre Ampasimpotsy et Bevalanirano, près Moramanga, *Viguiet et Humbert 986* ; forêt d'Analamazaotra, *Humbert 793* ; sud de Moramanga, *Decary 6969*, 7057, 7113 ; *Lam et Meeuse 5386* ; Moramanga, *Decary 7232* ; *Cours 810* (M. 25) ; col de Fitana (bassin de la Manampanihy), *Humbert 6067* ; Ifandana, province de Farafangana, *Decary 5069* ; Ivohibe, *Decary, 5711* ; haute vallée de la Rienana (bassin du Matitanana), *Humbert 3448* ; environs d'Andina, près d'Ambositra, *Perrier de la Bâthie 18609* ; environs d'Ambatondrazaka, *Cours 1007* (0-111) ; rive droite du Mangoro, *Perrier de la Bâthie 9891* ; environs du lac Alaotra, *Boiteau 3774* (Ant. 69) ; d'Antsahalante à Tananarive, chaîne granitique, 660-680 m., *A. Grandidier* ; Tsinjoarivo, *Catat 459* ; pentes N. du pic de Vohimalaza, près Betafo, *Viguiet et Humbert 1349* ; massifs de l'Ivakoany, *Humbert 6995*,

12153, 12215, et du Kalambatitra, 11906 ; massif de l'Andohahela, vallée de Ranohela, *Humbert* 6242 ; mont Apiky, entre l'Andohahela et l'Elakelaka, *Humbert* 13810 ; mont Vohibaria (vallée moyenne du Mandrare), *Humbert* 12638 ; mont Vohitrotsy, *Humbert* 12644 ; montagnes gneissiques entre le col du Kalambatitra et la vallée de la Manambolo, affluent de l'Ionaivo, *Humbert* 12096.

Isalo : gorges de la Sakamarekely et de la Sambalinieto, *Humbert* 2827.

Forme *robustior*. Feuilles larges, ovales ou elliptiques-acuminées, longues de 10-12 cm. sur 4-5 cm., subcoriaces ; épis rapprochés.

CENTRE-EST ; forêt d'Analamazaotra, *Viguiier* et *Humbert* 1135 ; province de Farafangana, Karianga, *Decary* 5554.

Var. **urophylla** Müll. Arg. in *Linneaa* 34 (1865), 32 ; in *Prodromus* 15-2 (1866), 852 ; Pax et K. Hoffm. in *Pflanzenreich*, f. 85 (1924), 105. — *Acalypha urophylla* Baill. in *Adansonia* I (1861), 273 ; in *Hist. Mad.* (1891) pl. 189, non Pax. — *A. Humblotiana* Baill. in *Bull. Soc. Linn. Par.* (1895), 1198, quoad specim. cit.

Cette variété comprend elle-même plusieurs formes.

1. *Forme typique* du Sambirano.

C'est un arbuste à ramilles presque glabres, à feuilles ovales-lancéolées, acuminées-cuspidées, atteignant 13 cm. sur 4. Les épis sessiles portent 1 ou 2 bractées ♀. La plante se trouve au bord de la mer, en fleurs d'avril à juin.

Nossi-bé, *Boivin* 2178, *Richard* 186, 222, 281, 385 ; *Pervillé* 364, 368 ; *Hildebrandt* 2914 ; Maromandia, *Decary* 1306, 1317, 1334.

2. *Forme des Comores* (« *Humblotiana* »)

C'est une plante glabre à feuilles parcheminées, ovales-lancéolées, acuminées-cuspidées, atteignant 20 cm. (dont 3 à 5 pour le pétiole) sur 5-7, à épis longs de 7-8 cm., à 1 bractée ♀.

Anjouan : *Humblot* 253, 1461.

3. Forme *Lamiana*, de l'Ouest.

Arbuste à rameaux ronds grisâtres, à ramilles feuillées grêles, rougeâtres. Feuilles alternes. Stipules subulées, rougeâtres, de 3 mm. environ, terminées par 2 cils et à glandes minimes vers la base. Pétiole grêle, long de 1 à 2 cm., atteignant parfois 5 cm., très finement pubescent. Limbe ovale-aigu, parfois plus ou

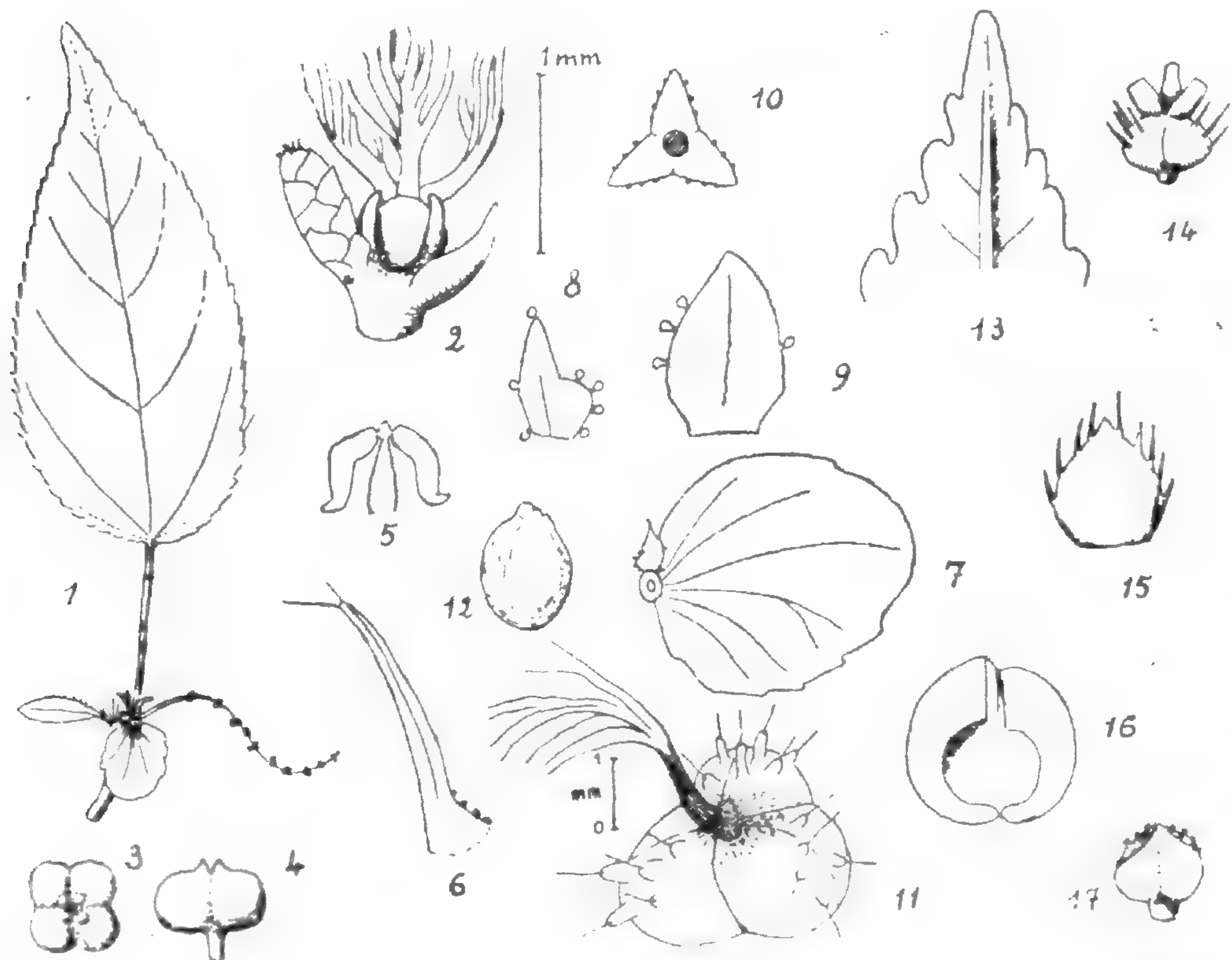


Fig. 3. — *Acalypha reticulata* var. *urophylla* f. *Lamiana*. 1, port et inflorescence $\times 2/3$; 2, inflorescence jeune, la partie σ non encore développée ; 3, 4, bouton σ du haut et de profil $\times 12$; 5, une étamine ; 6, une stipule ; 7, bractée d'une fleur fécondée avec une bractéole $\times 2$; 8, bractéole très grossie ; 9, sépale f très grossi ; 10, calice f vu de dessous ; 11, jeune fruit (2 styles ont été enlevés) ; 12, graine jeune. — f. *Mecuset* : 13, sommet d'une jeune feuille ; 14, ovaire et base des styles ; 15, une jeune bractée σ ; 16, valve du fruit ; 17, bouton σ .

moins subcordé, atténué-acuminé, long de 6 cm. sur 2,5 environ, atteignant parfois 9-10 cm., denticulé, glabre (chaque dent porte un cil dans le jeune âge), ponctué par transparence ; 3 grosses nervures et 2 submarginales plus petites partant de la base ; nervures secondaires 4-5 de chaque côté, sensiblement opposées, courbes, assez obliques. Épis axillaires, grêles, longs de 2 à 3 cm., portant en général 1 fleur f à la base, et plus haut, des glomé-

rules sessiles (15 environ) de 3-10 fleurs ♂, distants de 1 à 2 mm. Bractée ♀ ovale-rhomboidale à peine sinuée, longue de 5 mm. sur 5 environ. Fleur ♂ de 0 mm. 5 à 1 mm. ; bouton quadrilobé ; pédicelle très court ; 4 sépales valvaires apiculés ; 8 étamines ; filet atténué vers le sommet ; connectif apiculé, loges d'anthères à 2 coudes s'écartant d'abord à angle droit, puis coudées vers le bas, puis coudées en dehors près de leur extrémité ; réceptacle bombé. Fleur ♀ longue de 2 mm. environ, se développant avant l'allongement de l'épi ♂ ; 1 bractéole ; 3 sépales ovales-aigus bordés de quelques petites glandes pédicellées ; ovaire trigone portant des soies raides près des 3 sutures dorsales ; 3 styles robustes, plurifides dans leurs 2/3 supérieurs. Fruit (jeune) dépassant 3 mm., à surface finement punctulée et portant de longs tubercules terminés par une soie ; graine ovoïde lisse à l'œil nu, mais punctulée-fovée au microscope, pourvue d'une petite caroncule gibbeuse à l'état jeune.

Fleurs et fruits : novembre-mars. Dans les bois.

Nom vernaculaire : *Bemangitra* (qui démange beaucoup).

OUEST : Réserve de Marohogo, *Lam et Meeuse* 6127 ; Ankara-fantsika, *Decary* 12876 ; Bekodoka, *Decary* 8109 ; vallée de l'Ikopa au N. d'Ankazobe (spécimen passant à la forme typique), *Decary* 7535 ; Ankirihitra près du mont Tsitondroina, *Perrier de la Bâthie* 8917, 8917 bis ; Tsarasaotra, *Perrier de la Bâthie* 457.

Région d'Antsalova, *Leandri* 998 ; Antsingy, clairières, *Leandri* 176 ; Dokolahy, *Leandri* 602 ; Anjohivazimba *Leandri* 930 ; forêt de Soahazo, *Leandri* 414.

La forme du limbe présente parfois des variations. Ainsi le 8917 bis de Perrier de la Bâthie a des feuilles trilobées-aiguës ; en outre les inflorescences portent parfois 2 bractées ♀.

4. Forme *Meeusei*, de l'Est.

Liane à tiges rondes rougeâtres, à feuilles alternes espacées et à ramilles feuillées et florifères longues de 10-15 cm. Stipules subulées-caduques. Pétiole grêle de 1-2 cm. Limbe ovale-oblong, arrondi à la base, atténué puis acuminé vers le sommet, long de 7 à 12 cm. sur 35 à 45 mm., faiblement lobé-denté sur la marge,

foliacé, glabre ; 5-6 paires de nervures secondaires, la première près de la base et plus oblique que les autres qui se courbent en avant vers la marge ; réticulum visible en dessous, non fermé. Inflorescence comprenant 1 fleur ♀ à la base et un épi grêle de glomérules ♂ long de 7-8 cm. ; glomérules de 10-30 fleurs, distants de 1-2 mm. Bractées ♂ jeunes ovales-aiguës, portant des soies dirigées en avant sur la marge. Bouton ♂ apiculé, mesurant 0 mm. 5 ou moins. Fleur ♂ à pédicelle court ; 4 sépales valvaires ovales-aigus, apiculés, concaves, portant en dehors sur la côte médiane de minuscules glandes ; 8 étamines ; filet atténué vers le sommet ; connectif apiculé ; loges d'anthères à 2 coudes s'écartant d'abord à angle droit puis coudées vers le bas, puis coudées en dehors près de leur extrémité ; réceptacle bombé ; pollen sphéroïdal orné de lignes saillantes (diam. 20-25 μ). Bractée ♀ orbiculaire-cordée, lobée, de 8 mm. environ ; 3 sépales triangulaires à marge glanduleuse ; ovaire à 3 loges, à soies dirigées en haut ; 3 gros styles ramifiés dans les 3/4 supérieurs. Fruit jeune presque entièrement couvert d'épines molles serrées terminées par une soie raide aussi longue.

Bois. Fl. et jeunes fr. : décembre.

Nom indigène ; *Vahizato* (« cent lianes »)

EST : Soanierana, Antasika, *Lam* et *Meeuse* 5814 ; Périnet, Analamazaotra, *Lam* et *Meeuse* 5290, *Perrier de la Bâthie* 9741 ; sud de Moramanga *Lam* et *Meeuse* 5363 ; base E. du pic d'Ivohibé, *Decary* 5352.

5. Forme *longa*.

Arbustes ou lianes à feuilles ovales-lancéolées, atténuées subacuminées, longues de 10 cm. sur 2 environ, croissant dans les forêts, au bord des rivières ; en fleurs en septembre.

EST (Sud) : Col de Fitana (bassin de la Manampanihy), alt. 300-700 m., *Humbert* 6015 ; col d'Ivolo (district de Fort-Dauphin) alt. 500 m., *Decary* 10558 ; col de Tsitongabarika, alt. 600 m., *Decary* 10595.

6. Forme *Vohitrae*.

C'est un arbuste de 2-3 m. à grandes feuilles ; stipules petites

caduques ; pétiole de 1 cm. environ ; limbe glabrescent, ovale-acuminé, long de 12 cm. sur 6 en moyenne ; acumen à sommet obtus ; marge presque entière ; petites dents espacées de 5-7 mm. ; 5 à 7 nervures secondaires de chaque côté de la côte principale, dont une paire basilaire plus faible. Epis bisexués (1 fleur ♀ à la base) longs de 4 à 5 cm. ; bractée ♀ petite (3 mm.) ; styles longs de 5 mm. environ ; fleurs ♀ petites, en petits glomérules distants de 1-2 mm.

EST : province d'Andevorante, rive droite de la Vohitra près de Lohariandava, pentes boisées vers 200-250 m. alt. ; octobre-novembre (fleurs), *Viguiet et Humbert 611*.

7. Forme *glabrescens* (intermédiaire avec la var. *Goudotiana*).

Ce sont des arbustes à feuilles glabres, à pétiole court (1 cm.) et assez robuste, à limbe elliptique-lancéolé, caudé-acuminé, crénelé-denté, parcheminé, long de 10 cm. sur 3 environ ; épis de 3-4 cm. ; 1 petite bractée ♀ basilaire.

SAMBIRANO, CENTRE (Nord) et OUEST : cours supérieur du Sambirano, *Humbert 18659* ; mont Tsaratanana, *Perrier de la Bâthie 15371, 16180, 18614* ; Beritsoka, 413, 422 ; bois sur terrain arénacé, 9822 ; Isalo, *Humbert 5014*.

Sans localité : *Baron 5987 ? ; Humblot 335*.

Var. **Cloiselana** var. nov. — *A. Commersonii* H. Baill. mss. — *A. Cloiselana* M. Denis mss.

Je ne prends pas le nom de Baillon pour éviter une confusion avec son *A. Commersoniana*, synonyme de l'*A. integrifolia* Willd. Il est possible que cette variété soit identique à l'*A. gracilipes* Baill., c'est-à-dire à l'*A. integrifolia* Willd. var. *gracilipes* Müll. Arg., mais je n'ai pu retrouver le type de cette dernière.

C'est une liane, parfois un arbuste, à feuilles d'un vert glauque, glabres, subcoriaces, à limbe losangique plus ou moins large, parfois acuminé, à dents marginales à peine indiquées. Elle croît dans les sables, les bois au bord de la mer, des rivières ; fleurs en avril.

EST (Sud). Fort Dauphin, *Commerson, Cloisel 156, Scott Elliot 2493* ; forêt de Manantantely, *Humbert 5835* ; Fénériverive, *Perrier*

de la Bâthie 9707 ; bords de la Rainany (bassin du Matitanana), Perrier 9746 (passage à la var. *urophylla*) ; sans localité, Baron 5980 (?), 6420 (?)

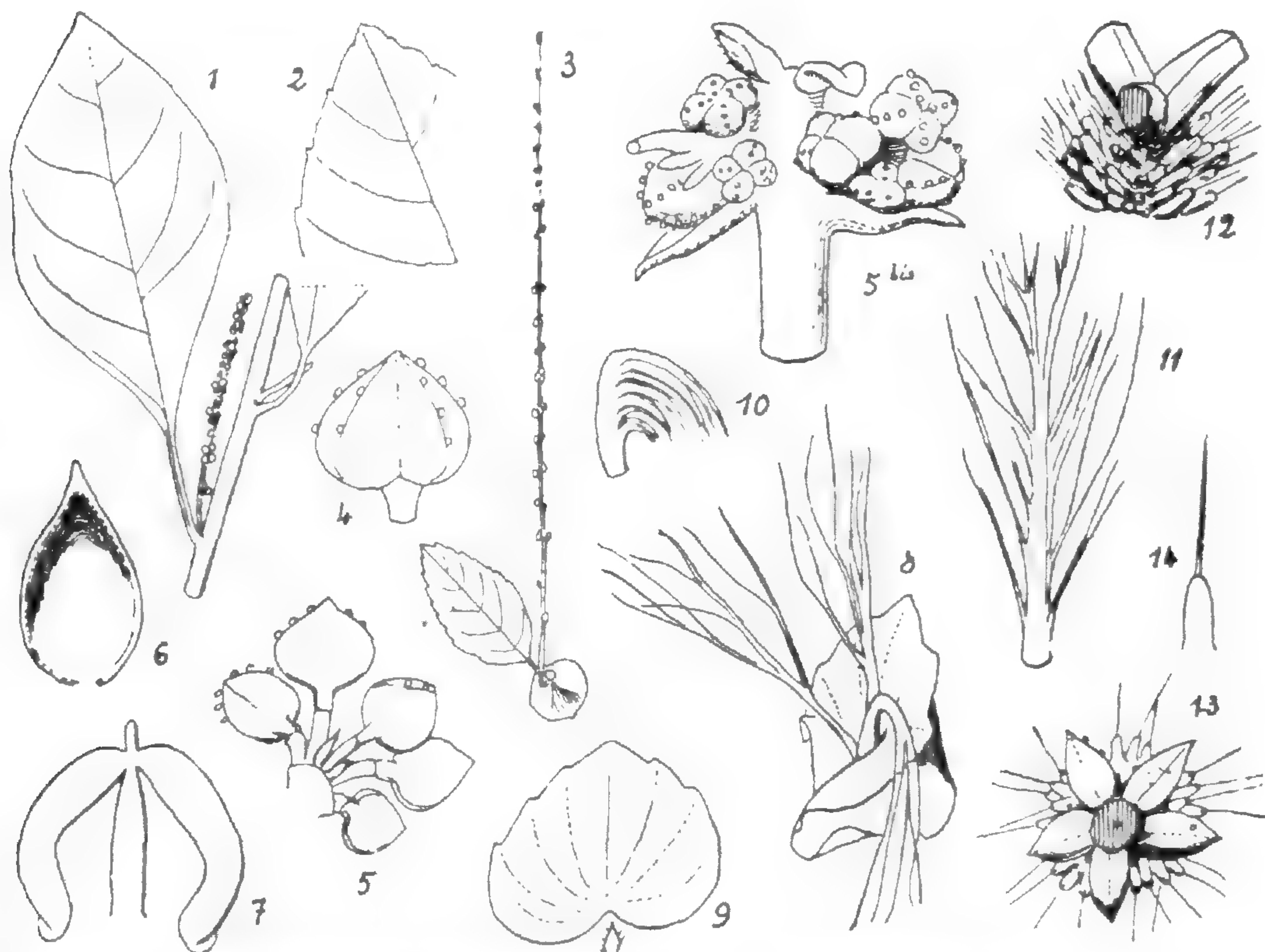


Fig. 4. — *Acalypha reticulata*. var. *Cloiselana*. 1, feuille et inflorescence ♂ $\times 1/2$; 2, sommet d'une jeune feuille ; 3, inflorescence normale ; 4, bouton ♂ $\times 25$; 5, glomérule ♂, avec bractéoles hyalines ; 5 bis groupe de glomérules ♂ ; 6, un sépale ♂ ; 7, une étamine ; 8, jeune fleur ♀ dans sa bractée $\times 7$; 9, bractée ♀ et bractéole ; 10, jeune style ; 11, style épanoui ; 12, jeune fruit ; 13, le même vu de dessous (sépalés \pm glanduleux) ; 14, une épine du fruit.

Var. **meiodonta** Baill. pro sp. — *Acalypha meiodonta* H. Baill. in *Bull. Soc. Linn. Par.* 2 (1895), 1197.

C'est un petit arbre (en forêt) ou un arbrisseau (en terrain découvert) à ramilles et feuilles pubescentes et plus ou moins hérissées, à limbe ovale-aigu de 8-10 cm. sur 2,5-3 cm., acuminé, denté ; les épis, longs de 4 à 5 cm. présentent une seule bractée ♀ basilaire ; en fleurs en septembre-novembre.

CENTRE : sans localité, Baron 2826, 2874 (?), 5581 ; Ambatondrazaka, Cours 632 ou 928 ; forêt de Varalina (Sihanaka), Boiteau 2727 ? ; Ambohimanga, Waterlot 632 ; Analamazaotra, Leandri 731 ; Vondrozo (province de Farafangana), Decary 5431 ;

massif du Beampingaratra (S. E.), du col de Bevava au sommet de Bekoho, *Humbert* 6476 ; vallée de la Maloto, *Humbert* 6296 ; réserve de Zakamena, *Humbert* 17701.

Forme *andronea*.

Arbuste subsarmenteux ; feuilles à longs poils apprimés-blanchâtres ; pétiole de 1-3 cm., à poils étalés, ainsi que les rameaux ; limbe ovale ou elliptique-acuminé, faiblement crénelé ou denté, long de 8-10 cm. sur 4-5 cm. en moyenne ; 7-8 nervures secondaires de chaque côté ; pas d'inflorescences terminales ; épis grêles de 4-5 cm. ; bractée ♀ unique, basilaire, faiblement glanduleuse, faiblement crénelée. Plante des bois des terrains arénacés et cristallins, en fleurs en octobre-décembre.

QUEST et SAMBIRANO : Manongarivo (Ambongo), *Perrier de la Bâthie* 1677 ; base du massif de Manongarivo, 9928, 9934 (forme robuste, passant à la var. *Pervilleana* ?), 9939 ; moyen Bemarivo (Boina), 9561 ; Andranofasy, 9635.

5. *Acalypha boinensis* sp. nov.

Frutex 0 m. 50-1 m. 50 altus, e basi ramosissimus, foliis caducis. Rami fusco-lutescentes vel rufescentes ; lenticellae albo-cinereae ; ramuli albidi nispidi sicut partes omnes novae. Folia apice ramorum vel in ramulis lateralibus sparsa ; stipulae oblongae 6 mm. longae, 2 mm. latae ; petiolus cylindricus 10-45 mm. longus ; lamina ovata basi rotundata vel subcordata, apice obtuse attenuata : margine dentata, dentibus mucronatis. Nervi basiales 5-7 quorum mediani 3 robustiores ; nervi secundarii alii utroque latere 4-5. Spicae florigerae e gemmis propriis in axillis cicatricium foliorum ortae. Squamae basiales fuscae, acutae, 3 mm. longae ; spicae 3-5 cm. longae, flores ♀ basi 4-6, ♀ apice multi glomerulati gerentes. Bractae ♂ squamosae 1-2 mm. longae, bracteolis geminis linearibus aequilongis hyalinis comitatis. Flos ♂ breviter pedicellatus. Sepala 4 rufescentia, extra pilosa ; stamina 8. Bractea ♀ late orbicularis circ. 12 mm. longa, 15 lata, 8-10 nervis ; flos ♀ sessilis ; sepala 3 acuta, hyalina, fimbriata ; ovarium dense pilosum ; styli 3 in laciniis multis linearibus albis vel purpureis divisi, bractea prope aequilongi. Fructus immaturus sphaerico-depressus, trilobatus, circiter 3 mm. altus, parte superiore tuberculis minimis apice setam strictam gerentibus ornatus ; styli persistentes ; valvae 6 ; semen ovoideum 2 mm. longum, 1 mm. 5 crassum, fusco-rubescens, foveolato-puncticulatum.

Bien qu'alliée à plusieurs autres espèces malgaches, l'*Acalypha boinensis* se distingue assez facilement : 1^o par ses feuilles

plus fortement pubescentes que chez l'*A. emirnensis* ; 2° par ses grappes bisexuées assez courtes, à bractées ♀ assez nombreuses (4-6) ; 3° par les bractées ♂ écailleuses.

C'est un arbrisseau des bois de l'Ouest, sur terrain cristallin, sables ou grès, qui paraît porter ses fleurs vers le mois d'octobre et ses feuilles et ses fruits vers le mois de janvier.

OUEST : Maromandia (Andranosamontana), *Decary* 1045 ; Ambongo et Boina, bassin moyen du Bemarivo, bois secs vers

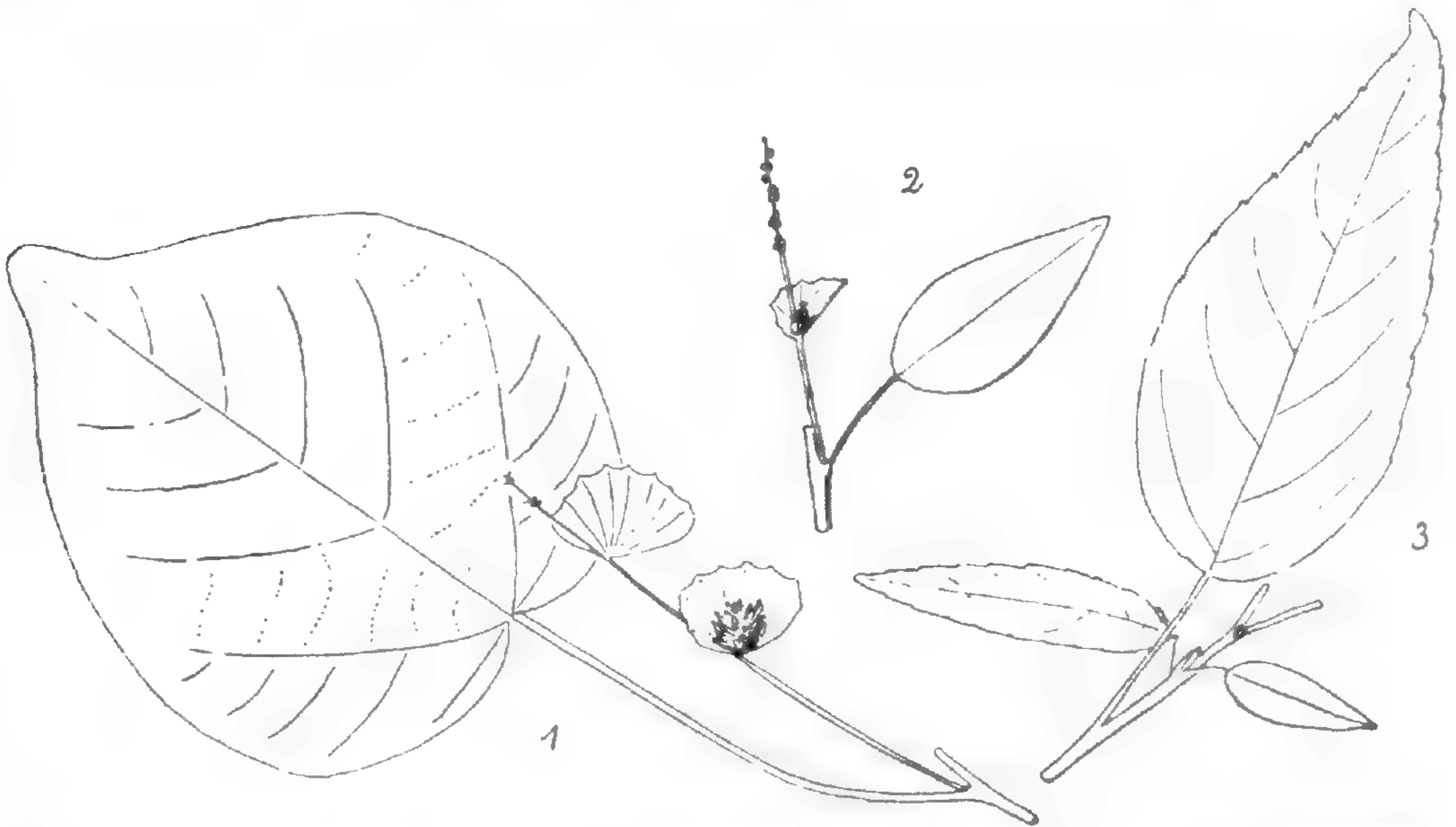


Fig. 5. — *Acalypha spiciflora* var. *Menavody*. 1, port $\times 2/3$. — *A. Gagnepaini* ; 2, inflorescence ; 3, feuilles $\times 2/3$.

300 m. alt., *Perrier de la Bâthie* 9546, 9551, 9823 et probablement 116 ; Marovoay, *Humbert et Perrier* 2350 ; Maintirano, *Decary* 8216 ; forêt de Besomaty, entre le Fiherena et l'Isahaina (Mangoky), alt. 750-800 m., *Humbert* 11234 ; sans localité, *Baron* 5393 et probablement 5450.

6. ***Acalypha spiciflora*** Burm. in *Fl. ind.* (1768), 203, pl. 61, fig. 2, secus Poir. in *Encycl.* VI (1804), 206 ; Müll. Arg. in *Prodr.* 15-2 (1866), 867 ; Pax et K. Hoffm. in *Pflanzenreich*, f. 85 (1924), 137. — *Tragia filiformis* Poir., in *Encycl.* VII (1806), 727 ex p. — *Claoxylon spiciflorum* Juss. in *Tentamen* (1824), 43. — *Galurus spiciflorus* Spreng. in *Syst.* I (1825), 362. — *Acalypha acuminata* Vahl, ex H. Baill. in *Adansonia* I (1860), 267 ; in

Hist. Mad. (1891), pl. 188. — *Ricinocarpus spiciflorus* Kuntze in *Revis. gen.* II (1891), 618.

La localité exacte de la plante de Commerson, qui constitue le type de l'espèce, est inconnue. Par ailleurs, la figure donnée par Burmann dans sa *Flora indica* ne correspond à aucun des échantillons qui se trouvent à l'herbier du Muséum de Paris, et à notre avis l'identité du dessin de Burmann et de la plante de Commerson, bien qu'affirmée par Poiret, est douteuse. Il paraît naturel d'admettre que la plante de Burmann est une plante de l'Inde, tandis que les échantillons de Commerson portent plusieurs fois la mention « Madagascar ». D'autre part, M. Humbert a rapporté de l'Analamera, près de Diego-Suarez, un échantillon que nous croyons pouvoir rattacher, à titre de variété, à la plante de Commerson, bien qu'elle ait des feuilles de forme différente ; ceci appuie la thèse de l'origine malgache de la plante de Commerson. Cependant, nous proposons de laisser à cette plante le nom de Burmann, tant que ce nom n'est revendiqué pour aucune espèce indienne et ne risque pas de provoquer des confusions.

Var. Menavody nov. var. ad interim.

Frutex magnus glaber. Rami teretes rufescentes vel fusci. Folia sparsa longissime petiolata ; stipulae caducissimae ; petiolus 8-10 cm. longus, 1 mm. crassus, supra canaliculatus ; lamina dilute viridis, infra pallidior et puncticulata, ovato-orbicularis, nonnunquam subcordata vel subacuminato-obtusa, laxe subcrenata vel subdentata, circiter 10 cm. longa, 9 cm. lata ; nervi 5 ab apice petioli divergentes et 3-4 utroque latere pennati ; nervi illi tertiarium subparalleli. Inflorescentia axillaris, bisexualis, 8-10 cm. longa ; axis basi in cm. 3-4 nudus, supra bracteas ♀ distantes 2-3, et apice glomerulos ♂ 8-10, parvos, gerens. Bractea ♀ magna, circ. 1 cm. longa, 15-20 mm. lata, nervis pluribus divergentibus, margine tantum undulato, vulgo uniflora. Sepala ♀ lata, fimbriata basi coalita ; ovarium spinis mollibus longis tenuibus caducis ornatum ; semen ovoideum fuscum ; laeve, apiculatum, 3 mm. longum, 2 mm. vel paulo minus latum. Bractea ♂ lata membranacea, fimbriata ; flores ♂ mox caduci haud visi.

Cette variété est remarquable par ses feuilles glabres subcordées, larges et membraneuses. On la trouve en forêt tropophile, entre 50 et 400 mètres d'alt., en fruits en janvier.

OUEST (secteur Nord), collines et plateaux calcaires de l'Analamera (province de Diego-Suarez), *Humbert* 19149.

Nom indigène : *Menavody* (cul rouge).

7. ***Acalypha Leoni*** H. Baill. in *Bull. Soc. Linn. Par.* (1895), 1197 ; Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenreich*, f. 85 (1924), 112.

Cette espèce, connue jusqu'ici par des échantillons récoltés dans l'Antsihanaka par Humblot (n° 514) est surtout remarquable, dans le groupe des *Acalypha* à bractées ♀ peu nombreuses, par la petite taille de ses bractées. M. Perrier de la Bâthie a récolté sur le versant Nord-Est du bassin du Bemarivo des échantillons qui paraissent se rapporter à cette espèce et présentent des bractées ♂ et ♀ encore plus insignifiantes, des sépales ♀ et des étamines en nombre moindre ; nous les considérons provisoirement comme une variété.

var. ***Perrierana*** nova var. ad. interim.

Frutex 4-5-metralis. Folia persistentia ; ramuli teretes, fusco-purpurascens. Petiolus 2-3 cm. longus. Lamina lanceolato-acuminata, crenato-dentata glabra ad 12 cm. longa, 6 cm. lata. Nervi secundarii angulo 45° inserti, leviter curvi, utroque latere 6-8. Spicae bisexuales, nonnunquam in axilla folii uniti, apice flores ♂ multos basi ♀ aliquos gerentes. Flores albidus, ♂ pedicellatus, sepalis vulgo 3 orbicularibus acutis basi coalitis, staminibus vulgo 7, loculis inflexis ; ♀ in axilla bractee minima sessilis, sepalis 3 ovato-orbicularibus, acutis, ovario spinis molli-bus ovoideis 20-30 fusiformibus apice pilos parvos aliquos gerentibus ornato, stylis e basi distinctis, bis ovario longioribus, ramosis, sed non plumosissimis ; ovulis semi-globosis.

Arbuste du sous-bois, fleuri en novembre.

EST : Bassin du Bemarivo, versant N. E, alt. 100 m. *Perrier de la Bâthie* 9719.

8. ***Acalypha leptomyura*** H. Baill. in *Bull. Soc. Linn. Par.* (1892), 1004 ; icon. in *Hist. Mad.* (1891), pl. 191 ; Pax et K. Hoffmann, in *Pflanzenreich*, f. 85 (1924), 112.

Cette espèce, assez répandue dans l'Ouest et le Centre, se reconnaît à ses petites feuilles et à ses inflorescences portant le plus souvent des feuilles ordinaires à leur base ; elle appartient

au groupe des *Acalypha* à bractées ♀ peu nombreuses (2-4 par inflorescence) et se distingue par là de l'*A. reticulata*, var. *Goudotiana* qui n'a qu'une bractée ♀ basilaire, en général. On trouve des fleurs en octobre, novembre, janvier, février.

OUEST : Morondava, *Grevé* 109 ; Antsingy, *Leandri*, 115, 150 (?), 154 (?), 167 (?), 600 ; 7^e réserve naturelle, lac Tsimaloto, *Service forestier* (1933), 54 ; Tsitampiky, *Decary* 8161 ; environs de Majunga, *Humbert* 4089 ; Boina, *Perrier de la Bâthie* 9812 ; Maromandia, *Decary* 1128, 1210 ; Diego-Suarez, collines et plateaux de l'Ankarana, *Humbert* 18819.

CENTRE : massif de l'Angavo, près d'Ankazobe, *Decary* 7312 ; haute vallée de la Rienana (bassin du Matitanana), alt. 1.000-1.400 m., *Humbert* 3533 ; forêt d'Ivandrika entre Ambalavao et Ihosy, *Humbert* 7089 ; mont Apiky près de la Mananara, affluent du Mandrare, *Humbert* 13829 ; sans localité, *Baron* 4576.

SUD-OUEST : vallée de la moyenne Mananara, *Decary* 9432 (?) ; sans localité, *Baron* 4685 (?).

Près du lac Tsimaloto, les indigènes mangeraient les feuilles de cet arbuste, cuites avec du riz. Nom vernaculaire : *Tsimbolotra* (à Diego, on l'appelle *Marampototra*.)

Les échantillons du domaine du Centre sont un peu différents et semblent passer à l'*A. reticulata* var. *Goudotiana*. Peut-être s'agit-il d'hybridations?

9. ***Acalypha Richardiana*** H. Baill. in *Adansonia* I (1861), 268 ; Müll. Arg., in *Prodromus* 15-2 (1866), 855 ; Pax et K. Hoffmann, in *Pflanzenreich*, f. 85 (1924), 127. — *A. ovalifolia* Baill., *loc. cit.* — *A. reticulata* var. *ovalifolia* Müll. Arg. in *Linnaea* 34 (1865), 32 ; in *Prodromus*, 852 ; Pax et K. Hoffm., *loc. cit.* — *Ricinocarpus Richardianus* Otto Kuntze in *Rev. gen.* 2 (1891), 618.

C'est un arbuste des ravins et endroits humides, probablement localisé aux Comores, car l'indication « Madagascar » portée sur quelques parts s'applique à des échantillons identiques à ceux de Mohéli et portant le même numéro. Il me semble qu'il n'existe pas de différence spécifique entre les types de l'*A. Richardiana* et de l'*A. ovalifolia* ; j'ai donc réuni les deux espèces en une seule,

peu différente d'ailleurs de certaines formes de l'*A. reticulata*.

COMORES : Mayotte : cascade de Moussa-Péré, etc..., *Boivin* 3370, 3372, 3373 ; Mohéli, *Richard* 224, 287, 544.

10. ***Acalypha Perrieri* sp. nov.**

Frutex 2-3 metralis. Rami teretes cinerei, divaricati. Folia sparsa caduca post flores evoluta, primum elongata, sublinearia, hispida, dein ovato-acuta, longe acuminata. Stipulae lineares subulatae, 2-3 mm. longae.

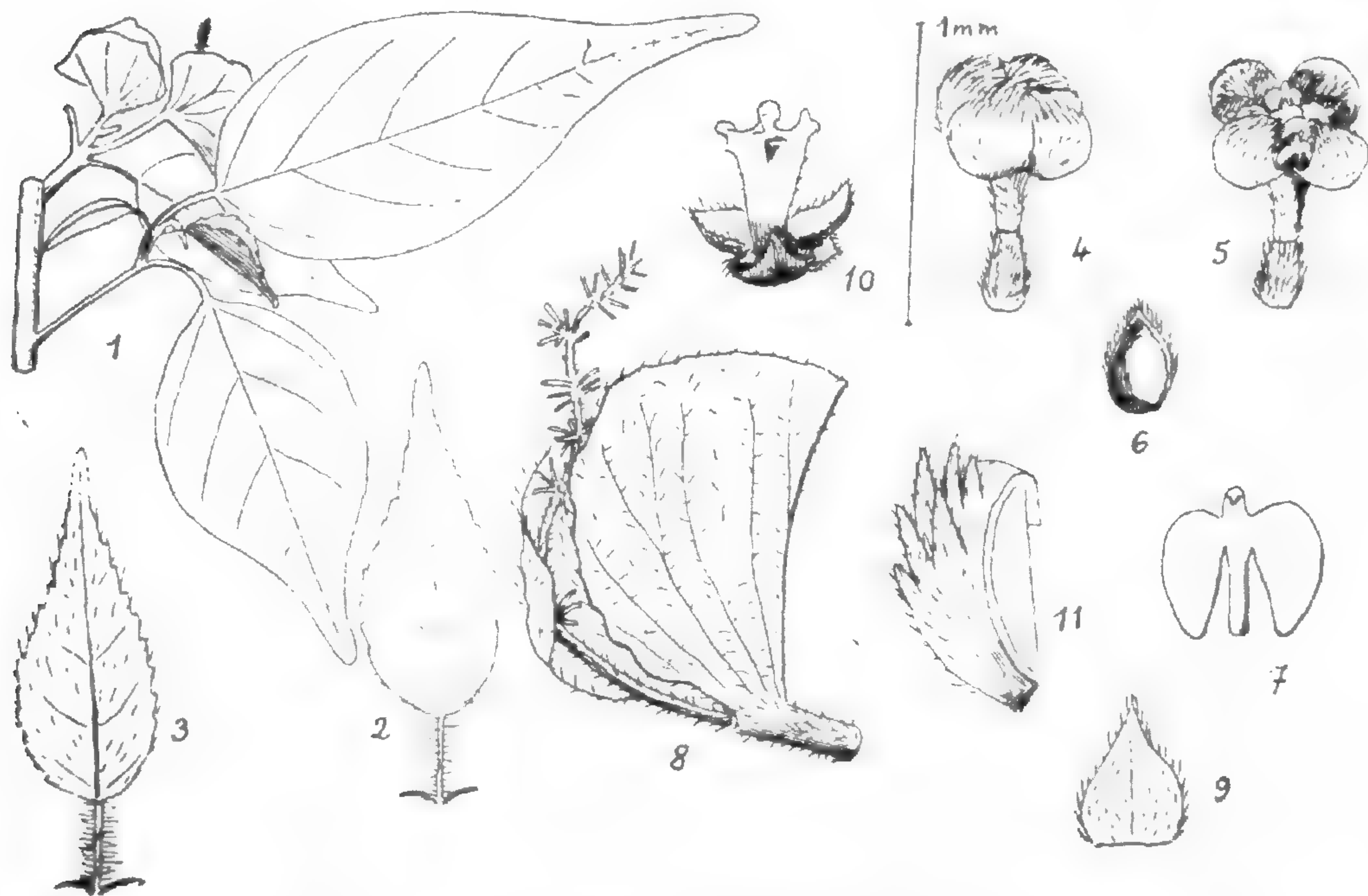


Fig. 6. — *Acalypha Perrieri*. 1, port $\times 2/3$; 2, 3, jeunes feuilles ; 4, 5, jeune fleur σ ; 6, sépale σ ; 7, étamine ; 8, inflorescence, grossie, après la chute des fleurs σ ; 9, sépale φ ; 10, ce qui reste du fruit après la chute des valves et des graines ; 11, une valve du fruit, très grossie.

Petiolus in foliis novellis hispidulus satis gracilis, in foliis evolutis robustior et pro rata parte brevior. Lamina tenuis hispida, postea glabrescens, circiter 6 cm. longa, 2 cm. lata ; nervi laterales utroque latere 5-6 quorum 1-2 basiales vel subbasiales. Inflorescentia axillaris 2-3 cm. longa flore φ unico media parte, floribus σ 30-40 in glomerulis 4-5 superioribus constituta. Axis gracilis pubescens. Bractea φ late orbicularis, 1 cm. et ultra longa, nervis pluribus prominentibus, setis strictis ornata, margine ciliata ; bracteolae ciliatae 1-2 basi floris φ ; sepala φ 3 ciliata pubescentia ovato-acuta, membranacea ; ovarium evolutum pilosum, in parte superiore tuberculos parvos conicos erectos gerens ; styli haud visi. Pedicellus σ flore aequilongus articulatus, sub articulo pilosus ; sepala 4, valvata concavissima, apiculata parte superiore pilosa ; stamina 8, filamentum tenui, connectivo satis longe producto ; loculi ovoidei, apice inferiore

submucronato. Fructus sepalis persistentibus basi circumdatus, valvis 6, spinas pilosas in parte superiore gerentibus aperiens ; columella robusta trifurcata ; semen haud visum.

Bois secs, ordinairement calcaires ; fleurs vers octobre.

OUEST : Belambo, près de Maevatanana, *Perrier de la Bâthie* 9813 ; Menabé : Tsiampihy, *Leandri* 275, 294 ; forêt de Tsimembo, *Leandri* 420.

Dans la classification du *Pflanzenreich*, cette espèce viendrait se placer au voisinage des *A. pubiflora*, *aldabrica*, *spiciflora*, *Mairei*, *acmophylla*, dans le groupe des *Oligogynae-Paucibracteatae*.

11. *Acalypha Humberti* sp. nov.

Frutex 1 m.-1 m. 50 altus. Rami tortuosi cicatricibus prominentibus saepe confertis ornati ; partes novelli subtomentosi. Folia (tantummodo novella visa) ovata, parva, 2-3 cm., forte villosa. Inflorescentia bisexualis, bractea ♀ unica (raro 2) tertia parte inferiore sita, uniflora, floribus ♂ sessilibus in fasciculis parvis dispositis, parte superiore. Alabastra ♂ parvissima, apiculata ; stamina 6, loculis ovatis. Bractea ♀ pilosa eglandulosa, parva (3-4 mm.), orbicularis. Sepala breviter 1/4 vel 1/3 ovarii attingentia. Ovarium satis longe pilosum, eglandulosum. Styli parum ramosi.

C'est un arbrisseau du bush xérophile et des lieux découverts, sur rocailles, sables gneissiques ; les fleurs paraissent avant les feuilles, vers le mois d'octobre.

CENTRE : bassin supérieur du Mandrare du Sud-Est, entre le col de Vavara et la vallée de la Manambolo, vers 1.000 m. alt., *Humbert* 6758 ; vallées du Mangoky et de l'Isahaina, aux environs de Beroroha, vers 200 m. alt., *Humbert* 11289.

12. *Acalypha Gagnepaini* sp. nov.

Frutex dumosus. Rami teretes cinerei ; ramuli purpurascens. Folia sparsa in ramulis ramisque. Stipulae membranaceae caducae oblongae, 2-3 mm. longae. Petiolus 2 cm. et ultra (in ramorum foliis) longus, gracilis. Lamina glabra, ovato-oblonga, basi rotundata, apice attenuata et subacuminato-obtusa, circiter 7 cm. longa, 2 cm. 5 lata, crenato-denticulata, nonnunquam magis alte dentata, dentibus nigrescentibus glandulosis ; pagina supera glauca, infera lutescens punctis glandulosis onusta ; nervi secundarii circiter 7 utroque latere, inferioribus basilaribus. Inflo-

rescentia axillaris, bisexualis, nonnunquam abortu ♀, viridis. Axis 2-3 cm. longus, media parte bracteas ♀ 1-2 vulgo bifloras, parte supera glomerulos ♂ distantes 7-8 gerens ; bracteae glomerulorum ♂ fuscae, late orbiculares. Flos ♂ circiter 1 mm. longus, pedicello articulado brevi, nonnunquam longiore ; sepala 4 concava, ovato-acuta, apiculata ; stamina 8, loculis in genere brevibus, bis inflexis. Bractea ♀ late orbicularis, paullo sinuato-dentata, circiter 1 cm. lata ; flores ♀ sessiles, geminati ; sepala 3 basi unita, margine ciliato vel glanduloso ; ovarium fructusque immaturus pilis brevibus punctibusque glandulosis tecti ; fructus ellipsoideo-depressus, circiter 3 mm. altus, 4 mm. latus ; semen ovoideum, laeve, fusco-purpureum, 2 mm. vel paullo magis longum.

Le port de cette espèce rappelle certaines formes de l'*A. reticulata*, mais la bractée ♀ s'attache vers le milieu de l'axe d'inflorescence ; il y a presque toujours 2 fleurs ♀ développées à l'aiselle des bractées ♀. La plante se distingue facilement par son port glabrescent de l'*A. menabeana* et de l'*A. aspretorum*.

C'est un buisson des sables et alluvions, au bord des rivières ou en lisière des forêts, portant des fleurs en avril-mai, des fruits en juillet-décembre.

SUD-OUEST. Androy et ses abords ; vallée de l'Ikonda, au N. d'Ambovombe, *Decary* 8913 ; Beteny, *Decary* 9355 ; vallée du Mandrare, *Decary* 2620 ; massif du Vohitsiombe, *Decary* 4664 ; Imangory, *Decary* 8948.

Nous rattachons en outre à cette espèce les plantes ci-après, parfois désignées par les indigènes sous le nom de *Lafimbositra*.

var. calcicola var. nov.

Frutex cujus inflorescentia saepe abortu ♀. foliis caducis pallidioribus.

Forêts sèches calcaires ; fleurs en novembre, fruits en décembre.

SUD-OUEST : vallée moyenne du Mandrare près d'Anadabovava, *Humbert* 12422 ; basse vallée du Fiherenana, *Humbert* 11573 ; Fort-Dauphin (spécimen douteux), *Cloisel* 18.

c. *Pantogynae-Pleurogynae*.

13. ***Acalypha linearifolia*** nov. sp. ad int.

Cet *Acalypha* se distingue de tous ses congénères par ses feuilles linéaires à côte principale creusée en gouttière en dessus et à

bords révolutés ; différentes par là de celles de l'*A. angustata* Sond. du Transvaal, et de certains spécimens de l'*A. Decaryana*. Au point de vue anatomique, elle est remarquable par la hauteur très grande des cellules de l'épiderme supérieur de la feuille, par la présence de poils, ordinairement disposés en touffes pluricellulaires, et de glandes pluricellulaires sur les deux faces de la

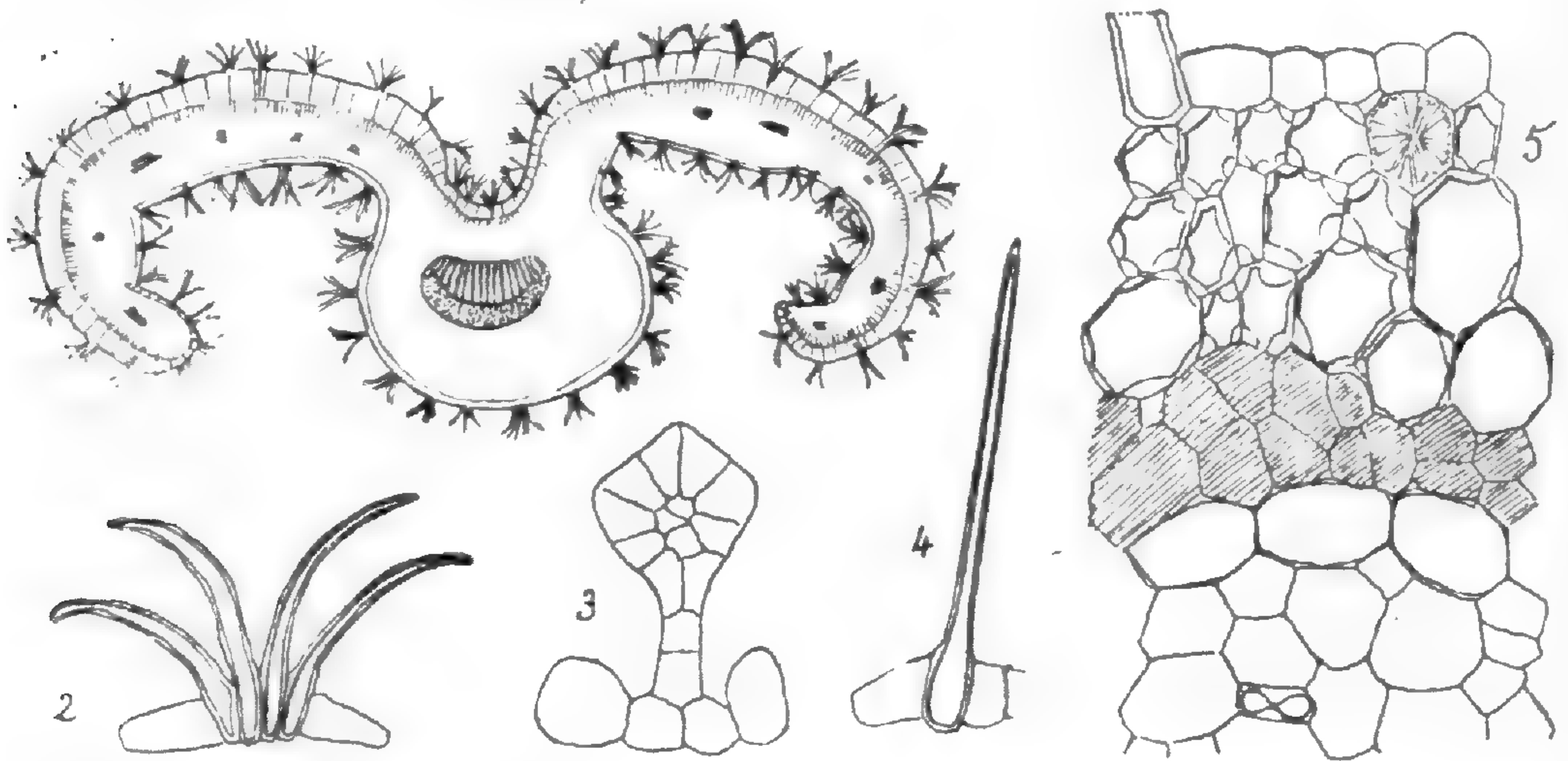


Fig. 7. — *Acalypha linearifolia*. 1, coupe transversale de la feuille $\times 40$ (schématique) ; 2, une touffe de poils, $\times 350$; 3, une glande pluricellulaire de la face inférieure. — *A. Decaryana* : 4, un poil de la feuille. — *A. Spachiana* : 5, zone extérieure d'un jeune rameau avec le collenchyme, un oursin d'oxalate de calcium, et la zone de cellules à mucilage.

feuille (fig. 7, 1-3). De grandes macles sphéroïdales d'oxalate de calcium occupent par places toute l'épaisseur du mésophylle. Bien que n'ayant pas vu les fleurs δ , je donne la description du pied f qui paraît assez bien caractérisé pour faire distinguer l'espèce.

Frutex dumosus ad 1 m. 50 altus. Rami lignosi teretes, cortice cinereo ; folia sparsa pauca apice ramulorum conferta ; stipulae inconspicuae. Petiolus brevis (circiter 2 mm.). Lamina linearis, marginibus revolutis, pubescens, 3-4 cm. longa, 1-2 mm. lata. Flores δ ignoti. Flores f vulgo solitarii in axilla bractee magnae orbicularis 5-6 mm. longae, ipsius axillaris folii normalis. Sepala 3 ovato-acuta tenuia. Discus o. Ovarium verrucosum, gibbis viridibus. Styli e basi distincti, plumosi, ramosissimi. Semen ovoideum fuscum apice acutum, caruncula parva.

C'est une plante des sables et calcaires littoraux, probable-

ment xérophile, portant des fleurs vers la fin de la saison fraîche, des fruits vers janvier.

SUD-OUEST : Ambovombe, Kotoala, *Decary* 8423 ; delta de la Linta, *Humbert* et *Swingle* 5385.

14. ***Acalypha rottleroides*** H. Baill. in *Adansonia* I (1861), 270 ; in *Hist. Madag.* (1891), pl. 185 ; Müll. Arg., in *Prodromus* 15-2 (1866), 854 ; Pax et K. Hoffmann, in *Pflanzenreich* f. 85 (1924), 127. — *A. juliflora* Pax, in Engler, *Jahrb.*, 19 (1894), 95, et *loc. cit.* 116. — *A. polynema* H. Baill., in *Bull. Soc. Linn. Par.* II (1895), 1197, et *Hist. Madag.* pl. 187. — *Ricinocarpus rottleroides* Kuntze, in *Rev. Gen.* 2 (1891), 618.

Cette espèce est très distincte parmi les *Acalypha* malgaches à inflorescences en partie unisexuées. En effet, elle présente des glandes pédicellées sur les bractées ♀ et les feuilles, qui sont en outre glabrescentes. C'est un arbuste sylvestre, trouvé en fleurs en décembre et en février.

Dans le *Pflanzenreich*, Pax et K. Hoffmann rangent l'*A. rottleroides*, d'après les descriptions, parmi leurs « *Oligogynae* », c'est-à-dire parmi des espèces à inflorescences bisexuées, et l'*A. juliflora* parmi les *Pantogynae-Pleurogynae* à inflorescences unisexuées ; toutefois, ils n'ont pas eu l'occasion d'examiner le type de la première, ce qui explique qu'ils aient conservé le nom distinct d'*A. juliflora* pour la plante récoltée par Hildebrandt, qui, de même que les échantillons de Richard, présente à la fois des inflorescences bisexuées, paraissant ♂ tout au début, et des inflorescences ♀ par avortement.

SAMBIRANO : Nossi-bé, Lokobé, *Richard* 181, 215 ; *Hildebrandt* 3279.

Echantillons anormaux appartenant peut-être à cette espèce : *Humbert* 19065 (forêt d'Analamahitso, dans l'Ankarana).

15. ***Acalypha andringitrensis*** sp. nov.

Bien que cette espèce appartienne manifestement au groupe de l'*A. Radula*, spécial au massif de l'Ankaratra et à ses abords, ses caractères particuliers et surtout la taille beaucoup plus

grande des feuilles, des inflorescences et des bractées, s'opposent à leur confusion. Nous la considérerons donc comme une vicariante méridionale. On la trouve sur les rocailles gneissiques de 1.400 à 2.500 m., en fleurs et fruits en avril, septembre, novembre et décembre (probablement toute l'année).

Frutex 1-4-metralis. Ramuli teretes, pubescentes, luteo-virides, cicatricibus prominentibus. Stipulae acutae caducae, fuscae, pubescentes, 1 cm. longae, 1 mm. 5 latae. Petiolus ad 4 cm. longus, 2 mm. crassus, in longum striatus, pubescens. Lamina ovato-acuta, in foliis surculorum cordata, sub-acuminata, dentibus marginalibus multis bene incisus, ad 13 cm. longa, 6 cm. 5 lata. Nervi basiales 7-9, palmati; nervi secundarii alii utroque latere 7-8, obliqui; nervi tertii ordinis paralleli, basilaribus exceptis; reticulum conspicuum. Pagina superior glabrescens, denique rubescens; pagina inferior pubescens vel tomentosa, nonnunquam sicut in *A. Radula* habitu pustuloso. Inflorescentia axillaris unisexualis monoica vel nonnunquam dioica. Spica ♂ 2-10 cm. longa, 3-4 mm. crassa; flores ♂ crebri, parvi (0 mm. 7-1 mm.); sepala 4 extra pilosa; stamina 8, loculis parum inflexis. Spica ♀ 4-5 cm. longa 6-8 flora, bracteis unifloris magnis triangulis obtusis sub fructu 15 mm. et ultra longis, intus et extra clavis glandulosis basi pilosis onustis. Floris ♀ sepala 3, ciliata; ovarium clavis glandulosis ornatum; styli lacinae multae tenuissimae.

CENTRE : massif de l'Andringitra. Vallées de la Riambava et de l'Antsifotra, *Humbert* 3709; *Perrier de la Bâthie* 9671 (échantillon normal), 13640 (rejet de souche brûlée).

16. **Acalypha Radula** Bak. in *Journ. Linn. Soc.* XX (1883), 254. — *A. salviifolia* H. Baill., nomen, in *Et. gen. Euph.* (1858) 443, et in *Adansonia* I (1861), 268; in *Bull. Soc. Linn. Par.* (1895), 1005; icon. in *Hist. Madag.* (1891) pl. 193; Müll. Arg., in *Prodromus* XV. 2 (1866), 889 (nomen tantum); Pax et K. Hoffm. in *Pflanzenreich*, f. 85 (1924), 102. — *Tragia salviifolia* Boj. in sched. — *A. Hildebrandtii* Baill. in *Bull. Soc. Linn. Par.* (1892), 1005 et 1180.

D'après l'art. 37 des Règles de la nomenclature (1935) le nom d'*A. salviifolia*, publié sans description, n'était pas valable au moment où Baker a publié la diagnose de l'*A. Radula*; c'est donc ce dernier nom qui doit être conservé. Le type de l'*A. Hildebrandtii* paraît rentrer dans le cadre des variations normales de

A. Radula, si l'on tient compte de l'ensemble des échantillons connus aujourd'hui.

C'est un arbre des forêts, lisières et bords de ruisseaux, croissant vers 1.500-2.000 m. d'alt., donnant apparemment des fleurs et des fruits tout le long de l'année (mai, juin, novembre, décembre, janvier).

CENTRE : sans localité, *Bojer, Baron 272 (?)*, 1818 ; *Le Myre de Vilers (1887)* ; Ankaratra, *Hildebrandt 3865, Catat 413, Perrier de la Bâthie 9862* ; flanc Est du Tsiafajavona, *Perrier de la Bâthie 13357* ; mont Andranomangitsy, près Ranomainty, *Perrier de la Bâthie 9672* ; coteaux de la rive gauche de l'Onive près de Tsinjoarivo, *Viguiet et Humbert 1836* ; Manjakatampo, *Decary, Humbert et Swingle 4575* ; *Herbier du J. B. T. 2528* ; Betsiléo, Nandahizana, *Hildebrandt 3900* ; environs d'Ambatofinandrahana, *Decary, 13008*.

17. ***Acalypha vulneraria*** H. Baill. in *Bull. Soc. Linn. Par.* II (1895), 1180 ; Pax et K. Hoffmann, in *Pflanzenreich* f. 85 (1924), 128 ; J. Leand. in *Cat. Acad. Malg.* (1935), 46.

L'échantillon type (*Cloisel 51*) ne représente pas la forme normale de cette espèce. En effet, M. Humbert en a récolté de nombreuses parts (n° 13355) dans la vallée de la Sakamalio, affluent de la Manambolo (bassin du Mandrare), qui portent des chatons ♂ et des épis ♀ distincts, et non des inflorescences mixtes terminées par des fleurs ♂, et les feuilles ne sont pas toujours cordiformes, mais souvent elliptiques oblongues. L'espèce vient donc se placer dans la section des *Pantogynae-Pleurogynae*. Il semble que ce soit aussi une vicariante méridionale correspondant à *A. Radula* de la partie moyenne du Domaine du Centre. On la trouve dans les bois, en particulier dans les vestiges de la forêt sclérophylle des pentes occidentales, sur gneiss (*Humbert*), mais aussi sur le sable à découvert (*Decary*). Elle se distingue bien de *A. Radula* et de *A. andringitrensis* par sa pilosité moindre et ses bractées ♀ beaucoup plus petites. Elle présente une certaine ressemblance de port avec *A. benguelensis* Müll. Arg. de l'Angola (*Welwitsch 435*) mais il s'agit probablement d'un phéno-

mène de convergence, car cette dernière espèce a des styles beaucoup plus longs et robustes, sans ramifications filiformes ; elle est dépourvue de glandes pédicellées sur la marge des bractées ♀, et Pax et K. Hoffmann la placent en raison de ses inflorescences dans leur section *Capitatae* des *Pantogynae-Acrogynae*. Signalons que l'*A. vulneraria* ressemble aussi à une autre espèce appartenant à une région très éloignée, l'*A. brachystachya* Hornem. de l'Ouganda (dont j'ai vu le spécimen *Dummer* 560). Cette dernière présente des bractées ♀ à glandes stipitées mais se place par son inflorescence, parmi les *Polygynae-Pleurogynae*.

Limite de l'EST et du CENTRE (partie Sud) : Fort-Dauphin, *Cloisel* 50 ?, 51 ; *Scott Elliot* 3010 ; *Decary* 9978 ; vallées de la Sakamalio et de la Manambolo, affluents du Mandrare, *Humbert* 13170, 13171, 13355.

18. ***Acalypha Chibombo*** H. Baill. in *Adansonia* I (1861), 269 ; Müll. Arg., in *Prodrromus* 15-2 (1866), 851 ; Pax et K. Hoffmann, in *Pflanzenreich*, f. 85 (1924), 165. — *A. codonocalyx* H. Baill., *loc. cit.* (1861), 271 ; ic. in Grandidier, *Hist. Madag.* (1891), 192. — *A. comorensis* Pax, in Engler *Bot. Jahrb.*, 19 (1894), 95.

Parmi les *Acalypha* de la région malgache présentant ordinairement des inflorescences de deux sortes, cette espèce se distingue par ses bractées ♀ dépourvues de glandes stipitées et ses grandes feuilles glabres.

Les deux binômes que nous écrivons en synonymie correspondent à des états différents, en jeunes feuilles et en fruits, de l'*A. Chibombo*, tout au moins en ce qui concerne les échantillons que nous avons pu examiner (*Richard* 286 ; *Humblot* 206, 377). Ces plantes sont des arbrisseaux des Comores, récoltés en fleurs au mois d'août, appelés *Chimbombo* ou *choubombo* par les indigènes.

COMORES : Anjouan, *Boivin*, *Waterlot* 964 ; Mohéli, *Richard* 225, 286 ; sans localité, *Humblot* 206, 377.

19. ***Acalypha lepidopagensis*** sp. nov. ad interim.

Bien qu'il s'agisse d'un échantillon unique, je crois à propos

de donner la description du pied ♀, seul connu, de cette espèce, qui est très probablement une endémique du massif du Tsaratanana. Elle a été trouvée dans les bois de ce massif, vers 1.000 m. alt., en décembre 1912, par M. H. Perrier de la Bâthie (n° 9726).

Les caractères les plus distinctifs de cette plante sont la présence d'inflorescences unisexuées, l'absence de glandes stipitées, les feuilles ovales cordiformes, grandes et pubescentes.

Frutex 4-5 m. altus, dioicus ? Folia caduca sparsa. Rami teretes, fusco-rufescentes ; ramuli rufescentes, leviter complanati. Stipulae caducissimae. Petiolus pubescens, 2-3 cm. longus. Lamina ovato-acuta, dentata, acuminata vel subacuminata, membranacea, in paginis ambobus, sed magis dense infera pubescens, circiter 12 cm. longa, 7 lata ; nervi secundarii palmati vel subpalmati. Flores ♂ ignoti. Spica ♀ pubescens, vulgo 2-3 bracteata. Bractea biflora, magna, orbicularis, dentata. Sepala ovato-orbicularia acuta, erecta ovarium fere omnino cingentia. Ovarium pilosum tuberculis pruinosis, quam in speciebus aliis minoribus, ornatum.

20. **Acalypha emirnensis** Baill. in *Adansonia* I (1861), 270 ; Müll. Arg., in *Prodromus* 15.2 (1866), 804 ; Pax et K. Hoffmann, in *Pflanzenreich*, f. 85 (1924), 94. — *A. Baronii* Bak. in *Journ. Linn. Soc. Lond.*, 20 (1883), 255. — *A. hologyna* Bak., *ibid.*, 21 (1885), 441. — *A. Humblotiana* Baill. in *Bull. Soc. Linn. Par.* (1895), 1178 ; ic. in Grandidier, *Hist. Madag.* (1891), pl. 190 ; quoad descr. et icon., haud specim. citatum. — *A. Bakeriana* Baill. *loc. cit.*, 1180.

Il est difficile de rapporter à une espèce déterminée des fragments de rameaux portant des feuilles à des stades divers et des inflorescences différentes par le sexe ou le degré du développement. Je suis néanmoins convaincu que les cinq binômes cités plus haut correspondent bien à une seule espèce, caractérisée par des inflorescences de deux sortes, l'absence de glandes stipitées sur les bractées ♀, les feuilles grandes (plus de 10 cm.), pubescentes, lancéolées-ovales, ce qui la distingue, de même que les épis ♂ deux fois plus courts (environ 5 cm.), de l'*A. fasciculata* (1). C'est un arbuste sylvestre du Centre et peut-être de

(1) La variété *bara* a aussi des épis longs.

l'Ouest, récolté en fleurs en novembre, et fructifié en janvier.

CENTRE : près de Tananarive, *Bojer* sans n° ; Ambohimanga, *Perrier de la Bâthie* 16733, *Decary* 6145, 6146 ; peut-être aussi *Boiteau* 3244, 3255 ; sans localité, *Baron* 1725, 2889, 3678, 4425.

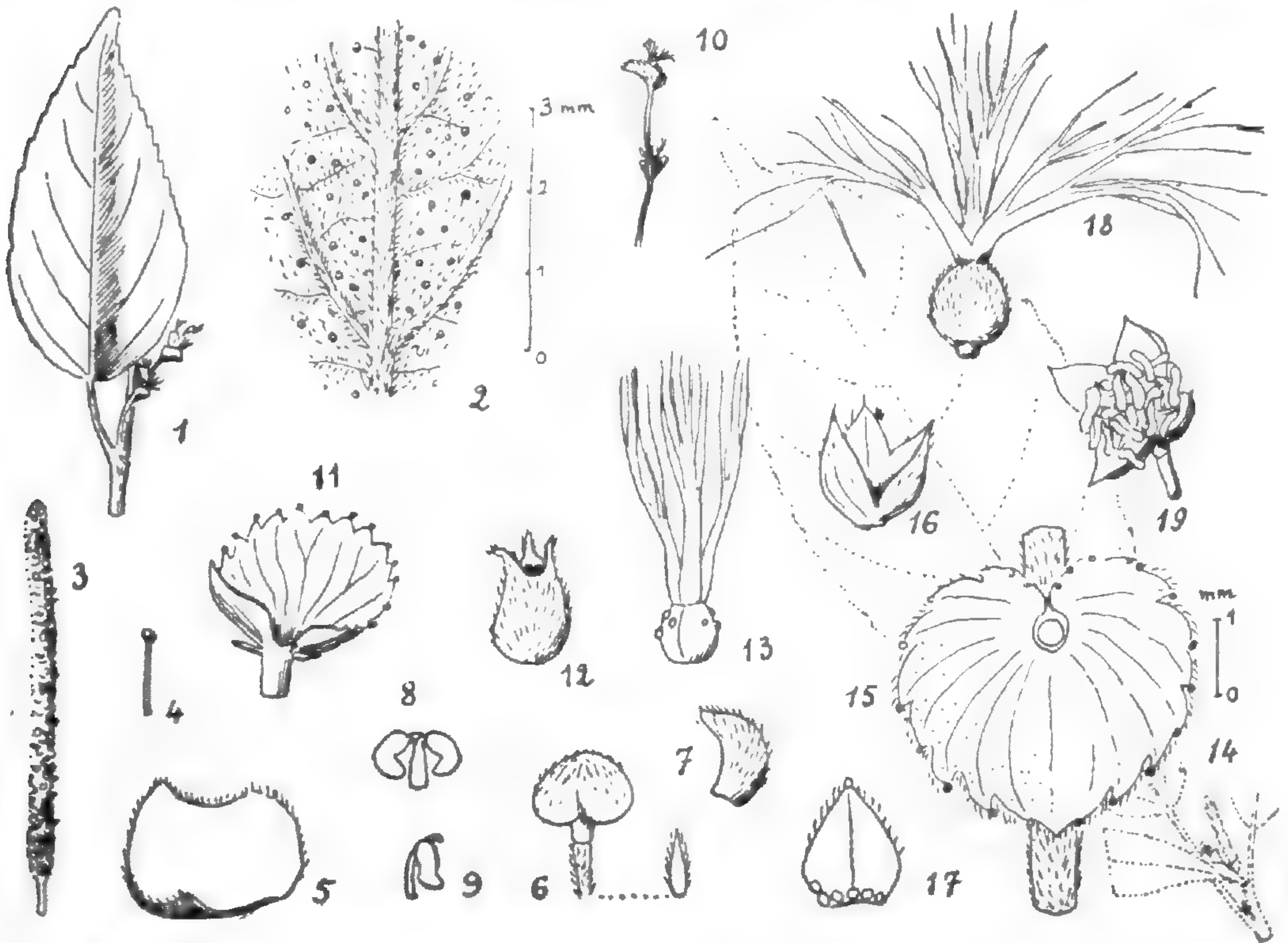


Fig. 8. — *Acalypha emirnensis* : 1, feuille et inflorescence ♀ × 1/2 ; 2, face inférieure du limbe ; 3, un chaton ♂ ; 4, une glande stipitée très fortement grossie ; 5, bractée d'un glomérule ♂ ; 6, bouton ♂ et bractéole ; 7, un sépale ; 8, 9, étamine de face et de profil ; 11, bractée ♀ avec ses stipules ; 12, calice ♀ jeune ; 13, pistil. — var. *bara* : 10, inflorescence ♀ ; 14 (en pointillé), feuille × 2/3 ; 15, bractée ♀ ; 16, calice ♀ ; 17, face interne d'un sépale ; 18, pistil ; 19, fleur ♂ ouverte.

Var. *bara* var. nov.

Frutex gracilis, nonnunquam arbor parva, ramis purpurascens, partibus novellis pubescentibus, foliis sparsis pallide viridibus. Stipulae caducae, oblongae, fuscae, parvae, pubescentes. Petiolus gracilis in foliis evolutis 6 cm. longus, denique glaber. Lamina elliptica apice basique attenuata, acuminata, basi rotundata, ad 21 cm. longa, 7 cm. 5 lata, dentata dentibus circ. 1, 2 cm. latis altisque ; nervi laterales utroque latere circiter 10 ; binis inferis basilaribus. Lamina primum pilis strictis tenuibus tecta, dein glabrescens, viridis ; nervi albidi. Acumen circ. 1 cm. longum, 2-3 mm. latum. Inflorescentia axillaris, unisexualis, monoica. Spica ♂ gracilis, circiter 10 cm. longa glomerulis 20-30, 1-5 mm. distantibus ; axis basi in 1-2 cm. nudus. Glomerulorum bractee parvae (1 mm. vel paulo

magis) membranaceae, ciliatae, oblongo-obtusae, uninervae. Pedicellus apice articulatus, flore longior (1 mm.). Alabastrum ♂ ovoideo-depressum, apiculatum ; flos adaperatus 1 mm. latus ; sepala 4 membranacea, apiculata. Stamina 8, loculis circiter filamento aequilongis ; pollen sphaericum. Spicae ♀ parte supera ramulorum exitae, 1-3 cm. longae, vulgo bracteas unifloras 1-2 gerentes. Bractea ♀ orbicularis, alte dentata, dentibus glandulosis purpurascens apice inflexis, tenue et stricte pilosula ; stipulae bracteales apice glandulosae ; sepala 3 ovata, hyalina, ciliata glandulosa, plus minusve basi unita ; ovarium ovoideum pilis tenuibus strictis erectis tectum ; styli 3 basi paullo coaliti, ovario 3-vel 4-er longiores quoque circiter 12-ramosi, ramis gracillimis. Fructus immaturus circiter 4 mm. latus, stylis persistentibus.

Cet arbrisseau se rencontre dans la forêt ombrophile, sur sol gneissique, entre 900 et 1.550 m. alt., fleuri de novembre à février.

CENTRE (Sud) : bassin supérieur du Mandrare, pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka, *Humbert* 13941 ; Ivakoany, *Humbert* 6986, 12185 ; col et sommet de Marosohy, *Humbert* 6623.

var. jaboaziana var. nov.

Frutex 1-2-metralis, monoicus, foliis caducis. Amenta ♂ circiter 3 cm. longa, basi ramorum foliosorum annotinorum ; inflorescentiae ♀ in axillis foliorum superiorum 1-2 florum. Folia novella ovato-oblonga circiter 7-8 cm. longa, 2 cm. lata, acuminata, dentata ; petiolus circ. 1 cm. longus.

Arbrisseau des bois, bords de rivières, fleuri en décembre.

OUEST : Boina, Jabohazo, près du mont Tsitondroina, *Perrier de la Bâthie* 9793.

21. **Acalypha fasciculata** Müll. Arg. in *Linnaea* 34 (1865), 31 ; in *Prodromus* (1866), 851 ; Pax et K. Hoffmann, in *Pflanzenreich*, fasc. 85 (1924), 171. — *A. Lyallii* Bak. in *Journ. Linn. Soc. Lond.* 20 (1883), 255. — *A. madreporica* Baill., in *Bull. Soc. Linn. Par.* (1895) 1181 ; in Grandidier, *Hist. Madag.* (1891) pl. 186. — *Ricinocarpus fasciculatus* Kuntze in *Rev. gen.*

Cette espèce est distincte de l'*A. emirnensis* par ses feuilles plus grandes et obovales et ses inflorescences plus robustes.

Ce sont des arbrisseaux ou arbustes forestiers des bords de

torrents, jusqu'à 500 m. alt., trouvés en fleurs en mai-octobre, en fruits en février.

EST : *Du Petit Thouars* sans n° ; *Baron* 6121 ; forêt d'Antsihanaka, *Humblot* 445, 447 (?); nord d'Anosibe, *Decary* 7208 ; bassin du Mananara au N. de Vangaindrano, *Perrier de la Bâthie* 12623 ; Rantabe, environs de la baie d'Antongil, *Perrier de la Bâthie* 9703.

Nous faisons une variété *Lyallii* de la plante décrite sous ce nom d'espèce par Baker. Elle se distingue du type par la longueur du pétiole, atteignant 10 cm., et les feuilles glabres ; elle présente parfois une bractée ♀ isolée.

Ce sont aussi des arbustes forestiers, trouvés en fleurs en octobre-décembre, en fruits en juillet.

var. **Lyallii** (Bak. pro sp.)

CENTRE et EST. Sans localité, *Baron* 2466, 2551 ; Betampona (Ouest de Tamatave, près d'Ambodiriana), *Perrier de la Bâthie* 17437 ; Soanierana, Antasibe, *Lam et Meeuse* 5809 ; Evondro (district de Fort-Dauphin), *Decary* 10831 ; Ivoro, *Decary* 10097 ; environs d'Ivohibe, vers 1.200 m., *W. Armand* ; lac Alaotra, *Jardin botanique de Tananarive* 3773.

Nom indigène : *Volitra* (Lam et Meeuse).

var. **Humbertiana** var. nov.

Arbor parva foliis novellis pubescentibus, pilis strictis adpressis ; petiolo ad 7-8 cm. longo ; folia nonnunquam elliptica. Inflorescentiae ♀ et ♂, basi flores ♀ 1-2 gerentes.

Petit arbre forestier des bords de ruisseaux entre 600 et 1.500 m., récolté en fleurs en octobre-novembre.

CENTRE : (Sud) : haute vallée du Mandrare, *H. Humbert* 6514 ; bassin de la Manampanihy (Sud-Est), col de Fitana, *Humbert* 6044 ; massif du Beampingaratra, du col de Bevava au sommet de Bekoho, *Humbert* 6478.

22. **Acalypha Decaryana** sp. nov.

Frutex dumosus vel diffusus 1-metralis vel major. Rami rigidi rufi, ramulos breves gerentes. Folia sparsa caduca. Stipulae fuscae, membranaceae, 1-2 mm. longae, caducae, dissymmetricae, parum sagittatae.

Petiolus pubescens ad 5 mm. longus. amina pubescens ovato-vel obovato-oblonga, apice rotundata, obtusa vel truncata, basi cuneata, leviter crenata, circ. 3 cm. longa, 1 cm. lata, nonnunquam major vel minor vel magis manifeste crenata. Pagina inferior glanduloso-punctata. Nervi secundarii utroque latere 7-8, colore magis diluto. Inflorescentia vulgo unisexualis, nonnunquam (*Humbert* 12902) apice ♂, basi ♀. Racemus ♂ 5-10 cm. longus, raro major, 20-30 florus. Bractee parvae, persistentes. Flos ♂ pedicellatus, pubescens. Sepala 4 valvata, glanduloso-punctata. Stamina 8, connectivo leviter producto, loculis medio et parum apice

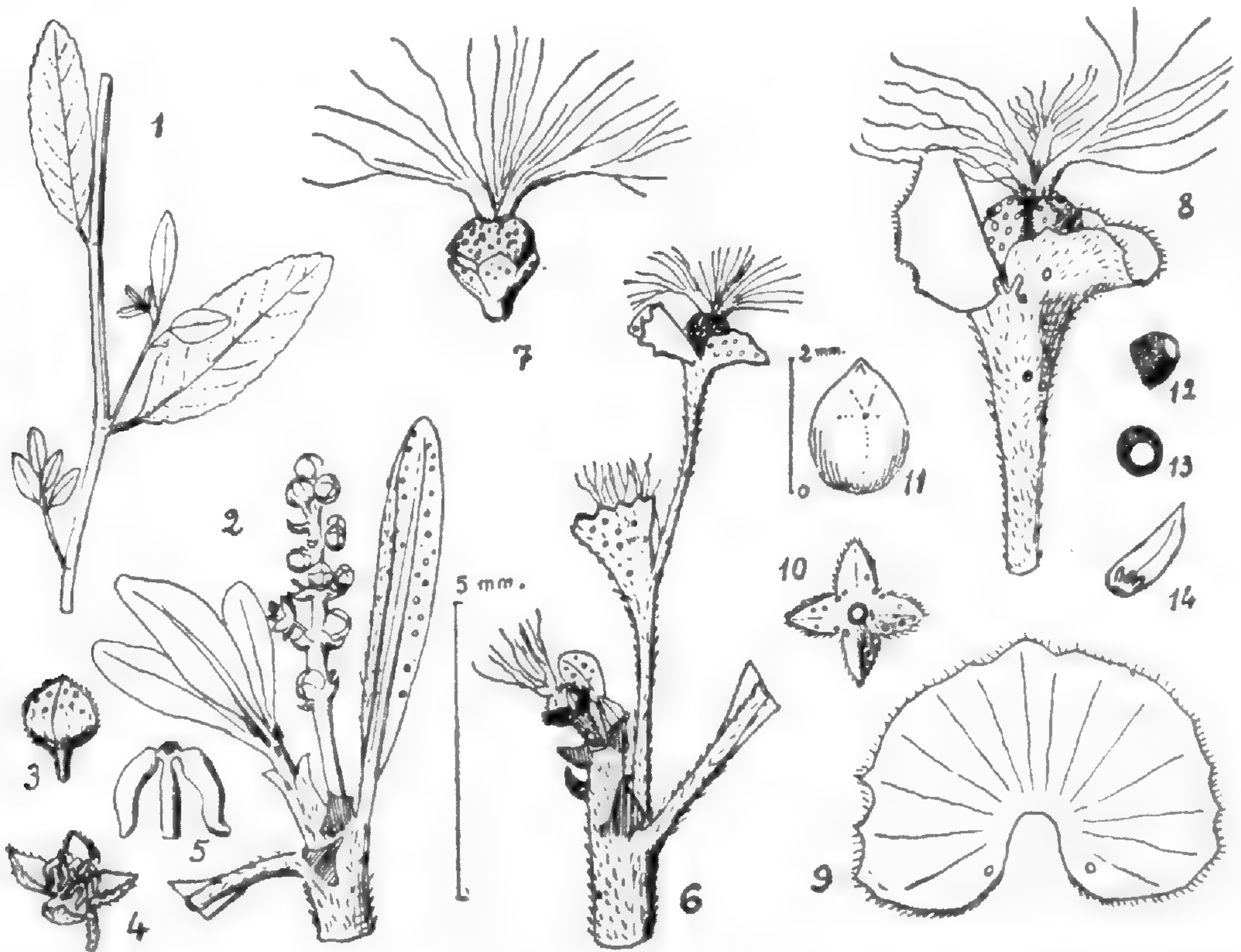


Fig. 9. — *Acalypha Decaryana*, 1, port $\times 2/3$; 2, jeune inflorescence ♂; 3, bouton ♂; 4, fleur ♂ ouverte; 5, étamine; 6, 2 inflorescences ♀; 7, fleur ♀; 8, fleur ♀ fécondée, avec sa bractée; 9, bractée ♀ étalée, vue interne; 10, calice ♀; 11, graine; 12, 13, papille avec son sommet glanduleux, vue de profil et de face; 14, sépale ♀, vue interne.

inflexo. Spica ♀ vulgo biflora nonnunquam 1-3-flora (*Humbert* 12423), 1 cm. et plus longa, sub fructibus longior. Bractea ♀ late orbicularis parum crenata, pubescens, margine ciliata extra punctis glandulosis luteis notata. Floris ♀ pedicellus bracteolam gerens. Sepala 3, nonnunquam 4, pubescentia, glandulosa, nonnunquam intus papillis parvis 2-3 ornata. Ovarii loculi 3, nonnunquam 4, convexi, parte superiore ultra medium glanduloso-punctati. Styli quasi e basi ramosi, filamentis multis longis. Fructus bractea persistente cinctus, loculis 3 convexissimis, quorum nonnunquam unus tantum evolutus; semen ellipsoideum apiculatum, fusco-cinereum, 2 mm. longum, 1 mm. 5 latum.

Par son inflorescence, cette espèce, qui est bien distincte, est parente de l'*A. emirnensis* et des plantes voisines. En dehors des caractères tirés du port et de la forme et de la taille des feuilles elle paraît bien caractérisée par la forme spéciale des stipules, la bractée ♀ faiblement crénelée et peut-être les papilles de la face interne des sépales ♂, et surtout par le calice ♀ dont les pièces sont bien distinctes dès le début et non soudées en une coupe entourant le jeune ovaire.

Certaines formes ont des feuilles linéaires et font penser à l'*A. linearifolia* sp. nov., mais l'anatomie distingue immédiatement les deux espèces : en effet, l'*A. Decaryana* n'a pas l'épiderme supérieur de la feuille formé de très grandes cellules ; les poils sont simples, plus allongés (fig. 7, 4) ; la côte principale est fortement saillante, et non en gouttière à la face supérieure.

CENTRE : Vallée d'Ihosy (bassin du Mangoky) pentes rocailleuses siliceuses, alt. 800-1.000 m., 29-30 oct. (fl. et fr.), *Humbert* 2997, 2997 bis.

Vallée moyenne du Mandrare près d'Anadabolava, forêt sèche, alt. 200-250, fl. et fr. déc. 1933, *Humbert* 12423 ; vallée de la Manambolo, rive gauche, aux environs d'Isomono (confluent de la Sakamalio), monts Kotriha et Isomonobe, bush xérophile, alt. 400-600 m., déc.-janv. (fl. et j. fr.), *Humbert* 12835 ; alt. 400 m.-900 m., vern. (Antanosy) : *Ringisy*, déc. (fl. ♂ et ♀), *Humbert* 12902 ; mont Morahariva, alt. 1.000-1.400 m., déc. (fl.), *Humbert* 13098 ; bassin de réception de la Mananara, pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka, mont Apiky, au-dessus de Mahamavo, transition du bush xérophile à la forêt basse sclérophylle, alt. 800 m., janv.-fév. (fl. ♀ et j. fr.), *Humbert* 13809 ; col d'Ambato et pentes orientales du Vohipaly, bush xérophile, vers 400 m. févr. (boutons), *Humbert* 14166.

Amboasary, sur t. cristallin 1^{er} juin (fr.), *Decary* 9864.

SUD-OUEST : Dunes Mahafaly, travertins de Vintanina, près Itampolo, juin (fl., j. fr.), *Perrier de la Bâthie* 9763.

Delta de la Linta, sables, alt. 1-10 m., août (fr.), *Humbert* et *Swingle* 5405.

Dunes d'Enandria, vers 140 m. alt. (Menarandra), juin (boutons) *Perrier de la Bâthie* 9780.

Ambovombe, sables et calcaires au soleil, août (boutons, fl.) *Decary* 2964, 2985 (type) ; septembre (fr.), 3247 ; nov. (fl. ; échantillons passant à l'*A. linearifolia*) 3433 ; mai (fl., fr.) 3278 ; jan. (fr.) 8433 ; fév. (boutons), 8526 ; sept. (fl.), *Humbert et Swingle* 5640 ; Antanimora, mai (fl.), *Decary* 3789 ; juil. (fl.), 4264 ; massif de l'Angavo, juil. (fl., j. fr.), 4343 ; Tranomaro, gneiss, juin (fl.) 9030 ; vallée de l'Ikonda, basaltes, avril (boutons), 8878 ; rhyolites, avril (fr.), 8910 ; Imangory, rocailles gneissiques, mai (fl.), 8956 ; Lahimanara, juin (fl.), 8985 ; Betsimeda, juil. (boutons) 9079.

Andrahomana (distr. de Fort Dauphin), alluvions, sept. (fl., fr.) *Decary* 3115 ; Behara, sable gneissique, juil. (fl. fr.), 4278.

Espèce douteuse.

Acalypha madagascariensis Pax et K. Hoffmann in *Pflanzenreich*, f. 85 (1924), p. 162.

La description donnée par les auteurs d'après le n° 449 de Humblot peut s'appliquer à l'*A. fasciculata*, au stade jeune des inflorescences ♀. Il existe à l'herbier de Paris un échantillon de Humblot numéroté 447 ou 449, qui est probablement un double du type de l'*A. madagascariensis*. Cette plante semble bien pouvoir être rattachée à l'*A. fasciculata* tel que nous le comprenons. Il reste néanmoins un léger doute, s'opposant à la mise en synonymie de l'*A. madagascariensis*.

Clé des espèces.

Les 22 grandes espèces — dont 8 sont nouvelles — que nous distinguons parmi les *Acalypha* malgaches, sont loin d'être nettement tranchées. Il est très difficile de trouver des caractères spécifiques constants, et ceux-là même sur lesquels est basée la classification en sections sont souvent décevants : ainsi l'échantillon *Humbert* 12423, qu'il est impossible de séparer de l'espèce *A. Decaryana*, présente de nombreuses bractées ♀ ; de même, *Hum-*

bert 14166 présente des inflorescences bisexuées ; d'autres caractères n'ont qu'une valeur temporaire, suivant la saison : chez l'*A. leptomyura*, on observe à la base de l'inflorescence des bractées ♀ différenciées, ou bien des feuilles ordinaires ; chez l'*A. diminuta*, on trouve une seule fleur ♀ ou plusieurs, suivant la saison, à la base de l'inflorescence. Si l'on essaie de s'adresser à des caractères visibles seulement aux forts grossissements, comme la forme et la pubescence des bractéoles, on observe dans la plupart des cas, un manque de constance analogue. Les déterminations faites au moyen de la clé doivent donc être confirmées par l'examen des caractères dans leur ensemble.

1. Fleurs ♀ à pédicelle long et, en même temps, bractées ♀ très petites (s. g. *ANDROCEPHALA*). 1. *A. diminuta*.

1'. Fleurs ♀ sessiles ou subsessiles, sauf certaines fleurs anormales isolées à pédicelle filiforme. Bractées ♀ presque toujours grandes (s. g. *EUACALYPHA*).

2. Fleurs ♂ et ♀ normalement attachées sur le même axe.

3. Nombreuses bractées ♀ (6-8) ; inflorescences souvent terminales (*Polygynae-Acrogynae*).

4. Pétiole bien plus court que le limbe. Feuilles pubescentes ou villeuses ; des glandes stipitées, en général, sur les bractées ♀. Sous-arbrisseau à feuilles de 4-5 cm.

2. *A. Spachiana*.

(Plante beaucoup plus robuste, voir 5. *A. boinensis*.)

4'. Pétiole bien plus long que le limbe ; pas de glandes stipitées.

3. *A. indica*.

3'. Bractées ♀ peu nombreuses (1 à 5) (*Oligogynae*).

5. Bractées ♀ 2-3, exceptionnellement 4 ou 5.

6. Plantes pubescentes.

7. Bractées ♂ étroites ; inflorescence longue de 4-5 cm. ; feuilles lancéolées, caudées-acuminées.

4. *A. reticulata*.

- (Bractées ♀ de 2 mm., feuilles larges, voir 2. *A. Spachiana*.)
- 7'. Bractées ♂ assez larges (2 mm.), membraneuses-brunes ; inflorescence de 2 cm. en général.
5. *A. boinensis*.
- 6'. Plantes glabres.
8. Bractées ♀ grandes (1 cm. et plus) ; feuilles membraneuses, limbe sinué ou entier. 6. *A. spiciflora*.
- 8'. Bractées ♀ petites (2 mm.) ; feuilles parcheminées ; limbe denticulé.
9. Feuilles longues de 10-15 cm. 7. *A. Leoni*.
- 9'. Feuilles longues de 2 cm. 8. *A. leptomyura*.
- 5'. Une seule bractée ♀ en général (exceptionnellement 2).
10. Bractée ♀ attachée à la base de l'inflorescence.
11. Une seule paire de nervures basilaires
4. *A. reticulata*.
- 11'. Plusieurs paires de nervures, palmées, à la base du limbe.
9. *A. Richardiana*.
- 10'. Bractée ♀ attachée vers le milieu ou le tiers inférieur
12. Plantes pubescentes. Inflorescence courte, pauciflore.
13. 8 étamines ; feuilles longues de 6-8 cm.
10. *A. Perrieri*.
- 13'. 6 étamines ; feuilles longues de 3 cm.
11. *A. Humberti*.
- 12'. Plantes glabres. Inflorescence longue de 3-4 cm.
Bractée ♀ de 1 cm. 12. *A. Gagnepaini*.
(Bractée ♀ de 2 mm., voir : 7. *A. Leoni*).
- 2'. Deux sortes d'inflorescence en général (♂ et ♀, ou ♀ et ♀ (*Pantogynae-Pleurogynae*)).
14. Feuilles linéaires. Fleurs ♀ solitaires. 13. *A. linearifolia*.
- 14'. Feuilles non linéaires. Fleurs ♀ groupées sur un axe.

15. Bractées ♀ portant des glandes stipitées.

16. Plante glabre ou glabrescente. 14. *A. rottleroides*.

16'. Plantes pubescentes ou tomenteuses. Feuilles dépassant 10 cm. (feuilles de 3 cm. : voir 2. *A. Spachiana*)

17. Bractées ♀ dépassant 8 mm., limbe fortement tomenteux en dessous, gaufré, denticulé.

18. Limbe ovale-cordiforme. 15. *A. andringitrensis*

18'. Limbe ovale-oblong. 16. *A. Radula*.

17'. Bractées ♀ de 5 mm. environ ; limbe faiblement tomenteux, parfois glabrescent, subcrénelé.

17. *A. vulneraria*.

15'. Bractées ♀ sans glandes stipitées.

19. Feuilles dépassant 10 cm. ; arbustes et arbrisseaux.

20. Feuilles glabres ; bractées ♀ petites.

18. *A. Chibombo*.

(Bractées ♀ de 1 cm., voir 12. *A. didymantha*.)

20'. Feuilles pubescentes.

21. Limbe ovale-cordiforme. 19. *A. lepidopagensis*.

21'. Limbe lancéolé (ovale ou obovale).

22. Limbe membraneux, ovale, long de 10 cm. environ ; 2 bractées ♀ en général.

20. *A. emirnensis*.

22'. Limbe parcheminé obovale, long de 20 cm. environ ; 4 bractées ♀ en général.

21. *A. fasciculata*.

19'. Feuilles de 3 cm. environ ; buisson.

22. *A. Decaryana*.

14. **TRAGIA** Plum. ex L.

Gen. ed. I (1737), 282.

Voir *Bull. Acad. Malg.*, XXI (1938), 65-5 .

15. **SPHAEROSTYLIS** Baill.

Et. gen. Euph. (1858), 466.

Voir BAILLON, *loc. cit.*, et in GRANDIDIER, *Hist. Mad., Pl.* (1891), 196;
LEANDRI, in *Bull. Soc. Bot. Fr.* 85 (1938), 527.

16. **PLUKENETIA** L.

Gen. ed. I (1737), 373.

Voir *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 85 (1938), 527, et fig. I, 13-14.

17. **RICINUS** Tourn., L.

Tourn., *Inst.* (1719), 523 ; L. *Syst. ed. I* (1735) ; *Gen. ed. I* (1737), 295.

Le *R. communis* L. est naturalisé un peu partout.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES NOMS D'AUTEURS

A

J. ARÈNES. — Contribution à l'étude des *Onopordon* de France, p. 207.

B

R. BENOIST. — Les *Hypoestes* africains, p. 241.

— Descriptions de nouvelles Acanthacées malgaches, p. 248.

G

F. GAGNEPAIN. — Ternstroemiacées nouvelles d'Indochine, p. 112.

A. GUILLAUMIN. — Matériaux pour la flore de la Nouvelle-Calédonie.

LXVI. Clefs de détermination des Orchidacées, p. 57.

H

H. HUMBERT. — Contributions à l'étude de la flore de Madagascar et des Comores (fasc. 3), p. 95.

J

P. JOVET. — Aux confins des Rubiacées et des Loganiacées, p. 39.

M^{me} S. JOVET-AST. — Quelques ressemblances et différences anatomiques entre *Astiella* P. J. et trois genres voisins, p. 53.

L

J. LEANDRI. — Contribution à l'étude des Euphorbiacées de Madagascar. V. *Macaranga*, p. 138 ; VI. *Acalypha*, etc... p. 252.

P

H. PERRIER DE LA BATHIE. — Révision des Ochnacées de la région malgache, p. 3.

— Révision des Célastracées de Madagascar et des Comores, p. 173.

T

M^{me} TARDIEU-BLOT. — Hyménophyllacées nouvelles ou litigieuses de Madagascar, p. 90.

— Diptérocarpées nouvelles d'Indochine, p. 238.

— Sterculiacées nouvelles d'Indochine, p. 234.

— Sur le genre *Pterocymbium* et les *Pterocymbium* d'Indochine, p. 238.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES ESPÈCES ET DES GENRES

(Les genres nouveaux sont en PETITES CAPITALES ; les espèces et variétés nouvelles, noms nouveaux, combinaisons nouvelles sont en *italiques*.)

A

- Acalypha, p. 252.
 — subg. Androcephala, p. 252.
 — subg. Euacalypha, p. 255.
 — sect. Oligogynae, p. 258.
 — sect. Pantogynae-Pleurogynae, p. 275.
 — sect. Polygynae-Acrogynae, p. 255.
- A. acuminata Vahl ex Baill., p. 269.
 A. andringitrensis Leand., p. 277.
 A. arborea Comm. ex Poir., p. 259.
 A. Bakeriana Baill., p. 281.
 A. Baronii Bak., p. 281.
 A. boinensis Leand., p. 268.
 A. Buchenavii Müll. Arg., p. 255.
 A. Chibomboia Baill., p. 280.
 A. Cloiselana M. Den. mss., p. 266.
 A. codonocalyx Baill., p. 280.
 A. Commersonii Baill. mss., p. 266.
 A. comorensis Pax, p. 280.
 A. Decaryana Leand., p. 284.
 A. diminuta Baill., p. 253.
 A. emirnensis Baill., p. 281.
 — var. *bara* Leand., p. 282.
 — var. *jabohaziana* Leand., p. 283.
 A. fasciculata Müll. Arg., p. 283.
 — var. *Humbertiana* Leand., p. 284.
 — var. *Lyallii* (Bak.), p. 284.
 A. filiformis Poir., p. 259.
 A. Gagnepaini Leand., p. 274.
 A. Goudotiana Baill., p. 258, 260.
 A. Hildebrandtii Baill., p. 278.
 A. hologyna Bak., p. 281.
 A. *Humberti* Leand., p. 274.
 A. Humblotiana Baill., p. 262, 281.
 A. indica L., p. 256.
 A. juliflora Pax, p. 277.
 A. lantanaefolia Boj., p. 259.
 A. Leoni Baill., p. 271.
 — var. *Perrierana* Leand., p. 271.
 A. *lepidopagensis* Leand., p. 280.
 A. leptomyura Baill., p. 271.
 A. *linearifolia* Leand., p. 275.
 A. Lyallii Bak., p. 283.
 A. madagascariensis Pax et Hoffm., p. 287.
 A. madreporica Baill., p. 283.
 A. meiodonta Baill., p. 258, 267.
 A. ovalifolia Baill., p. 272.
 A. Paxii Palacky, p. 258, 260.
 A. *Perrieri* Leand., p. 273.
 A. Pervilleana Baill., p. 258, 260.
 A. polynema Baill., p. 277.
 A. Radula Bak., p. 278.
 A. reticulata (Poir.) Müll., p. 258.
 — var. arborea (Comm.) Müll., p. 259.
 — var. *Cloiselana* (M. Den. mss.), p. 266.
 — var. Goudotiana Müll. Arg., p. 260.
 — var. *meiodonta* (Baill.), p. 267.

- var. *ovalifolia* Müll. Arg., p. 272.
 — var. *Pervilleana* (Baill.) Müll., p. 260.
 — var. *urophylla* Müll. Arg., p. 262.
 — var. *urophyloides* Pax et Hoffm., p. 260.
A. Richardiana Baill., p. 272.
A. rottleroides Baill., p. 277.
A. salviifolia Baill., p. 278.
A. Spachiana Baill., p. 255.
A. spiciflora Burm. sec. Poir., p. 269.
 — var. *menavody* Léand., p. 270.
A. squarrosa Pax, p. 255.
A. urophylla Baill., p. 262.
A. urophylla Pax, p. 260.
A. vulneraria Baill., p. 279.
Acianthus, p. 78.
A. atepalus, p. 78, 79.
A. bracteatus Rendle, p. 78, 79.
A. confusus, p. 78, 79.
A. corniculatus, p. 79.
A. culiciferus, p. 78.
A. cymbalariaefolius F. Muell. et Kränzl., p. 78.
A. elegans, p. 78.
A. grandiflorus, p. 78.
A. heptadactylus Kränzl., p. 78, 79.
A. macroglossus, p. 78.
A. sphenochilus Kränzl., p. 78, 79.
A. oxyglossus, p. 78.
A. nanus Rendle, p. 78, 79.
A. tenellus, p. 78.
A. tenuilabris, p. 78.
Adinandra annamensis Gagn., p. 112.
A. caudata Gagn., p. 112.
A. donnaiensis Gagn., p. 113.
A. hirta Gagn., p. 113.
A. laotica Gagn., p. 114.
A. microcarpa (A. Chev.) Gagn., p. 114.
A. Petelotii Gagn., p. 115.
A. Poilanei Gagn., p. 115.

- Anneslea ternstroemioides* Gagn., p. 116.
Anoectochilus, p. 83.
A. imitans, p. 83.
A. montanus Schltr., p. 84.
Anotis, p. 43 et s., 53 et s.
A. monosperma W. et A., p. 54.
Appendicula Vieillardii Rchb. f., p. 88.
Arcytophyllum, p. 41.
Astiella P. Jovet, p. 39 et s., 53 et s.
A. delicatula, p. 54.

B

- Borreria*, p. 39.
Brexiiella H. Perr. (diagn. em.), p. 200.
B. acutifolia H. Perr., p. 205.
B. cymosa H. Perr., p. 202.
B. ilicifolia H. Perr., p. 200.
B. longipes H. Perr., p. 203.
B. obcuneata H. Perr., p. 206.
BREXIOPSIS H. Perr., p. 192.
B. aquifolia H. Perr., p. 193.
Bulbophyllum, p. 66.
B. aphanopetalum, p. 66.
B. atrorubens, p. 67.
B. Comptoni, p. 67.
B. Finetianum, p. 67.
B. fissipetalum Kränzl., p. 66, 67.
B. hexarhopalos Schltr., p. 66, 67.
B. lingulatum, p. 67.
B. neo-caledonicum Schltr., p. 66.
B. ngoyense, p. 67.
B. pachyanthum, p. 67.
B. pallidiflorum, p. 67.
B. polypodioides, p. 67.

C

- Caladenia*, p. 79.
C. carnea, p. 79.
Calanthe, p. 72.
C. Balansae, p. 72, 73.
C. clavata Lindl., p. 72.
C. Langei, p. 72.
C. lyroglossa Rchb. f., p. 72, 73.
C. neo-caledonica, p. 72.

- C. odoratissima* Jeanneney, p. 72.
C. oreadum, p. 72.
C. saccifera, p. 72.
C. speciosa Vieill. non Lindl.,
 p. 71, 72.
C. veratrifolia var. *angraecifolia*,
 p. 72, 73.
Campylocercum V. T., p. 4.
Campylochnella V. T., p. 36.
Campylospermum V. T., p. 4.
C. anceps (Bak.) Perr., p. 12.
C. angulatum V. T., p. 17.
C. Baroni V. T., p. 14.
C. Bernieri V. T., p. 16.
C. Breoni V. T., p. 18.
C. breviflorum V. T., p. 16.
C. Chapelieri V. T., p. 16.
C. Cloiseli V. T., p. 15.
C. coriaceum V. T., p. 16.
C. deltoideum V. T., p. 14.
C. densum V. T., p. 16.
C. denudatum V. T., p. 16.
C. dependens (V. T.) Perr., p. 8.
 — var. *amplexicaule* (O. Hoffm.)
 Perr., p. 9.
 — var. *ankaranae* Perr., p. 11.
 — var. *auriculatum* (V. T.) Perr.,
 p. 10.
 — var. *Hoffmanni* (V. T.) Perr.,
 p. 10.
 — var. *Humblotii* (Baill.) Perr.,
 p. 11.
 — var. *integrifolium* (A. D. C.)
 Perr., p. 9.
 — var. *Maromandiae* Perr., p. 10.
 — var. *paniculatum* Perr., p. 9.
 — var. *subcordatum* Perr., p. 8.
C. Hildebrandtii V. T., p. 14.
C. Humblotii V. T., p. 11.
C. lanceolatum (Bak.) Perr., p. 11.
 — var. *reflexum* (V. T.) Perr.,
 p. 12.
C. Lastellei V. T., p. 18.
C. nigricaule V. T., p. 18.
C. nigrinerve V. T., p. 17.
C. obtusifolium V. T., p. 15.
 — var. *angulatum* (A. P. DC)
 Perr., p. 17.
 — var. *Breoni* (V. T.) Perr., p. 18.
 — var. *luteum* (F. Gér.) Perr.,
 p. 20.
 — var. *perseaeifolium* (Bak.) Perr.
 p. 16.
 — var. *transiens* Perr., p. 19.
C. ovale V. T., p. 16.
C. perseifolium V. T., p. 16.
C. revolutum V. T., p. 15.
C. rubrum V. T., p. 15.
C. Rutenbergii V. T., p. 17.
C. sculptum V. T., p. 18.
C. Thouarsii V. T., p. 16.
Cassine, p. 199.
C. aethiopica Thunb., p. 190.
C. comorensis Loes., p. 190.
Catha alaternifolia Tul., p. 189.
C. fasciculata Tul., p. 188.
 — var. *parvifolius* Tul., p. 188.
C. grossulariae Tul., p. 187.
C. leptopus Tul., p. 183.
C. linearis G. Don., p. 187.
C. trigyna Prel., p. 182.
Caturus pedunculatus Thouars,
 p. 259.
Celastrus L., p. 180.
C. alaternifolius Ind. Kew., p. 189.
C. baccatus Scott Elliot, p. 177.
C. fasciculatus Drake, p. 188.
C. leptopus Baill., p. 183.
C. linearis L. fil., p. 187.
C. madagascariensis Lam., p. 187.
C. madagascariensis Loes., p. 180.
C. polyacantha Sond., p. 186.
C. pyrius Willem., p. 182.
C. trigynus Lam., p. 182.
Ceratostylis micrantha, p. 89.
Cercanthemum V. T., p. 4.
C. amplexicaule V. T., p. 9.
C. anceps V. T., p. 12.
C. auriculatum V. T., p. 10.
C. Boivini V. T., p. 12.
C. circinale V. T., p. 12.
C. dependens V. T., p. 8.
C. Hoffmanni V. T., p. 10.

C. lanceolatum V. T., p. 11.
C. reflexum V. T., p. 12.
C. squamiferum V. T., p. 12.
Cercinia V. T., p. 4.
Chrysoglossum neo-caledonicum
 Schltr., p. 85.
Cirrhopetalum capillipes Guill., p. 67.
C. Layardii, p. 68.
C. Le Ratiae, p. 68.
C. Le Ratii, p. 68.
C. Thouarsii, p. 68.
C. uniflorum Schltr., p. 68.
Claoxylon reticulatum Boj., p. 258.
C. spiciflorum Juss., p. 269.
Coilochilus neo-caledonicum Schltr.,
 p. 76.
Corysanthes neo-caledonica Schltr.,
 p. 80.
Cryptostylis stenochila, p. 81.

D

Dendrobium, p. 59.
D. arthrobulbum Kränzl., p. 61.
D. austro-caledonicum, p. 63.
D. calcaratum, p. 62.
D. camaridiorum, p. 63.
D. camptocentrum Schltr., p. 59,
 64.
D. Casuarinae Schltr., p. 59, 64.
D. Chalandei Kränzl., p. 59, 64.
D. cleistogamum, p. 63.
D. closterium, p. 61.
D. Comptonii, p. 61.
D. crassicaule, p. 62.
D. crassifolium, p. 63.
D. cymatoleguum, p. 63.
D. Daenikerianum Kränzl., p. 59.
D. delumbe, p. 63.
D. Deplanchei, p. 62.
D. Drake-Castilloi Kränzl., p. 59,
 62.
D. eleutheroglossum, p. 61.
D. Finetianum, p. 62.
D. fractiflexum, p. 62.
D. gracilicaude Schltr., p. 59.
D. gracilicaule, p. 62.
D. jocosum, p. 61.

D. Kanakorum, p. 63.
D. linguiforme Sw., p. 63.
D. megagastrium Rchb., f. p. 59.
D. megalorhizum, p. 63.
D. minutiflorum, p. 63.
D. Montis-Movi, p. 64.
D. muricatum Finet, p. 61.
D. myrticolum, p. 61.
D. ngoyense, p. 61.
D. odontochilum, p. 62.
D. Ou-Hinnae Schltr., p. 61.
D. pectinatum Finet, p. 59, 63.
D. Poissonianum, p. 61.
D. polycladum, p. 62.
D. Sarcochilus, p. 63.
D. Schinzianum, p. 63.
D. speciosum R. Br., p. 61.
D. steatoglossum, p. 63.
D. sylvanum, p. 62.
D. Tokai Rchb. f. var. *crassinerve*
 Finet, p. 59, 62.
D. vandaefolium, p. 62.
D. verruciferum, p. 63.
D. Viotii Guill., p. 59, 63.
Didymoplexis neo-caledonica
 Schltr., p. 81.
Dipodium, p. 68.
D. gracile, p. 68.
D. Heimianum, p. 68.
D. punctatum var. *squamatum*,
 p. 68.
D. squamatum R. Br., p. 68.
D. viridescens, p. 68.
Diporidium Perr., Wendl., p. 27.
D. andravinese (Baill.) Perr., p. 32.
D. Bailloni V. T., p. 30.
 — var. *insigne* Perr., p. 31.
 — var. *macrosepalum* Perr., p. 30.
D. Baroni, V. T., p. 29.
 — var. *angustifolia* Perr., p. 29.
 — var. *meridionalis* Perr., p. 30.
D. ciliatum (V. T.) Perr., p. 33.
D. emarginatum (V. T.) Perr.,
 p. 31.
D. Greveanum V. T., p. 30.
D. Louveli Perr., p. 35.
D. Pervilleanum V. T., p. 28.

- D. polycarpum* (Bak.) Perr., p. 36.
D. rubrum V. T., p. 33.
D. serratifolium V. T., p. 28.
D. vaccinioides V. T., p. 28.
 — var. *serratifolium* (V. T.) Perr.,
 p. 28.
Discladium V. T., p. 25.
D. Bernieri V. T., p. 32.
D. Chapelieri V. T., p. 26
D. comorense V. T., p. 26.
D. Humbloti V. T., p. 26.
D. Thouvenoti Perr., p. 26.
Dyschoriste hispidula (Bak.) R.
 Ben. var. *grandiflora* R. Ben.,
 p. 251.

E

- Earina Brousmichei*, p. 88.
E. crassicaulis, p. 88.
E. Daenikeri Kränzl., p. 88.
E. Deplanchei, p. 88, 89.
E. floripecten, p. 88.
E. valida, p. 88, 89.
Elaeodendron, p. 196.
E. aethiopicum Oliv., p. 190.
E. Alluaudianum H. Perr., p. 199.
E. anjouanense H. Perr., p. 197.
E. Cowani H. Perr., p. 197.
E. gymnosporioides Bak., p. 190.
E. Humberti H. Perr., p. 196.
E. indicum Gaertn., p. 198.
E. lycioides Bak., p. 199.
E. micranthum Tul., p. 199.
E. nitidulum Bak., p. 190.
E. oliganthum Bak., p. 190.
E. orientale Jacq. f., p. 198.
E. pauciflorum Tul., p. 198.
E. phyllanthoides Lamk., p. 178.
E. pilosum Bak., p. 190.
E. vaccinioides Bak., p. 190.
Emmeorhiza umbellata R. Sch.,
 p. 40.
Epidendrum triste Forst., p. 88.
E. tuberosum Forst., p. 75, 88.
Epistephium Regis-Alberti Kränzl.,
 p. 82.
E. smilacifolium Rchb. f., p. 82.

- Eria Drakeana* Kränzl., p. 64.
E. karicouyensis, p. 64.
E. oppositifolia, p. 64.
E. petrophila, p. 64.
E. Richardiana Rchb. f., p. 65.
E. rostriflora Rchb., p. 64.
E. Vieillardii Rchb. f., p. 64.
Eriaxis rigida Rchb. f., p. 82.
Erythrodes oxyglossa Schltr., p. 83.
Eulophia minutiflora, p. 74.
E. Rouxii, p. 74.
Eurya annamensis Gagn., p. 117.
E. laotica Gagn., p. 117.
E. persicaefolia Gagn., p. 118.
E. tonkinensis Gagn., p. 118.
E. turjosa Gagn., p. 119.
EVONYMOPSIS H. Perr., p. 202.
E. acutifolia H. Perr. c. nov.,
 p. 205.
E. Humberti H. Perr., p. 205.
E. longipes H. Perr. comb. nov.,
 p. 203.
E. obcuneata H. Perr. comb. nov.,
 p. 206.
Evonymus Tourn., p. 175.
E. acanthodonta Loes., p. 203.
E. elaeodendroides Loes., p. 175.
 — var. *pleurostyloides* Loes., p. 175.
E. pleurostyloides (Loes.) Perr.,
 p. 175.

G

- Galurus spiciflorus* Spreng, p. 269.
Gastrodia Schinziana Kränzl., p. 81.
G. sesamoides, p. 81.
Geodorum neo-caledonicum, p. 74.
G. pictum, p. 74.
Gomphia anceps Bak., p. 12.
G. deltoidea Bak., p. 14.
G. dependens A. P. DC., p. 8.
G. laevigata Vahl, p. 15.
G. lanceolata Bak., p. 11.
G. obtusifolia A. P. DC., p. 15.
G. perseaeifolia Bak., p. 16.
Gomphocalyx, p. 40.
Gonatostylis Vieillardii Schltr.,
 p. 84.

Goodyera, p. 84.
G. discoidea Schltr., p. 84.
G. Finetiana, p. 84.
G. glabra, p. 84.
G. grandiflora, p. 84.
G. rubicunda, p. 84.
G. scripta Schltr., p. 84.
G. subregularis, p. 84.
G. Vieillardii, p. 84.
Gordonia bidoupensis Gagn., p. 119.
G. gigantiflora Gagn., p. 120.
G. intricata Gagn., p. 121.
Gymnosporia Benth. et Hook.,
 p. 180.
G. berberidacea Bak., p. 183.
G. brachystachya Bak., p. 188.
G. commiphoroides H. Perr., p. 181.
G. crataegina Bak., p. 185.
G. cuneifolia Bak., p. 184.
G. divaricata Bak., p. 185.
G. fasciculata Loes., p. 188.
G. leptopus (Tul.) Bak., p. 183.
 — var. *androyensis* H. Perr., p. 184.
G. linearis (L.) Loes., p. 187.
G. paniculata Bak., p. 182.
G. polyacantha (Sond.) Szyszyl.,
 p. 185.
 — var. *hybrida* H. Perr., p. 186.
G. senegalensis (Lamk.) Loes., p. 187.
G. trigyna (Lamk.) Bak., p. 182.
 — var. *macrocarpa* H. Perr., p. 183.

H

Habenaria insularis, p. 89.
H. ngoyensis, p. 89.
Hartia laotica Gagn., p. 121.
Hartogia trilobocarpa Loes., p. 195.
 HARTOGIOPSIS H. Perr., p. 194.
H. trilobocarpa (Bak.) H. Perr.,
 p. 195.
Hedyotis, p. 42.
Hekistocarpa, p. 40.
Helicteres elliptica Tard., p. 234.
H. Poilanei Tard., p. 234.
Hetaeria forcipata Rchb. f., p. 84.
Hopea hongayensis Tard., p. 131.
H. reticulata Tard., p. 132.

Houstonia, p. 43.
Hymenophyllum ivohibense Tard.,
 p. 90.
H. Perrieri Tard., p. 90.
H. sibthorpioides (Willd.) Tard.,
 p. 92.
H. Viguieri Tard., p. 91.
Hypodematum, p. 39.
Hypoestes, p. 241.
H. antennifera Moore, p. 243.
H. aristata R. Br., p. 243.
 — var. *Barteri* (Anders.) Ben.,
 p. 244.
 — var. *insularis* (Anders.) R. Ben.,
 p. 244.
 — var. *kikuyensis* R. Ben., p. 244.
 — var. *Letestui* R. Ben., p. 244.
 — var. *macrophylla* Nees, p. 243.
 — var. *Staudtii* (Lind.) Ben., p. 244.
H. Barteri And., p. 244.
H. cancellata Nees, p. 242.
H. Forskalei R. Br., p. 246.
H. Hildebrandtii Lind., p. 246.
H. insularis And., p. 244.
H. latifolia Nees, p. 247.
H. microphylla Nees, p. 243.
H. mlanjensis Clarke, p. 245.
H. Preussii Lind., p. 245.
H. Staudtii Lind. p. 244.
H. strobilifera S. Moore, p. 242.
 — var. *Tisseranti* R. Ben., p. 242.
H. tanganyikensis Clarke, p. 245.
H. triflora Roem. et Schult., p. 243.
H. verticillaris R. Br., p. 245.
 — var. *Forskalei* (R. Br.) Ben.,
 p. 246.
 — var. *Hildebrandtii* (Lind.) Ben.,
 p. 246.
 — var. *latifolia* (Nees) Ben., p. 247.
 — var. *mollis* Anders., p. 246.
 — var. *violaceo-tincta* (Lind.) Ben.,
 p. 247.
H. violaceo-tincta Lind., p. 247.

I

Ilex salicifolia Jacq., p. 182.
Inobulbum muricatum Schltr. et
 Kränzl., p. 61.

L

- Lasiocladus mollis* R. Ben.,
p. 251.
Lautembergia ankafinensis Pax et
K. Hoffm., p. 156.
Leptoscela, p. 40.
Limodorum unguiculatum Labill.,
p. 73.
Liparis Chalandei, p. 87.
L. clypeolum, p. 87.
L. concava Schltr., p. 87.
L. disepala Rchb. f., p. 87.
L. disticha Lindl., p. 87.
L. laxa, p. 87.
L. Layardii, p. 87.
L. Le Ratii, p. 87.
L. longipes, p. 87.
L. pluridentata, p. 87.
L. Rouxii, p. 87.
L. saxicola, p. 87.
Lucya, p. 41.
Luisia platyglossa Rchb. f., p. 69,
88.
L. teretifolia Gaud., p. 69, 88.
Lyperanthus Balansae, p. 79.
L. Daenikerianus, p. 80.
L. gigas, p. 79, 80.
L. glandulosus, p. 79.
L. gracillimus, p. 79.
L. latilabris, p. 80.
L. latissimus, p. 80.
L. montanus, p. 80.
L. rarus, p. 80.
L. Sarasinianus, p. 79.
L. Vieillardii, p. 80.

M

- Macaranga Thouars* sect. *Ferrugi-*
neae Leand., p. 140.
M. alchorneifolia Bak., p. 163.
M. alnifolia Bak., p. 155.
M. anjuanensis Leand., p. 162.
M. ankafinensis Baill., p. 156.
— var. *australis* Leand., p. 157.

- var. *baroniana* Leand., p. 157.
— var. *borealis* Leand., p. 157.
M. Bailloniana Müll. Arg., p. 148.
M. boutonoides Baill., p. 147.
— var. *sakalavorum* Leand., p. 148.
M. ciliata Boj. ex Bak., p. 145.
M. cordifolia Boiv. ex. Baill.,
p. 148.
M. Coursi Leand., p. 140.
M. cupularis Müll., p. 145.
M. cuspidata Boiv. ex H. Baill.,
p. 142.
— subsp. *antanosy* Leand., p. 144.
— var. *ivohibensis* Leand., p. 144.
— var. *sihanaka* Leand., p. 142.
M. Danguyana Leand., p. 146.
M. Decaryana Leand., p. 149.
M. echinocarpa Bak., p. 158.
— var. *major* Leand., p. 195.
— var. *petiolata* Leand., p. 159.
M. eglandulosa Baill., p. 148.
M. ferruginea Bak., p. 138.
M. Hildebrandtii Baill., p. 147.
M. Hildebrandtii Pax et K. Hoffm.,
p. 163.
M. Humberti Leand., p. 160.
M. Humblotiana Baill., p. 147.
M. macropoda Bak., p. 154.
M. madagascariensis Steud., p. 163.
M. myriolepidea Bak., p. 159.
M. oblongifolia Baill., p. 152.
M. obovata Boiv. ex Baill., p. 151.
— var. *delphinensis* Leand., p. 152.
M. ovata Boiv. ap. Baill., p. 107.
M. Perrieri Leand., p. 161.
M. platyphylla Bak., p. 138.
M. racemosa Bak., p. 160.
M. reticulata Baill., p. 151.
M. ribesioides Bak., p. 156.
M. rottleroides Baill., p. 147.
M. sphaerophylla Bak., p. 146.
Mallostoma, p. 41.
Maytenus Molina, p. 188.
M. alaternifolia ? H. Perr., p. 189.
M. fasciculata (Tul.) Loes., p. 188.
Microstylis polyphylla, p. 86.
M. procera, p. 86.

M. taurina Rchb. f., p. 86.
M. Wallichii Lindl., p. 86.
Microtatorchis Fasciola, p. 69.
M. oreophila, p. 69.
Microtis aemula, p. 76.
M. parviflora, p. 76.
M. porrifolia, p. 76.
Mitracarpus, p. 39.
Mitrasacmopsis, p. 46 et s., 53 et s.
Mitreola, p. 46 et s., 53 et s.
M. pedicellata Benth., p. 54 et s.
M. turgida P. Jovet, p. 54.
Mystroxylon Eckl. et Zeyh., p. 190.
M. aethiopicum Eckl. et Zeyh.,
 p. 190.
M. aethiopicum (Thunb.) Loes.,
 p. 190.
M. athroanthum Eckl. et Zeyh.,
 p. 190.
M. comorense Loes., p. 190.
M. confertiflorum Tul., p. 190.
M. sessiliflorum Eckl. et Zeyh.,
 p. 190.
M. spilocarpum Eckl. et Zeyh.,
 p. 190.

N

Nervilia aragoana, p. 80.
N. biflora, p. 81.
N. platychila, p. 81.
Nodocarpaea, p. 40.

O

Oberonia ensifolia, p. 86.
O. equitans, p. 86.
O. flexuosa, p. 86.
O. micrantha A. Rich., p. 65.
O. neo-caledonica Schltr., p. 86.
O. Sarasinorum, p. 86.
O. Vieillardii, p. 86.
Ochna andraviniensis Baill., p. 32.
O. Bernieri Baill., p. 32.
O. Boiviniana Baill., p. 24.
O. brachypoda Baill., p. 24.
O. ciliata Lamk., p. 33.
O. comorensis Baill., p. 26.

O. Humblotiana Baill., p. 25.
O. macrantha Bak., p. 33.
O. madagascariensis A. P. DC.,
 p. 24.
O. obovata Baill., p. 33.
O. obtusifolia Lamk., p. 15.
O. parvifolia Baill., p. 31.
O. Pervilleana Baill., p. 28.
O. polycarpa Bak., p. 36.
O. serratifolia Bak., p. 28.
O. vaccinioides Bak., p. 28.
Ochnella V. T., p. 23.
O. Boiviniana V. T., p. 24.
O. brachypoda V. T., p. 24.
O. madagascariensis (DC.) Perr.,
 p. 24.
 — var. *Humblotiana* (Baill.) Perr.,
 p. 25.
Octarrhena oberonioides Schltr.,
 p. 65.
Oldenlandia, p. 41 et s.
Onopordon, p. 207.
O. Acanthium L., p. 215.
 — subsp. *ceretanum* (Senn.) Ar.,
 p. 217.
 — var. *Retzi* Ar. nom. nov., p. 219.
 — var. *Senneni* (Senn.) Ar., p. 218.
 — subsp. *eu-Acanthium* P. Fourn.
 em., p. 215.
 — var. *Schultesi* Koch., p. 217.
 — var. *typicum* Ar., p. 216.
 — forma *nanum* Vicioso, p. 217.
O. acaule L., p. 213.
 — var. *genuinum* Ry. em., p. 214.
 — var. *uniflorum* (Cav.) Ar.,
 p. 214.
O. arabicum L., p. 214.
 × *O. Arenesi* (Jeanjean em.), p. 232.
 — comb. *medians* Ar., p. 233.
 — comb. *super-illyricum* Ar.,
 p. 233.
O. eriocephalum Ry., p. 224.
 × *O. ferox* (Ry. pro sp.) Ar., p. 226.
 — comb. *medians* Ar., p. 229.
 — comb. *super-horridum* Ar., p. 229.
 — comb. *super-illyricum* Ar., p. 228.
O. Gautieri Ry., p. 219.

- subsp. *australe* (Petit) Ar., p. 221.
 — subsp. *eu-Gautieri* Ar., p. 219.
 × O. Godroni Thellung, p. 230.
 — comb. *super-Acanthium* Ar., p. 230.
 O. illyricum L., p. 224.
 — subsp. *cardunculus* (Boiss.) Ar., p. 226.
 — subsp. *Delorti* (Timb.), Ar., p. 226.
 — subsp. *eu-illyricum* P. Fourn. em., p. 225.
 — var. *spinosissimum* Ry., p. 225.
 — var. *typicum* (Ry.) Ar., p. 225.
 O. macracanthum Schousb., p. 222.
 — subsp. *eu-macranthum* Ar., p. 222.
 — subsp. *horridum* (Viv.) Ry., p. 222.
 × O. *setensis* Ar., p. 231.
 O. tauricum Willd., p. 223.
 — subsp. *corymbosum* (Willk.) Ry., p. 224.
 — subsp. *eu-tauricum* Ar., p. 223.
 — var. *apulium* Fiori, p. 223.
 — var. *typicum* Fiori, p. 223.
 — subsp. *humile* (Los.) Ry., p. 224.
 Ophiorrhiza, p. 40.
 Orthoceras strictum, R. Br., p. 76.
 Ouratea amplexicaulis O. Hoffm., p. 9.
 O. densa F. Gér., p. 33.
 O. dependens Baill., p. 8.
 O. Hildebrandtii Baill., p. 14.
 O. Humblotii Baill., p. 11.
 O. laxiflora F. Gér., p. 12.
 O. lutea F. Gér., p. 20.
 O. Perrieri F. Gér., p. 13.
- P**
- Pachyplectron arifolium, p. 83.
 P. Le Ratii, p. 83.
 P. neo-caledonicum, p. 83.
 P. violaceum, p. 83.
 Pachystoma gracile Schltr., p. 73.
Parashorea Dussaudii Tard., p. 134.
P. Kerrii Tard., p. 135.
P. laotica Tard., p. 135.
P. Poilanei Tard., p. 136.
 Pelma neo-caledonica Finet, p. 66, 67.
 Phaius Blumei Lindl., p. 70.
 P. Daenikeri, p. 71.
 P. flavus, p. 72.
 P. grandiflorus Lour., p. 70.
 P. Incarvillei O. Ktze, p. 70, 72.
 P. monticolus Guill., p. 71.
 P. neo-caledonicus, p. 71.
 P. paradoxus, p. 71.
 P. Robertsii, p. 72.
 P. Wallichii Lindl., p. 70.
 Pholidota imbricata Lindl., p. 85.
 Phreatia, p. 64.
 P. Comptoni, p. 66.
 P. hypsorrhynchos Schltr., p. 65, 66.
 P. macrophylla Schltr., p. 65, 66.
 P. macrophyloides Kränzl., p. 65, 66.
 P. neo-caledonica, p. 66.
 P. oberonioides Schltr., p. 65.
 P. oubatchensis Schltr., p. 65.
 P. pachyphylla Schltr., p. 65.
 P. paleata, p. 65.
 P. pholidotoidea Kränzl., p. 65.
 P. rhombiglossa, p. 66.
 P. Richardiana Kränzl., p. 64, 65.
 P. saccolabioides, p. 65.
 Physurus Le Ratii Kränzl., p. 83.
 P. violaceus Kränzl., p. 83.
 Pleuroridgea V. T., p. 36.
 P. *madecassa* Perr., p. 37.
 P. *tetramera* Perr., p. 38.
 Pleurostyliia Wight et Arn., p. 194.
 P. pachyphlea, p. 194.
 Plukenetia, p. 291.
 Podochilus Vieillardii Schltr., p. 88.
 Polycardia Juss., p. 176.
 P. Aquifolium Tul., p. 178.
 — var. *ilicifolia* (Loes.) Perr., p. 178.
 P. Baroniana Oliv., p. 179.
 P. centralis Bak., p. 179.

- P. epiphylla* Smith, p. 178.
P. Hildebrandtii Baill., p. 179.
P. ilicifolia Loes., p. 178.
P. lateralis O. Hoffm., p. 179.
P. libera O. Hoffm., p. 177.
 — var. *pilosa* Loes., p. 177.
 — var. *serratula* Loes., p. 177.
P. madagascariensis Gmel., p. 178.
P. oblanceolata Loes., p. 179.
P. oblonga Loes., p. 179.
P. phyllanthoides (Lamk.) D. C.,
 p. 178.
Polychnella V. T., p. 23.
Polythecium V. T., p. 27, 31.
P. andravinense V. T., p. 32.
P. Bakeri V. T., p. 33.
P. Baroni V. T., p. 33.
P. ciliatum V. T., p. 33.
P. contortum V. T., p. 33.
P. emarginatum V. T., p. 31.
P. Grandidieri V. T., p. 33.
P. Humblotianum V. T., p. 25.
P. integrifolium V. T., p. 32.
P. lokobense V. T., p. 33.
P. longipes V. T., p. 33.
P. lucens V. T., p. 33.
P. macranthum V. T., p. 33.
P. madagascariense V. T., p. 24.
P. obovatum V. T., p. 33.
P. polycarpum V. T., p. 36.
P. Richardi V. T., p. 33.
P. rubrum V. T., p. 33.
Polyura, p. 40.
Prasophyllum calopterum Rchb.
 f., p. 66, 76.
Pseudodictyoptera sulfureolilacina,
 R. Ben., p. 251.
Psiadia agatheoides (Cass.) Humb.,
 p. 101.
P. Decaryi Humb., p. 99.
P. dracaenifolia Humb., p. 105.
 — subsp. *kalambatitrensis* Humb.,
 p. 106.
 — subsp. *typica* Humb., p. 105.
P. flavocinerea Humb., p. 97.
P. inaequidentata Humb., p. 103.
P. leucophylla (Bak.) Humb.
 subsp. *cacuminum* Humb., p. 95.
P. nigrescens Humb. subsp. *ciliata*
 Humb., p. 102.
 — subsp. *latifolia* Humb., p. 103.
P. quartziticola Humb., p. 101.
P. salviaefolia Bak., p. 101.
 — subsp. *mandravensis* Humb.,
 p. 97.
P. tanala Humb., p. 96.
Ptelidium Thou., p. 189.
P. ovatum Poir., p. 189.
P. scandens H. Perr., p. 189.
Pterocymbium columnaris, p. 240.
P. dongnaiensis, p. 240.
P. Dussaudii Tard., p. 240.
P. laoticum Tard., p. 240.
Pterospermum angustifolium Tard.,
 p. 235.
P. argenteum Tard., p. 235.
P. megalocarpum Tard., p. 236.
P. mucronatum Tard., p. 236.
Pterostylis acuminata, p. 77.
P. Bureaviana, p. 77.
P. concinna R. Br., p. 77.
P. curta, p. 77.
P. neo-caledonica, p. 77.
P. Ophioglossa, p. 77.
P. tenuicauda, p. 77.
Pyrenaria laotica Gagn., p. 122.
P. Poilaneana Gagn., p. 122.

R

- Rhamphidia discoidea* Rchb. f.,
 p. 84.
R. scripta Rchb. f., p. 84.
R. Vieillardii Rchb. f., p. 84.
Reevesia Gagnepainiana Tard.,
 p. 237.
R. Yersinii A. Chev. mss., Tard.,
 p. 237.
Rhacoma L., p. 195.
R. decussata, p. 195.
Ricinocarpus fasciculatus Kuntze,
 p. 283.
R. reticulatus Kuntze, p. 258.
R. Richardianus Kuntze, p. 272.
R. rottlerodes Kuntze, p. 277.

R. Spachianus Kuntze, p. 255.
 R. spiciflorus Kuntze, p. 270.
 Ricinus, p. 291.
 Rubentia olivina Gmel., p. 198.
Ruellia Decaryi R. Ben., p. 248.
R. fiherenensis R. Ben., p. 250.
R. latisepala R. Ben., p. 250.
R. stelligera R. Ben., p. 249.
R. turbinis R. Ben., p. 249.

S

Sarcochilus, p. 69.
 S. koghiensis, p. 70.
 S. microphyton, p. 70.
 S. neo-caledonicus, p. 70.
 S. radicosus, p. 70.
 S. rarus, p. 70.
Schrebera trilobocarpa Loes., p. 195.
 Senecio Antandroy Scott Elliot,
 p. 110.
 × *S. Boiteaui* Humb., p. 110.
 S. canaliculatus D C., p. 107, 108.
 S. cicatricosus Bak., p. 108.
 S. cyclocladus Bak., p. 107.
 S. Decaryi Humb., p. 110.
 S. navicularis Humb., p. 108.
 S. quartziticolus Humb., p. 107.
Shorea longestipulata Tard., p. 132.
 Spathoglottis Augustorum, p. 73.
 S. brevispaca Schltr., p. 73.
 S. Daenikeri, p. 73.
 S. Deplanchei Rchb. f., p. 73.
 S. plicata, p. 73.
 S. Schinziana, p. 73.
 S. unguiculata Rchb. f., p. 73.
 S. Vieillardii Rchb. f., p. 73.
 Spermacoe, p. 39.
 Sphaerostylis, p. 291.
 Spiradiclis, p. 40.
 Spiranthes australis, p. 82.
 S. neo-caledonica, p. 82.
 Staëlia, p. 39.
 Sterculia, p. 238.
 Strobilanthes hispidula Bak., p. 251.

T

Taeniophyllum Balansae, p. 69.
 T. minutissimum, p. 69.
 T. trachypus, p. 69.
 Tanarius Baillonianus Kuntze, p.
 149.
 T. boutonoides Kuntze, p. 147.
 T. cupularis Kuntze, p. 145.
 T. cuspidatus Kuntze, p. 142.
 T. oblongifolius Kuntze, p. 152.
 T. obovatus Kuntze, p. 151.
 T. roettlerodes Kuntze, p. 147.
 Teinosolen, p. 41.
Ternstroemia chapaensis Gagn.,
 p. 123.
Thea bachmaensis Gagn., p. 124.
T. bolovenensis Gagn., p. 124.
T. brachystemon Gagn., p. 125.
T. corallina Gagn., p. 126.
T. fusiger Gagn., p. 26.
T. Gaudichaudii Gagn., p. 127.
 T. hongkongensis Pierre, p. 127.
T. Krempfii Gagn., p. 127.
T. laotica Gagn., p. 128.
T. nematodea Gagn., p. 129.
T. nervosa Gagn., p. 129.
T. oxyanthera Gagn., p. 130.
T. pleurocarpa Gagn., p. 130.
 Thelymitra ixioides, p. 75.
 T. longifolia, p. 75.
 T. media, p. 75.
 T. sarasiniana, p. 75.
 T. venosa, p. 75.
 Titania minuta Jeanneney, p. 86.
 Tragia, p. 290.
 Tragia arborea Comm. ex. Baill.,
 p. 259.
 Tragia filiformis Poir., p. 269.
 Tragia reticulata Poir., p. 258.
 Tragia salviifolia Boj., p. 278.
 Tragia saxatilis Boj., p. 255.
 Trichomanes Lepervanchei, p. 93.
 T. parvulum Poir., p. 92.
 T. sibthorpioides Willd., p. 92.
 Tropidia viridi-fusca Kränzl.,
 p. 85.

V

Z

Vanilla planifolia Andr., p. 82.
Vatica Fleuryana Tard., p. 137.
V. tonkinensis Tard., p. 137.
Vieillardorchis, p. 75.
V. Le Ratii Kränzl., p. 84.

Zeuxine Daenikeri, p. 83.
Z. Francii, p. 83.
Z. Vieillardii, p. 83.

Éditions du Muséum national d'histoire naturelle

36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, Paris-V^e

- Archives du Muséum national d'Histoire naturelle* (commencées en 1802 comme *Annales du Muséum national d'Histoire naturelle*).
(Un vol. par an, 300 fr.)
- Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle* (commencé en 1895).
(Un vol. par an, 80 fr.)
- Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, nouvelle série.
(Sans périodicité fixe ; abonnement pour un volume : 230 fr.)
- Index Seminum in Hortis Musaei parisiensis collectorum*. (Laboratoire de culture ; paraît depuis 1822 ; échange.)
- Notulae Systematicae*. (Directeur : M. H. Humbert, laboratoire de Phanérogamie ; paraît depuis 1909 ; souscription au volume, France : 65 fr. ; Etranger : 90 fr.)
- Revue française d'Entomologie*. (Directeur : M. le Dr R. Jeannel, laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; abonnement annuel : France, 65 fr. ; Etranger, 90 fr.)
- Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale*. (Directeur : M. A. Chevalier, laboratoire d'Agronomie coloniale ; paraît depuis 1921 ; abonnement pour la France, 130 fr. ; Étranger : 145 et 160 fr.)
- Revue Algologique*. (Directeurs : MM. P. Allorge et R. Lami, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1924 ; abonnement : France, 150 fr. ; Etranger, 200 fr.)
- Revue Bryologique et Lichénologique*. (Directeur M. P. Allorge, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1874 ; abonnement : France, 60 fr. ; Etranger, 80 fr.)
- Revue de Mycologie* (anciennement *Annales de Cryptogamie exotique*).
(Directeurs : MM. R. Heim, J. Duché et G. Malençon, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1928 ; abonnement : France, 70 fr. ; Etranger, 100 fr.)
- Mammalia* (Directeur : M. E. Bourdelle, laboratoire de Zoologie, Mammifères et Oiseaux ; paraît depuis 1936 ; abonnement : France, 50 fr. ; Etranger, 55 fr.)
- Bulletin du Laboratoire maritime du Muséum national d'Histoire naturelle à Dinard*. (Directeur : M. L. Germain, laboratoire maritime de Dinard ; suite du même *Bulletin* à *Saint-Servan* ; paraît depuis 1928 ; prix variable par fascicule.)
- Bulletin du Musée de l'Homme*, place du Trocadéro ; paraît depuis 1931 ; prix du numéro : 5 fr. 75.)
- Recueil des travaux du Laboratoire de Physique végétale*. (Laboratoire de Physique végétale ; paraît depuis 1927 ; échange.)
- Travaux du Laboratoire d'Entomologie*. (Laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; échange.)
- Publications du Muséum national d'Histoire naturelle* (sans périodicité fixe ; paraît depuis 1933).

SOMMAIRE

du FASCICULE 4, TOME X

- H. PERRIER DE LA BATHIE. — Révision des Célastracées de Madagascar et des Comores, p. 173.
- J. ARÈNES. — Contribution à l'étude des *Onopordon* de France, p. 207.
- M^{me} TARDIEU-BLOT. — Sterculiacées nouvelles d'Indochine, p. 234.
— Sur le genre *Pterocymbium* et les *Pterocymbium* d'Indochine, p. 238.
- R. BENOIST. — Les *Hypoestes* africains, p. 241.
— Descriptions de nouvelles Acanthacées malgaches, p. 248.
- J. LEANDRI. — Contribution à l'étude des Euphorbiacées de Madagascar (VI). *Acalypha*, p. 252.

PRINCIPALES PUBLICATIONS DU LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE

Flore générale de l'Indochine, publiée sous la direction de H. LECOMTE (1907-1931); H. LECOMTE et H. HUMBERT (1931-1934); H. HUMBERT (depuis 1934). Rédacteur principal : F. GAGNEPAIN.

Vient de paraître : tome VI, fasc. 9 (Aracées, etc...), par MM. GAGNEPAIN et autres. 168 p., 15 fig. ; prix 40 fr.

La *Flore* est en vente à la Librairie MASSON ; le *Supplément*, au Muséum National d'histoire naturelle (Phanérogamie), 57, rue Cuvier (Paris, V^e).

Flore de Madagascar et des Comores (*Plantes vasculaires*), publiée sous les auspices du Gouvernement général de Madagascar (Tananarive) et sous la direction de H. HUMBERT.

Vient de paraître : *Orchidées* (tome II), par H. PERRIER DE LA BATHIE, 387 p., 39 pl. Prix : 90 fr.

A l'impression : *Palmiers*, par H. JUELLE (†) et H. PERRIER DE LA BATHIE.

Familles déjà parues : Aponogétonacées, Cypéracées, Lemnacées, Commélinacées, Liliacées, Bignoniacées, Orchidées (tome I).

En vente : Imprimerie officielle (Tananarive); Muséum National d'histoire naturelle (Phanérogamie), 57, rue Cuvier (Paris, V^e).

FR. PELLEGRIN. — **Flore du Mayombe**, d'après les récoltes de M. Georges LE TESTU. Tome I, 121 p., 8 pl., fig. ; t. II, 85 p., 6 pl., fig. ; t. III, 115 p., 8 pl., fig., cartes. Caen, Société Linnéenne de Normandie, Faculté des Sciences, 1924-1939.

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

NOTULAE SYSTEMATICAE

FONDÉES EN 1909 PAR ACH. FINET ET H. LECOMTE

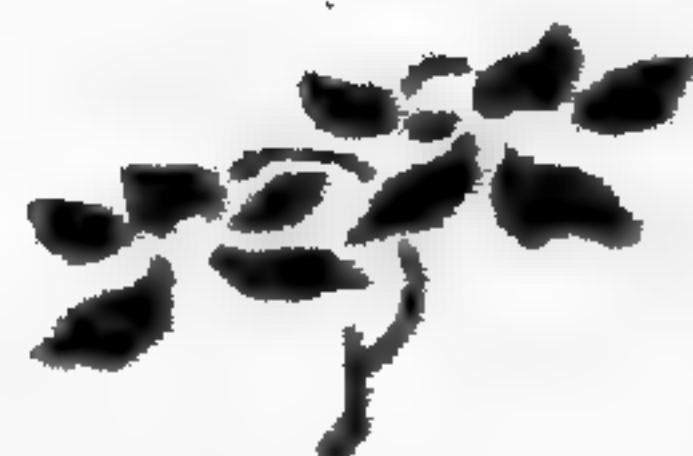
PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT

Professeur au Muséum

TOME XI

FASCICULES 1 et 2



PARIS

LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE
DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

57, rue Cuvier (5^e)

Avril 1943



Les **Notulae Systematicae** sont réservées en principe aux travaux de Systématique des Plantes vasculaires, élaborés, au moins en partie, d'après le matériel de l'Herbier du Muséum national d'Histoire naturelle.

Elles paraissent sans périodicité régulière, par fascicules d'une quarantaine de pages en moyenne.

Les articles destinés aux **Notulae Systematicae** doivent être adressés, correctement dactylographiés avec double interligne ou très lisiblement écrits, à M. le Professeur H. HUMBERT, Laboratoire de Phanérogamie du Muséum, 57, rue Cuvier (Paris, 5^e). Les figures doivent être prêtes à être reproduites directement (avec ou sans réduction), par les procédés usuels (photogravure ou simili-gravure). Les auteurs reçoivent gratuitement 25 tirés à part de leurs articles sans réimposition ni remise en pages et sans couverture. Sur demande expresse, ils peuvent recevoir des tirés à part réimposés et remis en pages, mais à titre onéreux. La couverture et le brochage sont comptés en supplément.

Les demandes d'échange ou souscriptions (France : 65 francs par volume de 4 fascicules ; étranger : 90 francs) doivent être adressées également au Professeur H. HUMBERT.

Familles et genres de plantes Phanérogames

par A. LEMÉE

Suite au *Dictionnaire descriptif et synonymique des genres de plantes Phanérogames* du même auteur.

La première partie de ce complément, déjà parue, comprend : 1^o un tableau analytique des familles, 2^o les descriptions détaillées de toutes les familles, 3^o un important supplément au Dictionnaire (genres nouveaux, additions, corrections) (tome VII, 1939).

La 2^e partie comprendra un tableau analytique pour tous les genres et un nouveau supplément au Dictionnaire.

Le premier fascicule (VIII-a : plantes gymnospermes et monocotylédones) est paru (1941).

Chez l'auteur : 15, rue Raspail, à Auch (Gers).

NOTULAE SYSTEMATICAE

TOME XI, FASCICULES 1 ET 2 (AVRIL 1943)

UN APONOGETON NOUVEAU DE MADAGASCAR

par H. JUMELLE † (1).

Aponogeton Decaryi Jum. in H. Humbert, *Flore de Madagascar*, 23, Aponogétonacées (1936), p. 10, *nomen nudum* ; icon., *ibid.*, III, 2.

Planta in partibus omnibus gracilis. Foliorum petiolus gracillimus ; lamina tenuis, quasi linearis vel elliptica, 2-5 cm. longa, 0,4-0,5 cm. lata (nonnunquam ad 1 cm.), apice rotundato, vel obtuso, vel acuto, vulgo minime mucronato, basi cuneata, vel rotundata, vel nonnihil cordata, vel quasi truncata ; nervis utroque latere costae medianae 2-3. Nervi transversales multi, perconspicue obliqui ascendentes, praecipue inter costam medianam et nervos laterales primos duos. Spicae 2 graciles, 2-4 cm. longae, floribus distantibus ; bractae albae, semi-orbitulares vel incerto triangulares, apice acuto vel rotundato, staminis (vulgo 3-4, raro 6) subaequilongae vel breviores ; carpella 3 oblonga, rostro elongato, acuto vel obtuso.

Madagascariae austro-orientalis endemica, a claro *Decary* sub n° 9400 (typico) in paludosis vallis altae fluminis Manambolo lecta.

ELAEOCARPUS NOUVEAUX D'INDOCHINE

par F. GAGNEPAIN.

Elaeocarpus bachmaensis Gagnep., n. sp.

Arbor 15 m. alta, trunco 40 cm. diam. Ramuli floriferi 3-4 mm. crassi, ad apicem tenuiter pulverulento-pilosi, dein glaberrimi. Folia lanceolata,

(1) Le regretté P^r Henri JUMELLE, de la Faculté des Sciences de Marseille, n'ayant pu remettre avant sa mort la description latine destinée à authentifier cette espèce, qu'il destinait aux *Notulae systematicae* (cf. *loc. cit.*), nous avons décidé de publier ici la traduction latine de la description parue dans la *Flore de Madagascar*.

basi acuta, apice acuminato-caudata, acumine obtusiusculo, 9-14 cm. longa, 2.5-3.5 lata, utrinque glabra concoloria, membranacea, margine subintegra ; nervi laterales 9-10 utrinque, ascendentes, arcuati, ad marginem arcuatim confluentes ; venulae rete densum efformantes ; petiolus gracilis, glaber, 2 cm. longus. Inflorescentiae racemi laterales, axillares, 4-5 cm. longi, pauciflori, pulverulento-pilosi, pedicellis 7 mm. longis, breviter et pallide pilosis, alabastro canescente, ovoideo, subacuto, 5 mm. longo. Sepala 5, lanceolato-acuminata, 6 mm. et ultra longa, dorso cinereo-argentea, margine tomentosa, intus subglabra, apice parcissime pilosa. Petala 5, ad quartam partem supremam laciniata, dorso dense sericea, margine et intus retropilosa, laciniis 6, loriformibus, brevibus, obtusis. Stamina numerosa, filamentum glabro, 2-plo anthera brevior, loculis 2.5 mm. longis, appendice subulata, 1 mm. vix longa. Discus 5-lobus, glaber, lobis subdidymis, 10 lobos simulantibus. Ovarium dense sericeum, biloculare, ovulis biseriatis, in unaquaque serie 5, superpositis ; stylus 4.5 mm. longus, infra medium pilosus. Fructus ignotus.

ANNAM : mont Bach-ma, au S. de Hué, n° 27.778 (*Poilane*) ; Dak-ha, prov. Kontum, n° 18.425 (*Poilane*). Nom indig. : *Cây côm*.

L'*E. bachmaensis*, à laquelle il ressemble à première vue, diffère de *E. Griffithii*, var. *cochinchinensis* : 1° par les feuilles non dentées et plus acuminées ; 2° par les grappes plus courtes ; 3° par le bouton moins aigu ; 4° par les pétales très velus en dedans ; 5° par les étamines à appendice plus court, à loges plus glabres ; 6° par le disque glabre. Dans la classification du Supplément à la Flore d'Indo-Chine, cette espèce voisine avec *E. petio latus* dont les feuilles sont très différentes et l'ovaire glabre.

***Elaeocarpus bidupensis* Gagnep., n. sp.**

Arbor 20 m. alta, trunco 60 cm. diam. Ramuli floriferi validi, 5-6 mm. rassi, glabri, ad apicem tenuissime pilosi. Folia lanceolata, basi attenuato-acuta, apice acuminata et obtusiuscula, 11-12 cm. longa, 3-4 lata, firma, glaberrima, margine supra basin laxe serrata ; nervi secundarii 8 utrinque, ascendentes, supra medium furcati ; venulae haud conspicuae, anastomosantes ; petiolus brevis, 10-15 mm. longus, validus, supra canaliculatus, glaber. Inflorescentiae racemi subglabri, 5-7 cm. longi, multiflori ; pedicelli 5-10 mm. longi, glabri ; alabastrum ovoideum, obtusum (?), tenuiter pilosum. Sepala 5, ovato-acuminata, 5 mm. et ultra longa, intus brevissime tomentosa, margine tomentoso-albida. Petala 5, dorso subglabra, intus breviter et paullum ad basin pilosa, margine ciliolata, 9-lacerata, laciniis e medio assurgentibus. Stamina numerosa, antheris muticis, scaberulis. Discus 5-lobus, breviter tomentosus, griseus.

Ovarium ovoideum, breviter tomentosum, griseum ; stylus sepala aequans, glaber ; loculi 3, biovulatis. Fructis subglobosus, 35 mm. longus, 27 diam., breviter umbonatus, putamine 25 mm. diam., eroso, 3-loculare, pariete 8-10 mm. crasso, semine solitario, 5-7 mm. diam.

ANNAM : massif du Bi-doup, prov. Haut Donnaï, n° 30.924 (*Poilane*).

Par la fleur cette espèce se place naturellement auprès de *E. tonkinensis* A. DC., mais elle s'en distinguera facilement par l'aspect extérieur et les dimensions, les feuilles étant 2 fois plus longues et larges. En outre, les pétales de *E. bidupensis* portent 9 divisions (non 18), les étamines ne sont point ciliées et les fleurs notablement plus grandes.

***Elaeocarpus coactilus* Gagnep., n. sp.**

Arbor 12 m. alta, trunco 10 m. longo, 25 cm. diam. Ramuli floriferi validi, 4-6 mm. crassi, tomentoso-fulvi. Folia obovato-lanceolata, basi longe attenuata, acuta, apice breviter acuminata, acuta, 11-16 cm. longa, 4-6 lata, crassa, coriacea, supra nitida, infra tomentoso-coactila rufaque, margine regulariter serrata ; nervi laterales 10-11 utrinque, ascendentes, arcuati, subtus prominentes, ad marginem arcuatim confluentes ; venulae conspicuae, haud dense reticulatae ; petiolus validus, 2,5-4 cm. longus, tomentoso-rufus. Inflorescentiae racemi laterales, 5-7 cm. longi, multiflori, tomentoso-rufi, pedicellis haud adultis, 4 mm. longis, rufis tomentosisque, bracteas 2, laceras, minutas gerentibus, alabastro ovoideo, obtusissimo, tomentoso-rufo, pro anthesin 4,5 mm. longo. Sepala oblonga modice acuminata, 4,5 mm. longa, utrinque et margine tomentosa. Petala extus ad basin, intus minus pilosa, margine tomentoso-ciliata, supra medium laciniata, laciniis 15-16. Stamina numerosa, filamentum brevi, antherae 3-plo longiore, 2,5 mm. longa, scabra, appendice nulla. Discus tomentosus, 5-lobus, lobis subglobosis, sat discretis. Ovarium pilosum, loculis 3, biovulatis ; stylus infra medium pilosus.

ANNAM : O. de Nhatrang, vers la Cascade, n° 3.696 (*Poilane*).

Comme *E. Braceanus* Watt, l'*E. coactilus* porte sur son pédicelle 2 bractéoles opposées et laciniées. Cette espèce se distingue de la première par ses feuilles décurrentes sur le pétiole, épaisses, coriaces, luisantes en dessus. Le feutrage roux, épais qui couvre le dessous des feuilles, a donné son épithète spécifique à cette espèce nouvelle.

Elaeocarpus darlacensis Gagnep., n. sp.

Arbor 8-9 m. altus, trunco 30 cm. usque diam. Ramuli floriferi sat validi, 5 mm. crassi, pubescentes etiam tomentoso-fulvi, deinde glabri. Folia elliptica vel leviter obovata, basi acutiuscula, apice acuta, haud acuminata, 7-10 cm. longa, 3,5-4,5 lata, firma, subcoriacea, infra ad nervos rufo-pilosa, margine supra quartam infimam partem serrata ; nervi secundarii 10 utrinque, ascendentes, intra marginem rete conspicuo confluentes ; venulae transversales, ultimae reticulatae ; petiolus validus, 1-2 cm. longus, more ramorum pubescens. Inflorescentiae racemi 4-6 cm. longi, multiflori, ferrugineo-pubescentes, alabastra ovoidea, obtusa, ferrugineo-tomentosa, 5 mm. et ultra longa, pedicellis alabastra aequantibus, tomento ea simili. Sepala ovato-acuminata, 5.3 mm. longa, vix 2 lata, tenuiter breviterque intus tomentosa, margine breviter tomentosa. Petala 5, basi intus et margine tenuiter pilosa, laciniis circiter 15 e medio assurgentibus. Stamina numerosa, antheris haud in mucronem desinentibus, scabriusculis, 2.2 mm. longis, filamentis 1.2 mm. longo scabriusculo. Discus 5-lobus, valde tomentosus. Ovarium longe rufo-tomentosum, 3-loculare, loculis 2-ovulatis ; stylo glabro, 2 mm. longo. Fructus ellipsoideo-globosus, 30 mm. longus, 25 latus, apice umbonatus, putamine 22 mm. diam., ruminato, pariete 6-9 mm. crasso, semine unico.

ANNAM : prov. Darlac, massif du Chu-yang-sinh, n^{os} 32.646 (ou 32.564) et 32.516 (*Poilane*).

Se place auprès de *E. dongnaiensis* Pierre, dont il se distingue par ses feuilles beaucoup plus étroites et son pétiole 2 fois plus court.

Elaeocarpus Fleuryi A. Chev. mss., n. sp.

Ramuli floriferi glabri, nitidi, 4-5 mm. crassi, in sicco brunnei. Folia obovata, basi cuneata, apice rotunda vel obtusissima, 7-17 cm. longa, 4-8,5 lata, coriacea, supra nitida viridioraque, margine integra, dentibus obsolete solum puncto nigro notatis ; nervi laterales 4-7 utrinque, ad marginem ramosi, infra prominentes ; venulae rete laxum efformantes ; petiolus validus, 15-25 mm. longus, ob limbum decurrens apice alatus, glaberrimus. Inflorescentiae racemi 7 cm. longi, multiflori, pilis fulvis vestiti, pedicellis 8 mm. longis, breviter fulvo-pilosis, alabastro ovoideo, obtusissimo, breviter piloso, 5 mm. longo. Sepala 5, triangulo-acuminata, 6 mm. longa, 3 lata, intus extusque pilosa, margine tomentosa. Petala 5, ad tertiam partem supremam laciniata, utrinque pilosa, margine ciliolata, laciniis circiter 18. Stamina numerosa, filamentis quam anthera 3-plo minore, loculis 3 mm. longis, apice brevissime ciliatis, exappendiculatis. Discus 5-lobus, tomentosus, lobis subglobosis, conspicue 3-sulcatis. Ovarium pilosum, 3-loculare, loculis 2-ovulatis ; stylus 3 mm. et ultra longus,

infra medium pilosus. Fructus : drupa ovoideo-globosa, 4 cm. longa, 3 crassa, sarcocarpio 1 mm. in sicco crasso, putamine laevi 5-9 mm. circa semen unicum crasso.

ANNAM : massif du Honba, prov. Nhatrang, n^{os} 38.896 et 38.897 (*A. Chevalier*) ; N. de Ninh-hoa, massif de la Mère et l'Enfant, n^o 6.493 (*Poilane*).

C'est vers *E. dongnaiensis* Pierre que cette espèce se place, mais on l'en distinguera facilement : 1^o par les feuilles non acuminées, plutôt obovales et obtuses ; 2^o par le nombre des nervures secondaires, 5-6 de chaque côté ; 3^o par la marge entière du limbe et sa texture coriace ; 4^o par les pétales un peu plus ciliés et velus ; 5^o par le fruit plus gros d'un tiers ou de moitié.

***Elaeocarpus grumosus* Gagnep., n. sp.**

Arbor 12-15 m. alta, trunco 25-60 cm. diam., usque 8 m. longo. Ramuli floriferi ad apicem pulverulento-pilosi, alibi glabri, 2-3 mm. crassi. Folia lanceolata, apice acuminata, acuta, basi obtusa, coriacea, supra intense viridia, 6-11 cm. longa, 2-4 lata, glaberrima, tempore fructu grumosa et nigro sparse punctata, margine laxe dentata ; nervi laterales 5-7 utrinque, ad marginem ramosi, tenues, supra pallidi ; venulae rete densum efformantes ; petiolus gracilis, glaber, 1,5-3 cm. longus, apice glandulosus, glandulis minutis. Inflorescentiae racemi 5-10 cm. longi, floribundi, pulverulento-pilosi, pedicellis 5-7 mm. longis, pulverulento-pilosis, alabastro ovoideo, obtuso, 4 mm. longo, tenuiter piloso, leviter grumoso. Sepala 5, 6,5 mm. longa, 2 mm. lata, oblongo-acuminata, utrinque subglabra, margine leviter tomentella, grumi notata. Petala 5, tertiam partem supremam laciniata, laciniis 17-22 circiter, ad marginem parcissime ciliata, alibi glabra. Stamina numerosa, filamentis scaberulo, loculis filamentis 2-3-plo majoribus, 2,5 mm. longis, muticis, eciliatis. Discus 5-lobus, lobis tomentosus, discretis, basi emarginatis, lateraliter utrinque sulcatis. Ovarium ovoideum, sericeum, 3-loculare, loculis biovulatis. Fructus : drupa ellipsoidea, basi obtusa, apice acuminata, 3-4 cm. longa, 1,5-2 cm. diam. ; putamine laevi.

ANNAM : Cana, prov. Phanrang, n^{os} 5.884, 5.971, 8.980, 9.029, 9.191, 9.197, 9.402, 9.419, 9.489 (*Poilane*) ; même localité, n^o 2.513 (*Evrard*) ; km. 119 de la route col. n^o 20 (*Poilane*, 21.015) et km. 120, même route, n^o 20.980 (*Poilane*).

On trouve dans cette espèce plusieurs formes : 1^o le type à feuilles moyennes, obtuses, presque arrondies à la base ; 2^o des

feuilles plus petites, presque aiguës à la base, toujours sur des rameaux tuméfiés par une cécidie ; 3° des feuilles grandes (n^{os} 21.015 et 20.080) et des fruits gros. Cette espèce dans l'ensemble de ses formes rappelle *E. madopetalus* Pierre ; mais s'en distinguera : 1° par le pétiole plus long, glandulifère au sommet ; 2° par le limbe plus rond à la base, plus acuminé au sommet ; 3° par l'inflorescence presque glabre, jamais soyeuse ; 4° par le bouton glabre, ovoïde, non acuminé ; 5° par les lobes du disque à 3 sillons chacun au lieu de 1.

***Elaeocarpus integripetalus* Gagnep., sp. n.**

Arbor 20 cm. alta. Ramuli floriferi 2 mm. crassi, ad apicem vix sericei, mox glabri. Folia lanceolata, basi obtusa, apice longe acuminata, membranacea, praeter nervos subtus parcissime pilosos utrinque glabra, 7,5-9,5 cm. longa, 2,5-3 lata, margine serrata ; nervi laterales 6 utrinque, tenues sed distincti, ad marginem ramosi obsoletique ; venulae numerosae, rete densum efformantes ; petiolus gracilis, glaber, 20-35 mm. longus. Inflorescentiae ♂ racemi 2 cm. longi, axillares, pauciflori, tomentoso-fulvi, pedicellis 4 mm. longis tomentoso-fulvis, alabastro ovato-oblongo, obtusissimo, 4 mm. longo, breviter piloso. Sepala 5, oblongo-acuminata, 5 mm. longa, 2 mm. lata, dorso parcissime pilosa, intus glabra, margine tomentosa. Petala 5, oblonga, haud laciniata, apice retusa, minutissime denticulata, dorso pilosa, margine ciliata, intus retropilosa. Stamina 10, filamentis glabris ; anthera 2,5 mm. longa, filamentis 3-plo majora, scabra, appendice apicali nulla. Discus 5-lobus, lobis ad apicem vix ad basin conspicue emarginatis, subcontiguis. Pistillodium hirsutum, ovoideum, apice emarginatum, stylo nullo.

LAOS : Pubia, env. de Xieng-kouang, n^o 21.067 (*Kerr*). C'est une des rares espèces d'*Elaeocarpus* à fleurs unisexuées ou polygames.

Elle diffère de *E. Acronodia* Mast. : 1° feuilles non aiguës à la base, à réseau de nervures beaucoup plus apparent ; 2° pétiole 2 fois plus long, non ailé au sommet par la décurrence du limbe ; 3° bouton très obtus ; sépales obtus ; 4° étamines 10 (non 15). Enfin les pétales peuvent être dits entiers (*integripetalus*), car leur sommet tronqué ne porte que des denticulations très fines et courtes.

Elaeocarpus kontumensis Gagnep., n. sp.

Arbor 8-10 m. alta, trunco 30 cm. diam. Ramuli floriferi glaberrimi, 2.5-3 m. crassi, cicatricibus foliorum approximatis notati. Folia lanceolata, basi apiceque attenuato-acuta, haud caudata, 3-4 cm. longa, 12-14 mm. lata, firma, glaberrima, margine supra basin regulariter serrata; nervi secundarii 8-9 utrinque, ad marginem arcuatim confluentes, infra magis conspicui; venulae retem densum efformantes; petiolus 1-2 cm. longus, gracilis, glaberrimus. Inflorescentiae racemi breves, 2-3 cm. longi, pauci-multiflori (3-8 fl.); alabastrum ovoideum, obtusum, pallide pilosum vel subargenteum, 4 mm. longum, pedicellis arcuatis, descendens, alabastro circiter 2-plo longioribus. Sepala 5, ovato-acuminata, 4 mm. et ultra longa, margine tomentosa, intus ad apicem sericea. Petala 5, 3 mm. et ultra, intus valde sericea, pilis retroversis, longis, breviter 6-7-lacerata. Stamina numerosa, anthera 1.5 mm. longa scabriuscula, connectivo subulato 1 mm. longo, obtuso protracta, filamentum antheram aequante. Discus 10-lobatus, lobis globosis, parcissime pilosis. Ovarium dense rufo-pilosum, loculis 3, 5-ovulatis, stylo glabro, subulato. Fructus ignotus.

ANNAM: prov. de Kontum, près Komplon, n° 32.350 (*Poilane*); confins mérid. de la prov. de Quang-nam, n° 31.806 (*Poilane*).

Par les caractères floraux, cette espèce se place auprès de *E. Robertsoni* Gamble, mais elle en diffère beaucoup par l'aspect: ses feuilles ne sont pas ovales, arrondies à la base, mais lancéolées et aiguës sur le pétiole et 2-3 fois moins longues et larges; son pétiole ne mesure guère que 1-2 cm. et non 2,5-4.

Elaeocarpus laoticus Gagnep., n. sp.

Arbor 20 m. alta. Ramuli floriferi 3 mm. crassi, apice sericei, mox glabri. Folia lanceolata, basi valde attenuata decurrentia, apice acuminata, acumine obtuso, membranacea, supra glabra, subtus ad nervos parce sericea, 10-13 cm. longa, 3-4 lata, margine subintegra; nervi laterales 10-12 utrinque, subtus tenues sed conspicui, ad marginem confluentes evanescentesque; venulae oculo armato conspicuae, dense reticulatae; petiolus 8 mm. longus, parcissime pilosus, pilis appressis. Inflorescentiae racemi axillares, 5-6 cm. longi, multiflori, pilis appressis, discretis notati, pedicellis 5 mm. longis, pallide sericeis, alabastro 7 mm. longo, oblongo-acuminato, pallide sericeo. Sepala 5, oblonga, acuminata, 7 mm. longa, 2 lata, dorso sericea, intus glabra, margine tomentosa. Petala 5, tertiam partem supremam laciniata, dorso sericeo-argentea, intus longe retropilosa, margine ciliata, laciniis capillaribus circiter 22. Stamina numerosa, filamentum scabro, anthera 2-3-plo brevior, loculis 3, 5 mm. longis, scaberulis, appendice subulata, 1.3 mm. longa. Discus

10-lobus, lobis sat discretis, ovatis, radiantibus, subpatentibus, glaberrimis. Ovarium sericeum, loculis 3, ovulis biseriatis in unoquoque ordine 3. Fructus ignotus.

LAOS : Xieng-kuang, à Pu-muten, n° 21.153 (*Kerr*).

Cet *Elæocarpus* est de la section *Monocera*. Il se rapproche de *E. Roberstoni* Gamble dont il diffère surtout : 1° par les feuilles très atténuées aux extrémités ; 2° par le pétiole 3-4 fois plus court ; 3° par les sépales soyeux au dos ; 4° par les pétales à lanières 2 fois plus nombreuses ; 5° par l'arête staminale plus longue et effilée.

***Elaeocarpus medioglaber* Gagnep., n. sp.**

Arbor 20 m. alta, trunco 40 cm. diam. Ramuli floriferi 4-8 mm. crassi, dense foliosi. Folia obovata, obtusa vel parce acuminata, basi longe attenuata acutaque, ad petiolum decurrentia, 5-9 cm. longa, 2.5-4 lata, utrinque glabra, margine leviter serrata ; nervi laterales 7-8 utrinque, obliqui, obscure furcati ; venulæ numerosæ, dense reticulatæ ; petiolus 12-15 mm. longus, supra canaliculatus, glaber. Inflorescentiæ racemi laterales, axillares, multiflori, 5-6 cm. longi, breviter pilosi, pedicellis 7-8 mm. longis, breviter tomentosus, alabastro oblongo, utrinque similiter obtuso, 5 mm. longo, pallide tomentoso. Sepala 5, oblonga, apice leviter attenuata, 6.5 mm. longa, 2 lata, margine dorsoque tomentosa, intus ad apicem parcissime pilosa. Petala 5, dorso et intus pilosissima, margine ciliata, ad apicem breviter laciniatis, laciniis 9, brevibus, loriformibus, obtusis. Stamina numerosa, filamentum anthera 3-plo minore, loculis 3 mm. longis, appendice apicali subulata, 1 mm. longa. Discus 10-lobus, lobis globosis, glabris. Ovarium glabrum, 3-loculare, ovulis biseriatis, 4 in unoquoque ordine ; stylus 4 mm. longus, ad basin vix pilosus alibi glaber. Fructus ignotus.

ANNAM : col de Braïan, prov. Ht Donnaï, n° 24.772 (*Poilane*).

Par son disque et son ovaire glabres, cette espèce peut être désignée par l'épithète de *medioglaber*, caractère très rare dans ce genre. On est tenté de la rapprocher de *E. littoralis* T. et B. à cause de son aspect général et de la forme de ses feuilles. Elle en diffère : 1° par les feuilles 2 fois plus réduites ; 2° par les pédicelles beaucoup plus courts ; 3° par les boutons non ovoïdes, mais oblongs ; 4° par les sépales très velus-soyeux en dedans ; 5° par le disque glabre, à 10 lobes ; 6° par l'ovaire glabre et à 3 loges.

Dans le *Supplément* à la Flore d'Indo-Chine, l'*E. medioglaber*

se trouve au voisinage de *E. Robertsoni* et *E. laoticus* qui ont de même les lanières des pétales peu nombreuses, courtes et rubanées.

***Elaeocarpus nitens* Gagnep., n. sp.**

Arbor 15 m. alta, trunco 35 cm. circiter diam. Ramuli floriferi glaberrimi, 2-4 mm. crassi, tandem brunnei, lenticellis rhomboideis linearibusque notati. Folia ovato-orbicularia, basi valde rotunda, apice breviter acuminato-obtusa, supra nitidissima, utrinque glaberrima, 8-11 cm. longa, 5,5-7,5 lata, margine grosse serrata, subcrenata; nervi laterales 5-6 utrinque, conspicui, patente-arcuati, ad marginem arcuatim confluentes; venulae reticulatae; petiolus 3 cm. circiter longus, glaberrimus, apice glandulosus, glandulis minutis. Inflorescentiae racemi laterales 10 cm. longi, sat floribundi, glabri, pedicellis 10 mm. longis, pulverulento-pilosis, alabastro ovoideo-oblongo, ad basin parcissime piloso, alibi glabro, tenuiter grumoso. — Sepala 5, oblongo-acuminata, 6 mm. longa, 2,5 lata, extus intusque glabra, margine tomentosa. Petala 5, ad tertiam partem supremam laciniata, margine ciliolata, intus ad basin parce pilosula, alibi glabra, laciniis circiter 18-20. Stamina numerosa, filamentis scabro, anthera 2-3 plo brevi, loculis scaberulis, 2 mm. longis, muticis. Discus 5-lobus, lobis globosis, tomentosis, sat discretis, 3-sulcatis. Ovarium tomentosum, loculis 3, biovulatis; stylus 5 mm. longus. Fructus ignotus.

ANNAM : Nhatrang, n° 3.726 (*Poilane*).

Les feuilles de cette espèce sont tellement à part par leur forme très largement ovale et par leur brillant que je ne vois aucune espèce à laquelle elle puisse être comparée. On verra dans le *Supplément* à la Flore d'Indo-Chine qu'elle se trouve auprès de *E. siamensis* tout en s'en distinguant facilement.

***Elaeocarpus parviflorus* Gagnep., n. sp.**

Arbor 18-20 m. alta, trunco 30-40 cm. diam., 8-9 m. alto. Ramuli floriferi graciles, ad apicem breviter et pallide pilosi, infra glabri, 1,5-2,5 mm. crassi. Folia ovato-lanceolata vel obovata, basi attenuata, apice minus acuminata, 3-6 cm. longa, 2,5-3 cm. lata, membranacea, supra glabra, infra breviter parceque pilosula, margine conspicue serrata; nervi laterales 5-6 utrinque, ascendentes, arcuati ad marginem evanescentes; venulae reticulatae; petiolus gracilis, canaliculatus, circiter 1 cm. longus, breviter et pallide pilosus. Racemi laterales, 2,5-3 cm. longi, densiflori, cinereo-pilosi, pedicellis 2 mm. longis, breviter cinereo-pilosis, alabastro ovoideo vel oblongo, obtuso, 3,5 mm. longo, cinereo-piloso. Sepala 5, oblongo-acuminata, 4 mm. vix longa, dorso parce, intus parcissime pilosa, margine anguste tomentosa. Petala 5, ad tertiam partem su-

premam laciniata, intus parce pilosa, dorso glabra, margine ciliolata laciniis circiter 12. Staminum filamentum subnullum ; anthera 1,5 mm. longa, scaberula, exappendiculata, eciliata. Discus ovarium circumjctans, 5-lobus, lobis haud discretis, breviter pilosis. Ovarium pilosum, 3-loculare, loculis 2-ovulatis ; stylus 3 mm. longus, basi pilosus. Drupa 22 mm. longa, 15 diam., ovoideo-acuta, putamine 20 × 13 mm. ovoideo, leviter exsculpto, parietibus 3-4 mm. crassis, loculis 3, 1 fertili, semine solitario, cylindraceo, 5 mm. crasso.

LAOS : haut cours de la Tchepone, n° 12.160 (*Poilane*) ; Tranninh, n° 2.289 (*Poilane*). — ANNAM : Blao, prov. Ht Donnai, n° 21.959 (*Poilane*) ; S. de Dran, même prov., n° 9.552 (*Poilane*) ; Blao, même prov. n° 21.795 (*Poilane*).

La fleur jeune présente un disque continu à peine lobé, formant ceinture à l'ovaire ; dans les fleurs âgées, les 5 lobes de ce disque sont plus distincts et séparés. Comparée à *E. omeiensis* Rehd. et W., à *E. Duclouxii* Gagnep., à *E. sylvestris* Poir, elle est de leur affinité, tout en se distinguant nettement des unes et de l'autre, au point que l'assimilation en est impossible. La fleur de cette espèce est petite entre toutes : d'où l'épithète spécifique.

***Elaeocarpus Poilanei* Gagnep., n. sp.**

Arbor 10-20 m. alta, trunco usque ad 30 cm. diam. Ramuli graciles, 1,5-3,5 mm. crassi, apice parcissime et breviter pilosuli, dein glabrescentes punctis pallidis lenticellati. Folia lanceolata, basi acuta etiamque ad petiolum decurrentia, apice acuminata, acumine obtuso, 7-10 cm. longa, 2-3 lata, membranacea, supra glabra, infra ad costam pilosula, margine undulata, subintegra ; nervi laterales 4-5, valde obliqui et arcuati ad marginem evanescentes ; venulae tenues, dense reticulatae ; petiolus gracilis, 1 cm. circiter longus, brevissime et parcissime pilosus. Racemi pluriflori, 3 cm. longi, breviter pilosi, pedicellis 3 mm. longis, pallide pilosis, alabastro ovato, acutiusculo, 3 mm. longo, parcissime piloso. Sepala 5, ovato-lanceolata, intus glabra, margine tomentosa, 3,5 mm. longa, 1,5 mm. lata. Petala 5, supra medium laciniata, margine ciliolata, intus extusque glabra, laciniis 9-10, longis. Stamina numerosa, filamentis brevi, subnullo ; anthera 1,6 mm. longa, scaberula, exappendiculata, eciliata. Discus tomentosus, 5-lobus, lobis globosis, discretis, basi emarginatis. Ovarium pilosum, 3-loculare, loculis 2-ovulatis ; stylus 3,5 mm. longus, infra medium pilosulus. Fructus ignotus.

ANNAM : bord du song Cô à Nhatrang, n° 3.361 (*Poilane*) ;

massif de la Mère et l'Enfant, prov. Nhatrang, n° 6.792 (*Poilane*) ; N. de Ninh-hoa, même prov., n° 6.452 (*Poilane*).

Par la taille des fleurs et leur glabrescence, cette espèce est comparable à *El. omeiensis* Rehd. et W. ; mais elle s'en distingue : 1° par ses feuilles autant atténuées et aiguës au sommet qu'à la base ; 2° par les nervures latérales beaucoup moins étalées, au contraire très ascendantes ; 3° par les veinules en réseau plus dense ; 4° par la marge paucidentée et presque entière.

***Elaeocarpus stipulaceus* Gagnep., n. sp.**

Arbor 15-20 m. alta, trunco 40-50 cm. diam., 12-15 m. longo. Ramuli floriferi validissimi, 10 mm. crassi, tomentoso-fulvi. Folia ovata, basi emarginata vel cordata, apice breviter acuminata, ampla, usque 30 cm. longa, 14 lata, ad nervos supra pilosa, infra molliter tomentosa, margine laxè dentata ; nervi laterales 12-13 utrinque, modice obliqui, arcuati ; venulae alterae transversales, alterae tenuiores reticulatae ; petiolus 6-10 cm. longus, validus, 3 mm. crassus, molliter fulvo-tomentosus ; stipulae amplissimae, foliaceae, reniformes, obtusissimae, inaequilaterales, sessiles, densissime congestae, margine dentatae, 2-4 cm. longae, 2-4 cm. latae, infra molliter tomentosae. Inflorescentiae racemi laterales, floribundi, 12-13 cm. longi, fulvo-tomentosi, pedicellis 15-20 mm. circiter longis, fulvo-tomentosis, alabastro ovoideo, acuto, 7-8 mm. longo, pallide tomentoso. Sepala 5, oblongo-lineararia, 9 mm. longa, 2 lata, acuminata, utrinque dense tomentosa. Petala 5, supra medium laciniata, margine tomentoso-ciliata, dorso glabra, laciniis circiter 22. Stamina numerosa, filamentis scabro, anthera 3-4-plo minore, loculis 2-3 mm. longis, scaberulis, apice ciliatis. Discus 5-lobus, lobis globosis, basi emarginatis, dense tomentosis, distincte remotis. Ovarium conoideum, sericeum ; loculi 3, biovulatis ; stylus 7-8 mm. longus, usque ad apicem pilosus.

TONKIN : entre les villages de Nam-taï et Chi-chanh, au N. de Lai-chau, n° 25.715 (*Poilane*) ; Tuyen-quang, rivière Claire (*Brillet*).

L'échantillon de Brillet avait été déterminé par comparaison *E. Balansae*. Cependant l'*E. stipulaceus* est différent de l'*E. Balansae* : 1° par les rameaux florifères 2 fois plus épais ; 2° par les feuilles beaucoup plus grandes ; 3° par la présence des stipules foliacées persistantes, densément disposées, alors que l'*E. Balansae* a des stipules caduques et petites à en juger par leur cicatrice ; 4° par les sépales nettement plus longs ; 5° les ovules géminés ne sont pas superposés par 2 comme dans *E. Balansae*.

REVISION DES RHAMNACÉES DE MADAGASCAR ET DES COMORES

par H. PERRIER DE LA BATHIE.

Les Rhamnacées sont représentées à Madagascar et aux Comores par 11 genres, dont 3 spéciaux, et 23 espèces, dont 13 endémiques de la Grande-Ile. Cette famille très homogène a souvent des genres peu distincts et assez mal délimités. Ils sont surtout distingués entre eux par des caractères parfois variables parmi les espèces d'un même genre : port ; position des stipules ; insertion hypogyne, périgyne ou épigyne du disque ou des différentes pièces du périanthe ; ovaire et fruits libres ou plus ou moins hautement adhérents au réceptacle ; particularités diverses du fruit et de la graine. Par suite, la découverte d'espèces présentant des caractères intermédiaires pourrait bien amener la réunion de plusieurs d'entre eux, mais ceux de notre Flore sont encore actuellement distinguables, à Madagascar tout au moins, par les caractères résumés dans la clef dichotomique suivante :

1. Ovaire et fruit libres dans la coupe réceptaculaire ; disque hypogyne ; arbuste épineux à aiguillons recourbés ; périanthe se détachant après l'anthèse circulairement à sa base et d'une seule pièce. 1. *Scutia*.
- 1'. Ovaire et fruit adhérent au réceptacle au moins à la base ; disque périgyne ou épigyne ; périanthe non circumscissile.
 2. Fruit libre sur une partie de sa hauteur, au moins au sommet, non couronné par le réceptacle.
 3. Ovaire biloculaire ; style bifide ou bilobé au sommet.
 4. Feuilles opposées ; stipules intrapétiolaires, bifides ; pétales sans onglet ; arbustes ou petits arbres dressés et inermes ; fleurs solitaires ou en fascicules pauciflores. 2. *Araliorhamnus*.
 - 4'. Feuilles alternes.
 5. Arbustes ou petits arbres dressés, plus ou moins épineux ; cymes axillaires courtes ; drupe globuleuse ou ovale, charnue et à un noyau. 3. *Zizyphus*.
 - 5'. Liane de grande taille, inerme ; grappes spiciformes de glomérules, axillaires ou terminales, parfois groupées en grande panicule terminale ; fruit sec, indéhiscent, prolongé par une grande aile oblancéolée-linéaire. 4. *Ventilago*.

3'. Ovaire triloculaire ; style trifide ou trilobé ; fruit tricoque, à coques élastiquement déhiscentes.

6. Feuilles trinerves ou triplinerves ; stipules latérales.

7. Liane ou arbuste à rameaux sarmenteux ; disque périgyne dépassé par le sommet de l'ovaire ; feuilles alternes ; pétales échancrés au sommet, atténués vers la base mais non onguiculés.

5. *Colubrina*.

7'. Arbres ou arbustes dressés ; disque épigyne ou presque épigyne, dépassé seulement par le style ; feuilles opposées, subopposées ou alternes ; pétales entiers et onguiculés. 6. *Macrorhamnus*.

6'. Feuilles penninerves ; stipules intrapétiolaires ; disque épigyne.

8. Feuilles fasciculées au sommet de rameaux courts ou alternes sur les tiges allongées ; fleurs solitaires ; cotylédons auriculés, à auricules repliées.

7. *Rhamnobra*.

8'. Pas de rameaux courts ; feuilles opposées ou subopposées ; fleurs fasciculées ou en cymes.

8. *Lasiodiscus*.

2'. Fruit complètement infère, couronné par le réceptacle.

9. Arbuste à port de Bruyère ; feuilles aciculaires ; fleurs sessiles ou courtement pédicellées à l'aisselle des feuilles supérieures ou des bractées du sommet des rameaux, formant ensemble un capitule feuillé, dense et laineux.

9. *Phylica*.

9'. Lianes cirrhifères ; feuilles à limbe large et membraneux ; fleurs autrement disposées.

10. Fruit subglobuleux, aptère et tricoque ; coques élastiquement déhiscentes ; cymes pauciflores axillaires, sessiles ou courtement pédonculées. 10. *Helinus*.

10'. Fruit triptère à maturité, déhiscent en 3 coques, elles-mêmes indéhiscentes et bordées du côté externe d'une demi-aile mince ; grappes spiciformes de glomérules, allongées, multiflores, axillaires ou terminales. 11. *Gouania*.

I. **SCUTIA** Comm. ex Ad. Brongn., in *Ann. Sc. Nat.*, I, X
(1827), 55, t. 4.

Ce genre n'est représenté que par une espèce :

Scutia Commersonii A. Brongn., *loc. cit.*, 363. — *S. indica*

A. Brongn., *loc. cit.* ; *S. capensis* G. Don., *Gen. Syst.*, II (1832), 33 ; *S. obcordata* Boivin ex Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 116 ; *Rhamnus circumscissa* L. fil., *Suppl.*, 152 ; *R. luci* da Roxb., *Hort. Bengh.*, 86.

Cette espèce, largement répandue de l'Inde tropicale à l'Afrique australe, croît à Madagascar dans les lieux arides ou sur les rocailles de tous les domaines de la Grande-Ile, aussi bien dans le plus arrosé (Est) que dans le plus sec (S. W.), de 0 à 1.400 m. d'altitude, sur les 2 versants et de l'extrémité N. à l'extrémité S. Elle est peu variable malgré cette large dispersion, mais ses feuilles sont par contre assez hétéromorphes.

Néanmoins on ne s'explique pas que Tulasne ait décrit comme espèce distincte (*S. obcordata*), certains rameaux dépaupérés à petites feuilles parfois émarginées au sommet, que l'on peut observer sur tous les pieds croissant dans les lieux arides et même sur des spécimens d'herbier où ces petites feuilles sont heureusement accompagnées de feuilles plus grandes et entières des rameaux plus vigoureux.

2. **ARALIORHAMNUS** gen. nov.

Arbusculae glabrae. Folia opposita decidua penninervia integraque, petiolo in basi plus minus incrassato-dilatata caulem amplectente articulado. Stipulae interpetiolares. Flores hermaphroditi vel polygami, axillares, solitarii vel 2-3 fasciculati, receptaculo lato concaviusculo. Sepala 5, imbricata. Petala integra haud unguiculata. Stamina 5, petalis involuta, disci sinibus inserta ; filamentis apicem versus valde attenuatis ; antheris dorsifixis introrsis 2-rimosis. Discus perigynus crassus, haud ovario adhaerens. Ovarium biloculare receptaculo semi-adhaerens, stylo brevissimo bifido vel bilobulato. Ovula in loculis solitaria subbasilaria ascendentia. Drupa apiculata, putamine biloculari, loculis 1-spermis. Semina obovata, albumine tenui, cotyledonibus foliaceis, radícula infera.

Genre endémique comprenant 2 espèces de l'Ouest et du Sud-Ouest de Madagascar.

C'est surtout la singulière disposition des feuilles, dont le pétiole est articulé sur une base dilatée en gaine amplexicaule, analogue à celle des Araliacées ou des Ombellifères, qui nous a engagé à proposer ces arbustes comme type d'un nouveau genre. Ces bases du pétiole persistent et s'indurent après la chute des

feuilles et deviennent de petits tubercules ligneux, opposés et assez saillants. Les filets des étamines sont très grêles sous l'anthère et celle-ci est repliée avant l'anthèse contre son filet, à l'intérieur du pétale. D'après quelques débris observés sur place, le fruit nous a paru avoir quelque analogie avec celui des *Columbrina*.

Feuilles largement ovales, minces, très finement ponctuées ; bases des pétioles peu saillantes, très courtement embrassantes ; stipules entières et très courtes ; fleurs hermaphrodites. 1. *A. punctulata*.

Feuilles assez étroitement ovales-lancéolées ou lancéolées, plus épaisses, non ponctuées ; bases des pétioles très renflées et largement embrassantes ; stipules longues et profondément bifides ; fleurs polygames à dimorphisme sexuel assez prononcé. 2. *A. vaginata*.

1. *Araliorhamnus punctulata* sp. nov.

Arbuscula vel arbor parva, cortice lenticellis paucis elongatis consperso, ramulis ultimis gracilibus (1-2 mm. diam.). Folia petiolata (8-12 mm.), ovata (3-5,5 × 1,8-3,7 cm.), obtuse attenuata vel breviter acuminata, basi rotundata, tenuiter punctulata, marginibus subcartilaginosis. Stipulae brevissimae, marginiformes in medio obtuse breviterque angulatae. Flores axillares, solitarii vel geminati, pedicellati (3-8 mm.), hermaphroditi, 5 mm. diametientes. Sepala acuto-triangularia, carenula interna subbidentata. Petala 2 mm. longa, integra, basin versus vix attenuata. Stamina petalis vix longiora ; filamentis e basi apicem filiformem versus attenuatis ; antheris obtuse ovatis (0,8 × 0,6 mm.). Ovarium disco semi-immersum, stylo brevi apice bilobo, lobis patulis latis ; loculis 2, 1-ovulatis, completis.

Rameaux un peu renflés aux nœuds. Feuilles en herbier rougeâtres et sombres en dessus, d'un jaune verdâtre terne en dessous, à 5-7 paires de nervures secondaires distantes, visibles sur les 2 faces du limbe mais peu saillantes. Stipules entières, ordinairement réduites sur les feuilles développées à un étroit rebord ciliolé, mais formant sur les feuilles jeunes un angle obtus et très court, juste entre le pétiole et la tige.

Forêt tropophile sur des sables, non loin de la mer ; fl. : octobre-novembre.

DOMAINE OCCIDENTAL : entre Soalala et le lac Kinkony (Ambongo), *Perrier* 6035 ; environs de l'embouchure de la Soanina

(Menabe), *Léandri* 404 ; environs de l'embouchure du Manambolo (Menabe), *Perrier* 6005.

2. **Araliorhamnus vaginata** sp. nov.

Arbuscula vel arbor parva, ramulis asperatis, ultimis gracilibus (1 mm. diam.). Folia subcoriacea, basi infra petioli articulationem dilatato-vaginata amplexicaulia ; petiolo basi articulado, 7-12 mm. longo ; lamina ovata vel anguste lanceolata (1,5-3,5 × 1-1,9 cm.), utrinque obtusa, marginibus luteo-cartilaginosis. Flores axillares, 1-3-fasciculati, polygami, dioeci vel monoeci, pedicellis 5-7 mm. longis basi articulatis. Flos ♂ 4-5 mm. latus, sepalis acuto-triangularibus, petalis concavo-orbiculatis, staminibus brevibus, anthera ovata (1 × 0,7 mm.) filamentum duplo longiore, ovarii rudimento apice bilobulato. Flos ♀ solitarius, major (5,5-6 mm. diam.), petalis angustioribus, staminum filamentis anthera effeta triplo longioribus, disco crasso circa ovarium marginato, ovario semi-immerso, stylo crasso brevique apice bilobo, lobis brevibus (0 mm. 5) obtusisque primum erectis et conniventibus, dein patulis et divergentibus. Drupa ovoidea, basi receptaculo discoque cincta, 11-12 mm. longa, basin versus 7-8 mm. lata.

Rameaux dépouillés de feuilles portant des aspérités saillantes, opposées, dures, lignifiées, formées par les bases indurées des pétioles au-dessous de l'articulation, bases dilatées en gaine amplexicaule, les bords minces, ciliolés, soudés aux stipules, qui, étroitement triangulaires-aiguës, se dressent de chaque côté du pétiole et sont reliées entre le pétiole et la tige par un rebord, formant ainsi dans l'ensemble une grande (2 mm.) stipule intrapétiolaire profondément bifide. Feuilles penninerves à 4-6 paires de nervures secondaires, saillantes en dessus, immergées sur la face inférieure.

Buissons à *Didierea* et à Euphorbes cactées du S. W., à basse altitude ; fl. : novembre-décembre.

SUD-OUEST : Forêt de Marofandelia, près Morondava, *Perrier* 6010 ; environs de Morondava, *Grevé* 260 ; dunes de la Côte Mahafaly, *Perrier* 4400 et 4400 bis ; Mahatomotsy au N. d'Ambovombe, *Decary* 9491 ; Fangidraty, limites N.-E. de l'Androy, *Decary* 9323 et 9333.

3. **ZIZYPHUS** T., *Inst.*, 627, t. 403.

Ce genre comporte dans notre dition 2 espèces introduites,

naturalisées et cultivées à Madagascar et aux Comores ; et 2 espèces endémiques de la Grande-Ile, dont l'une, incomplètement connue, n'est placée que provisoirement dans ce genre.

A. *Face inférieure de la feuille tomenteuse blanchâtre ou jaunâtre.*

1. **Zizyphus Jujuba** Lamk., *Dict.*, III, 318. — *Rhamnus Jujuba* L., *Spec.*, 282.

Introduit par les Indous, naturalisé en grand dans les plaines du versant occidental de Madagascar, surtout sur les terrains arénacés ou calcaires, planté ailleurs (sur la Grande-Ile et les Comores) ; fruits comestibles, disséminés abondamment par les Indigènes, les Potamochères et les oiseaux. Fruits très variables de forme, de dimensions et de saveur (1).

A'. *Face inférieure de la feuille non tomenteuse jaunâtre ou blanchâtre.*

B. *Aiguillons recourbés en griffe ; drupe charnue à maturité, comestible.*

2. **Zizyphus Spina-Christi** Willd., *Spec.*, 1105. — *Z. sphaerocarpha* Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1957), 119.

Beaucoup plus rare que le précédent, surtout planté sur le littoral occidental ou aux Comores par les Arabes ou les Zanzibariens.

B'. *Aiguillons nuls ou courts, droits et ascendants.*

C. *Limbe foliaire presque toujours inéquilatéral, assez fortement denté en scie ; cymes ; rameaux ultimes droits.*

3. **Zizyphus madecassus**, sp. nov.

Arbor 12-15 m. alta, ramis inferioribus aculeis erectis brevibus munitis,

(1) Cf. H. JUMELLE et H. PERRIER DE LA BATHIE, Les Jujubiers, in *Ann. Fac. Sc. Marseille*, XXIII (1915), pp. 39-42. Dans cette note, par suite d'une confusion, les indications sur les variations et la dispersion à Madagascar du *Z. Spina-Christi* s'appliquent en réalité à *Z. Jujuba* et vice versa.

ramulis junioribus pubescentibus. Folia decidua alterna ; stipulis pilosis angustis acutissimisque, 2-2,5 mm. longis ; petiolo piloso, 7-14 mm. longo ; lamina ovato-acuminata (2,5-6 × 1,8-3,7 cm.), basi rotundata vel saepissime valde inaequilaterali, in pagina inferiore praecipue ad nervos pilosa, glandulis pilosis sessilibus paucis petioli apicem versus aucta ; marginibus tenuiter serratis ; dentibus glandula nigrescente pilosaque terminatis. Cymae axillares parvae, pilosae, dense 20-florae ; pedicellis pilosis brevibus ; floribus parvis (3-3,5 mm. diam.), extra sparsim pilosis, intus tenuiter papillosis. Sepala late acuteque triangularia. Petala integra sepalis aequilonga, longe unguiculata. Stamina 1 mm. longa, filamentum filiformi, anthera minuta (0 mm. 5) subglobosa. Discus obscure pentagonus. Ovarium biloculare. Drupa globosa (14-18 mm. diam.), putamine lignoso subbipartito biloculari, loculis 1-spermis. Semina suborbicularia, compressa, 12-14 mm. lata, testa laevi rubella, albumine tenui, cotyledonibus foliaceis latis, radícula brevi infera.

Aiguillons seulement sur les jeunes pousses vigoureuses. Limbe foliaire à 3-4 nervures partant de la base, fines, un peu saillantes sur la face inférieure, les 2 plus externes sur les feuilles équilatérales, ou la plus inférieure sur les feuilles inéquilatérales, bordant le limbe sur une courte distance après s'être détachées de la médiane. Drupe peu charnue, presque sèche à maturité.

SUD-OUEST : Alluvions calcaires des bords de l'Onilahy, près de Maroamalona, *Perrier*, 1935.

C'. Limbe foliaire équilatéral ou presque, à bords entiers ; fleurs fasciculées ; rameaux ultimes un peu en zigzag.

4. *Zizyphus* (?) *sinuatus* sp. nov.

Arbuscula vel arbor parva, inermis, ramulis superioribus tenuiter striatis, gracilibus (1 mm. diam.), plus minus sinuatis, junioribus pilis fulvis adpressis dense vestitis. Stipulae laterales deciduae, pilis longis vestitae. Folia alterna membranacea, praecipue ad nervos utraque pilosa, petiolo brevi (2-4 mm.), lamina ovata lanceolatave (2,5-5 × 1,7-2,5 cm.), basi rotundata vel vix inaequilateralis, apice vulgo breviter obtuso-acuminata, 3-5-nervia vel 3-5-plinervia. Flores in fasciculos axillares 3-10-floros dispositi ; bracteis stipulis similibus pilis longis vestitis ; pedicellis valde inaequalibus (2-12 mm.) pilosis ; floribus (3-3,5 mm. diam.) hermaphroditis, 4-5-meris, extra sparsim pilosis. Sepala acuto-triangularia (1,4 × 1,2 mm.). Petala concavissima, late emarginata, satis longe (2 mm.) unguiculata. Discus 4-5-gonus glaber. Ovarium triloculare, cum stylo hirsutum, basi disco immersum, stylo erecto striato, apice trilobulato ; loculis 1-ovulatis ; ovulo adscendente, loculi basin versus inserto. Fructus ?

Forêts ombrophiles, vers 900-1000 m. d'altitude ; fl. : novembre.

CENTRE (N. E.) : district d'Ambatondrazaka, *Cours* 628 et 645.

4. **VENTILAGO** Gaertn., *Fruct.*, I, 233, t. 49.

Ce genre n'est représenté que par une espèce à Madagascar. Il n'a pas été signalé aux Comores.

Ventilago leptadenia Tul. in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857).

Cette grande liane, largement répandue mais peu commune, croît dans les lieux humides ou aux bords des cours d'eau sur tout le versant occidental de la Grande-Ile, entre 100 et 1.000 m. d'altitude. Elle fleurit en saison sèche, de juin à novembre, et, comme toutes les lianes, a des feuilles très hétéromorphes. Etant donné ces variations, bien représentées actuellement par de nombreux spécimens dans l'herbier du Muséum de Paris, on peut se demander si cette espèce, à laquelle *V. lanceata* Tul., des Seychelles, doit être rapporté, est bien distincte de *V. maderaspatana* Gaertn., de l'Inde ? Cette dernière espèce étant mal représentée à Paris, nous n'avons pu vérifier cette hypothèse. En tout cas, un spécimen récolté par *Du Petit Thouars* probablement aux environs de Fort-Dauphin, déterminé par TULASNE *V. maderaspatana*, n'est pas distinct des rameaux inférieurs de *V. leptadenia* Tul.

5. **COLUBRINA** L. C. Richard, ex A. Brongn., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. I, X (1826), 61, t. 4.

Ce genre n'est représenté à Madagascar que par une espèce littorale largement répandue sur les rivages de l'Asie et de l'Océanie tropicales.

Colubrina asiatica A. Brongn., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. I, X (1826), 320 ; A. Grandidier, *Hist. Nat. Mad., Bot., Atlas*, III, t. 281. — *Ceanothus asiaticus* L., *Spec. pl.*, 284.

Littoral Est, Nord et Nord-Ouest de la Grande-Ile ; non observé aux Comores. Le fruit tricoque, à exocarpe mince restant

attaché aux coques après déhiscence et à coques élastiquement déhiscentes, est très analogue à celui des 3 genres suivants.

6. **MACRORHAMNUS** Baillon, in *Adansonia*, XI (1874), 275.

Trois espèces nouvelles appartenant, croyons-nous, à ce genre, et de nouveaux spécimens du type initial permettent aujourd'hui de compléter la diagnose originale de Baillon :

Arbustes ou arbres, à rameaux souvent renflés aux nœuds ; organes jeunes plus ou moins tomenteux ou pubescents. Feuilles opposées, subopposées ou alternes, pétiolées, entières, 3-nerves ou 3-5-plinerves ; stipules latérales, petites et très caduques. Petites cymes axillaires, pauci ou multiflores. Fleurs polygames ou hermaphrodites, de Rhamnées. Réceptacle en coupe peu profonde, beaucoup plus large que haut. Sépales 5, valvaires, carénés sur la face interne. Pétales 5, entiers, plus ou moins ongiculés, enveloppant chacun une étamine. Étamines 5, à filet atténué vers le sommet ; anthère repliée dans le pétale contre le filet avant l'anthèse, déhiscente par 2 fentes latérales introrses. Disque épais, hautement périgyne, dépassé seulement par le style. Ovaire triloculaire, inclus, le style excepté, dans le disque et le réceptacle ; loges uniovulées ; ovule ascendant, inséré dans l'angle interne près de la base ; style trifide. Fruit en majeure partie supère, entouré à la base par le réceptacle adhérent et un peu accru, sec, déhiscent et tricoque ; exocarpe mince ou peu épais, restant soudé aux coques à la déhiscence ou lui-même déhiscent en 3 valves bifides séparées des coques ; coques dures, élastiquement déhiscentes, fendues tout du long de la face interne et bifides dorsalement. Graine lisse et brillante, peu comprimée, convexe sur la face externe, un peu carénée du côté interne ; testa crustacé ; albumen mince et charnu ; embryon droit, à cotylédons plans, assez épais et à courte radicule infère.

4 espèces de Madagascar ; genre endémique peu distinct des *Colubrina*. L'ovaire est bien un peu plus infère mais la déhiscence du fruit, excepté lorsque l'exocarpe se sépare des coques, est en somme identique à celle des fruits de *C. asiatica*.

A. Feuilles opposées, 3-4-plinerves.

B. Feuilles 3-plinerves, les 2 nervures latérales atteignant le sommet du limbe ; fruit globuleux ; exocarpe restant soudé aux coques après déhiscence.

1. **Macrorhamnus sphærocarpa** sp. nov.

Arbor parva 4-5 m. alta, ramulis lenticellis rubiginosis paucis conspersis, junioribus rubiginoso-pubescentibus. Folia opposita suboppositave, integra, decidua ; petiolo 8-13 mm. longo, plus minus pubescente ; lamina glabra vel subglabra, ovato-lanceolata lanceolatave (2,5-9 × 1,6-4,7 cm.), basi rotundata, apicem versus attenuata vel obtuso-acuminata. Cymae axillares pauciflorae, sessiles vel breviter pedunculatae. Flores ? Pedicelli fructiferi 4-5 mm. longi, sparsim rufo-pubescentes. Fructus sphaericus (8-10 mm. diam.), basi receptaculo subplano cinctus, tardissime dehiscens ; coccis 3 exocarpio adhaerentibus, elastice dehiscens. Semina lucida 5 mm. alta, 4 mm. lata, embryone virescente.

Le fruit est parfaitement sphérique, sans traces ni de sillons ni d'angles ; l'exocarpe se détruit très tardivement en libérant les coques, sur le dos desquelles il reste adhérent, puis à la fin les coques s'ouvrent par une fente interne et une fente dorsale sur la moitié supérieure et les 2 parties en se tordant expulsent alors la graine.

Buissons à xérophytes du Sud-Ouest, entre 0 et 250 m. d'altitude, sur rocailles calcaires ou gneissiques.

SUD-OUEST : ressaut calcaire de la rive E. du lac Manampetsa, Perrier 19.059 et 19.148 ; vallée moyenne du Mandrare, près d'Anadabolava, Humbert 12.392.

B'. Feuilles 5-plinerves, les 2 nervures latérales les plus inférieures beaucoup plus courtes que les suivantes très longues ; fruit ovale-trigone ; exocarpe déhiscent en 3 valves bifides dorsalement, libres, n'adhérant pas à la face dorsale des coques.

2. **Macrorhamnus decipiens** Baillon, in *Adansonia*, XI (1846), 273.

Cette espèce, dont le type a été récolté par BERNIER à Ambanihala aux environs de la baie de Diégo-Suarez, a été retrouvée

également fructifiée, sur l'îlot de Nossy-lava dans l'archipel des Barren (*Perrier* 13.823). Les fleurs en sont donc encore inconnues.

A'. Feuilles alternes, trinerves.

D. Feuilles coriaces ; nervures latérales non courtement marginales à la base ; pétales à onglet aussi long que la lame orbiculaire ; anthères oblongues de plus de 1 mm. de long.

3. *Macrorhamnus Louveli* sp. nov.

Arbor elata, ramulis subcrassis (1,5-2,5 mm. diam.), junioribus tomento fusco cito deciduo vestitis. Folia alterna, persistentia, coriacea, trinervia, demum glabra ; stipulis minutis tomentosissimis ; petiolo 8-12 mm. longo ; lamina ovata (5-7,5 × 2,6-5 cm.), basi late obtusa, apice attenuata vel breviter acuminata ; marginibus incrassatis integris ; nervis 3 utrinque conspicuissimis, subtus valde prominentibus. Flores in fasciculos axillares 1-20-floros fusco-tomentosos dispositi ; bracteis angustis minutissimis ; pedicellis 5-8 mm. longis ; periantho 6-7 mm. lato. Sepala crassa obtuse triangularia (3 × 2 mm.). Petala sepalis paulo breviora, unguiculo elongato lamina aequilongo. Antherae oblongae circa 1 mm. longae. Discus crassus epigynus, ovario haud adhaerens. Ovarium triloculare receptaculo adnatum, omnino disco immersum ; stylo usque ad basin trifido, ramis crassis. Fructus ?

Forêt ombrophile vers 1.000 m. d'altitude ; fl. : décembre.
Nom malg. ; *Ravinaviatra* ; rare.

CENTRE (Est) : Forêt d'Analamazoatra, *Louvel* 2.

D'. Feuilles membraneuses ; nervures latérales souvent courtement marginales à la base ; pétales très courtement unguiculés ; anthères petites (0 mm. 5) et presque globuleuses.

4. *Macrorhamnus Faraloatra* sp. nov.

Arbor altissima 20-30 m. alta, ramulis junioribus dense tomentoso-rubiginosis. Folia alterna plus minus persistentia, membranacea fragiliacque ; stipulis parvis, tomentosissimis, cito deciduis ; petiolo brevi (2-6 mm.) tomentoso ; lamina in juventute subtus dense pubescente, dein subglabra, ovata (5-7 × 3,3-4,5 cm.), basi subcordata obtusacque, apice obtuse attenuata vel brevissime acuminata ; marginibus integris ; nervis 3, lateralibus longissimis laminae apicem attingentibus, basi incrassatis et laminam breviter marginantibus, intermedio supra medium 2-3-diviso. Cymae axillares dense multiflorae, breves, foliorum basin haud vel vix superantes, sessiles vel brevissime pedunculatae, omnino rubiginoso-

tomentosae ; bracteis deltoideis minutis (0 mm. 5) ; pedicellis 2-8 mm. longis ; floribus polygamis, 5-5,5 mm. latis, extus tomentosis. Sepala triangularia, 1 mm. 5 longa et basi lata. Petala sepalis 1/3 breviora, obtusissima, breviter unguiculata. Stamina filamenti complanati, e basi lata apicem versus attenuati. Antherae minutae (0 mm. 5) subglobosae. Discus crassus epigynus, ovario adnatus, circum styli basin ciliatus. Ovarium triloculare, disco omnino immersum, loculis 1-ovulatis ; stylo conico 1 mm. longo, apice brevissime trilobo. Fructus breviter (10 mm.) pedicellatus, globosus (8-10 mm. diam.), apice leviter depressus, trisulcatus, sparsim pilosus, basi receptaculo lato (3 mm. 5) cinctus ; exocarpio coccorum dorso adhaerente ; coccis elastice dehiscentibus. Semina nigra vix compressa, albumine crassiusculo, embryone albo.

Fleurs ♂ par avortement de l'ovaire, mêlées à des fleurs hermaphrodites ; pas de dimorphisme sexuel. Disque adhérent à l'ovaire et dépassé seulement par le style, à 5 échancrures oppositipétales et à 5 sinus intermédiaires moins profonds ; muni au centre d'un anneau de cils entourant la base du style. Exocarpe se fendant en 3 à la déhiscence, mais restant soudé au dos des coques ; coques déhiscentes d'abord par une fente ventrale, puis fendues dorsalement dans la moitié supérieure en deux parties divergentes et légèrement tordues (torsion qui a pour effet de libérer la graine).

Forêt ombrophile, entre 800 et 1.000 m. d'altitude ; fl. : novembre-décembre. Nom malg. : *Faraloatra*. Assez commun ; bon bois de construction.

CENTRE (Est). Forêt d'Analamazoatra, *Thouvenot* 79, *G. G. de Madagascar*, 12, *Perrier* 6.722 et 6.721 ; forêts montagneuses de l'Est, *Louvel* 89 et 231.

Var. glabrescens var. nov.

Tomentum beaucoup moins dense sur les pousses nouvelles et les inflorescences ; feuilles développées glabres, à pétiole plus long (6-10 mm.), à limbe plus grand (6,5-11 × 3,4-6 cm.), plus longuement et plus nettement acuminé et moins souvent échancré en cœur à la base ; nervures latérales moins souvent marginales à la base ; pédicelles fructifères plus grêles et plus longs (16-20 mm.).

Forêt littorale orientale, à basse altitude. Forme des localités plus chaudes.

EST : environs de l'Ivoloina, près Tamatave, *Exposition coloniale de Marseille* ; Tampina au S. de Tamatave, *Louvel* (in Herb. Perrier 14.915) ; Mananjary, *Geay*, 7.302 et 7.305.

7. RHAMNOBRINA gen. nov.

Arbuscula inermis plus minus pubescens, ramulis biformibus, alteris elongatis et alternifoliis, alteris brevissimis in foliorum fasciculum densum terminantibus. Stipulae intrapetiolares, longe bifidae. Folia decidua, membranacea penninervia, in ramulis brevissimis parviora. Flores axillares solitarii, hermaphroditi, 4-meri. Sepala valvata acuto-triangularia. Petala integra haud unguiculata, basin versus vix attenuata. Stamina infra disci margines inserta, hesi petalis adnata ; filamentum e basi apicem filiformem versus attenuatum ; anthera ante anthesim intus petalum recurva. Discus crassus epigynus. Ovarium triloculare, loculis 1-ovulatis, ovulo crasso, adscendente, micropyle extrorsum infera ; stylo ima basi articulado, deciduo, apice trifido. Fructus globosus siccus, in quarta parte inferiore receptaculo vix accrescente cinctus, tricoccus ; exocarpio coccorum dorso adnato ; coccis elastice dehiscentibus. Semina laevia, embryo albo tenuiter albuminoso, cotyledonibus orbicularibus, valde cordato-auriculatis, auriculis super radiculam inferam brevem plicato-recurvis.

Genre endémique de Madagascar : une seule espèce connue.

Ce genre est distinct du précédent et des *Colubrina* : 1° par son port d'arbuste à rameaux courts terminés par un bouquet de petites feuilles, port assez fréquent des arbustes (appartenant à des genres très divers) des formations xérophiles ou tropophiles de Madagascar ; 2° par ses stipules intra-axillaires, caractère qu'il partage avec les g. *Araliorhamnus* et *Lasiodiscus* ; 3° par son disque épigyne, recouvrant complètement l'ovaire, excepté la petite cicatrice centrale que le style, qui est caduc et articulé à sa base, laisse après sa chute ; 4° par les cotylédons fortement cordés-auriculés à la base, les 4 auricules repliées ensemble sur la radicule cylindro-conique.

Ces caractères ont-ils beaucoup de valeur ? Le premier résulte d'une accommodation ; c'est au plus un caractère d'ordre spécifique. Le second n'a peut-être pas une importance bien grande, car il n'y a en somme que peu de différences, parmi les Rham-

nacées à feuilles opposées, entre une stipule intrapétiolaire profondément bifide et deux stipules latérales. Le troisième est variable : dans les *Lasiodiscus* une espèce a le style articulé à la base et une autre un style articulé ou non vers le milieu ou au-dessus ; le disque est plus ou moins hautement périgyne ou épigyne, soudé ou non à l'ovaire, chez les *Macrorhamnus*, et finalement quelle que soit la hauteur relative du disque et de l'ovaire, que l'ovaire soit plus ou moins infère, on se trouve toujours en présence d'un fruit au moins aux $3/4$ supère, tricoque et à coques élastiquement déhiscentes chez les 4 genres *Colubrina*, *Macrorhamnus*, *Rhamnobra* et *Lasiodiscus*. Enfin, le quatrième est singulier, mais n'est peut-être pas suffisant pour caractériser un genre.

Ces considérations et l'identité des fruits nous ont amené à nous demander si les genres *Macrorhamnus*, *Rhamnobra* et *Lasiodiscus* ne devaient pas être simplement rapportés au genre plus ancien *Colubrina* s. l. ? Mais la famille des Rhamnacées est si homogène, ses genres sont si souvent distingués par des caractères de valeur analogue, que nous avons hésité à nous engager dans cette voie. Elle aurait pu nous amener à d'autres remaniements, à modifier la systématique de la famille, etc., toutes choses que seul un monographe étudiant l'ensemble de la famille peut faire sans erreur. Nous nous bornerons donc ici à signaler les affinités de ces genres et le peu de valeur des caractères qui les séparent. C'est en somme surtout comme type intermédiaire entre les *Colubrina-Macrorhamnus* et les *Lasiodiscus*, que le g. *Rhamnobra* nous semble présenter quelque intérêt.

***Rhamnobra heterophylla* sp. nov.**

Arbuscula ramosissima, caulibus foliisque junioribus pilis auratis brevibus deciduis conspersis. Stipulae partitiones acuto-triangulares 2 mm. longae. Folia alterna majora (12-14 × 6-8 cm.), ovata vel subrhomboidalia, basi cuneata, apicem versus obtuse attenuata vel breviter acuminata. Folia fasciculata minora (3-10 × 3-4,5 cm.), heteromorpha, orbicularia ovata ellipticave, apice obtuso mucronato emarginatove. Flores solitarii, in foliorum fasciculorum axillam inserti ; pedicellis gracilibus pubescentibus 5-10 mm. longis. Perianthium rotaceum 6 mm. latum, receptaculo triplo latiore quam altiore. Sepala acute triangularia (2 × 1,5 mm.). Antherae ovatae (0,7 × 0,5 mm.). Stylus teres 1 mm.

longus, ima basi articulatus, apice breviter trifidus. Fructus globosus (6 mm. diam.) trisulcatus apice subdepressus. Semina rubella 5 mm. alta, 4-4,5 mm. lata.

SUD-OUEST : sans localité, *Scott Elliot* 2.000.

8. **LASIODISCUS** Hook. fil., *Gen.*, 381, n° 20.

Le genre *Lasiodiscus* diffère du précédent par le port (pas de rameaux courts spéciaux, terminés par un fascicule de petites feuilles), les feuilles opposées, l'insertion du périanthe un peu plus épigyne, le fruit adhérent au réceptacle sur une hauteur un peu plus considérable (le tiers environ) et les cotylédons plans, à base non repliée (du moins sur *L. Pervillei*). Il comprend 6 espèces, 4 de l'Afrique occidentale, 1 africaine et malgache et la 6^e endémique de Madagascar. Cette dernière, que nous croyons nouvelle, a le disque glabre à l'anthèse.

A. *Feuilles grandes* (6-22 × 2,5-7,5 cm.), *oblongues ou ovales-lancéolées, dentées en scie ; cymes pédonculées ; disque velu à l'anthèse.*

1. **Lasiodiscus Pervillei** Baillon in *Adansonia*, XIII (1867-1868), 202 ; A. Grandidier, *Hist. Nat. Mad. Bot.*, Atlas III, t. 290.

Le type de cette espèce aurait été récolté sur les îles Mitsiou, sur la côte N. W. de Madagascar, par PERVILLÉ (n° 321), mais les localités indiquées par PERVILLÉ, qui a récolté des plantes à Zanzibar et aux Seychelles, ne sont pas toujours bien exactes. En tout cas, l'espèce n'a été retrouvée ni sur les Mitsiou ni sur la Grande-Ile, mais le R. P. SACLEUX a recueilli par contre à Zanzibar des spécimens absolument identiques à ceux de Pervillé. Le disque est très velu à l'anthèse, mais ces poils sont très caducs et le disque est glabrescent sur les exemplaires vus par BAILLON (en fruits très jeunes). Le fruit mûr (spécimens du R. P. SACLEUX) est arrondi, recouvert sur le tiers inférieur du réceptacle accru, tricoque, élastiquement déhiscent, l'exocarpe se détachant des coques et les coques à la fin ouvertes du côté interne et fendues

dorsalement sur la moitié supérieure, fruit en somme très semblable à ceux des genres *Colubrina*, *Macrorhamnus* et *Rhamnobra*.

A'. Feuilles petites (0,7-2,2 × 0,6-2 cm.), largement ovales ou suborbiculaires et à bords entiers ; petits fascicules pauciflores (1-3 fl.).

2. *Lasiodiscus Alluaudi* sp. nov.

Arbuscula ramosissima, ramulis junioribus, stipulis petiolisque pilis auratis adpressis perdense vestitis. Stipulae interpetiolares alte (1 mm. 5) bifidae, deciduissimae. Folia decidua, opposita, penninervia, breviter (3-7 mm.) petiolata late ovata vel suborbicularia (0,7-2,2 × 0,6-2 cm.), basi rotundata, subinaequilateralia subcordatave, in apice emarginato-obtusissima ; marginibus integris. Flores polygami (♂ et ♀ intermixti), in fasciculos axillares paucifloros (1-3-fl.) dispositi ; pedicellis, receptaculo sepalisque pilis auratis laxè conspersis ; perianthio 6,5-7 mm. lato. Receptaculum perlatum concaviusculum. Sepala erecta triangularia (3 × 2 mm.), carenula interna apicem versus usque ad 1 mm. alta. Petala integra, longe (0 mm. 7) unguiculata. Stamina petalis longiora ; filamentis petalorum basi adnatis, e basi apicem versus attenuatis ; anthera subglobosa (0 mm. 7). Discus epigynus crassus, glaber, ovario adnatus. Ovarium triloculare, disco omnino immersum ; loculis 1-ovulatis ; ovulo compresso ; stylo terete, 1 mm. longo, apice trifido, deciduo, ima basi articulado. Fructus (juvenilis) turbinato-discoidalis, apice complanatus, infra medium receptaculo cinctus, supra medium disco accreto tectus.

Nervures de la feuille développée portant quelques poils dorés sur les 2 faces ; 3-6 paires de nervures secondaires, un peu saillantes sur la face inférieure, où le réseau est plus visible que sur la face supérieure. Anthères repliées en avant dans le pétale avant l'anthèse. Branches du style conniventes et dressées. Fruit mûr et graine non vus.

SUD-OUEST : Sud de Madagascar (sans autre indication),
Alluand 4.

9. *PHYLICA* L., *Gen.*, n° 266.

Genre représenté à Madagascar par une seule espèce :

Phyllica emirnensis (Tul.) *Index Kew.*, IV (1895), 1140. —

Tylanthus emirnensis Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 128; *Phylica madagascariensis* Reissek ex Engler, *Veg. der Erde*, IX, *Pflanzenw. Afr.*, III, Band 2 (1921), 314.

Espèce assez commune dans les Buissons éricoïdes, de 1.500 à 2.500 m. d'altitude, à caractères très constants de l'Imerina aux montagnes du Sud, très affine de *P. nitida* Lamk., de la Réunion, qui en diffère néanmoins par la pilosité plus abondante, plus dense, moins blanche, cendrée ou un peu rousse ; les poils des bractées et des fleurs plus mous et plus courts ; les feuilles plus densément disposées ; les capitules plus gros (12-18 mm. de diam. et parfois beaucoup plus gros par suite de l'agglomération de plusieurs capitules) ; les fleurs plus nombreuses (8-15) ; les bractées un peu plus larges ; la fleur un tiers plus petite et le fruit, un peu plus petit, non couronné par le périanthe caduc après l'anthèse. *P. imerinensis* diffère davantage de *P. ericoides* L., du Cap, par un port et des rameaux plus robustes, des feuilles plus grandes et plus larges, les capitules de grosseur analogue mais à fleurs bien moins nombreuses et beaucoup plus grosses, le pédicelle et le réceptacle entièrement couverts de longs poils, le réceptacle bien plus court et les coques sans arillode. Sur *P. ericoides* le réceptacle longuement obconique est noir et nu, sauf à la base où il porte de longs poils mous, très différents des poils courts, rigides et très blancs qui recouvrent les sépales ; les coques sont pourvues à la base d'un petit arillode et le fruit n'est pas couronné par le périanthe persistant.

10. **HELINUS** E. Mey. ex Endl. *Gen.*, n° 5.745.

Genre, comme le précédent, à fruit complètement infère, représenté à Madagascar par une seule espèce, liane grêle croissant sur le littoral occidental ou s'en écartant plus ou moins dans le domaine du S. W.

Helinus ovatus E. Mey. ex Harv. et Sond., *Fl. Cap.*, I (1859-1860), 479. — *H. brevipes* Radlk., *Rel. Rutenb. in Abh. Naturw. Ver.*, VIII (1883), 585.

Feuilles à pétiole grêle plus ou moins long ; cymes sessiles

ou plus ou moins longuement pédonculées. Hétéromorphe comme toutes les lianes.

De la presque île Radama (N. W.) au cap Sainte-Marie (S.), littoral du canal de Mozambique ou à proximité ; assez commun. Afrique orientale et australe.

II. **GOUANIA** Jacq., *Americ.*, 261 ; L., *Gen.*, n° 1.157.

Ce genre est représenté à Madagascar par 5 espèces, dont 3 endémiques de la Grande-Ile, les 2 autres spéciales à la Région malgache. Ces espèces, à feuilles hétéromorphes comme toutes les lianes, sont en plus assez polymorphes (variétés, races, sous-espèces). L'une de ces espèces est, croyons-nous, nouvelle.

A. *Feuilles développées glabres ; nervures latérales basilaires non ramifiées latéralement (du côté externe).*

B. *Réceptacle urcéolé ; pédicelles et fleurs (à l'extérieur) glabres.*

I. **Gouania Humberti** sp. nov.

Frutex scandens subglaber. Stipulae angustae, acutae, 4-5 mm. longae, deciduissimae. Folia evoluta glauca glabraque ; petiolo 10-14 mm. longo ; lamina acuto-ovata (3-4,5 × 2-2,6 cm.), apicem acutum versus attenuata, basi rotundata glandulis glabris sessilibus nigris paucis circum petioli apicem munita ; marginibus integris ; nervis lateralibus basilaribus in lamina inclusis (basi haud marginantibus), latere externo haud ramosis. Inflorescentiae graciles saepe interruptae, glomerulis breviter pedunculatis 3-5-floris ; bracteis stipulis similibus, sed parvioribus ; pedicellis glabris ; perianthio urceolato 2 mm. alto et lato. Sepala acute triangularia. Petala sepalis paulo breviora, unguiculo brevi. Discus valde lobatus, lobis angustis sepalis aequilongis.

Liane presque glabre ; quelques poils pourtant, vite caducs, sur les angles des très jeunes tiges, sur les pétioles et les nervures des feuilles très jeunes et sur les lignes saillantes de l'axe des inflorescences. Limbe foliaire souvent plié bord sur bord ; glandes

(1) Toutes ces espèces portent, sur la base du limbe foliaire ou le sommet du pétiole, 2 à 5 glandes sessiles, souvent velues, très analogues à celles qu'on observe sur la base des feuilles de *Zizyphus*.

habituelles de la base du limbe ou de ses bords (ces dernières visibles seulement sur les très jeunes feuilles) noires et glabres. Lobes du disque appliqués sur les sépales et aussi grands qu'eux.

OUEST (Nord) : Collines et plateaux calcaires de l'Analamera, *Humbert* 19.233.

B'. Réceptacle obconique ; pédicelles et fleurs à l'extérieur portant des poils.

2. **Gouania lineata** Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 131.

Cette espèce est assez répandue sur le versant occidental de Madagascar, entre Nossi-bé et le Mangoky, dans le domaine du Sambirano et les secteurs Ambongo-Boina et Menabe du domaine occidental. Sur la forme typique, le disque a des lobes très courts, en bourrelet transversal réfléchi vers l'intérieur, ne dépassant pas la base des sépales.

Var. **recurviloba** var. nov.

Lobes du disque beaucoup plus grands, presque aussi larges et presque aussi longs que les sépales, mais réfléchis sur le disque et émarginés au sommet. Feuilles relativement plus larges (4,5-7,5 × 2,2-5,5 cm.).

OUEST (Secteur Ambongo-Boina) : Marofototra, rive gauche de l'Ikopa, près de Mévétanane, *Perrier* 6.029.

A'. Nervures latérales basilaires ramifiées du côté externe.

C. Fruits jeunes piriformes, aptères, seulement trigones à la base, ne devenant triptères qu'à maturité complète et alors plus hauts que larges (14-15 × 10-12 mm.) ; feuilles développées glabres ou glabrescentes ; inflorescences grêles, lâches et souvent interrompues ; réceptacle obconique.

3. **Gouania laxiflora** Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 130.

Cette espèce, qui n'est pas rare dans le Domaine occidental de la Grande-Ile et qui a été observée aussi aux Comores, est assez

variable quant à la pilosité et la forme des feuilles, les poils étant plus ou moins promptement caducs et les feuilles des rejets ou des rameaux vigoureux étant beaucoup plus grandes que les autres et souvent subcordées à la base. Le fruit est d'abord très remarquable par sa forme de poire très atténuée sur le pédicelle, mais à la fin il devient triptère comme le fruit des autres *Gouania* malgaches ; néanmoins, ce fruit est plus haut que large, tandis qu'il est plus large que haut ou aussi large que haut dans les autres espèces du genre à Madagascar (1).

C'. Fruits triptères ou trigones avant maturité, à maturité triptères et plus larges que hauts ; plantes n'ayant pas ensemble les caractères précédents.

D. Feuilles développées glabres ; fruits à maturité de 2 cm. de large, ailes comprises.

4. ***Gouania glandulosa*** Boivin ex Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 129 ; A. Grandidier, *Hist. Nat. Mad., Bot., Atlas*, III, t. 289 et 288. — *G. madagascariensis* Richard, ex Tul., *loc. cit.* ; *G. sulcata* Bojer (nom. nud.), *Hort. Maur.* (1837), 71.

Cette grande liane, spéciale à Madagascar, est commune sur le versant oriental, de Vohémar à Fort-Dauphin, et dans les montagnes (jusqu'à 1.400 m. d'altitude) de ce versant et du versant S. W. Elle existe d'ailleurs dans d'autres régions de la Grande-Ile, mais y constitue les variétés peu distinctes décrites ci-après.

Sur la forme typique et la plus répandue les lobes du disque sont étroits, atténués de la base (0 mm. 4 de large) au sommet obtus ou émarginé et atteignent les 2/3 de la longueur des sépales.

Var. longiloba var. nov.

Feuilles nettement cordiformes ; dents marginales plus fortes et plus nombreuses ; lobes du disque aussi grands ou un peu plus longs que les sépales, atténués de la base au sommet étroit.

OUEST (Secteur Ambongo-Boina) : Amboanio, près de Ma-

(1) *Gouania comorensis* Engler, *Veg. der Erde*, IX, *Pflanzenw. Afr.*, III, 2 (1921), 2315, nom. nud., est probablement *G. laxiflora* Tul.

junga, *Perrier* 6.030, *Sol* 34 ; bords du Iabohazo, près d'Ankiri-hitra, *Perrier* 1.590 ; Maevarano près de Majunga, *Perrier* 6.039 ; Boina, *Perrier*, 14.647.

Var. **breviloba** var. nov.

Lobes du disque courts, obtus ou émarginés au sommet, ne dépassant pas le quart inférieur des sépales ; feuilles à nervures latérales inférieures souvent unies en une courte nervure marginale.

Montagnes, de 500 à 1.400 m. d'altitude surtout sur le versant oriental.

EST : bords du Mangoro près de Beparasy, *Perrier* 17.198 et 17.199 ; bords de la rivière Sahanany, affluent du Sakaleony, *Perrier* 6.014 ; Sud de Moramanga, *Decary* 6.911 et 7.123 ; haute vallée de la Riainana, bassin du Matitana, *Humbert* 3.626.

CENTRE (S.-E.) : massif de l'Ivakoany, *Humbert* 7.021 ; entre le col de Kalambatitra et la vallée de la Manambolo, affluent de l'Ionaivo, *Humbert* 12.099.

Var. **sambiranensis** var. nov.

Lobes du disque courts, plus larges que hauts, largement émarginés au sommet ; fruits un peu plus petits (1 × 1,7 cm.) ; glomérules pédonculés, à pédoncule grêle ; pédicelles grêles, souvent aussi longs que les pédoncules des glomérules.

SAMBIRANO : Nossi-Mitsiou, *Perrier* 18.786 ; Nossi-bé, *Hildebrandt* 3.001 ; Anorontsangana, *Hildebrandt* 3.017.

OUEST (Nord) : Montagne des Français près de Diégo-Suarez, *Perrier* 16.322.

G. tiliaefolia Lamk., des Mascareignes, est bien distinct de *G. glandulosa* par sa villosité bien plus abondante, la graine et le fruit moitié plus petits, les feuilles bien plus fortement dentées, lacérées même dans les formes de jeunesse et surtout le disque sans lobes oppositisépales.

D'. Feuilles développées couvertes en dessous d'un duvet ou d'une toison plus ou moins dense, toujours dense sur les

feuilles très jeunes ; fruits au plus de 10-12 mm. de large à maturité.

5. **Gouania mauritiana** Lamk., *Encycl.*, III (1789), 5 ; Baker, *Fl. Maur.* (1877), 53 ; Cordemoy, *Fl. Réunion* (1895), 414. — *G. sericea* Sieber ex Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 134 (non Hils. ex Presl., *Bot. Bemerk.* (1844), 39).

Cette espèce qui, malgré son nom, n'a jamais été observée à Maurice, est largement répandue de la Réunion aux Comores. Sur cette aire très vaste elle s'est scindée en 4 races géographiques peu distinctes, mais dont les aires secondaires sont par contre très nettement définies. En un mot, ce sont des sous-espèces typiques.

La première sous-espèce (s. sp. *typica*) est spéciale à la Réunion. C'est elle qui a été décrite par Lamarck sous le nom de *G. mauritiana*. C'est une grande liane très soyeuse qui mérite parfaitement le nom que lui a donné Sieber et qu'Hilsenberg a donné aussi à une autre sous-espèce (s. sp. *pannigera*) qui le méritait moins.

Les 3 autres croissent à Madagascar et aux Comores :

B. Subsp. **myriocarpa**. Tul. pro sp. — *C. myriocarpa* Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 132.

Ne diffère de la précédente que par la toison de la face inférieure des feuilles développées d'un rouge ferrugineux vif (d'un vert grisâtre, très velouté sur la subsp. *typica*).

Versant oriental de Madagascar, du littoral à 1.000 m. d'altitude ; assez commune.

C. Subsp. **pannigera** Tul. pro sp. — *G. sericea* Hils. ex Presl. *Bot. Bemerk.* (1844), 39 (non Sieber) ; *G. pannigera* Tul. in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 134 (1).

Diffère surtout de la s. sp. précédente par la toison de la face inférieure des feuilles développées plus courte, d'un vert grisâtre, sur laquelle les nervures ressortent en rouge ferrugineux.

Domaine central, de 1.000 à 1.600 m. d'altitude ; commune.

(1) Cette sous-espèce est indiquée dans l'Index de Kew comme synonyme d'un *G. speciosa*, sans nom d'auteur, qui n'a été mentionné dans aucun ouvrage, simple erreur, semble-t-il, de copie.

D. Subsp. **aphrodes** Tul. pro sp. — *G. aphrodes* Tul. in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 130 ; *G. eriocarpa* Tul., *loc. cit.*, 133 ; A. Grandidier, *Hist. Nat. Mad., Bot., Atlas*, III, t. 287 ; *G. eriocarpa* var. *macrophylla* Tul., *loc. cit.*, 134.

Diffère des 3 précédentes par la toison des parties jeunes plus courte, d'un brun assez clair, et par les feuilles développées à face inférieure à la fin presque glabre, les poils ne persistant guère que sur les nervures.

Très répandue sur tout le versant occidental de Diego-Suarez à Fort-Dauphin, du littoral à 500 m. d'altitude, sur la Grande-Ile, et, aux Comores, à Mayotte et à la Grande-Comore.

G. eriocarpa Tul. a été décrit d'après un spécimen en jeunes ruits et la var. *macrophylla* d'après des feuilles de rejets, simples stades de développement ou forme de pousses vigoureuses, analogues à ce que l'on peut observer sur n'importe quel arbre ou arbuste d'Europe ! Cette sous-espèce présente néanmoins d'autres variations plus réelles, dont nous ignorons d'ailleurs le degré de constance.

Sur les 4 sous-espèces précédentes les lobes du disque sont toujours transversaux, courts, 2 fois plus larges que hauts, appliqués sur la base des sépales. Ils sont différents sur les deux variétés suivantes, qui, par ailleurs, ont tous les caractères de la s. sp. *aphrodes*.

Var. latiloba var. nov.

Lobes du disque plus hauts que larges, appliqués sur les sépales, aussi larges que leur base, égalant presque la moitié de leur longueur, tronqués ou émarginés au sommet.

OUEST (Nord) : Ambavahibe, à la base N. de la Montagne d'Ambre, *Perrier*, 17.700.

Var. angustiloba var. nov.

Lobes du disque étroits, environ 3 fois plus hauts que larges, aussi longs que la moitié des sépales, non appliqués sur eux mais repliés sur le disque vers le centre de la fleur et échancrés au sommet.

SAMBIRANO : vallée du Sambirano, *Perrier* 6013.

OUEST (Secteur Ambongo-Boina) : bassin moyen du Bemarivo (Boina), *Perrier* 6051 ; Firingalava, entre Mévétanane et Andriba (Boina), *Perrier* 520.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES EUPHORBIACÉES
DE MADAGASCAR (VII)

par J. LEANDRI.

DALÉCHAMPIÉES.

DALECHAMPIA Plum. ex. L., *Gen.* (1737).

1. **Dalechampia Bathiana**, nov. sp. ad interim.

C'est une petite liane à tige grêle et simple, à rhizome vivace et à feuilles basilaires étalées en rosette sur le sol et longuement pétiolées. Les bractées de l'inflorescence sont très petites (1 cm. environ), ovales et assez longuement aiguës, dentées, peu ou pas lobées. Cette espèce est particulière à l'Ouest.

Scandens, caulibus gracilibus ad 1 mm. crassis e rhizoma perenni tuberculato ortis. Folia basilaria rosulata, in terra patentia, longe (5-6 cm.) petiolata, stipulis acutis 1-2 mm. longis, lamina alte dissecta, vulgo palmaritipartita, foliolis 5, medianis 3 oblongo-lanceolatis vel obovato-lanceolatis, 4-5 cm. longis, lateralibus lobo exteriori basilari figura variabili munitis, stipellis subulatis ; nonnunquam simplicia, trilobata vel trifida, glabra vel pagina inferiore pubescente. Folia superiora tripartita nonnunquam simplicia, lobo mediano obovato, lobis lateralibus percordatis, petiolo circiter 2 cm. longo paulo pubescente, foliolis circiter 3 cm. longis, 1 cm. latis. Inflorescentia parva, pedunculo gracili 4-6 cm. longo, vulgo unifoliato ; bracteis albis sed apice viridibus, 7-10 mm. longis, dentato-subintegris vel vix trilobatis. Pleiochasia ♀ et ♂ sessilia, vulgo floribus ♂ 7-10, luteolis, staminibus 8-10 ; floribus ♂ 3 ; stylis viridibus 6-10 mm. longis. Fructus ignoti.

Bois sur rocailles calcaires. Fleurs en janvier.

OUEST : Ambongo, Namoroka, *Perrier de la Bâthie*, 1686 ; Majunga, *Perrier* 9914, 13461 ; Belobaka, *Poisson* 56.

Bien que la forme du limbe, ordinairement à 5 lobes ou folioles, parfois peu profondément lobé, parfois nettement trifoliolé (*Perrier* 9914), soit variable, l'espèce est assez bien caractérisée par sa petite taille, ses tiges grêles, ses inflorescences très petites, oblongues, rarement ou à peine lobées, et probablement aussi par la rosette de feuilles basilaires (dont la présence, toutefois, n'a pas pu être contrôlée sur *Perrier* 9914).

M. Humbert a récolté, sur le mont Vohitrotsy, une autre petite liane analogue, mais se distinguant au premier coup d'œil par les feuilles supérieures toutes entières. Les feuilles basilaires sont plus rapprochées et se distinguent par la longueur de leur pétiole qui atteint 3 à 4 cm. Les étamines sont plus nombreuses (18 environ). En attendant que d'autres échantillons permettent de mieux connaître cette plante, je crois justifié de la décrire comme espèce provisoire :

2. *Dalechampia Humberti*, nov. sp. ad. int.

Scandens, perennis, caulibus gracilibus (1/2 mm.), parum pubescentibus. Stipulae acutae fuscae, 2-3 mm. longae. Petiolus gracilis, 3 cm. 5 longus 1/2 mm. crassus. Lamina cordata, subintegra, subobtusa, mucronata circiter 4 cm. longa, 2 cm. 3 lata, nonnunquam dentibus minimis remotis munita ; nervis in utraque pagina parum pubescentibus. Inflorescentiae pedunculus praecipue apice pubescens, circiter 2 cm. longus, saepe folium parvum gerens. Bractearum involucri stipulae ovato-acutae, 3-4 mm. longae ; bractee subcordiformes, vix trilobae, lobis subapicalibus et subparallelis, margine denticulato, parum pubescentes subflavae, vulgo 15 mm. longae, 12 mm. latae. Bracteolae pubescentes. Glomerulus ♂ breviter pedunculatus. Flores ♂ parvae (1 mm.-1 mm. 1/2), sepalis acutis, staminibus circiter 18. Ovarium pubescens ; stylus brevis robustus circiter 5 mm. longus, apice dilatatus.

CENTRE (Sud). Vallée moyenne du Mandrare, près d'Anadabolava, mont Vohitrotsy, lieux découverts vers 700-800 m. ; en fleurs en décembre, *Humbert*, 12.654.

3. *Dalechampia Decaryi* sp. nov.

Suffrutex scandens parva, caulibus basi tantum lignosis, gracilibus (ad 1 mm.), pubescentibus. Folia trifoliolata, nonnunquam altissime

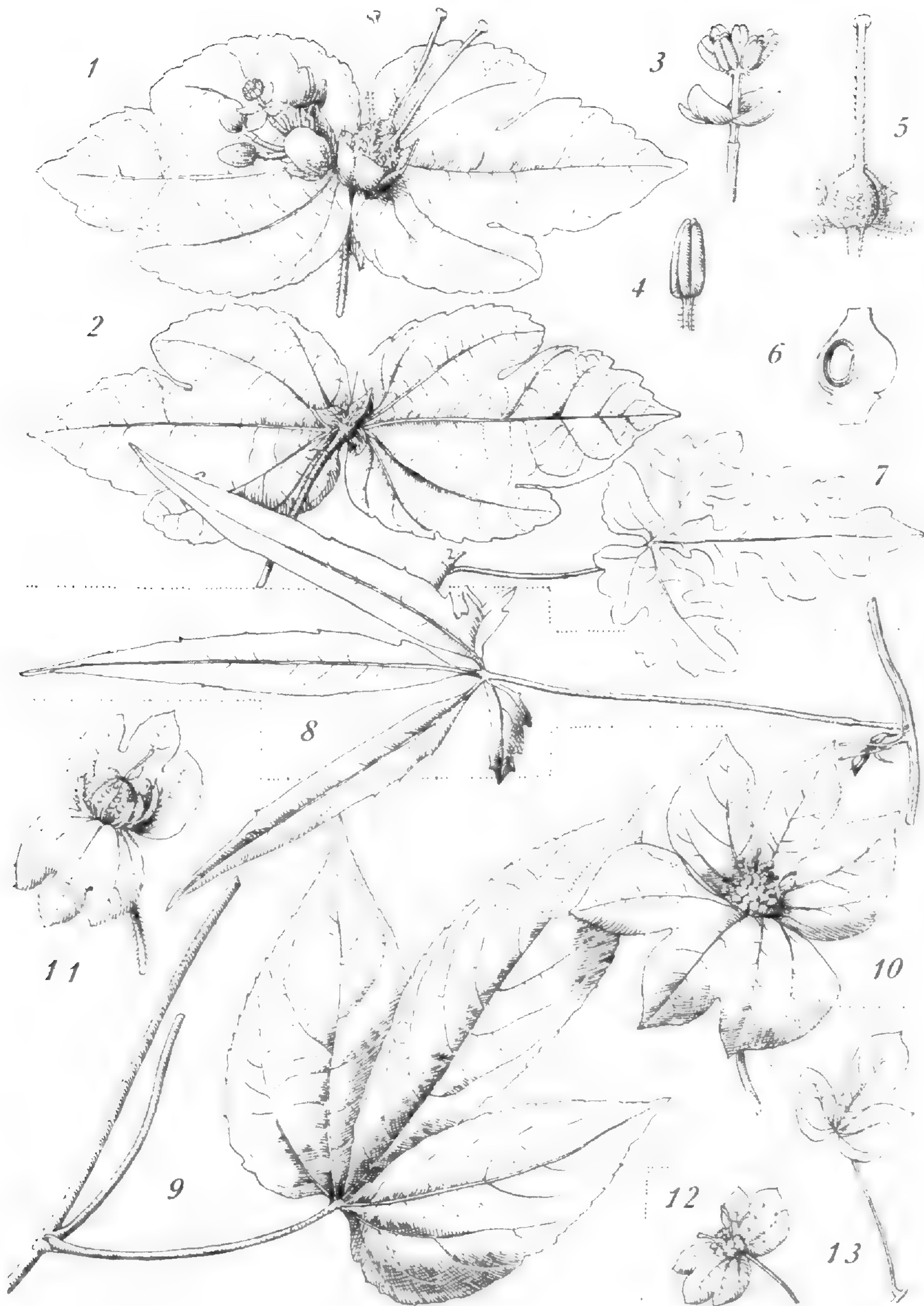


Fig. 1. — *Dalechampia sinuata* : inflorescence, 1, vue interne, 2, vue externe, $\times 2$; 3, fleur ♂ $\times 4$; 4, étamine ; 5, fleur ♀, $\times 4$; 6, coupe de l'ovaire ; 7, une feuille. — *D. subternata* : 8, feuille anormale $\times 2/3$; 9, feuille typique $\times 2/3$; 10, inflorescence $\times 2/3$; 11, inflorescence fructifiée d'une forme non typique $\times 2/3$. — *D. Decarvi* : 12, inflorescence ; 13, une feuille, $\times 2/3$ (dessins de M^{lle} Vesque).

tripartita. Stipulae lanceolatae ad 4 mm. longae, 1-2 mm. latae, fusco ferrugineae ; petiolus pubescens 1-2 cm. longus ; stipellae lineares 1/2-1 mm. longae. Foliola plus minus lata circiter 20-30 mm. longa, 4-12 mm. lata ; pagina superior glabra, inferior pubescens, colore magis obsoleto ; nervi secundarii utroque latere 8-10, arcuati prope marginem anastomosantes. Inflorescentiae pedunculus pubescens 1-3 cm. longus, 1/2 mm. crassus, vulgo folium parvum ad basin gerens. Bracteae involucrales pallide subflavae vel flavo-virides, parum trilobatae, lobis ante directis, circiter 1 cm. longae (usque ad 13 mm.), circiter aequilatae, pubescentes, tenuissime denticulatae nervis palmatis 5-7. Bractearum involucralium stipulae ovato-acutae, virides, tenuiter puberulentes, circiter 3 mm. longae. Flores ♂ in pedunculo communi puberulente 2-3 mm. longo ; flores ♀ pedunculo communi destituti. Bracteolae ♂ 6-7, quarum 4 magnae margine haud glanduloso ; flores ♀ 10-12 ; pedicellus circiter 2 mm. longus manifeste ad tertiam partem superiorem articulatam et supra angustior. Sepala 4-5 ovato-acuta, glabra ; columna staminalis in receptaculi depressione inserta. Stamina 5-9, antheris ellipsoideis dissymmetricis, loculis hyalinis. Bracteolae ♀ 2, margine denticulato-glanduloso ; flores ♀ vulgo 3 ; centrali majore, pedicellato. Sepala 7-10, linearia, utroque latere laciniis 7-8 munita. Discus nullus. Ovarium tenuissime puberulentum loculis 3 globosis ; columna stylaris 7-8 mm. longa, 1/2 mm. crassa apice dilatata, simul ac depressa. Fructus immaturus fusco-purpureus, puberulentus, 3-4 mm. magnus, sepalis accrescentibus tandem ad 8 mm. longis setis tenuibus ornatis munitus.

Dans les broussailles, sur le sable et les rocailles ; en fleurs d'avril à octobre.

SUD-OUEST : district d'Ambovombe, *Decary*, 2568 ; Antanimora, *Decary* 3273, 3330 ; vallée de l'Ikonda, *Decary*, 8911, 8917.

Le *D. Decaryi* rappelle par sa petite taille, ses tiges grêles, les *D. Bathiana* et *Humberti*. Il se distingue de la première par ses feuilles peu hétéromorphes, plus fermes, moins disséquées, par les stipules plus grandes, les pédoncules d'inflorescences plus courts, les bractées plus grandes en moyenne, le glomérule ♂ porté sur un pédoncule. Il ne paraît pas, en outre, présenter de rosette de feuilles basilaires. Il se distingue aussi du *D. Humberti*, par le limbe trifoliolé, plus petit, les étamines moitié moins nombreuses et les styles plus longs.

Var. mandrarensis var. nov.

Suffrutex scandens, perennis, parva ; caules paulo pubescentes circiter 1 mm. crassi ; stipulae lanceolatae, reflexae, tenuiter pubescentes, 2-3

mm. longae ; petiolus pubescens, in foliis superioribus circiter 1 cm. longus 3/4 mm. crassus ; lamina integra vel in dimidia parte superiore abrupte angustata (basi 12 mm., apice 7 mm. lata), vel biloba, vel triloba, vel tripartita, vel palmata, foliolis oblongis mucronulatis, supra glabra, infra breviter pubescens, 2-3 cm. longa ; nervis nonnunquam tortuosis ; stipellae subulatae minimae. Inflorescentiae pedunculus 1-2 cm. longus, pubescens, vulgo folium parvum integrum gerens. Stipulae involucris foliorum similes. Bracteae albae, subintegrae vel trilobae, 12-15 mm. longae, 15 mm. latae ; involucelli ♀ et ♂ sessiles. Flos ♂ lutescens, staminibus 6-8. Floris ♀ ovarium paulo pubescens ; stylus brevis (4 mm.) satis robustus, apice dilatatus. Involucrum fructiferum dilute viride, vulgo fructus 3 evolutos circumdans ; sepala linearia accrescentia fusca, 5-6 mm. longa, utroque latere laciniis 4-6 linearibus ; capsula tricocca subpurpurea, glabrescens, circiter 4 mm. longa, 5 mm. lata, stylo persistente subaccrescente (6 mm.).

CENTRE (Sud) : vallée moyenne du Mandrare, près d'Anadobolava, mont Vohibaria. Terrain découvert vers 500-800 m. en fleurs et fruits en décembre, *Humbert* 12.629.

4. **Dalechampia Bernieri** Baill. in *Adansonia* 1 (1860), 277 ; Müll. Arg. in *Prodromus* XV. 2 (1866), 1249 ; Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenreich*, IV.147.12 (1919), 53.

Le type de l'espèce est une liane récoltée par Boivin, sans indication précise de localité, à tiges ramifiées, à bractées générales ovales-aiguës, ordinairement entières, assez petites, à bractées ♀ larges et ciliées, à feuilles ordinaires cordées et subentières, légèrement tomenteuses à la face inférieure, portant quelques poils raides à la face supérieure.

Var. **Denisiana** var. nov.

A typo differt petiolis pedunculisque luteo-hirtis, foliis magis dense pilosis, bracteis albis. Flores ♂ lutei, styli virides. Rhizoma perenne.

OUEST : Majunga, *Catat* 3214 ; *Decary* 2385, *Poisson* 59 (2^e) ; environs de Majunga, lieux sablonneux, dunes, *Humbert* 4066 ; rocailles calcaires, *Perrier de la Bâthie*, 16763 ; douteux, *Perrier de la Bâthie* 157. Bois sablonneux des environs d'Ampasimentera (Boina) fl. janvier, *Perrier de la Bâthie*, 9570, 9603 ; bosquets sur les rives du Jabohazo, cause d'Ankara, janvier 1901, *Perrier*

9943 ; Ankarafantsika, près Marovoay, sur latérite de basalte, mars 1910 (fr.), *Perrier* 9791.

Fleurs : octobre-janvier ; fruits : mars.

Cette espèce se distingue du *D. Bathiana* sp. nov. par ses tiges plus fortes (1-2 mm.) et ramifiées, par la taille nettement plus grande de ses bractées (15-20 mm.), par l'absence de rosette de feuilles à la base, par les feuilles non ou très faiblement lobées :

M. Decary a récolté à Ankorika, en décembre 1916, un spécimen (*Decary* 80) qui présente des caractères intermédiaires avec le *Dalechampia scandens*. Il présente en effet des feuilles faiblement lobées, parfois d'un seul côté, des poils fauves hérissés vers le sommet des pétioles et des pédoncules et des bractées involucales de 2 cm. 1/2 sur près de 3 cm. fendues jusqu'au milieu et à lobes divergents.

De son côté, M. Humbert a rapporté de la forêt du Lokobé, à Nossi-bé, un échantillon à caractères intermédiaires avec ceux du *D. tamifolia* (*Humbert* 3999).

5. ***Dalechampia chlorocephala*** M. Denis in *Bull. Museum*, 28 (1922), 256.

De nouveaux spécimens de cette espèce ont été recueillis par M. le professeur Humbert à la pointe du Caïman, près de Majunga (*Humbert* 7156). Ces échantillons présentent à côté des feuilles entières d'autres feuilles à limbe trilobé comme le *D. tamifolia*, et ce caractère ne peut plus servir à distinguer les deux espèces. Cependant le *D. chlorocephala* est bien caractérisé par le pédoncule très long de la partie ♂ de l'inflorescence, et par ses tiges glabres, ses styles très longs, les bractées involucales de couleur verte même dans le jeune âge et plus étroites (35 mm. sur 20 en moyenne) alors que celles du *D. tamifolia* sont d'un blanc rougeâtre, relativement plus larges (40 mm. sur 30).

L'espèce se distingue nettement du *D. scandens* var. *pseudoclematitis* par l'étroitesse et la lobation faible et rare des bractées involucales, ainsi que par les inflorescences partielles ♂ longuement pédonculées.

Elle se distingue du *D. Bernieri* par ce même caractère, et de la

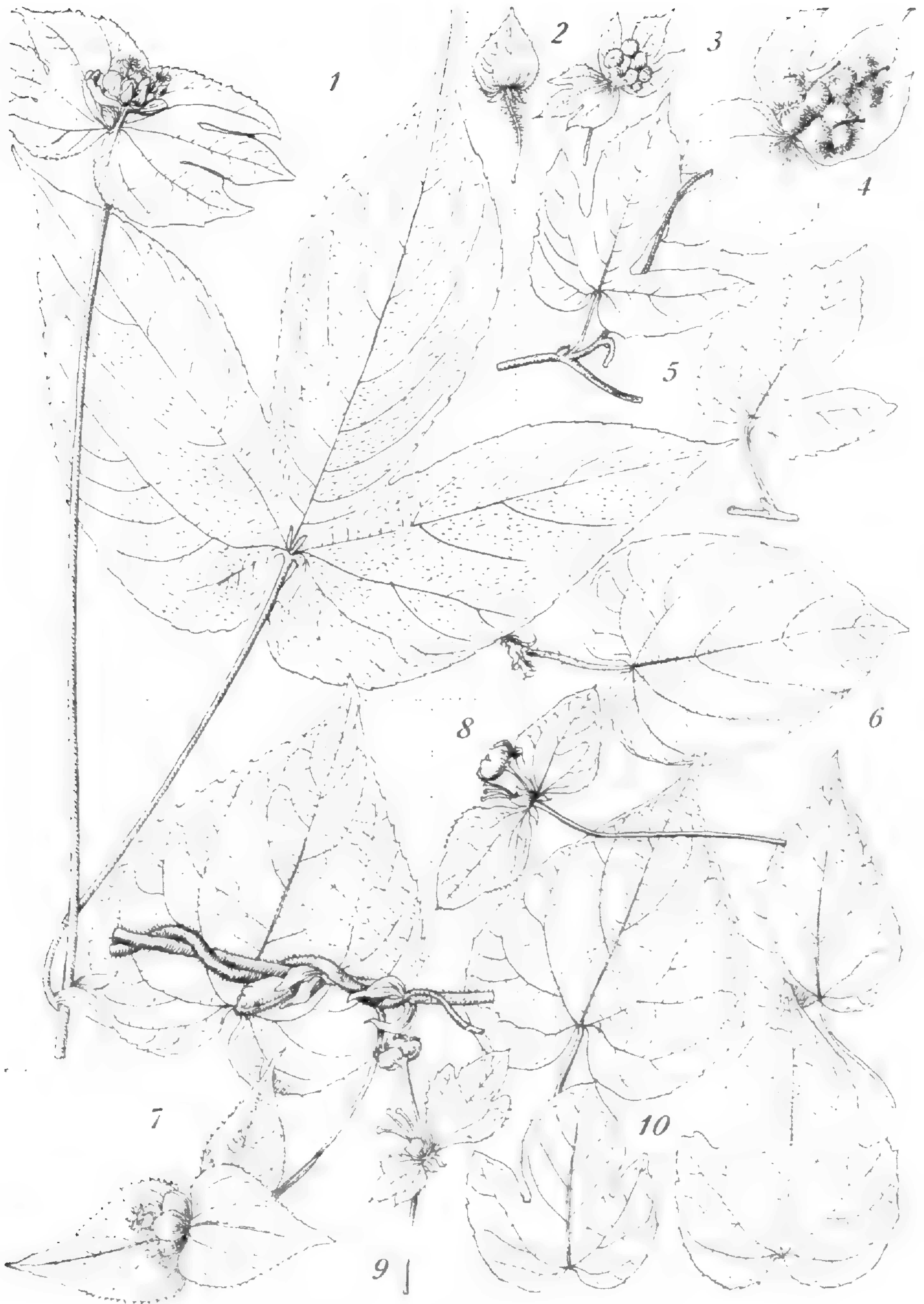


Fig. 2. — *Dalechampia tamitolia*: 1, feuille et inflorescence $\times 2/3$. — *D. Bernieri*: 2-5, forme passant au *D. scandens*; 6, feuille forme typique; var. *Denisiana*: 7, port $\times 2/3$. — *D. chlorocephala*: 8, 9, formes de l'inflorescence; 10, formes diverses du limbe, $\times 2/3$.

variété *Denisiana* par l'absence des poils fauves qui couvrent les parties jeunes de cette dernière.

Ce sont de fines lianes des bois situés sur les dunes et les sables, fleurissant à la saison des pluies.

OUEST : environs de Majunga, *Perrier de la Bâthie* 9885, 12349 ; pointe du Caïman, *Humbert* 7156 ; massif du Manongarivo, *Perrier* 9942.

6. ***Dalechampia tamifolia*** Lam. in *Encycl.* 11 (1786), 259 ; Müll. Arg. in *Prodromus* XV. 2 (1866), 1248 ; Bak. in *Fl. Maur.* (1877), 317 ; Pax et K. Hoffm. in *Pflanzenreich* f. 68 (1919), IV. 147. XII, 39. — *D. Boiviniana* Baill. in *Adans.* 1 (1865), 277 ; in *Hist. Mad.*, Pl. (1891), 187. — *D. anisophylla* Müll. Arg. in *Abhandl. naturw. Ver. Bremen* VII (1880), 29.

C'est une espèce commune dans la partie septentrionale de Madagascar, descendant au Sud sur la côte Est jusqu'à Mananjary, ne paraissant pas dépasser l'Ambongo sur le versant Ouest. On peut la confondre surtout avec quelques autres espèces présentant comme elle des feuilles de deux sortes, celles du sommet ordinairement non lobées, celles de la base ordinairement trilobées. Ce sont le *D. Bernieri* et le *D. chlorocephala*. Le premier se distingue principalement par ses bractéoles longuement ciliées et par les poils jaunâtres-fauves de ses parties jeunes, alors que les poils du *D. tamifolia* sont plus hérissés, plus rares et de couleur terne. Quant au second, il se distingue par le glomérule ♂ porté sur un pédoncule allongé et dépassant les bractées involucreales, qui sont vertes dès avant l'anthèse, par ses styles longs et ses tiges glabres.

Voici les localités indiquées de cette espèce :

EST : « côte Est », *Chapelier* ; Sainte-Marie, collines de Tafondro, *Boivin* 1883 ; lac Nossi-Vé, *Humblot* 167 ; Ambila, *Decary* 6415, 6482 ; Mananjary, *Geay* 7582.

SAMBIRANO : Nossi-bé, *Boivin* 2176, *Pervillé* 216, *Hildebrandt* 2892 ; Morontsangana, *Hildebrandt* 2892 a. Ambanja, Mahilaka, *Waterlot* 262.

OUEST : Montagne des Français, Orangéa, Sakaramy, *Poisson* 90 ; Ambongo, *Pervillé* ; Maromandia, *Decary* 950, 1402.

Il existe à l'herbier du Muséum une part, distribuée par Kew, d'un spécimen innommé de Baron (*Baron* 6.286). Cette plante rappelle certaines espèces américaines (*D. Passiflora*, *D. brasiliensis*, *D. scandens* var. *fimbriata*) et ne ressemble à aucun autre échantillon malgache. Je m'abstiendrai donc d'en faire état, en raison de la possibilité d'une erreur d'étiquetage.

7. **Dalechampia Catati** sp. nov.

Scandens, stirpe tuberoso persistente, caulibus annuis 2-4 mm. crassis, ramosis, pubescentibus, subviridibus vel subflavis, substriatis. Stipulae acutae, pubescentes, fuscae, circiter 4 mm. longae, 1 mm. 5 latae. Petioli ad 70 mm. longi, 1 mm. crassi, pubescentes, pilis ad apicem longioribus, subflavis. Stipellae minimae. Lamina fere plene dissecta, vulgo lobis 5, tenuiter pubescens, vel subhirtula, obsolete viridis, praesertim in pagina inferiore, unoquoque lobo nervis 7-8 utroque latere munito ; margine dentibus minimis remotis. Lamina in ambitu exteriori circiter 8 cm. longa, 12 cm. lata ; lobis 1 cm. latis. Inflorescentiae pedunculus pubescens, 2-8 cm. longus, vulgo folium parvum trilobum gerens. Bractearum involucralium stipulae acutae, circiter 7 mm. longae, 1 mm. 5 latae. Bracteae ad 2 cm. 5 longae, 2 cm. 5 latae, obsolete virides, pubescentes, trilobae, lobis parum altis, ante directis ; nervi palmati vulgo 5-7, prominentes ; margo denticulato-glandulosa. Pleiochasia ♂ et ♀ sessilia. Bracteolarum ♂ et ♀ margo glandulosa. Pedicellus ♂ ad apicem articulatus. Flos ♂ (tantum in alabastro visus) flavus, sepalis 3-4 ovato-acutis, mucronulatis. Columna staminalis fusca brevis. Antherae ellipsoideo-globulosae, albae, paucae, 3-4 ut videtur alternisepalae. Flores ♀ 3, sepalis 4-5 in ambitu exteriori ovatis, margine digitato-diviso, lobulis apice glandulosis. Ovarium pubescens. Stylus parte inferiore modice pubescens, 10-12 mm. longus, apice minime dilatatus. Fructus ignotus.

Liane des bois des collines arénacées de l'Ouest, fleurissant vers octobre-décembre.

OUEST. Boina, environs d'Ampasimentera, *Perrier de la Bâthie* 9601 ; Majunga, *Catat* 3215.

8. **Dalechampia clematidifolia** Baill. in *Adans.* I (1860-61), 277 ; Müll. Arg. in *Prodromus* XV. 2 (1866), 1242 ; Pax et K. Hoffm., in *Pflanzenreich* f. 68 (1919), IV. 147. XII, 18. — *D. clematifolia* Boj. in sched.

Bien que les *Dalechampia indica*, *subternata* et *clematidifolia*

soient des espèces voisines, je crois que leurs différences sont assez importantes pour les distinguer. Entre le *D. subternata* et le *D. clematidifolia*, on remarque surtout la différence que présentent les bractées involucreales à la fructification, plus larges, vertes ou jaunes, à bords plus entiers, à lobes plus obtus dans la première espèce. Les échantillons en jeunes fleurs sont plus difficiles à identifier.

Var. dumetorum var. nov.

Bracteae involucreales parvae, albo-subflavae vel subvirides, ad 20 mm. longae, 18 mm. latae, lobis brevibus (mediano 7-8 mm. longo). Pedunculi folium vulgo trilobatum, lobo mediano multo lateralibus longiore. Foliola subintegra, mucronulata, tenuissime pubescentia, mediano circiter 4 cm. longo, 1 cm. lato, aliis majore.

Sols gneissiques ; fl. et fr. janvier.

SUD-OUEST. Antanimora, *Decary* 9544.

9. **Dalechampia subternata** Müll. Arg. in *Abhand. Natur. Ver. Bremen* VII (1880), 28 ; Pax et K. Hoffm. in *Pflanzenreich* f. 68 (1919), IV. 147. XII, 20. -- *D. heterophylla* Boj. in Baill. *Adans.* I (1860), 277, non Vahl. — *D. ternata* var. *madagascariensis* Müll. Arg. in *Prodromus* XV. : (1866) 1241. — *D. Didierei* Baill. in *Hist. Mad., Pl.* (1891), pl. 198. — *D. madagascariensis* Pax et K. Hoffm. *loc. cit.* 20.

Je n'ai pas vu le spécimen de Rutenberg d'après lequel Müller d'Argovie a décrit son *D. subternata*. Pour établir la synonymie, je m'appuie sur le fait que Pax et K. Hoffmann ont reconnu l'identité spécifique de la plante de Rutenberg et de la planche 198 de l'*Histoire de Madagascar* de Grandidier, où Baillon a fait représenter un spécimen récolté par A. Grandidier entre Majunga et Autsahalambé et conservé à l'Herbier du Muséum. Or, ce spécimen présente, à côté des inflorescences en jeunes fruits et à sépales accrus, bien représentées sur la planche de Baillon, d'autres inflorescences, plus jeunes, très analogues à celle que porte l'échantillon type du *D. heterophylla* récolté à Marovoay par Bojer, qui présente aussi mais moins nettement des bractées florales à dents glanduleuses. Je ne crois pas qu'il soit possible de distin-

guer là deux espèces : les feuilles sont de forme différente mais sans dépasser l'amplitude de la variation à l'intérieur de l'espèce dans ce genre. De nombreux autres spécimens présentent en outre toute une gamme de variations du même ordre.

Deux espèces voisines du *D. subternata* peuvent être distinguées, l'une (*D. scandens*) par ses feuilles trilobées et non trifoliolées, l'autre (*D. clematidifolia*) par ses bractées blanches à l'anthèse et non jaunes, à marge plus dentée, nettement plus petites (moins de 3 cm.) et souvent plus longues que larges (H. PERRIER DE LA BATHIE, *in litt.*). Le *D. tamifolia* est distinct du *D. subternata* par ces deux caractères à la fois, et par son port ordinairement plus robuste.

Quant au *D. indica*, le *D. subternata* s'en écarte par ses bractées larges, d'un jaune verdâtre, et à bord entier.

Les *Dalechampia* malgaches se distinguent donc de la façon suivante :

- Bractées involucrales inférieures à 1 cm., subentières ; tiges grêles, de moins de 1 mm. d'épaisseur, simples. Feuilles basilaires en rosette, étalées sur le sol, longuement pétiolées, souvent à 5 lobes ; 8-10 étamines *D. Bathiana.*
- Plantes n'ayant pas tous ces caractères.
- Bractées involucrales de 1 à 2 cm. ; tiges de 1 mm. à 1 mm. 5 d'épaisseur.
- Feuilles ou folioles à bord subentier ; limbe de 3 cm. environ.
- Limbe entier ; bractées jaunâtres ; environ 18 étamines *D. Humberti.*
- Limbe lobé ou trifoliolé ; environ 5-9 étamines *D. Decaryi.*
- Feuilles ou folioles à bord sinué ou largement denté ; limbe de 5 cm. env. ; souvent 5 lobes.
- Lobes à bord sinué ; 6-8 sépales ♀ ; 6 étamines *D. sinuata.*
- Lobes à bord largement denté ; 10 sépales ♀ ; 15 ét. env. *D. Perrieri.*
- Bractées involucrales dépassant 2 cm. ; tiges épaisses de 1,5-2 mm.
- Feuilles supérieures cordées, non incisées-lobées ; bractées non trilobées.
- Bractéoles longuement ciliées *D. Bernieri.*
- Parties jeunes hérissées de poils jaunâtres fauves var. *Denisiana.*

- Bractéoles à cils courts.
- Capitules ♂ sur un long pédoncule ; tiges glabres.. *D. chlorocephala.*
- Capitule ♂ subsessile ; tiges poilues *D. tamifolia.*
- Feuilles toutes incisées-lobées ou foliolées ; bractées trilobées.
- Lobes obovales subacuminés à bords non dentés égalant les 2/3 du limbe entier *D. scandens.*
- Limbe plus profondément incisé ou trifoliolé.
- Limbe normalement divisé en 5 lobes étroits, longs de 5 cm. sur 7-8 mm., d'un vert clair *D. Catati.*
- Limbe normalement divisé en 3 folioles complètement distinctes, relativement plus larges.
- Bractées plus longues que larges, à lobes aigus denticulés, à base ovale, n'atteignant pas 3 cm., blanches à l'anthèse *D. clematidifolia.*
- Bractées plus larges que longues, à lobes obtus subentiers, à base dilatée-rétuse dépassant 3 cm., jaunes à l'anthèse *D. subternata.*

MATÉRIAUX POUR LA FLORE DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE

LXXIX. ESSAI D'IDENTIFICATION DES PLANTES SIGNALÉES EN NOUVELLE-CALÉDONIE PAR JEANNENEY

par A. GUILLAUMIN.

Dans sa *Nouvelle-Calédonie agricole* (1), A. JEANNENEY n'a pas consacré moins de 78 pages à la Flore, ce qui est peut-être excessif pour un volume destiné à des colons « doués de plus de bonne volonté que de connaissances spéciales » auxquels il prétendait fournir « des renseignements pratiques ». Si Jeanneney était, en même temps qu'un agent de culture averti au service de l'Administration pénitentiaire, un excellent dessinateur comme le mon-

(1) Vol. in-16, 15 × 11, 344 pages, chez Challamel, Paris, 1894.

trent les beaux dessins publiés par Ed. HECKEL dans les *Annales du Musée colonial de Marseille* (2^e sér., X, 1912) et s'il était « très adonné à l'étude des plantes », il n'était cependant pas botaniste, si bien que les 507 échantillons d'herbier qu'il avait rapportés de la Nouvelle-Calédonie, en particulier de la baie de Prony et de l'île des Pins, sont restés indéterminés pendant longtemps ; son travail n'est donc pas basé sur un herbier ; d'ailleurs, parmi les plantes qu'il indique en Nouvelle-Calédonie, certaines n'y ont jamais été trouvées ; par contre, quelques-unes figurent deux fois sous des noms différents, et, ce qui est plus grave, il a créé des noms nouveaux qui ne sont accompagnés d'aucune description. Quelques-uns de ces *nomina nuda* ont été empruntés aux abondantes notes inédites qui accompagnent les échantillons d'herbier récoltés par PANCHER ou figurant sur les récoltes de VIEILLARD et sur celles de LECARD, ce qui permet de les identifier, mais bon nombre resteront toujours des énigmes. Il y a cependant quelque intérêt à passer en revue les plantes signalées par Jeanneney, car son ouvrage a été totalement ignoré des botanistes et aucun des noms malencontreusement créés par lui ne sont relevés dans les *Index*.

Jeanneney signale un *Clematis*, sans préciser l'espèce : le *C. glycinoides* existe en effet.

Il cite *Hibbertia lucens*, *salicifolia*, *scabra*, *Vieillardii*, or *H. lucens* et *salicifolia* sont synonymes, de même *Trisema coriacea* et *T. Pancheri* qui sont aussi des *Hibbertia*.

Zygozylum pomiferum existe réellement en Nouvelle-Calédonie, mais qu'est-ce que *Drymis glaucescens* Jeanneney (nomen) ? Probablement un *Bubbia*.

L'*Anona fulgens* est sûrement le *Polyalthia nitidissima* et l'*A. arisata*, le « bois anisette », est sans doute l'*Oxymitra obtusata*.

Le *Cardamine sarmentosa* (*Nasturtium sarmentosum*) et le *Lepidium piscidium* (*L. bidentatum*) croissent en effet en Nouvelle-Calédonie.

Le *Polanisia viscosa* doit être le *Pedicellaria pentophylla*, quant au *Crataeva religiosa*, il n'est certainement pas indigène et rien ne prouve qu'il ait été introduit.

L'acclimatation du *Bixa Orellana* est signalée par Jeanneney ; Perret (*Journ. Soc. nat. Hort. France*, 3^e sér. V, p. 335), en 1883, avait déjà cité cette plante parmi les espèces cultivées à Kōé. Aucun échantillon n'existe dans les herbiers, provenant de la Nouvelle-Calédonie.

Le *Xylosma suaveolens* existe en Nouvelle-Calédonie, contrairement à ce que pense SLEUMER (*Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin*, XIV, p. 293) ; il n'est pas impossible que ce soit au même genre qu'il faille rapporter ce que Jeanneney appelle *Melicytus ramiflorus*.

Le *Pittosporum Pancheri* existe en Nouvelle-Calédonie, le *P. undulatum* doit être synonyme de *P. Simsonii*, mais qu'est-ce que *P. gamosepale* Jeanneney (nomen) ? Quant au *Billardiera*, aucune espèce n'a été signalée.

Le *Portulaca flava* (*P. lutea*) est indiqué comme très commun en Nouvelle-Calédonie ; il n'a été récolté qu'une seule fois à Lifou, bien que Vieillard (*Ann. Soc. Nat., Bot.*, 4^e sér., XVI, p. 70) le signale aussi, mais quelle est la plante que Jeanneney désigne sous le nom de *P. flava* et qu'il considère comme distincte de *P. lutea* ?

Le *Talinum patens* a bien été trouvé en Nouvelle-Calédonie, mais le *T. crassifolia* (*T. triangulare*) ne l'a pas été et on ne sait ce que peut être le *T. flavum* Jeanneney (nomen).

Calophyllum Inophyllum et *montanum* (*C. caledonicum*) sont abondants ainsi que le *Montrouziera sphaeriflora* (*M. spherioidea*) et *Garcinia collina* ; *Discostigma corymbosa* est identique à *Garcinia Pancheri* et *D. vitiensis* paraît être *Garcinia Hennecartii*.

Montrouziera robusta est *Strasburgeria robusta*.

Microsemma salicifolia se trouve en abondance en Nouvelle-Calédonie.

Heritiera littoralis, *Commersonia echinata* (*C. Bartramia*) et *Sterculia bullata* sont fréquents, mais qu'est-ce que *S. acerifolia* et *S. longifolia* Jeanneney (nomen) ?

Maxwellia lepidota existe bien en Nouvelle-Calédonie.

Grewia Malococca (errore *melacocca*) et *Triumphetta procumbens* sont abondants ainsi qu'*Elaeocarpus Baudouinii*, *Guillainii*,

ovigerus, *persicaefolius*, *pulchellus*, *rotundifolius* (*E. micranthus*), *Seringei* (*E. spathulatus* et *E. Lenormandii*) ; l'espèce citée sous le nom de *E. cyaneus* doit être la même qu'*E. persicaefolius* ; qu'est-ce que l'*E. altissimus* Jeanneney (nomen ?)

Il existe en Nouvelle-Calédonie trois espèces d'*Antholoma*, mais auxquelles identifier les *A. intermedia* et *spectabilis* de Jeanneney ?

Hugonia Penicillanthemum existe effectivement en Nouvelle-Calédonie.

Ce que Jeanneney signale sous le nom d'*Oxalis reptans* doit être la plante généralement connue sous celui de *O. corniculata*, mais qui doit s'appeler *O. repens* Thunb., d'après B. L. ROBINSON.

Ce que Jeanneney appelle *Correa alba* est probablement un *Myrtopsis* ; le *Iimonia minuta* est le *Micromelum pubescens* ; l'*Acronychia laevis* est très abondant ainsi que *A. Baueri* (*Bauerella australiana*) et *Blackburnia pinnata* (*Fagara pinnata*). *Melicope ternata* doit être synonyme de *M. triphylla* ou de *Comptonella drupacea* ; *Dendrosma Deplanchei* a été identifié avec *Geijera cauliflora* et *G. salicifolia* existe en Nouvelle-Calédonie.

Le *Citrus Hystrix* existe en Nouvelle-Calédonie où il se confond sans doute avec *C. macroptera*.

Soulamea tomentosa, qui n'est pas une Polygonacée mais une Simarubacée, existe bien en Nouvelle-Calédonie.

Le *Canarium oleiferum* (*Canariellum oleiferum*) y est aussi endémique.

On ne sait pas ce que peuvent être les *Melia rubra* Pancher ex Jeanneney (nomen) ni le *M. spectabilis* Jeanneney (nomen). Celui-ci distingue deux espèces de *Xylocarpus* : *X. obovatus* (*Carapa moluccensis*) et une autre non précisée ; on n'en connaît pourtant qu'une seule en Nouvelle-Calédonie. D'après DAENIKER (*Viertjahrsch. Nat. Ges. Zürich*, 77, p. 206) ce serait cette plante qui est connue des colons sous le nom de *Milnea austro-caledonica* ; d'après PANCHER ce serait l'*Aglaia eleagnoides* ou *Nemedra eleagnoides* ; contrairement à ce que dit Jeanneney, celui-ci n'est pas spécial à l'île des Pins et aux Loyalty. *Dysoxylum rufescens* (*Didymocheton rufescens*), *Trichilia quinquevalvis* (*Dysoxylum*

bijugum) et *Flindersia Fournieri* existent bien en Nouvelle-Calédonie.

Ximenia elliptica est abondant en Nouvelle-Calédonie ; on y rencontre aussi *Lasianthera austro-caledonica* et *Anisomallon clusiiifolium* ; Jeanneney signale en outre un *A. Baillonii* Jeanneney (nomen), alors que le genre est monospécifique.

Jeanneney distingue un *Ilex vernicosus* « Pancher » ex Jeanneney de l'*I. Sebertii* ; il n'y a pourtant qu'une seule espèce d'*Ilex* en Nouvelle-Calédonie.

Le *Pleurostyliia Wightii* existe réellement ainsi que *Celastrus Fournieri* et *Elaeodendron arboreum* (*E. curtispendulum*).

Le *Berchemia Fournieri* et le *Colubrina asiatica* existent en Nouvelle-Calédonie, ce dernier mentionné une seconde fois par Jeanneney sous le nom de *Ceanothus asiaticus*, mais, des deux espèces de *Pomaderris* signalées (*P. elliptica* et *P. zizyphoides*), — qui sont, en réalité, des *Alphitonia* — aucune n'existe en Nouvelle-Calédonie mais il semble que la 2^e doive être rapportée à *A. neo-caledonica*.

Les *Cupania glauca* et *gracilis* sont les *Guioa glauca* et *gracilis*, le *C. collina*, l'*Arytera collina*, le *C. apetala*, l'*Elattostachys apetala*, le *C. juliflora*, l'*Elattostachys incisa*, mais qu'est-ce que *C. glandulifolia* ? Ne faudrait-il pas lire *C. juglandifolia*, plante énigmatique qui, suivant RADLKOFER (*Pflanzenreich* IV, 165, p. 1054) ne serait pas une Sapindacée, à moins qu'il ne s'agisse de *C. glandulosa* Panch. in herb. (*Cupanopsis chytradenia*) ou d'une espèce d'*Arytera* ?

Le *C. sapida* Jeanneney n'est certainement pas le *Blighia sapida*.

Les *Dodonaea viscosa*, *Ornithrophe panigera* (*Allophyllus ternatus*) existent en Nouvelle-Calédonie.

Le *Rhus atra* (*Semecarpus atra*) est fréquent en Nouvelle-Calédonie ; il s'y trouve d'autres espèces ; à laquelle rattacher le *Semecarpus* mentionné par Jeanneney, sous le nom indigène de *Baïba* ?

Les *Cajanus flavus* (*C. pseudo-Cajan*), *Poinciana regia*, *P. pulcherrima* (*Caesalpinia pulcherrima*), *Inocarpus edulis*, *Acacia*

Farnesiana, *Acacia Lebbek* (*Albizzia Lebbek*), *Tamarindus indica*, *Mimosa pudica* ont été en effet introduits.

Le *Dolichos luteolus* (*Phaseolus luteolus*) n'est peut-être pas indigène malgré le nom de *Pois canaque* que lui donnent les colons. Le *Swainsonia galegiformis* (*S. galegifolia*) aurait été introduit, mais il n'en existe aucun échantillon d'herbier.

Les *Erythrina glauca* (*E. fusca*), *Lablab perennis* (*L. vulgaris*), *Indigofera argentea* (*I. suffruticosa*), *Abrus precatorius*, *Sophora tomentosa*, *Tephrosia piscatoria* (*T. purpurea*), *Phaseolus amoenus* (*P. adenantherus*), *Guilandina Bonducella* (*Caesalpinia Crista*), *Cassia Gaudichaudii*, *Storckiella Pancheri*, *Intsia Moelibeii* (*Afzelia bijuga*), *Acacia laurifolia* (*A. simplicifolia*), *A. spirorbis*, *Albizzia granulosa*, *Acacia myriadenia* (*Serianthes myriadenia*) existent bien en Nouvelle-Calédonie.

Pachyrrhizus montanus et *Dolichos tuberosus* doivent s'identifier avec *Pachyrrhizus trilobus*, *Pueraria neo-caledonica* ou *P. Thunbergiana*. Si le *Mucuna gigantea* existe bien en Nouvelle-Calédonie, le *M. monosperma* cité par Jeanneney n'y a jamais été trouvé. Comme je l'ai déjà montré (*Bull. Soc. Bot. France*, LXXXIII, p. 301, 1931), il est vraisemblable que la plante citée par Jeanneney sous le nom de *Galega littoralis* est l'*Indigofera Teysmannii*.

En dehors des arbres fruitiers introduits (Amandier, Bibacrier, Cognassier, Pommier, Pêcher), Jeanneney ne signale comme Rosacée en Nouvelle-Calédonie que le *Rubus elongatus* ; il s'y trouve en effet.

Jeanneney mentionne un *Chrysobalanus australis* Jeanneney (nomen) ; c'est certainement un *Licania*, peut-être *L. gerontogea*.

Codia floribunda (*C. discolor*), *montana* et *obcordata*, *Pancheria obovata* et *ternata* (*P. Sebertii*), *Geissois hirsuta*, *montana*, *polyphylla*, *pruinosa*, *racemosa*, *trifoliata* (errore *trifolita*), *Weinmannia austro-caledonica* (*Cunonia austrocaledonica*), *Cunonia pulchella*, *purpurea*, *simplicifolia* (*C. Balansae*) existent en Nouvelle-Calédonie, mais *Weinmannia parviflora* est localisé à Tahiti.

Le *Drosera rubiginosa* (*D. neo-caledonica*) se trouve en Nouvelle-Calédonie.

Dans la Mangrove, on trouve, comme le dit Jeanneney, *Rhizophora mucronata* et *Bruguiera Rumphii* (*B. eriopetala*) ; ailleurs existent *Crossostylis biflora* et *multiflora*.

Les 2 espèces de *Lumnitzera* : *L. racemosa* et *L. edulis* (*L. littorea*) existent bien ainsi que *Terminalia Catappa* ou *glabrata*, mais qu'est-ce que *T. angustifolia* ?

Les *Jambosa malaccensis* et *vulgaris*, *Syzygium Jambolana* auraient été introduits, mais le premier n'est représenté par aucun échantillon d'herbier.

Le *Decaspermum fruticosum*, cité comme indigène par Jeanneney n'est représenté que par un échantillon incomplet datant de 75 ans ; l'espèce n'a pas été retrouvée depuis, ne serait-ce pas un fragment récolté sur une plante introduite ?

La var. *pomiferum* du *Psidium Guajava*, les *Pleurocalyptus Deplanchei*, *Spermolepis tannifera* (*S. gummiifera*), *S. rubiginosa* (*Calycorectes rubiginosus*), *Syzygium lateriflorum*, *multi-petalum* (*Caryophyllus multipetalus*), *nitidum* (*Syzygium artense*), *Pancheri*, *wagapense*, *Caryophyllus pterocarpus* (*C. pterocalyx*), *Eugenia Brakenridgei* (*Syzygium macranthum*), *E. Heckelii* (*E. Vieillardii*), *littoralis* (*E. oraria*), *magnifica* (*E. Grisiana*), *ovigera* (*Calycorectes ovigerus*), *Tristanopsis capitellata* (*Tristania capitellata*), *T. Guillainii* (*Tristania Guillainii*), *Myrtus diversifolius*, *emarginatus*, *vaccinioides* (*M. artensis*), *Xanthostemon flavum* (*X. elegans* var. *flavum*), *Pancheri*, *pubescens* (*X. multiflorum* var. *typicum* form. *pubescens*), *rubrum*, *Cloezia sessilifolius* (*Moorea sessilifolia*), *Leptospermum virgatum* (*Baekkea virgata*) et *Melaleuca Leucadendron* existent en Nouvelle-Calédonie, mais que sont les *Myrtus argenteus*, *Syzygium acutum* et *Melaleuca glaberrima* Jeanneney (nomen) ?

Le *Jossinia cotinifolia* (*Eugenia cotinifolia*) n'existe pas en Nouvelle-Calédonie, bien que Jeanneney l'y déclare indigène.

Le *Melastoma denticulatum* est la seule espèce de *Melastoma* qui existe sûrement en Nouvelle-Calédonie (la présence de *M. Mabathricum* signalée par Cogniaux (*Monog. Phan.* VII, p. 350) étant des plus douteuses) ; *M. glabrum* n'y a jamais été trouvé.

Le *Pemphis acidula* abonde en Nouvelle-Calédonie ; les *Jussiaea*

grandiflora (*J. angustifolia*) et *J. villosa* (*J. suffruticosa*) y sont aussi très répandus.

L'*Homalium vitiense* ne paraît pas exister en Nouvelle-Calédonie : les plantes rangées sous ce nom semblent devoir être rapportées à *H. arboreum*, *Guillainii*, *Le-Rationum* et *rubiginosum*.

A part le *Disemma aurantia* (*Passiflora aurantia*) qui est indigène en Nouvelle-Calédonie, Jeanneney signale *P. filamentosa*, *glauca*, *purpurata*, et *quadrangularis* ; le *P. quadrangularis* était cultivé au Jardin de Koé en 1883, suivant PERRET (*l. c.*, p. 337), mais il n'existe en herbier aucun échantillon de *P. filamentosa* ni de *P. glauca* provenant de Nouvelle-Calédonie et le nom de *P. purpurata* ne figure dans aucun Index.

Le *Carica Papaya* est cultivé en effet.

Les *Lagenaria vulgaris* et le *Cucurbita multiflora* (*Luffa cylindrica*) existent en Nouvelle-Calédonie ainsi que le *Cucumis aspera* (*C. Melo* var. *agrestis*), mais rien ne prouve que le *Bryonia Johnstonii* (*Melothria Grayana*) y ait été acclimaté, ainsi que le prétend Jeanneney.

Il signale aussi en Nouvelle-Calédonie le *Mesembryanthemum aequilaterale* et « d'autres espèces non déterminées » ; en fait, aucun *Mesembryanthemum* n'a été récolté, par contre *Tetragonia expansa* et *Sesuvium portulacastrum* existent réellement.

Les *Myodocarpus fraxinifolius* et *simplicifolius*, qui sont des Araliacées et non des Ombellifères, sont endémiques en Nouvelle-Calédonie ainsi qu'*Aralia inophylla* (*Schefflera Gabriellae* ou *S. Golip*), *A. elegantissima* — qui n'est que la forme juvénile d'*Aralia parviflora* (*Dyzygotheca elegantissima*) — *A. macrophylla* (*Tieghemopanax macrophyllus* ?), *Cussonia dioica* (*Tieghemopanax dioicus*), *Panax crenata* (*Tieghemopanax austro-caledonicus*), *P. sessiliflora* (*Tieghemopanax* sp.) et *Bothryodendron macrocarpum* (*Strobilopanax macrocarpum*). Le *Panax Manguette* est le *Polyscias pinnata* ; *Meryta lanceolata* doit être un *Meryta*, mais lequel ? Enfin, il est impossible de savoir ce que Jeanneney a appelé *Aralia monosperma* Jeanneney (nomen) et *triphylla*, et *Reynoldia pleiosperma*.

Outre le Café (*Coffea arabica*) introduit, *Gardenia Aubryi*,

edulis (*G. baladica*), *lucens* (*G. Urvillei*), *Oudiepe*, *platyxyton* (*Atractocarpus platyxyton*) et *sulcata*, *Morinda citrifolia* et *umbellata* (*M. Forsteri*), *Guettarda speciosa* et *Geophila reniformis* (*G. herbacea*) existent en Nouvelle-Calédonie et *Stylocoryne racemosa* est probablement un *Chomelia*; *Morinda bracteata* et *macrophylla* sont considérés comme synonymes de *M. citrifolia*; *M. aspera* et *tomentosa* comme identiques à *M. tinctoria*, mais cette espèce n'a jamais été trouvée en Nouvelle-Calédonie. Quant aux *Mussaenda frondosa*, *Nauclea orientalis* et *rotundifolia*, il est impossible de savoir ce que c'est. Ce que Jeanneney a appelé *Gardenia Fitzalanii* est peut-être *G. Urvillei*.

Adenostemma viscosum, *Ageratum conyzoides*, *Wittadenia australis*, *Gnaphalium luteo-album*, *Siegesbeckia orientalis*, *Sonchus laevis* (*S. oleraceus*) existent bien en Nouvelle-Calédonie; *Erechthites erecta* Jeanneney est à peu près sûrement synonyme d'*E. quadridentata*.

Bien que Jeanneney indique en Nouvelle-Calédonie le *Vaccinium cereum* répandu des Marquises aux Tonga, aucun *Vaccinium* n'y a jamais été recueilli.

Leucopogon albicans, *dammariifolius*, *longistylis*, *Vieillardii*, *Dracophyllum Cymbulae* (*Leucopogon Cymbulae*), *ramosum*, *verticillatum* sont endémiques en Nouvelle-Calédonie, mais *Leucopogon Richei* et *Dracophyllum scoparium* (*D. Urvilleanum*) sont respectivement australien et néo-zélandais.

Plumbago zeylanica et *Statice australis* se rencontrent en Nouvelle-Calédonie.

Myrsine capitellata, *dolabrifolmis* sont des *Rapanea*, respectivement *R. Vieillardii*, *asymmetrica* et *lanceolata*; *Ardisia coriacea* et *unifolia* sont certainement des *Tapeinosperma* mais sans qu'il soit possible de les identifier à telle ou telle espèce.

Chrysophyllum argenteum (*Ochrothallus Balansae*), *Ch. dubium* (*Sersalisia calomeris*), *Ch. Sebertii*, *Ch. sessilifolia*, *Ch. Wakere* (*Planchonella Wakere*), *Labatia macrocarpa* (*Planchonella Endlicheri*), *Sersalisia cotinifolia* (*Planchonella cotinifolia*), *Achras costata* (*Sideroxylon costatum*), *Mimusops parviflora* existent en

Nouvelle-Calédonie mais on ne sait à quoi rapporter *Sapota unioensis* (errore *unoniensis*) Jeanneney (nomen).

Diospyros montana (*D. Sebertii*) et *D. tomentosa* (*D. Lecardii*), *Maba elliptica* et *M. rufa* se trouvent en effet en Nouvelle-Calédonie et il est vraisemblable que le *M. mucronifolia* de Jeanneney soit le *M. buxifolia*.

Symplocos microphylla (*S. montana*), *nitida*, *rotundifolia*, existent en Nouvelle-Calédonie ainsi que le *Chasseloupia arborea* (*Symplocos arborea*) et *Ch. neo-caledonica* (*Symplocos Lenormandii*) que Jeanneney place dans les Myrtacées, mais on ne sait ce qu'est *Symplocos glandulifolia* Jeanneney (nomen).

Olea Thozetii et *Notelea Badula* (*Osmanthus Badula*) se trouvent en Nouvelle-Calédonie où ils sont endémiques. *Jasminum Bouquetii* est synonyme de *J. noumeanum* et *J. divaricatum* et *didymum* sont les 2 noms d'une même espèce.

Cerbera Manghas, *Cerberiopsis Candelabrum*, *Ochrosia elliptica* et *parviflora* (qui ne constituent qu'une espèce), *Alyxia disphaerocarpa* et *stellata* (sans doute identiques), *Alstonia angustifolia* (? *Parsonia angustifolia*), *A. costata* et *plumosa* (qui sont sans doute une même espèce), *Tarbernaemontana cerifera* (*Pagiantha cerifera*), *Echites scabra* (*Parsonia scabra*) existent réellement en Nouvelle-Calédonie ; la plante désignée sous le nom de *Clepsinia australis* est très probablement *Parsonia edulis*, mais qu'est-ce que Jeanneney a désigné sous le nom d'*Alyxia scandens* ?

L'*Asclepias Curassavica* a été introduit de Tahiti.

Goeniostoma rupestris est abondant en Nouvelle-Calédonie ainsi que le *G. floribunda* qui est probablement la plante appelée *Logania floribunda* par Jeanneney, de même que *Fragraea grandis* (*F. Schlechteri*), mais on ne peut savoir ce qu'est le *Gaertneria longifolia* ; est-ce même un Loganiacée ?

L'*Erythraea australis* (*E. spicata*) est abondante ; de même que le *Tournefortia argentea*.

Le *Cordia discolor* n'existe pas en Nouvelle-Calédonie ; le *C. Sebestana* (*C. Myxa*) et le *C. subcordata* sont répandus. Le *C. orientalis* est synonyme de *C. subcordata*.

En dehors de la Patate (*Ipomaea Batatas*) introduite, Jeanne

ney mentionne *I. Pes-caprae* (*I. biloba*) et *I. Turpethum* qui existent réellement en Nouvelle-Calédonie ainsi que *Convolvulus heterophyllus* (*Evolvulus alsinoides*), *C. sepium* (*Calystegia sepium*) et *C. subterraneus* (*Polymeria pusilla*) ; *C. brasiliensis* est synonyme d'*Ipomaea biloba* et *C. peltatus* (*Ipomaea peltata*) n'a pas été trouvé en Nouvelle-Calédonie.

Jeanneney indique que la Tomate, l'Aubergine, la Pomme de terre et le Tabac ont été acclimatés et que le Piment se propage partout.

Les *Datura alba*, *Stramonium* et *Tatula* ont été introduits comme il le pensait ; le *Physalis edulis* (*P. peruviana*) n'est pas davantage indigène. L'aubergine marrone qu'il a appelée *Solanum lithophilum* est le *S. torvum* ; le *S. nigrum* existe aussi. Qu'est-ce que Jeanneney a désigné sous les noms de *S. repandum* et *viride* ?

Le *Duboisia myoporoides* est mentionné aux Scrophulariacées.

Le *Vandellia crustacea* (*Lindernia crustacea*) existe en Nouvelle-Calédonie, mais, contrairement à ce que l'on pourrait croire, ce n'est pas lui que Jeanneney semble avoir signalé à la fois sous ce nom et sous celui d'*Antirrhinum hexandrum*, mais le *L. neo-calédonica*. Quant au *Limnophila serrata*, il n'a jamais été trouvé en Nouvelle-Calédonie.

Parmi les Cyrtandracées, Jeanneney ne cite que *Cyrtandra biflora* et *cymosa* et « quelques *Fielda* indéterminées ». Qu'est-ce ? Probablement des *Coronanthera*.

Diplanthera Deplanchei existe en Nouvelle-Calédonie.

Jeanneney indique comme Acanthacées : *Ruellia fragrans*, *Dicliptera clavata* et *Justicia purpurea*. Aucune de ces espèces n'a été récoltée en Nouvelle-Calédonie, où on a décrit un *Justicia* endémique : *J. pinensis* et deux *Dicliptera* : *D. coerulea* et *Whitmeei*. Le *Ruellia fragrans* serait identique à *Limnophila serrata* cité par Jeanneney dans les Scrophulariacées, mais qui n'a jamais été signalé en Nouvelle-Calédonie.

Les *Myoporum crassifolium* et *tenuifolium* existent en Nouvelle-Calédonie ; il ne serait pas impossible que *M. ellipticum* de Jeanneney soit le *M. acuminatum* si sa présence en Nouvelle-Calé-

donie est confirmée. Celle du *M. tuberculatum* est encore plus problématique ; quant au *Pholidia scoparia*, ce doit être un *Myoporum*.

La plante signalée sous le nom de *Vitex Agnus-Castus* est sans doute *V. Negundo* ; *V. trifolia*, *Lantana aculeata* (L. Camara), *L. Sellowii*, *Verbena bonariensis*, *Premna sambucina* (*P. integrifolia*), *Oxera pulchella*, *Clerodendron inerme* existent, ainsi qu'*Avicennia officinalis* signalé par Jeanneney à la fois sous le nom d'*A. tomentosa* et d'*A. resinifera*.

Il est à peu près certain que *Stachys arvensis* et *Leucas decemdentata* (L. *flaccida*) que Jeanneney croyait indigènes ne le sont pas, et le *Coleus Blumei* n'est peut-être qu'une variété de *C. scutellarioides*.

Plantago lanceolata et *P. major* se sont complètement acclimatés comme le constatait Jeanneney.

Mirabilis Jalapa a été acclimatée ; le *Boerhaavia repens* existe (Jeanneney le note sous le nom de *B. diffusa* et de *B. procumbens*), mais on ne sait pas ce qu'est son *B. tetrandra*. *Vieillardia austro-caledonica* est synonyme de *Timeroya artensis*.

Achyranthes aspera existe bien en Nouvelle-Calédonie ; par contre, *A. velutina*, *Amarantus gangeticus* et *spinousus* n'y ont jamais été récoltés. Qu'est-ce que le *Pupalia micrantha* Jeanneney (nomen) ?

Le *Chenopodium ambrosioides* serait très commun en Nouvelle-Calédonie ; il ne doit pas être indigène.

La plante citée sous le nom de *Muehlenbeckia adpressa* est-elle le *M. axillaris* ? C'est assez peu vraisemblable, d'autant plus que la présence de cette espèce néo-zélandaise en Nouvelle-Calédonie est loin d'être certaine. Comme espèce existant sûrement il n'y a que le *M. platyclada* qui ne lui ressemble en rien.

Le *Polygonum imberbe* n'a jamais été récolté en Nouvelle-Calédonie.

Jeanneney dit que les *Nepenthes ampullaria* et *distillatoria* sont communs dans le sud de la Nouvelle-Calédonie et qu'une espèce naine croît dans les argiles compactes des grandes hauteurs. Bien

qu'on ait décrit plusieurs espèces néo-calédoniennes, il semble qu'il n'y en ait qu'une : *N. Vieillardii*.

Ce que Jeanneney appelle *Piper Sibiroa* est probablement le *P. austro-caledonicum*, mais le *P. Methysticum* n'a jamais encore été récolté en Nouvelle-Calédonie, même dans la région Nord.

Quatre espèces d'*Ascarina* existent en Nouvelle-Calédonie ; à laquelle se rapporte la plante citée sous le nom d'*A. polystachya* ?

Le *Monimia anisata* de Jeanneney est peut-être le *Nemuaron Vieillardii*, si l'on se rapporte à l'odeur.

En dehors de l'Avocatier (*Laurus Persea* ou *Persea gratissima*) et du *Litsea sebifera* introduits et du *Cassytha filiformis*, toutes les autres Lauracées énumérées par Jeanneney sont endémiques : *Beilschmiedia Baillonii* (*Endiandra Baillonii*), *B. grandifolia* (*Cryptocarya macrodesme*), *B. lanceolata* (*Cryptocarya lanceolata*), *B. macrocarpa* (*Cryptocarya macrocarpa*), *Laurus pilosifolia* (*Litsea neo-caledonica*).

Ce que Jeanneney appelle *Hernandia sonora* est l'*H. peltata*.

Beauprea spathulaefolia, *Cenarrhenes spathulata* (*Garnieria spathulata*), *Kermadecia elliptica* et *rotundifolia*, *Grevillea exul* et *Gillivrayi* ainsi que *Stenocarpus laurifolius* (*S. trinervis*) existent en Nouvelle-Calédonie. Qu'est-ce que le *Stenocarpus daphnoides* Jeanneney (nomen) ?

Jeanneney signale en Nouvelle-Calédonie le *Wikstroemia Forsteri* ; en réalité, seul le *W. viridiflora* y existe.

D'après Danser (*in litt.*, 25-III-1937), le *Loranthus eucalyptoides* et le *Dendrophloe Forsterianus* seraient l'un et l'autre *Amylotheca dictyophlebia* ou *pyramidalis* et le *Viscum opuntioides* le *Korthalsella dichotoma*.

Comme le dit Jeanneney, le *Santalum austro-caledonicum* est devenu rare ; l'autre Santalacée signalée par lui : *Leptomeria Billardieri* est certainement l'*Exocarpus Pseudo-Casuarina*.

Le *Balanophora fungosa* existe bien en Nouvelle-Calédonie.

En dehors du *Curcas purgans* (*Jatropha Curcas*) et *Manihot utilisissima* introduits, on trouve effectivement en Nouvelle-Calé-

donie : *Euphorbia Atoto* et *Cleopatra*, *Phyllanthus persimilis* et *simplex* (ce dernier signalé une seconde fois sous le nom de *P. virgatus*), *Billardieri* (*Glochidion Billardieri*) et *Glochidion ramiflorum* (*G. caledonicum*), *Briedelia stipitata* (*Cleistanthus stipitatus*), *Melanthesa Vieillardii* (*Breynia disticha* ?), *Hemicyclia* sp. (*H. Deplanchei*), *Baloghia carunculata* (*Bureavia carunculata*), *Aleurites integrifolia* (*A. moluccana*) et *A. angustifolia* qui n'en est qu'une variété, *Croton insulare* (Jeanneney le signale une seconde fois sous le nom de *C. acronychioides*), *Baloghia lucida*, *Fontainea Pancheri*, *Claoxylon brachybotrium* et *speciflorum* (tous deux identiques à *C. insulanum*), *Homalanthus nutans*, *Excoecaria atrox* (*E. Agallocha*). *Phyllanthus Acalypha* est probablement un *Acalypha*, *P. Mappa*, un *Macaranga* ; on ne sait pas ce qu'est l'*Euphorbia trifoliata* Jeanneney (nomen).

Le *Celtis orientalis* paraît être *Trema Vieillardii* et son *C. discolor* est sans doute *Celtis hypoleuca*.

Le *Broussonetia papyrifera* est bien employé pour la fabrication des tapis.

Ficus austro-caledonica, endémique en Nouvelle-Calédonie, est signalé deux fois sous ce nom et sous celui de *F. Granatum* ; une espèce voisine *F. proluxa* ou *Urostigma proluxa* et le *F. proluxoides* existent aussi. A quelles espèces faut-il rattacher les *F. aspera* et *tinctoria* ? Aucune de ces espèces n'a été trouvée en Nouvelle-Calédonie. Quant aux *F. macrophylla* et *stipulata*, ce sont des plantes d'ornement cultivées.

L'*Artocarpus incisa* serait indigène, l'*A. integrifolia* seulement introduit ; *Boehmeria interrupta* (*Fleurya interrupta*) existe en Nouvelle-Calédonie, mais le *Fleurya ruderalis*, mentionné par Jeanneney à la fois sous le nom d'*Urtica ruderalis* et de *Schychowskia ruderalis*, n'a jamais été récolté, pas plus que l'*Elatostema sessile*. *Pipturus pellucidus* (*P. velutinus*, var. *pellucidus*) et le type de l'espèce existent en Nouvelle-Calédonie ; *P. aestuans*, sans doute synonyme d'*Urtica aestuans*, n'a pas été trouvé en Nouvelle-Calédonie.

A quelles espèces Jeanneney a-t-il appliqué le nom de *Boehme-*

ria integrifolia, de *Pipturus nivea* Jeanneney (nomen) ? Cette dernière serait-elle la Ramie (*Boehmeria nivea*) ?

Les *Casuarina collina* (*C. Cunninghamiana*), *Deplanchei*, *equisetifolia* et *nodiflora* sont abondants en Nouvelle-Calédonie.

La Vanille (*Vanilla aromatica*) est cultivée ; comme Orchidées citées par Jeanneney, *Oberonia ensifolia* (*O. Vieillardii* ?), *Titania minuta* (*Oberonia neo-caledonica* ?), *Liparis Clypeolum* (probablement *L. Layardii*), *Cirrhopetalum Thouarsii*, *Limodorum unguiculatum* (*Spathoglottis unguiculata*), *Calanthe veratrifolia* et *C. speciosa* (variété blanche du *Phaius Incarvillei*), *Limodorum Fasciola* (*Microtatorchis Fasciola*) existent réellement en Nouvelle-Calédonie ; la présence du *Gastrodia sesamoides* est douteuse, *Microstylis plantaginea* ou *Pterochilus plantaginea* n'a jamais été trouvé et il est impossible de savoir ce qu'est le *Calanthe odoratissima* Jeanneney (nomen).

Le *Curcuma longa* et le *Zingiber Zerumbet* sont utilisés par les indigènes.

L'*Heliconia austro-caledonica* (*H. Bihai*) existe en Nouvelle-Calédonie ainsi que les *Musa discolor*, *Fehi*, *oleracea* (*M. paradisiaca* var. *oleracea*), *paradisiaca*, *sapientum* (*M. paradisiaca* subsp. *sapientum*), et le *M. Cavendishii* ou *sinensis* a été introduit.

L'Ananas : *Bromelia Ananas* (*Ananas comosus*) est cultivé.

Jeanneney signale en Nouvelle-Calédonie : *Haemodorum paniculatum* et *spicatum* (errore *spiculatum*), aucune Haemodoracée n'a pourtant été rapportée.

Fourcroya gigantea est cultivée ; Jeanneney signale aussi l'introduction d'*Agave vivipara* ; on peut se demander s'il ne s'agit pas de la même plante.

Le *Crinum asiaticum* est indigène ainsi que le *Tacca pinnatifida*. Jeanneney distingue le *Curculigo orchioides* du *C. stans*, c'est pourtant la même espèce.

Les *Dioscorea aculeata* (*D. esculenta*), *alata*, *bulbifera*, *pentaphylla*, *sativa* (*D. bulbifera*) sont connus en Nouvelle-Calédonie ; qu'est-ce que le *D. Uote* (errore *Note*) Vieill. (nomen) ?

Smilax orbiculata et *purpurata*, *Cordyline neo-caledonica*

(errore *austro-caledonica*) et *terminalis*, *Dianella coerulea*, *divaricata* (*D. revoluta*) et *ensifolia* existent en Nouvelle-Calédonie.

Le *Phoenix dactylifera* aurait été acclimaté, Perret (*l. c.*, p. 337) l'indique d'ailleurs parmi les plantes cultivées à Koé. Parmi les plantes indigènes, outre des *Kentiopsis* et des *Cyphokentia* non précisés, Jeanneney cite le *Kentia olivaeformis* (*Kentiopsis olivaeformis*), *K. polystemona* (*Actinokentia divaricata*) et le *Cocos nucifera*, mais à quoi attribuer les noms de *Kentia Balmoreana*, *Forsteriana*, *Boulou* « Blume » ex Jeanneney (nomen), et d'*Areca rubra* Jeanneney (nomen) et *sapida* Jeanneney (nomen) ?

Les *Pandanus macrocarpus*, *P. Minda* (*P. oblongus* ou *viscidus*) et *pedunculatus* existent en Nouvelle-Calédonie, mais on ne sait ce qu'il a appelé *P. Candelabrum* et *P. Fara* ; le *P. spiralis* est peut-être le *P. tectorius*.

Carludovica palmata aurait été introduit à Koé par Raoul, suivant Jeanneney, toutefois Perret ne le mentionne pas dans sa liste.

Colocasia esculenta (*C. antiquorum* var. *esculenta*), *C. macrorrhiza* (*Alocasia macrorrhiza*), *Dracontium polyphyllum* (*Amorphophallus campanulatus*) existent certainement ; il est possible que le *Pothos argyrea* soit le *Raphidophora neo-caledonica*, mais qu'est-ce que *Pothos pedatus*, et *Philodendron Lindenii* (errore *Lindenianum*) ? Par ailleurs, malgré l'assertion de Jeanneney, on n'a jamais trouvé en Nouvelle-Calédonie de *Xanthosoma*.

Au lieu de *Kyllingia macrocephala*, il faut sans doute lire *K. monocephala* (*K. Cephalotes*) qui existe en Nouvelle-Calédonie ; *Mariscus umbellatus* (*M. cyperinus*) s'y trouve aussi ; *Fimbriostylis filosa* est sans doute *Bulbostylis barbata* ; *Cyperus cinctus* est probablement un *Mariscus*, mais on ne sait ce qu'il faut entendre par *Fuirena paniculata* et *umbellata* : ce ne sont peut-être qu'une même espèce.

Le Maïs (*Zea Mays*) a été introduit, ainsi que les *Panicum altissimum* (*P. maximum*) et *molle* ; *Coix arundinacea* ou *Lacryma*, *Erianthus floridus* (*Miscanthus japonicus*), *Andropogon aciculatus* (*Chrysopogon aciculatus*), *A. austro-caledonicum* (*Hetero-*

pogon contortus), *A. muricatus* (*Vetiveria zizanoides*), *A. Schae-nanthus* (*Cymbopogon citratus*), *Cenchrus anomoplexis* (*C. calyculatus*), *Chloris truncata* (à peu près sûrement *Ch. cynodontoides*), *Cenbotheca lappacea* (*C. malabarica*) existent aussi en Nouvelle-Calédonie, mais *Xerochloa barbata* et *imberbis*, ainsi que *Zoysia pungens* n'y ont jamais été trouvés.

Les *Dammara Moorei* et *ovata* sont rattachés maintenant au genre *Agathis* ; il est probable que le *D. Metea* est identique à *Agathis ovata* ; *Araucaria Balansae*, *Cookii*, *Muelleri* et *Rulei* existent en Nouvelle-Calédonie ; on rapporte d'ordinaire l'*A. Raoulii* à l'*A. Cookii* et Jeanneney pense qu'*A. minor* lui est synonyme.

Les *Podocarpus gnidoides*, *minor* et *Novae-Caledoniae* se trouvent en Nouvelle-Calédonie et *P. ensifolia* est synonyme de ce dernier. On y rencontre aussi *P. araucarioides* (*Dacrydium araucarioides*) et *P. taxoides* (*Dacrydium taxoides*). Qu'est-ce que *P. excelsa* et *P. ericaefolius* Jeanneney (nomen) ? Les colons donnent au premier le nom de *Faux Kaori* qu'ils appliquent au *Leucopogon dammarifolius*, une Epacridacée. Quant au *P. ericaefolius* que Jeanneney dit spécial au mont Mou, rien n'indique ce qu'il peut être.

Le *Cycas circinalis* se trouve en Nouvelle Calédonie, à moins qu'on ne le confonde avec *C. neo-caledonica*, espèce encore énigmatique.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES MALPIGHIACÉES

par J. ARÈNES.

Les Malpighiacées d'Indo-Chine, étudiées en 1911 par P. DOP (1), réunissaient alors 16 espèces représentant les trois genres *Tristellateia*, *Hiptage* et *Aspidopterys*. En étudiant les matériaux reçus par le Muséum depuis cette époque et constitués surtout par des récoltes de POILANE, j'ai dû porter à 35 le

(1) *Flore générale de l'Indo-Chine*, t. I, fasc. VI, p. 592 (mars 1911).

nombre des espèces indo-chinoises, dont 20 pour le genre *Hiptage* et 13 pour le genre *Aspidopterys*; 11 de ces espèces sont nouvelles : je donne dans la présente note leur diagnose, celle de diverses variétés asiatiques non décrites pour ces mêmes genres, celle enfin d'un *Hiptage* chinois et d'un *Aspidopterys* des îles Philippines. Un complément de diagnose concerne l'*Aspidopterys Esquirolii* Lév. dont les fruits étaient jusqu'à ce jour inconnus.

HIPTAGE Gaertn.

Subgen. I. *Archihiptage* Niedenzu (1).

Omnes 5 sepalorum commissurae tuberculis singulis parvis (saepius evanidis, resp. ante petalum quintum paulo majore) orbicularibus glanduliformibus ornatae (cf. NIEDENZU, *loc. cit.*, p. 67).

Les glandes calycinales (1-10 ; rarement nulles) sont petites, peu visibles, exceptionnellement basilaires-dorsales, le plus souvent commissurales-alternantes et, dans ce cas, orbiculaires, sub-orbiculaires, obovales ou linéaires-marginales.

H. stellulifera J. Ar., spec. nov.

Frutex scandens vel patens. Caulis 6-7 m. longus ; rami primum cylindrici deinde plus minusve nodosi ; cortex fulvus, primum tomentosolanatus, laevis, deinde tomentosofuscus, striatus, demum griseus, glabrescens vel glaber, in longitudinem rimosus. Folia opposita, integra, paulum coriacea, ovata, apice modice attenuato-obtusa vel rotundata, basi cordata, eglandulosa, 60-75 mm. longa, 40-55 mm. lata, discolora, subtus pallidiora denseque pilosa, supra lucida et laxe pilosa demum glabrescentia ; foliorum caulisque indumentum pilis stellatis plus minusve numerosis densis intricatisque compositum ; nervi secundarii 8-12, subtus valde prominentes hirsutisque, supra vix prominentes, ascendenti suberecti modice arcuati, ad margines anastomosantes ; venae satis tenuiter reticulatae, utrinque paulum conspicuae ; petiolus tomentosolanatus, 10 mm. longus, supra sulcatus. Inflorescentiae racemi simplices, axillares terminalesve, solitarii, multiflori, densi, plerumque quam folia longiores, 6-17 cm. longi, tomentosolanati, virescentes fulvescentesve ; pedicelli floriferi 16 mm. longi, ad medium articulati, basi bractea lanceolata decidua 4-11 mm. longa 1-2 mm. lata basi attenuata breviterque petiolulata muniti, infra articulationem bibracteolati ; bracteolae 1,5 mm. longae, haud oppositae vel suboppositae. Sepala 5, ovata,

(1) In *Pflanzenreich*, IV, 141, p. 69.

apice rotundata, intus glabra, extus tomentosa; glandulae 2-5, paulum conspicuae, commissurales, obovatae vel suborbiculares. Petala 5, unguiculata; unguiculus filiformis, tomentosus, 1,5 mm. longus; limbus ovatius vel ellipticus, marginibus irregulariter undulato-dentatis, 3,5 mm. longus, 2,5 mm. latus, extus villosus vel plus minusve pubescens, intus glaber. Stamina 10, paulum inaequalia, quam stylus breviora; filamentum glabrum. Ovarium dense villoso-hirsutum; stylus glaber, 4 mm. longus. Fructus: samarae alis praecipuis 3, oblongis, obtusis, pallide fulvis, utrinque praecipue denseque basi villosis; ala apicalis 4 mm. longa, 6-9 mm. lata; alae laterales 20-23 mm. longae, 5 mm. latae; ala quarta pericarpium superponens semper praesens, linearis, obtusiuscula, 10 mm. longa, 1-1,5 mm. lata.

Var. α typica J. Ar., var. nov.

Bractee utrinque villosae, 10-11 mm. longae, 2 mm. latae. Petala extus villosissima. Frutex scandens; caulis 6-7 m. altus.

ANNAM. — Ba-ngoi (*Poilane*, 18); Nha-trang, route de Ninh-hoa (*Poilane*, 4.747).

Var. β semiglabra J. Ar., var. nov.

Bractee extus villosae, intus glabrae fuscæque, 4-5 mm. longae, 1 mm. latae. Petala extus plus minusve pubescentia. Frutex patens scandensve; caulis 3 m. longus.

ANNAM. — Prov. de Nha-trang: Hoa-Cat et île Tre (*Poilane*, 2.913, 4.701).

Cette espèce diffère de toutes celles qui sont actuellement connues dans le genre *Hiptage* par son indument formé de trichomes étoilés, par ses bractées pédicellaires longues de 4-11 mm., par ses pétales à onglet filiforme.

H. corymbifera J. Ar., spec. nov.

Frutex. Caulis 2-5 m. altus; rami novelli modice pubescentes, mox glabri; cortex griseo-fulvus, dense tenuiterque rimosus, lenticellis paucis prominentibusque instructus. Folia opposita, integra, coriacea, discolora, subtus pallidiora, supra lucida, novella in nervo praecipuo et utrinque pubescentia, adulta utrinque glaberrima; nervi secundarii 10-14, utrinque prominentes sed supra prominentiores, arcuato-ascendentes, ad marginem anastomosantes; venae dense reticulatae, utrinque conspicuae, supra prominentes; petiolus juventute pubescens, deinde glaber, supra canaliculatus. Inflorescentiae flores, alii foliorum axillae solitarii,

alii in corymbis 2-7 floris axillaribus solitariis interdum basi foliatis, 7 cm. haud excedentibus, primum tenuiter pubescentibus deinde glabris dispositi ; pedicelli floriferi supra medium articulati, bi- vel quadribra-
cteolati ; bracteolae triangulari-lanceolatae, acuminatae, 0,75 mm. longae, 0,5 mm. latae, tomentosae, deciduae. Sepala 5, ovata, obtusa, 2,5 mm. longa, 2 mm. lata, intus glabra, extus plus minusve pubescentia ; glandulae 2,-5, commisurales, suborificulares vel lineari-marginales. Petala 5, rosea, unguiculata ; unguiculus planus, glaber, 4 mm. longus ; limbus glaber, ovatus, concavo-cucullatus, basi in unguiculum decurrens, marginibus irregulari-subdentatis, 9 mm. longus, 6 mm. latus, posterior valde concavus. Stamina 10, valde inaequalia, 5-11 mm. longa ; filamenta glabra ; filamentum posterius valde majus. Ovarium glabrescens vel plus minusve modice pubescens ; stylus glaber, 1 cm. longus.

Var. α typica J. Ar., var. nov.

Frutex 2-5 m. altus, cespitosus, circ. 50-caulis. Folia oblonga vel obovata, basi rotundata vel subcordata, apice rotundata vel obtusa vel retusa, brevissime cuspidata vel haud cuspidata, 40-45 mm. longa, 20-25 mm. lata ; petiolus 2-3 mm. longus. Pedicelli floriferi glabrescentes deinde glabri, 24-30 mm. longi, paulo supra medium articulati, paulo infra articulationem interdumque praeterea infra florem.

ANNAM. — Ile Tre et île de la Tortue près Nha-trang (*Poilane*, 2.865, 2.901).

Var. β lanceolata J. Ar., var. nov.

Frutex 3-4 m. altus. Folia oblanceolata vel lanceolata, raro oblongo-lanceolata, apice attenuata vel raro rotundato-obtusa cuspidatave, basi cuneiformia in petiolum attenuata, 60-65 mm. longa, 18-22 mm. lata ; petiolus usque 8 mm. longus. Pedicelli floriferi pubescentes, 15-18 mm. longi, ad tertiam superiorem articulati, solum infra articulationem bi-bracteolati.

ANNAM. — Prov. de Phan-rang : Ca-na (*Poilane* 9.327).

Cette espèce diffère : 1^o de toutes celles du genre actuellement connues par ses fleurs groupées en corymbes axillaires 2-7 flores parfois feuillés à la base, 2^o des types à calice pluriglandulaire par son ovaire glabrescent ou plus ou moins faiblement pubescent, par ses glandes calycinales au moins partiellement linéaires-marginales, par le limbe de ses pétales glabre, ovale, concave-cucullé, décurrent à la base sur un onglet plan et glabre, à bords irréguliers-subdentés.

H. lucida Pierre, *Fl. for. Coch.*, tab. 273.

Var. β **obovata** J. Ar., var. nov.

Arbor 7-8 m. altus. Folia plus minusve late lanceolata vel subelliptica vel ovata, basi subattenuata rotundata vel subcordata, apice attenuato-obtusiuscula vel raro rotundata, 10 cm. longa, 4 cm. lata. Inflorescentia solitaria, 13 cm. haud excedens ; pedicelli floriferi supra medium articulati, infra articulationem bibracteolati ; bracteolae haud oppositae. Samararum ala apicalis obovata, apice rotundata, 3 cm. longa, 11 mm. lata ; ala assumptiva 3 mm. haud excedens ; alae laterales 12-15 mm. longae, 7-10 mm. latae, apice rotundatae vel truncato-subrotundatae.

ANNAM. — Hoa-Cat près Nha-trang (*Poilane*, 4.669) ; Nha-trang (*Krempf*, 1.426).

Var. γ **acuminata** J. Ar., var. nov.

Frutex scandens 2-3 m. altus. Folia ovato-lanceolata, basi rotundato-cordata, apice attenuato-cuspidata, cuspi rigidae obtusae, 75-85 mm. longa, 26-36 mm. lata. Inflorescentiae solitariae 20 cm. attingentes ; pedicelli floriferi ad medium vel supra medium articulati, ad articulationem bibracteolati ; bracteolae suboppositae vel haud oppositae ; flores pallide rosei. Samararum ala apicalis oblonga vel oblongo-lanceolata, apice rotundata vel subattenuata, basi gradatim attenuata, 40-45 mm. longa, 9 mm. lata ; ala assumptiva 3 mm. haud excedens ; alae laterales 20-22 cm. longae, 6-8 mm. latae, apice attenuato-obtusae vel rotundatae vel truncato-emarginato-subbilobatae.

COCHINCHINE. — Vers Baria (*Pierre* 4.562).

ANNAM. — Prov. de Phan-rang : Ba-Rau (*Poilane* 9.689).

La var. *typica* J. Ar. (= *H. lucida* Pierre, s. str.). se distingue des deux précédentes par les caractères suivants : arbuste grimpant ou rampant ; feuilles ovales-oblongues, ovales-elliptiques ou subelliptiques, arrondies à la base, à pointe obtuse et rigide, longues de 95 mm., larges de 55 mm. ; pédicelles floraux articulés au-dessous du milieu, bibractéolés entre l'articulation et la base ; bractéoles non opposées ; inflorescences atteignant 17 mm. de long, solitaires ou géminées ; fleurs rouges ; aile médiane des samares oblongue ou oblongue-lancéolée, subatténuée-obtuse ou émarginée-subbilobée au sommet, graduellement rétrécie à la base, longue de 45 mm., large de 10 mm. ; aile accessoire

atteignant 5-6 mm. ; ailes latérales longues de 20 mm., larges de 7 mm., conformes.

H. subglabra J. Ar., spec. nov.

Frutex scandens. Rami glaberrimi ; cortex griseo-fuscus, irregularissimus, rimosus, lenticellis multis valde prominentibus instructus. Folia integra, opposita, coriacea, crassa, utrinque glaberrima, ovato-oblonga vel ovato-elliptica, basi rotundata, apice satis abrupte attenuato-obtusa, 9-10 cm. longa, 35-38 mm. lata, basi juxta nervum praecipuum biglandulosa, glandulis paulum decurrentibus ; nervi secundarii 10-12, subtus prominentes, supra vix conspicui, arcuato-ascendinges, intra marginem tenuiter anastomosantes ; venæ tenuiter reticulatae, subtus prominentes, supra praeter ad marginem paulum conspicuae ; petiolus glaber, 5-7 mm. longus, supra valde canaliculatus. Inflorescentiae racemi simplices, axillares, solitarii, laxi, pauciflori, 5-10 cm. longi, glabri vel pilis albescentibus adpressis sparsissime instructi ; pedicelli floriferi glabri vel glabrescentes, 9 mm. longi, ad tertiam superiorem articulati, articulationi bibracteolatae ; bractae 2,5 mm. longae, subtus tomentosae, supra glabrae ; bracteolae 0,75 mm. longae, utrinque glabrae. Sepala 5, ovata, apice rotundata, 2,5 mm. longa, 1 mm. lata, intus glabra, extus glabra vel ad apicem pilis albescentibus adpressis sparsissime instructa ; glandulae 2-5, orbiculares commissurales. Petala 5, alba, unguiculata ; unguiculus planus, 1,5 mm. longus, 1 mm. latus, extus villosus, intus glaber ; limbus suborbicularis marginibus irregulariter subdentatis, concavo-cucullatus, 7 mm. altus, 6,5 mm. latus, intus glaber, extus infra medium et in parte media villososericeus. Stamina 10, inaequales ; filamenta glabra, 3-5,5 mm. longa, ad basim 0,7-1 mm. latam sensim fortiterque dilata, haud connata. Ovarium glabrum ; stylus glaber, 9 mm. longus.

ANNAM. — Nha-trang (*Robinson*, 1348).

Espèce affine à *H. lucida* Pierre ; s'en distingue par ses grappes axillaires plus courtes, son écorce très glabre, ses pédicelles articulés vers le 1/3 supérieur, son ovaire glabre, ses sépales munis extérieurement et vers le sommet de poils albescents apprimés épars, l'onglet court de ses pétales, ses étamines inégales bien plus courtes que le style.

Subgen. II **Euhiptage** Niedenzu, *loc. cit.*, p. 72.

Sect. 2 **IDIOPTERYS** Niedenzu, *loc. cit.*, p. 73.

Commissura calycina sola petalo quinto respondens glandula unica magna ± in pedicellum decurrente ornata. Samaræ 3- alatae (cf. NIEDENZU, *loc. cit.*, p. 68.)

H. umbellulifera J. Ar., spec. nov.

Frutex scandens. Caulis 1 mm. altus; rami tortuosi, breves, approximati; cortex fuscus, juventute pubescens, cito glaber, striatus; lenticellae paulum conspicuae. Folia opposita, integra, valde coriacea, discolora, subtus pallidiora, novella utrinque plus minusve praecipue ad basim pubescentia vel tomentosa, matura supra lucida, utrinque glabra vel subtus ad basim praesertim in nervo medio solum paulum pubescentia, ovata, apice acute acuminata vel obtusa vel rotundata, basi cordata biglandulosaque, 4-5 cm. longa, 20-25 mm. lata; nervi secundarii 10-12, utrinque prominentes sed supra prominentiores, infra medium subpatentes, supra medium et intra marginem arcuato-erecti, nervo marginali confluentes; venae tenuiter reticulatae, utrinque prominentes sed supra prominentiores; petiolus supra canaliculatus, novellus pubescens, plus minusve tarde glaber, 1-3 mm. longus. Inflorescentiae flores, alii foliorum superiorum axillae solitarii, alii in unibellula 3-5-flora terminali basi bifoliata dispositi; pedicelli floriferi dense tomentoso-virescentes, supra medium articulati, paulo infra articulationem bibracteolati. Sepala 5, oblonga, 4,5-5 mm. longa, 2 mm. lata, apice rotundata, intus glabra, extus dense tomentoso-virescentia; glandula una, ellipsoidea vel subelliptoidea, apice rotundata, basi rotundata vel retusa vel superficialiter emarginata, 2,5 mm. longa, 1,4 mm. lata. Petala 5, alba, late obovata, marginibus fimbriatis, 9 mm. longa, 7 mm. lata, fortiter concavo-cucullata, basi in unguiculum brevem attenuata, extus praecipue in parte media villososericea, intus glabra. Stamina 10, valde inaequalia; stamimum posterius longius; filamenta glabra, 2-6 mm. longa. Ovarium dense villosotomentosum; stylus basi villosus, 8 mm. longus.

ANNAM. — Prov. de Phan-rang, à Ca-na (*Poilane* 5.613).

Diffère de toutes les espèces actuellement connues dans le genre, par ses fleurs disposées en ombellules terminales 3-4-flores, bifoliées à la base.

H. candicans Hook. f., *Fl. Brit. Ind.*, I, p. 419.

Var. β **cuneiformis** J. Ar., var. nov.

Arbor erectus, 5-7 m. altus. Folia anguste obovato-elongata, basi longe attenuato-cuneiformia, raro retusa, 125 mm. longa, 58 mm. lata, supra glabra vel glabrescentia vel pubescentia, subtus pubescentia; petiolus 7-8 mm. longus, pubescens, subalbidus vel lutescens. Pedicelli floriferi ad medium vel paulo infra medium articulati, 15-16 mm. longi. Glandula subdeltoidea vel oblonga vel subrhomboidalis, in pedicellum haud decurrentia, 3 mm. longa.

SIAM. (*Kerr* 1.064).

Var. η *lanata* J. Ar., var. nov.

Arbor erectus 10-11 m. altus. Folia obovata, utrinque dense tomentoso-lanata, supra fulvescentia vel sublutea, subtus sublutea vel subalbida ; petiolus 3-4 mm. longus, tomentoso-lanatus, fulvescens. Pedicelli fructiferi 10-11 mm. longi, ad medium vel plus minusve infra medium articulati. Glandula ovato-subdeltoidea, apice obtusa, basi rotundato-subemarginata, brevissime vel haud decurrens, sulcata, 3-4 mm. longa. Samararum ala apicalis 33-40 mm. longa ; alae laterales 12-15 mm. longae.

CAMBODGE. — Monts Kamchay, Trâbêk Phnom (*Hahn*, 100).

ANNAM. — Prov. de Quang Tri, à Lao-bao (*Poilane* 1.344).

H. platyptera J. Ar., spec. nov.

Frutex scandens ? Rami novelli pubescenti-subalbidi deinde glabri cortex fuscus, plus minusve striato-rimosus, lenticellis multis suborbicularibus vel ellipticis, pallidioribus, valde prominentibus instructus. Folia opposita, integra, coriacea, oblongo-lanceolata, basi rotundata vel subattenuata, apice plus minusve longe attenuata, utrinque glaberrima, subtus pallidiora et plus minusve glaucescentia, 7-8 cm. longa, 28-35 mm. lata, rarissime ovato-cuspidata cuspi pandatae 35-40 mm. longae 25 mm. latae ; nervi secundarii 10-12 utrinque glaberrimi, subtus prominentes, patienti-erecti, ad margines longe arcuato-ascendingi-anastomosantes ; venae dense tenuiterque reticulatae, utrinque conspicuae ; petiolus 4,5-6 mm. longus, glaberrimus, supra canaliculatus ; basi marginique glandulae utrinque 1-2 nervo praecipuo remotae. Inflorescentiae racemi simplices, axillares, solitarii, quam folia majores, circ. 12 cm. longi, laxi, pubescentes vel villosi. Sepala 5, ovato-lanceolata, apice rotundata, basi plus minusve attenuata, marginibus scariosis, 5 mm. longa, 3 mm. lata, intus glabra, extus villososericeo-subalbida ; glandula 1, obovata, haud decurrentia, 2,25 mm. longa, 1 mm. lata. Fructus : samara alis praecipuis 3, basi pubescentibus vel villosis, alibi glabrescentibus vel glabris ; ala apicalis 4 cm. longa, 20-27 mm. lata, late obovato-cuneiformis, apice plus minusve profunde emarginata, bilobata vel trilobata ; alae laterales obovatae, 30-35 mm. longae, 16-17 mm. latae, apice rotundatae vel emarginatae ; ala assumptiva pericarpium alveolato-reticulatum superponens, nunc nulla, nunc unica, linearis, apice obtuse attenuata, usque 35 mm. longa et 4 mm. lata ; interdum alae dorsuales assumptivae 2, parvissimae, obtuse triangulares, basi connatae, 1-2 mm. longae, 3-4 mm. latae ; pedicelli fructiferi 17-20 mm. longi, omnino villosotomentosi vel etiam tomentosi, ad medium articulati, paulo infra articulationem bibracteolati, primo recti, obliqui, post athesim articulationi genuflexi ; bracteolae deciduae, haud oppositae.

LAOS. — Palc-Munung, Vien-tiane (*Kerr* 21.223).

Diffère des autres espèces à calice uniglanduleux par sa glande calycinale obovale non décurrente, par son péricarpe alvéolé-réticulé, par ses samares à aile médiane largement obovale-cunéiforme, atteignant 27 mm. de large, plus ou moins profondément émarginée bitrilobée au sommet, les latérales obovales atteignant 17 mm. de large, la dorsale tantôt double et très petite, tantôt simple, linéaire et atteignant 35 mm. de long et 4 mm. de large, tantôt nulle.

H. Madablota Gaertn., *Fruct.* II, p. 169, t. 116.

Var. β **dolichoptera** J. Ar., var. nov.

Frutex haud scandens. Folia elliptico-lanceolata vel plus minusve late lanceolata, apice longe attenuato-acuminato-obtusiuscula, basi in petiolum plus minusve longe attenuata et interdum biglandulosa, 135 mm. longa, 6 cm. lata. Pedicelli floriferi 12-18 mm. longi, ad medium articulati, infra proxissimeque articulationem bibracteolati; bracteolae suboppositae. Samararum ala media oblongo-lanceolata, utrinque attenuata, apice obtusa, 7 cm. longa, 11 mm. lata; crista prominentissima usque 2 mm. alta pericarpium superponens, in alam quartam dorsualem assumptivam usque 7 mm. longam et 3 mm. latam saepe producta.

TONKIN. — Bois de Co-Phah, entre Hanoï et Bac-Ninh (*Balanta* 4.795).

Subgen. III **Metahiptage** Niedenzu, *loc. cit.*, p. 83.

Calyx plane eglandulosus (cf. NIEDENZU, *loc. cit.*, p. 69).

H. capillipes J. Ar., spec. nov.

Frutex scandens. Caulis 3-4 m. altus, recidens; cortex glaber, griseo-fulvus, costulatus, lenticellis multis subconcoloribus instructus. Folia opposita, integra, coriacea, elliptico-lanceolata vel lanceolata, apice plus minusve attenuata, basi rotundata vel rarissime attenuata, eglandulosa, utrinque glabra, discolora, supra lucida et obscure viridia, subtus valde pallidiora, 8-9 cm. longa, 30-45 mm. lata; nervi secundarii 12-14 adscendentes et paulum arcuati, ad marginem anastomosantes, glabri, subtus valde prominentes; venae tenuiter reticulatae, paulum conspicuae; petiolus glaber, 6-8 mm. longus, supra canaliculatus. Inflorescentiae racemi simplices, brevissimi, 4 cm. haud excedentes, axillares, solitarii, pauciflori; rhachis gracilis, tomentosus; pedicelli floriferi filiformes, tomentosi, 6-7 mm. longi, ad medium vel supra medium articulati, paulo infra

articulationem bibracteolati ; bracteolae oblongae, 0,5-1 mm. longae, 0,25 mm. latae, haud oppositae, celeriter deciduae. Sepala 5, oblongo-lanceolata, obtusa, 1,5 mm. longa, 0,8-0,9 mm. lata, intus glabra, extus villoso-sericeo-subalbida ; calyx eglandulosus. Petala 5, alba, unguiculata ; unguiculus glaber, praeter extus et ad apicem, 1,4 mm. longus ; limbus ellipticus, basi in unguiculum attenuatus, integer, intus glaber, extus et in parte media paulum pubescens, 2,7 mm. longus, 1,6 mm. latus. Stamina 10, valde inaequalia ; filamenta glabra, 0,8-3,5 mm. longa. Carpella ad commissuram superiorem internam villoso-hirsuta, extus glabra vel glabrescentia ; stylus glaber, 5 mm. longus.

ANNAM. — Prov. de Phan-rang : Ba-Rau (*Poilane* 10.102).

Espèce affine à *H. minor* Dunn. par son calice églандuleux ; s'en écarte néanmoins par les caractères suivants : feuilles églандuleuses, elliptiques-lancéolées ou lancéolées, plus ou moins atténuées au sommet arrondies ou très rarement atténuées à la base ; grappes pauciflores, longues au plus de 4 cm., à rachis grêle et pédicelles filiformes ; limbe des pétales elliptique atténué sur l'onglet à la base, un peu pubescent en dehors et dans la partie médiane ; carpelles velus-hirsutes vers leur commissure supérieure interne, glabres ou glabrescents extérieurement

H. marginata J. Ar., spec. nov.

Frutex patens. Caulis 15-30 m. longus ; cortex fuscus, glaber, rimosus, lenticellis multis plus minusve longe ellipsoideis vel lanceolatis valde prominentes instructus. Folia opposita, integra, paulum coriacea, oblongo-lanceolata, apice obtusiuscule attenuata, basi rotundata, eglandulosa, utrinque glaberrima, subconcolora, praecipue supra lucentia, 9-12 cm. longa, 40-55 mm. lata ; nervi secundarii 8-10, adscendentes et plus minusve arcuati, subtus valde prominentes, ad margines anastomosantes ; venae tenuiter reticulatae, supra conspicuae, subtus paulum conspicuae ; petiolus glaber, 10-12 mm. longus, supra canaliculatus. Inflorescentiae racemi simplices, axillares, terminalesque, solitarii geminique, 4-12 cm. longi, saltem juventute tomentoso-albescentes ; pedicelli floriferi tomentosi, 7,5-9 mm. longi, ad medium vel supra medium articulati, paulo infra articulationem bibracteolati ; bracteolae oppositae. Sepala 5, ovato-subtriangularia, obtusa, 1,25 mm. longa, 0,9 mm. lata, intus glabra, extus tomentoso-albescentia praeter ab alabastro ad marginem glabram ; calyx eglandulosus. Petala 5, rosea vel rubra, unguiculata ; unguiculus tomentosus, 1 mm. longus ; limbus concavus, subcucullatus, oblongus, basi subsagittatus, 5 mm. longus, 2 mm. latus, subinteger, extus praeter ad marginem glabram villoso-sericeus, intus basi pubescens. Stamina 10, inaequalia ; filamenta glabra, 15-35 mm. longa. Ovarium villoso-tomen-

tosum ; stylus basi villosus, 5-7 mm. longus. Fructus novellus : samarae villosa-tomentosae ; alae laterales circ. $3/4$ alam mediam aequantes ; ala media obovata ; crista dorsualis usque ad basim distincta ; ala quarta assumptiva nulla.

ANNAM. — Thua-Thien ; haut cours du Bo-Giang (*Eberhart* 2.866 et 2.867).

Affine à *H. minor* Dunn. par son calice églan-
duleux ; se sépare de cette dernière espèce par : ses feuilles oblongues-lancéolées, obtusément atténuées au sommet, arrondies à la base, églan-
duleuses ; ses sépales ovales-subtriangulaires obtus au sommet ; ses pétales roses ou rouges, non glabres, à lame oblongue sub-
sagittée à la base ; ses samares à ailes velues ; sa tige étalée longue de 15-30 m.

***H. cuspidata*. J. Ar., spec. nov.**

Frutex scandens. Caulis 10 m. altus ; rami novelli modicissime pubescentes, mox glabri ; cortex fusco-ater, valde rugosus, rimosus, lenticellis multis orbicularibus valde prominentibus instructus. Folia opposita, integra, coriacea, elliptica vel elliptico-lanceolata, basi rotundata vel in petiolum subattenuata, eglandulosa, apice in cuspem obtusam 7-8 mm. longam 2-3 mm. latam abrupte contracto-cuspidata, utrinque glaberri-
ma lucidaque, subtus paulo pallidiora, 75-80 mm. longa, 32-38 mm. lata ; nervi secundarii 8-12, arcuato-adscendentes, ad marginem anastom-
santes, utrinque prominentes, subtus prominentiores ; venae valde tenuiter reticulatae, utrinque valde conspicuae ; petiolus glaber, 9-12 mm. longus, supra canaliculatus. Inflorescentiae racemi simplices, axillares, solitarii, 8-18 cm. longi, tomentosi deinde plus minusve pubescentes ; pedicelli floriferi tomentosi deinde plus minusve pubescentes, 8-10 mm. longi, ad medium vel supra medium articulati, valde infra articulationem bibracteolati ; bracteolae oppositae vel suboppositae, subdeltoideae, supra glabrae, subtus tomentosus deinde plus minusve pubescentes. Sepala 5, ovata, apice rotundata, 3 mm. longa, 2 mm. lata, intus glabra, extus tomentosa ; calyx eglandulosus. Petala 5, unguiculata ; unguiculus villosus, 1,5 mm. longus ; limbus obovatus, concavo-subcucullatus, basi subsagittatus, 5 mm. longus, 4 mm. latus, subinteger marginibus irregularibus, extus praeter ad marginem villosus, intus glaber. Stamina 10, valde inaequalia ; filamenta glabra, 2,5-4,5 mm. longa. Ovarium villosum ; stylus basi villosus, 5,5 mm. longus. Fructus : samarae alis praecipuis 3, basi dense pubescentibus, ad apicem glabris vel glabrescentibus ; ala apicalis 50-55 mm. longa, 11-14 mm. lata, oblonga, apice rotundata vel plus minusve oblique truncata, vel plus minusve superficialiter 1-3 lobata, vel profunde inciso-bilobata ; alae laterales 24-30 mm. longae, 7-12 mm. latae, oblongae vel ovatae, apice rotundatae vel plus minusve oblique

truncatae, vel obscure lobatae ; ala quarta pericarpium superponens semper praesens, 14-17 mm. longa, 5-9 mm. lata, in alam apicalem perpendicularem plus minusve longe decurrens, cum ea una margine coalita, antice in rostrum obtusiusculum 4-8 mm. longum producta ; interdum ala quinta inchoata, 1-2 mm. longa.

ANNAM. — Ba-Na près de Tourane (*Poilane* 7.258).

Se rapproche de l'*H. minor* Dunn. par son calice églanduleux, mais s'en sépare par les caractères ci-après : feuilles elliptiques ou elliptiques-lancéolées, arrondies ou subatténuées sur le pétiole à la base, églanduleuses, brusquement contractées au sommet en pointe obtuse ; grappes longues de 8-18 cm. ; sépales ovales, arrondis au sommet, longs de 3 mm. ; pétales non très glabres, à lame obovale, subsagittée à la base, subentière ; samares constamment munies de 4 ailes, parfois de 5.

5-2376 **H. lanceolata** J. Ar., spec. nov.

Frutex scandens ?. Rami novellissimi laxè pubescentes, cito glabri ; cortex griseus, deinde fusco-violaceus, plus minusve striatus rimosusque, lenticellis multis parvis prominentibus fulvis instructus. Folia opposita, integra, coriacea, lanceolata vel obovato-lanceolata, apice attenuato-obtusa vel raro subrotundata, basi in petiolum attenuata, 75 mm. longa, 35 mm. lata, eglandulosa, novellissima subtus praesertim in nervo praecipuo sparse pubescentes, cito utrinque glaberrima ; nervi secundarii 10-16, utrinque prominentes, arcuato-ascendentes, ad marginem anastomosantes ; venae tenuiter reticulatae, praecipue supra distinctissimae ; petiolus novellus laxè pubescens, celeriter glaber, supra canaliculatus, 5-7 mm. longus. Inflorescentiae racemi axillares, solitarii, saepissime simplices, interdum compositi, tomentoso-albescentes, 3-18 cm. longi ; pedicelli floriferi 6-9 mm. longi, supra medium articulati, articulationi bi-bracteolati. Sepala 5, ovata, apice rotundata, 1,5 mm. longa, 1,2 mm. lata, intus glabra, extus villososericea ; calyx eglandulosus. Petala 5, alba, unguiculata ; unguiculus planus, 0,8 mm. longus, 0,15 mm. latus, intus glaber, extus pubescens ; limbus suborbicularis, basi sagittatus, marginibus valde irregularibus subdentatis, intus glaber, extus basi et in parte media villososericeus, 4 mm. longus altusque. Stamina 10, valde inaequalia, majus 3 mm. alta ; filamenta glabra. Ovarium villosum ; stylus glaber, 40-45 mm. longus.

CHINE. — Kouy-tchéou : Chang-gny (*Esquirol* 4.243) ; Houang-tsaou (*Cavalerie* 4.595).

Affine à l'*H. capillipes* J. Ar. par son style entièrement glabre ;

s'éloigne de cette espèce par les caractères de l'inflorescence, les sépales ovales, les pétales à onglet glabre en dedans, pubescent en dehors, à limbe suborbiculaire sagitté à la base, très irrégulier-subdenté sur les marges, l'ovaire entièrement velu.

ASPIDOPTERYS Juss.

Sect. A **Platypterys** Niedenzu, *loc. cit.*, p. 21.

Subsect. a **CYCLOPTERYS** Niedenzu, *loc. cit.*, p. 21.

Samaræ ala lateralis orbicularis vel suborbicularis ; addita alula dorsalis plerumque semilanceolata vel semiovata (cf. NIEDENZU, *loc. cit.*, p. 19).

Les samares sont dans cette sous-section orbiculaires, suborbiculaires, elliptiques-suborbiculaires, ellipsoïdes ou largement ovales, la hauteur n'atteignant jamais deux fois la largeur.

A. obcordata Hemsl. in Hook. *Ic. Plaut.*, pl. 2.673.

5-2378 **Var. β hainanensis** J. Ar., var. nov.

Folia 9 cm. longa, 8,5 cm. lata, supra plus minusve glaucescenter viridia, ovato-suborbicularia, apice obscure vel haud emarginata, cuspidata cuspi latae attenuataeque, basi subcordata ; petiolus 35-40 mm. longus. Pedicelli glabri, 20 mm. longi, quartae inferiori articulati. Disci lobi 1 mm. longi, acuti haud attenuati. Carpophorum 4,5 mm. longum, acutum. Samaræ suborbiculares vel elliptico-suborbiculares (22-26 \times 19-24 mm.), scarioso-subalbido-perlucidae vel pallidissime fulvae ; ala dorsualis 12-13 mm. longa, 2,5 mm. lata, acuta.

HAINAN : district de Kan-en, village de Sam-Mo-Watt (*Lau*, S. K. 3.741).

var. γ **tonkinensis** J. Ar., var. nov.

Folia 13 cm. alta, 11,5 cm. lata, basi subcordata ; petiolus 35-40 mm. longus. Inflorescentia 20 cm. longa et ultra, recidens, laxa, quam folia valde longior ; pedicelli glabri, 20 mm. longi, quintae inferiori articulati. Disci lobi 1,25 mm. longi, acuti haud attenuati. Carpophorum acutum, 5 mm. longum. Samaræ fulvae, late ovatae, apice subattenuatae vel haud attenuatae, 29 mm. altae, 23 mm. latae ; ala dorsualis, 19 mm. longa, 5 mm. lata, acutiuscula, apice subattenuata vel haud attenuata.

TONKIN : Nam-Coï, au nord de Lau-Chan (*Poilane* 25.709).

var. δ **ellipsoidea** J. Ar., var. nov.

Cortex griseus vel pallide fulvus. Folia glaucescenter viridia, 13 cm. alta, 10 cm. lata, basi subcordata; petiolus 3-3,5 cm. longus. Inflorescentia 6-10 cm. longa, quam folia brevior, floribus 6-20 (vel plus) paniculate disposita; pedicelli glabri 16 mm. longi, quintae inferiori articulati. Disci lobi acuti haud attenuati. Carpophorum acutum, 5 mm. longum. Samarae fulvae, ellipsoideae, 27 mm. altae, 20 mm. latae; ala dorsualis 15 mm. longa, 2,5 mm. lata, apice attenuato-acuta.

LAOS : M. Xuong près de Louang-Prabang (*Poilane* 20.518).

var. ϵ **oligantha** J. Ar., var. nov.

Cortex niger, laevis vel sublaevis, pubescens, ad nodos pubescenti-rufescens. Petiolus 15 mm. longus. Inflorescentia 45-60 mm. longa, quam folia brevior, floribus 3-4 in umbellula terminali disposita; pedicelli 15 mm. longi, quintae inferiori articulati, omnino glabri vel infra articulationem raro modiceque pubescentes. Disci lobi acuti haud attenuati. Carpophorum acutum, 5,5 mm. longum. Samarae fulvae, late ovatae, apice subattenuatae, 32 mm. altae, 26 mm. latae; ala dorsualis 16 mm. longis, 2,5 mm. latis, apice attenuato-acuta.

LAOS. — Muang-Huang, Vien-tiane (*Kerr* 20.804).

La var. α *typica* J. Ar. (= *Asp. obcordata* Hemsl. s. str.) se sépare des variétés précédentes par les caractères suivants : écorce grisâtre ou brunâtre, striée, pubescente ou subtomenteuse; feuilles arrondies-obcordées, émarginées et souvent trilobées au sommet, à lobes latéraux largement arrondis, l'intermédiaire petit ou nul, acuminé, obtus ou obtusiuscule, arrondies à la base, discolores, glabres et d'un vert très sombre en dessus, densément tomenteuses et d'un vert roussâtre en dessous, longues de 9 cm., larges de 10 cm.; pétiole de 20-25 mm.; pédicelles glabres, longs de 15 mm., articulés au $\frac{1}{3}$ inférieur; lobes du disque longs de 1,5 mm., aigus, atténués au sommet; carpophore long de 3,5 mm., obtusiuscule; samares petites, scarieuses blanchâtres, hyalines, orbiculaires ou presque, hautes de 20 mm., larges de 19 mm., arrondies et obscurément lobées à la base; aile dorsale longue de 12 mm., large de 3,5 mm., arrondie au sommet.

A. longirostris J. Ar., spec. nov.

Frutex scandens. Rami cylindrici, ferrugineo-tomentosi. Folia opposita, integra, ovato-lanceolata, basi cordata, apice satis longe attenuata,

6-7 cm. longa, 30-35 mm. lata, supra glabra, subtus albo-tomentosa ; nervi secundarii 8-9 arcuato-ascendentes, subtus prominentes dense tomentoso-rufescentes ; venae transversae subparallelae ; petiolus ferrugineo tomentosus, 10 mm. longus. Inflorescentia : paniculae axillares, solitariae, 13-14 cm. longae ; rhachis ramique ferrugineo-tomentosi ; rami 12-15 mm. longi, 3-6 floribus subumbellatis terminati. Stamina 10, subaequales, filamentis glabris, circ. 2 mm. longis. Disci lobi recti, 1,5 mm. longi, acuti, subnigri ; carpophorum pyramidalo-triangulare, longe attenuato-subulatum, 6,5-7,5 mm. longum. Sepala oblonga, 1,5 mm. longa, 0,75 mm. lata, apice rotundato-ciliata, glabra. Petala obovata, 4,5 mm. longa, 1,8 mm. lata. Fructus : samarae pallide fulvae, praeter ad centrum fuscum, scariosae, sublucidae, omnino glabrae, tenuiter reticulato-nervatae, plus minusve regulariter suborbiculares, apice emarginato-bilobatae lobis rotundatis, 20-28 mm. latae. 22-30 mm. altae, ala dorsuali munitae ; ala dorsualis 12-13 mm. longa, 25-30 mm. lata, apice attenuata, basi plus minusve rotundata ; pedicelli fructiferi omnino glabri, 24-27 mm. longi, 3-4 mm. supra basim articulati, ad basim bibracteolati.

PHILIPPINES (*Marche 17*).

Espèce affine à l'*A. concava* (Wall.) Juss. par ses pédicelles glabres au-dessus de l'articulation, son inflorescence tomenteuse-ferrugineuse, ses feuilles cordées à la base et assez longuement atténuées au sommet, ovales-lancéolées environ 2 fois plus longues que larges, ses fleurs groupées-subombellées par 3-6 dans la panicule. Elle s'en distingue par l'indument de ses feuilles, de ses pétioles et de son inflorescence, par la forme de ses pétales et sépales, par la longueur et la forme de la crête dorsale de ses samares plus petites moins fortement concaves.

A. Esquirolii Lévillé in Fedde, *Repert.*, XI, 65 (1912).

Complément de diagnose :

Discus concavus, 3 mm. latus, trilobatus ; lobi extus tenuiter granosi, 1,25 mm. longi, acuto-attenuati, obliquo-convergentes, fulvi ; carpophorum haud deciduum, obscure pyramidali-triangulare, obtusum, lobos haud excedens. Fructus : samarae fulvae vel fuscae, haud perlucidae, haud scariosae sed tenues et valde fragiles, concavae, nervus praecipuis distinctis, nervis secundariis laxè reticulatis paulum conspicuis, setis sericeis subflavis adpressis radiantibus fragilibus demum deciduis utrinque instructae, plus minusve irregulariter suborbiculares, apice emarginatae, 25-35 mm. latae, 27-30 mm. altae ; ala dorsualis 14 mm. longa, 4 mm. lata, basi rotundata, apice satis abrupte contracta, in samaram decurrentia. Pedicelli fructiferi circ. 25 mm. longi, albo-tomentosi, 4-7 mm. infra florem articulati, 7-13 mm. supra basim bibracteolati.

CHINE. — Prov. de Kouy-Tchéou (*Cavalerie*).

Sect. B **Dolichopterys** Niedenzu, *loc. cit.*, p. 29.

Samarae ecristatae ala lateralis lanceolata vel oblonga (cf. NIEDENZU, *loc. cit.*, p. 20).

Les samares sont lancéolées, oblongues, oblongues-súbovales, ou de forme affine ; la hauteur excède 2 fois la largeur.

A. Henryi Hutchinson in *Kew Bull.* (1917), 94.

Var. β **tonkinensis** J. Ar., var. nov.

Rami patenti-erecti ; cortex striatus, fusco-violaceus, pubescentia rufescenti subalbave juventute densiore munitus. Folia subtus plus minusve dense evanescenterque pilosa ; nervi dense ferrugineo-tomentosi haud hirsuti ; petiolus 9-15 mm. longus ferrugineo-tomentosus haud hirsutus. Paniculae 16 cm. haud excedentes. Sepala glabra, oblonga, 1 mm. longa, 0,5 mm. lata. Samarae membranaceae, fuscae, dense reticulatae, glabrae, oblongae, 32 mm. longae, basi rotundatae 14 mm. latae, supra medium sensim attenuatae, apice rotundatae vel saepe oblique truncato-rotundatae vel raro superficialiterque emarginatae, dorsualiter ecristatae ; pedicelli fructiferi 12-17 mm. longi, 4-7 mm. supra basim articulati, omnino glabri.

TONKIN. — Prov. de Lao-Khay : Pa-Kha (*Poilane* 25.056).

La var. α *typica* J. Ar. (= *A. Henryi* Hutch. s. str.) du Yunnan, s'écarte de la précédente par les caractères suivants : rameaux étalés, densément ferrugineux-tomenteux ; feuilles densément ferrugineuses-tomenteuses en dessous, à nervures latérales densément hirsutes, à pétiole ferrugineux-hirsute long de 7-10 mm. ; panicule atteignant 25 cm. de long ; sépales glabres ou exceptionnellement munis vers le sommet de poils peu nombreux, elliptiques ou elliptiques-obovales, longs de 1,25 mm., larges de 0,75 mm. ; samares lâchement réticulées, longues de 35-40 mm., larges de 15-18 mm. ; pédicelles fructifères longs de 15-20 mm., articulés vers la base, glabres au-dessus de l'articulation.

A. Thorelii Dop in *Bull. Soc. Bot. Fr.* (1908), 428.

Var. β **dolichocarpa** J. Ar., var. nov.

Folia adulta supra sparsissime pilosa, subtus plus minusve dense piloso-ferruginea vel subtomentosa, marginaliter angusteque fusco vel violaceo-scariosa ; nervi subtus dense ferruginei, villosio-hirsuti ; petiolus interdum brevissimus vel fere nullus. Paniculae demum quam folia longiores ;

pedicelli fructiferi 2-3 cm. longi, 13-16 mm. supra basim articulati. Disci lobi fusci. Samarae oblongae, e basi ad apicem attenuatae, basi rotundatae apice rotundatae vel truncato-rotundatae vel emarginatae vel bilobatae, 40-45 mm. longae, ad basim 12-13 mm. latae.

LAOS (*Massie*, sans numéro).

La var. α *typica* J. Ar. (= *A. Thorelii* Dop. s. str.) diffère de la précédente par ses feuilles bordées d'une lisière scarieuse blanchâtre, ses pétioles longs de 3-4 mm., ses pédicelles fructifères longs de 20-25 mm., articulés à 7-9 mm. au-dessus de la base, les lobes du disque noirs, ses samares subpanduriformes, arrondies à la base, arrondies ou plus ou moins obliquement tronquées ou émarginées ou bilobées au sommet, longues de 25-35 mm., larges de 10-13 mm. vers le milieu.

A. sessilifolia J. Ar., spec. nov.

Frutex scandens. Caulis 6-7 m. altus ; cortex fulvus vel fuscescens, striatus, pubescens deinde glabrescens. Folia integra, opposita, coriacea, sessilia, obovata, basi cordata vel subcordata, apice cuspidata cuspi attenuatae obtusiusculae vel acutiusculae, 10-12 cm. longa, 5,5-7 cm. lata, discolora, supra glabra et plus minusve fusce viridia, subtus pulverulento-incana et pilis adpressis albescentibus vel rufescentibus copiose instructa ; nervi subtus pubescenti-rufescentes et valde prominentes, secundarii 15-17 arcuato-ascendinges, ad marginem anastomosantes ; venae transversae subparallelae. Inflorescentia : paniculae terminales vel axillares, solitariae ; rhachis pubescens 5-7 cm. longus ; rami 0-4, pubescentes, 3-12 mm. longi, 2-8 floribus corymbose dispositis ut rhachis terminati ; pedicelli 20-25 mm. longi, ad tertiam inferiorem articulati, omnino pubescentes, supra basim bibracteolati. Sepala 5, ovata, concava, utrinque glabra, marginaliter et supra medium ciliata, 2,5 mm. longa, 1,3 mm. lata. Petala 5, late oblonga, 4,5 mm. longa, 2,2 mm. lata. Stamina 10, subaequalia, filamentis 2 mm. longo, disci lobos acutos verrucosos fusco-atros 1 mm. excedentia. Carpophorum obscure pyramidal-triangulari, obtusum, haud deciduum, quam disci lobi 0,2-0,3 mm. brevius. Fructus : samarae membranaceae, coriaceae, fuscae, oblongae marginibus parallelis vel subparallelis, 45 mm. longae, 11 mm. latae, dorsualiter ecristatae.

CAMBODGE. — Prov. de Siâm-Réap. : crête de la chaîne Danguk (*Poilane* 13.974).

D'après les clefs établies par NIEDENZU (*Pflanzenreich*, Malpigh.), cette espèce se rapproche de l'*Asp. orbiculata* (Roxb.) Niedenzu (*loc. cit.*, p. 31) ; les affinités avec celle-ci sont faibles et marquées par la forme des samares oblongues, par la présence

d'un indument infra-foliaire apprimé-soyeux, par les feuilles cordées ou subcordées à la base; elle en diffère par l'écorce fauve ou brunâtre, pubescente puis glabrescente, par les feuilles obovales, sessiles, par les panicules en partie terminales, à rameaux terminés par des groupes corymbiformes de 2-8 fleurs, par les pétales largement oblongs et les pédicelles entièrement pubescents.

A. glabrifolia J. Ar., spec. nov.

Frutex scandens. Caulis ramique cylindrici, striati; cortex novellus tomentosus-rufescens, adultus glabrescens vel glaber griseus vel nigrescens. Folia opposita, integra, oblongo-lanceolata vel lanceolata, apice plus minusve longe attenuata, basi attenuato-rotundata, 8 cm. longa, 2-3 cm. lata, utrinque glaberrima, discolora subtus pallidiora; nervi secundarii 8-10, arcuati, erecto-ascendinges, utrinque glaberrimi, subtus paulum prominentes; venae transversae subparallelae; petiolus primo pubescens deinde glaber, 7-10 mm. longus. Inflorescentia: paniculae pauciflorae axillares vel terminales, solitariae, quam folia breviores, ferrugineo-tomentosae; rami 2-4, 8-10 mm. longi, 6-12 floribus corymbose dispositis terminati; pedicelli 12 mm. longi, ad medium articulati, basi bibracteolati, supra articulationem glabri, infra articulationem pubescentes. Sepala 5, oblonga, apice rotundata, glabra, haud ciliata, 1 mm. longa, 0,5 mm. lata. Stamina 10, subaequalia filamentis 2, 2-2,4 mm. longo, disci lobos acutos verrucosos nigrescentes haud excedentia. Carpophorum obscure pyramidal-triangulari, acutiusculum, haud deciduum, quam disci lobi 0,25 mm. brevius. Fructus: samarae membranaceae, fuscae, oblongo-subovatae, basi rotundatae et circ. 10 mm. latae, e tertia inferiore ad apicem rotundatum haud emarginatum fortiter paulatimque attenuatae, 33 mm. longae, dorsualiter ecristatae.

TONKIN : Chapa (*Pételot* 3.113). — INDE (*Griffith*).

D'après la clef de NIEDENZU (*Pflanzenreich*, Malpigh.), cette plante se place auprès de l'*Asp. indica* Hochereut. de la même section, en raison de ses feuilles glabres et plus ou moins longuement atténuées au sommet; elle s'en distingue par les caractères suivants: écorce âgée glabrescente ou glabre, grise ou noirâtre; feuilles oblongues-lancéolées ou lancéolées; panicules en partie terminales; pédicelles glabres au-dessus de l'articulation, pubescents au-dessous, bibractéolés à la base; sépales oblongs; samares oblongues-subovales, fortement et insensiblement atténuées du tiers inférieur au sommet.

5-2380 **A. heterocarpa** J. Ar., spec. nov.

Frutex scandens. Cortex fuscus, primo tomentosoferrugineus deinde pubescens. Folia opposita, obovato-lanceolata vel ovato-lanceolata, apice acutissime attenuata, basi rotundata vel subcordata, 8-8,5 cm. longa, 45-50 mm. lata, discolora, supra glaberrima et plus minusve glaucescenter viridia, subtus viridia pilis rufescentibus sparsis haud deciduis instructa ; nervi prominentes subtus ferrugineo-tomentosi, secundarii 9-12, arcuato-ascendinges ; venae transversae subparallelae paulum conspicuae ; petiolus dense ferrugineo-tomentosus, 7-8 mm. longus. Inflorescentia : paniculae terminales axillaresve, solitariae, ferrugineo-tomentosae, quam folia longiores, sub fructuum maturitate 11 cm. attingentes ; rami 20-25 mm. longi, pauciflori ; pedicelli 17-18 mm. longi, 6,5-7 mm. supra basim articulati, basi bibracteolati, omnino glabri. Sepala 5, oblonga, 1,25 mm. longa, 0,7 mm. lata, glabra, ad apicem rotundatum ciliata. Stamina 10, subaequalia, filamentis 1,6-2 mm. longo, disci lobos acutos extus fusco-lucidos tenuiter verrucosos haud excedentia. Carpophorum quam disci lobi 0,5 mm. brevius, haud deciduum, obscure pyramidalitriangulare, obtusiusculum. Fructus : samarae membranaceae, fulvovirescentes, forma mensurisque variabilissima, ad extremitates plerumque saepe oblique truncatas gradatim attenuatae, apice interdum rotundatae vel obscure emarginatae : bilobatae, basi rarissime emarginatae vel profunde inciso-bilobatae, 28-40 mm. longae, 12-15 mm. latae, dorsualiter ecristatae, tenuiter reticulato-nervosae.

HAINAN : Dung-Ka (*N. K. Chun* et *C. L. Tso* 43.950) ; Potting (*F. C. How* 73.404).

Selon la clef établie par HUTCHINSON in *Kew. Bull.* (1917), cette espèce est à rapprocher de l'*Asp. floribunda* (1) Hutch. (*loc. cit.*, p. 95) dont elle diffère par son écorce tomenteuse-ferrugineuse, par ses feuilles pourvues en dessous de poils roussâtres, épars, persistants, portées sur un pétiole densément ferrugineux-tometeux, par ses pédicelles longs de 17-18 mm., articulés à 6,5-7 mm. au-dessus de la base, entièrement glabres, par ses sépales oblongs ciliés au sommet, par ses samares très hétéromorphes.

Erratum du tome X, fasc. 4.

Page 244, ligne 15, lire : *Le Testu* 4455, au lieu de 9323.

(1) *A. glabriuscula* (Wall.) Juss, var. β *brevicuspis* Niedenzu in *Pflanzenreich*, Malpigh., p. 30.

Éditions du Muséum national d'histoire naturelle

36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, Paris-V^e

- Archives du Muséum national d'Histoire naturelle* (commencées en 1802 comme *Annales du Muséum national d'Histoire naturelle*). (Un vol. par an, 300 fr.)
- Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle* (commencé en 1895). (Un vol. par an, 80 fr.)
- Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, nouvelle série. (Sans périodicité fixe ; abonnement pour un volume : 230 fr.)
- Index Seminum in Hortis Musaei parisiensis collectorum*. (Laboratoire de culture ; paraît depuis 1822 ; échange.)
- Notulae Systematicae*. (Directeur : M. H. Humbert, laboratoire de Phanérogamie ; paraît depuis 1909 ; souscription au volume, France : 65 fr. ; Etranger : 90 fr.)
- Revue française d'Entomologie*. (Directeur : M. le D^r R. Jeannel, laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; abonnement annuel : France, 65 fr. ; Etranger, 90 fr.)
- Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale*. (Directeur : M. A. Chevalier, laboratoire d'Agronomie coloniale ; paraît depuis 1921 ; abonnement pour la France, 130 fr. ; Étranger : 145 et 160 fr.)
- Revue Algologique*. (Directeurs : MM. P. Allorge et R. Lami, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1924 ; abonnement : France, 150 fr. ; Etranger, 200 fr.)
- Revue Bryologique et Lichénologique*. (Directeur M. P. Allorge, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1874 ; abonnement : France, 60 fr. ; Etranger, 80 fr.)
- Revue de Mycologie* (anciennement *Annales de Cryptogamie exotique*). (Directeurs : MM. R. Heim, J. Duché et G. Malençon, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1928 ; abonnement : France, 70 fr. ; Etranger, 100 fr.)
- Mammalia* (Directeur : M. E. Bourdelle, laboratoire de Zoologie, Mammifères et Oiseaux ; paraît depuis 1936 ; abonnement : France, 50 fr. ; Etranger, 55 fr.)
- Bulletin du Laboratoire maritime du Muséum national d'Histoire naturelle à Dinard* suite du même *Bulletin* à *Saint-Servan* ; paraît depuis 1928 ; prix variable par fascicule.)
- Bulletin du Musée de l'Homme*, place du Trocadéro ; paraît depuis 1931 ; prix du numéro : 5 fr. 75.)
- Recueil des travaux du Laboratoire de Physique végétale*. (Laboratoire de chimie, section de Physique végétale ; paraît depuis 1927 ; échange.)
- Travaux du Laboratoire d'Entomologie*. (Laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; échange.)
- Publications du Muséum national d'Histoire naturelle* (sans périodicité fixe ; paraît depuis 1933).

SOMMAIRE

des FASCICULES 1 et 2, TOME XI

FASC. 1.

- H. JUMELLE †. — Un *Aponogeton* nouveau de Madagascar, p. 1.
F. GAGNEPAIN. — *Elaeocarpus* nouveaux d'Indochine, p. 1.
H. PERRIER DE LA BATHIE. — Révision des Rhamnacées de Madagascar et des Comores, p. 12.
J. LEANDRI. — Contribution à l'étude des Euphorbiacées de Madagascar. VII. Daléchampiées, p. 35.

FASC. 2.

- A. GUILLAUMIN. — Matériaux pour la flore de la Nouvelle-Calédonie. LXXIX. Essai d'identification des plantes signalées en Nouvelle-Calédonie par Jeanneney, p. 46.
J. ARÈNES. — Contribution à l'étude des Malpighiacées, p. 62.

PRINCIPALES PUBLICATIONS DU LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE

Flore générale de l'Indochine, publiée sous la direction de H. LECOMTE (1907-1931) ; H. LECOMTE et H. HUMBERT (1931-1934) ; H. HUMBERT (depuis 1934). Rédacteur principal : F. GAGNEPAIN.

Vient de paraître : tome VI, fasc. 9 (Aracées, etc...), par MM. GAGNEPAIN et autres. 168 p., 15 fig. ; prix 40 fr.

La *Flore* est en vente à la Librairie MASSON ; le *Supplément*, au *Muséum National d'histoire naturelle* (Phanérogamie), 57, rue Cuvier, service de vente : 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, (Paris, V^e).

Flore de Madagascar et des Comores (*Plantes vasculaires*), publiée sous les auspices du Gouvernement général de Madagascar (Tananarive) et sous la direction de H. HUMBERT.

Vient de paraître : *Orchidées* (tome II), par H. PERRIER DE LA BATHIE, 387 p., 39 pl. Prix : 90 fr.

Familles déjà parues : *Aponogétonacées*, *Cypéracées*, *Lemnacées*, *Commélinacées*, *Liliacées*, *Bignoniacées*, *Orchidées* (tome I).

En vente : *Imprimerie officielle* (Tananarive) ; *Muséum National d'histoire naturelle* (Phanérogamie), 57, rue Cuvier, service de vente : 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, (Paris, V^e).

FR. PELLEGRIN. — **Flore du Mayombe**, d'après les récoltes de M. Georges LE TESTU. Tome I, 121 p., 8 pl., fig. ; t. II, 85 p., 6 pl., fig. ; t. III, 115 p., 8 pl., fig., cartes. Caen, Société Linéenne de Normandie, Faculté des Sciences, 1924-1939.

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

NOTULAE SYSTEMATICAE

FONDÉES EN 1909 PAR ACH. FINET ET H. LECOMTE

PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT

Professeur au Muséum

TOME XI

FASCICULE 3 ✓



PARIS

LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE
DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

57, rue Cuvier (5^e)

Novembre 1943

MISSOURI BOTANICAL
RECEIVED

Les **Notulae Systematicae** sont réservées en principe aux travaux de Systématique des Plantes vasculaires, élaborés, au moins en partie, d'après le matériel de l'Herbier du Muséum national d'Histoire naturelle.

Elles paraissent sans périodicité régulière, par fascicules d'une quarantaine de pages en moyenne.

Les articles destinés aux **Notulae Systematicae** doivent être adressés, correctement dactylographiés avec double interligne ou très lisiblement écrits, à M. le Professeur H. HUMBERT, Laboratoire de Phanérogamie du Muséum, 57, rue Cuvier (Paris, 5^e). Les figures doivent être prêtes à être reproduites directement (avec ou sans réduction), par les procédés usuels (photogravure ou simili-gravure). Les auteurs reçoivent gratuitement 25 tirés à part de leurs articles sans réimpression ni remise en pages et sans couverture. Sur demande expresse, ils peuvent recevoir des tirés à part réimposés et remis en pages, mais à titre onéreux. La couverture et le brochage sont comptés en supplément.

Les demandes d'échange ou souscriptions (France : 65 francs par volume de 4 fascicules ; étranger : 90 francs) doivent être adressées également au Professeur H. HUMBERT.

Familles et genres de plantes Phanérogames

par A. LEMÉE

Vient de paraître : tome VIII-b : *Plantes dicotylédones*, 1105 p. Suite au *Dictionnaire descriptif et synonymique des genres de plantes Phanérogames* du même auteur.

La première partie de ce complément renferme : 1^o un tableau analytique des familles, 2^o les descriptions détaillées de toutes les familles, 3^o un important supplément au Dictionnaire (genres nouveaux, additions, corrections) (tome VII, 1939).

La 2^o partie comprend un tableau analytique pour tous les genres et un nouveau supplément au Dictionnaire.

Le premier fascicule (VIII-a) comprend les plantes gymnospermes et monocotylédones (1941).

Le 2^o fascicule (VIII-b) consacré aux Dicotylédones termine l'ouvrage.

Chez l'auteur : 15, rue Raspail, à Auch (Gers).

NOTULAE SYSTEMATICAE

TOME XI, FASCICULE 3 (Novembre 1943)

LE GENRE *COTTSIA* DUBARD ET DOP GENRE CADUC DE MALPIGHIACÉES

par J. ARÈNES.

Le genre *Cottisia* est une création de DUBARD et DOP (in BONNIER, *Revue générale de Botanique*, Contr. ét. Malp. Madag., p. 358-359 ; 1908) sur échantillon unique récolté par Scott Elliot à Madagascar sous le n° 263 et figurant dans l'herbier du Muséum de Paris. Ces auteurs le plaçaient au voisinage des *Janusia* et *Aspicarpha* sud-américains. « Le genre *Cottisia*, écrivaient-ils, vient se placer par l'ensemble de ses caractères très près du genre *Aspicarpha* ; comme dans ce genre, les feuilles sont dépourvues de stipules et de glandes, tous les sépales sont munis de glandes, l'androcée comprend 5 pièces épisépales dont 2 seulement sont fertiles ; l'ovaire est formé de carpelles presque indépendants et dont l'un seulement porte le style. D'autre part, la forme des glandes calycinales rappelle beaucoup plus celles qu'on trouve chez les *Janusia* ; comme dans ce genre, les pétales paraissent entiers, les étamines ne sont soudées qu'à la base et le fruit est muni d'une aile dorsale très développée ». Or :

1. L'absence de glandes foliaires et de stipules n'est pas spéciale aux *Aspicarpha* ; les stipules sont également absentes chez les *Janusia guaranitica* (St-Hil.) Juss. [= ! *J. Barbeyi* Chodat], *J. gracilis* Gray, *J. amazonica* Griseb., *J. muricata* Griseb., et JUSSIEU spécifiait (1) pour le genre « *foliis integerrimis, stipulis inconspicuis* » ; quant aux glandules, elles font défaut chez le *Janusia californica* Benth.

2. Tous les sépales ne sont pas glanduleux chez les *Aspicarpha* puisqu'il existe dans ce genre des fleurs normales à calice pourvu

(1) Monographie des Malpighiacées ; 1843.

de 8-10 glandules et des fleurs anormales, parfois absentes d'ailleurs, à sépales églanduleux, ces dispositions se retrouvant chez les *Janusia*.

3. Le nombre des étamines fertiles est variable ; chez les *Aspicarpa* : 2 [*A. uruguayensis* Niedenzu], 3 [*A. sericea* (St-Hil.) Nied., *A. Rosei* Nied., *A. hyssopifolia* Gray], 5 [*A. boliviensis* Nied., *A. linearifolia* (St-Hil.) Nied.] ; comme chez les *Janusia* : « *stamina saepius omnia fertilia* », a écrit Jussieu à propos de ce dernier genre, et NIEDENZU (1) : « *stamina 5, nunc omnia [J. proluxa Arechav. et J. guaranitica (St-Hil.) Juss. par exemple], nunc tantum 2 postica fertilia (J. gracilis Gray et J. californica Benth.)* »

4. Les trois carpelles presque indépendants et le style unique concernent aussi bien les *Aspicarpa* [*ovarium 3 inter se ad axem connata, caeterum distincta. Stylus ovarii basi interpositus simplex* (Juss.) ; *gynaecium trimerum typice monostylum, nihilominus haud raro suppetentibus 2 ceteris stylis aequalibus vel praeter stylum fructificantem 1-2 sterilibus ± reductis* (Niedenzu)], que les *Janusia* [*ovaria 3 basi inter se et cum receptaculo conico concreta ; stylus simplex* (Juss.)].

5. Les glandes calycinales sont ovales chez les *Janusia* et, chez les *Aspicarpa* : ovales [*A. argentea* (Griseb.) Nied., *A. sericea* (St-Hil.) Nied., *A. lanata* (Chodat) Nied., *A. hyssopifolia* Gray], oblongues-ovales [*A. salicifolia* (Chodat) Nied., *A. boliviensis* Nied., *A. linearifolia* (St-Hil.) Nied.], ovales ou suborbiculaires [*A. Rosei* Nied., *A. humilis* (Benth.) Small., *A. uruguayensis* Nied., *A. hirtella* Rich.].

6. Les pétales entiers ou subentiers ne sont pas de règle chez les *Janusia* puisqu'ils sont dentés-lacérés chez le *J. mexicana* Brand. et irrégulièrement ondulés ou dentés vers le sommet chez *J. proluxa* Arechav..

7. Si les étamines sont en effet soudées à la base chez les *Janusia*, elles le sont aussi et ± chez les *Aspicarpa* ainsi que le notait Jussieu : *stamina..... filamentis basi in tubum coalitis quorum duo antherifera fere tota cohaerent, tria longius distincta.*

(1) in *Pflanzenreich*, Malpigh., IV, 1411.

En résumé, les caractères empruntés aux feuilles, au calice, à l'androcée, au pistil, dans lesquels Dubard et Dop ont vu des affinités très marquées de *Cottsia scandens* pour le genre *Aspicarpa* sont sans valeur parce qu'on les retrouve chez les *Janusia*, comme sont sans valeur la morphologie des glandes calycinales ou des pétales et la coalescence basilaire des filets staminaux qui, selon les mêmes auteurs, rappellent le genre *Janusia* — mais peuvent aussi s'observer chez les *Aspicarpa* —. En conséquence, parmi tous les caractères énumérés par Dubard et Dop, seuls ceux du fruit offrent un intérêt au point de vue comparatif : ils conduisent indiscutablement au genre *Janusia* (1), le genre *Cottsia* Dubard et Dop est caduc et *Cottsia scandens* Dub. et Dop., en raison de son port, de son organisation florale et surtout carpologique, doit être rattachée aux *Janusia* ; c'était l'opinion de Niedenzu (*loc. cit.*) qui, dès 1928, l'assimilait dubitativement au *Janusia gracilis* ; la plante ne se rapporte à aucune des espèces de ce genre actuellement connues et diffère notamment du *J. gracilis* par la forme du limbe foliaire, par ses fleurs toutes normales solitaires à l'aisselle des feuilles, par la forme de ses glandes calycinales elliptiques! — et non « offrant un peu la forme d'oreilles » (Dub. et Dop., *loc. cit.*, p. 359), déformation provoquée par la dessiccation et qui disparaît par réhydratation des tissus — ; elle constituera, sous le nom de *Janusia scandens*, l'unique type spécifique — endémique — malgache d'un genre jusqu'alors considéré comme strictement sud-américain.

La description française établie par Dubard et Dop étant incomplète, erronée même sur certains points, je donne ci-dessous, de la plante, la diagnose latine qui n'a jamais été publiée.

(1) Les affinités pour les genres *Banisteria* et *Peixotoa* tous deux de la sous-tribu des *Banisteriinae*, relevées par Dubard et Dop (*loc. cit.*, p. 361), en se plaçant au seul point de vue anatomique sont faibles ; elles sont moins affirmées encore pour le genre *Pterandra* (*ibid.*, p. 362) de la sous-tribu des *Galphimiinae*.

Gen. **JANUSIA**

Juss., *Mon. Malpigh.*, p. 349 (1843).

Sect. **METAJANUSIA** Niedenzu, *loc. cit.*, p. 543 (1928).

Janusia scandens. (Dubard et Dop). J. Ar., nom. nov. — *Cottsia scandens* Dub. et Dop. in Bonnier, *Rev. Gén. Bot.*, Contr. ét. Malp. Madag., p. 358, descript. gall. imperf. (1908).

Frutex (?) scandens, ramis cylindricis, novellis albo-villosis, vetustis cortice fusco \pm pubescenti. Folia opposita, petiolata, chartacea; limbus \pm late ovatus ovato-ellipticus vel ellipticus, raro suborbicularis, basi rotundatus, apice rotundato-apiculatus, 11-26 mm. longus, 3-18 mm. latus, discolor subtus pallidior, utrinque laxe villosus (1), marginibus saepissime et \pm conspicue glandulosus (2), glandulis denticuliformibus spinuliformibusve, 0,2 mm. longis, basi 0,2 mm. latis; petiolus eglandulosus, \pm villosus albescens, 1-6 mm. longus; nervi secundarii 6-8, arcuato-ascendentes, subtus distinctissimi sed paulum prominentes, supra vix conspicui, ad margines anastomosantes; venae satis late reticulatae, solum subtus conspicuae. Flores omnes inter se similes, foliorum axillae solitarii, pedicello albo-villoso, 9-13 mm. longo, basi bracteis 2 et supra medium bracteolis 2 instructo, paulum supra eas articulato et post anthesim \pm genuflexo, bracteis bracteolisque oppositis glabris fuscis lanceolatis acuminatis. Sepala 5 paulum inaequalia, ovata ovato-oblongave, apice rotundata, 2,5 mm. longa, 1,5-2 mm. lata, extus albo-villosa, intus glabra, biglandulosa, glandulis basilari-marginalibus, ellipticis, 1 mm. longis, 0,5 mm. latis. Petala 5 limbo glabro, suborbiculari, integro, 1,2 mm. diametro, basi in unguiculum brevissimum paulum attenuato. Stamina glabra, filamentis basi latiori-connatis, fertilia 2 postica filamentis 2,5 mm. longo antheris ellipticis 0,5 mm. altis 0,3 mm. latis, sterilia 3 ananthera filamentis 1-1,5 mm. longo. Ovarium villosum; carpella 3 (fertilia 1-2) inter se similia, unilocularia, uniovulata, in receptaculo centrali conico 1-1,2 mm. alto affixa, dorsaliter ala prominenti villosaque instructa, stylo simplici inter carpellos interposito supra medium ovarii lateraliter inserto, stigmate capitato semiorbiculari extus superficialiterque emarginato; ovulum semianatropum, pendulum, sutura interna, basi rotundatum, apice acutum. Samarae 1-2 in carpophoro conico usque 2,5 mm. alto adnexus, maturitati deciduantes, alatae, fusco-fulvae, laxe villosae, 7 mm. longae;

(1) Contrairement aux observations de Dubard et Dop (*loc. cit.*, p. 360), les poils ne sont pas « presque entièrement localisés sur la face inférieure » des feuilles, mais l'indument foliaire est assez également réparti sur les deux faces et non pas uniquement « sur le trajet des nervures à la face supérieure ».

(2) Et non pas comme l'ont écrit Dubard et Dop « ces feuilles ne possèdent ni glandes, (*loc. cit.*, p. 358).

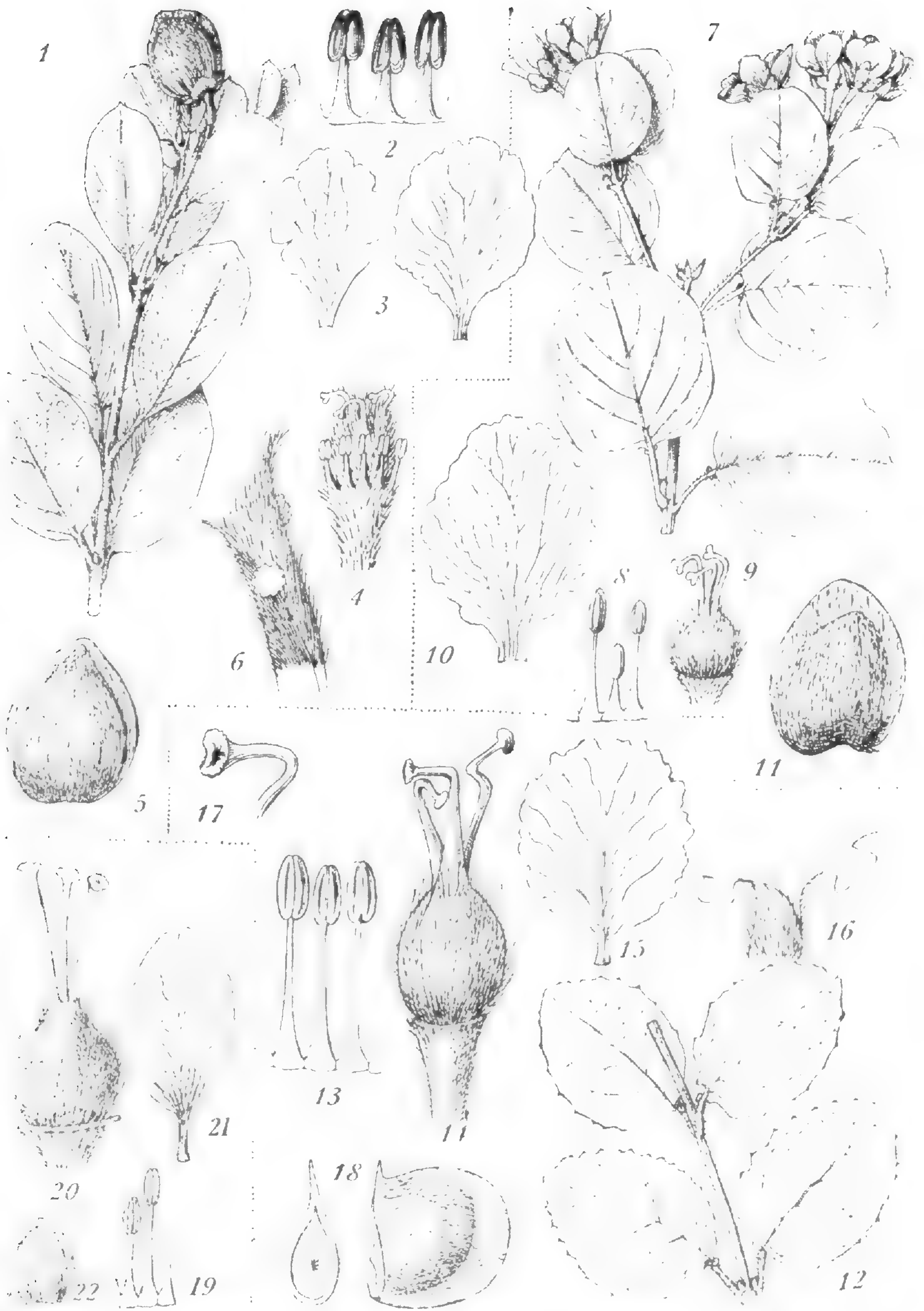
nux ovoidea, fortiter irregulariterque sulcato-costulata costis rotundatis, antice postice paulum compressa, $4 \times 2 \times 2,5$ mm. metiens; ala dorsualis 4,5 mm longa, 3 mm. lata, subovata, marginibus infra medium subparallelis, supra medium attenuata, apice rotundata, nervis paulum arcuatis margini superiori parallelis cum inferiore angulum acutum formantibus; area ventralis subovata, 1,7 mm. alta, 1,3 mm. lata, centraliter fortiterque concava, apice attenuata, ad basim et infra nucem lineola fusca 1 mm. longa 0,5 mm. lata producta — Ab affini *J. gracili* foliorum limbo — late ovato ovato-elliptico vel elliptico interdum suborbiculari, floribus omnibus inter se similibus foliorum axillae solitariis, sepalorum glandulis ellipticis, differt.

Distribution géographique : Madagascar (*Scott Elliot 263*), sans autre précision.

**LE GENRE *PHILGAMIA* BAILLON.
GENRE ENDÉMIQUE MALGACHE DE MALPIGHIACÉES**

par J. ARÈNES.

Le genre *Philgamia* est une création de BAILLON (*nom. nud.* in A. GRANDIDIER, *Histoire physique naturelle et politique de Madagascar*; volume XXXV, *Hist. nat. des plantes*, t. V, Atlas III, pl. 265; 1894) d'après une récolte faite en 1876 par Grandidier dans le massif Ambatomenaloha (province d'Ambositra) et non à Ambato Mena ainsi que l'ont écrit DUBARD et DOP (in BONNIER, *Rev. Gén. Bot.*, t. XX, p. 354, 1908) et que, sans contrôle, l'a transcrit NIEDENZU (in *Pflanzenreich*, IV, 141, Malpighiaceae, II, p. 255; 1928). L'original de Grandidier, sur lequel Baillon a fondé l'unique espèce primitive du genre, figure dans l'Herbier du Muséum de Paris sous le nom de *Philgamia hibbertioides*; la plante, bien représentée dans l'ouvrage de Grandidier (*loc. cit.*), n'a été décrite qu'en 1908 par Dubard et Dop (*Contrib. Et. Malp. Madag.*, *loc. cit.*, p. 355), mais l'analyse de ces auteurs est incomplète puisque les fruits manquaient sur l'échantillon étudié. Le genre, admis par l'*Index Kewensis* (*Suppl. prim.*, p. 324; 1901), est rejeté dans la synonymie par Niedenzu (*loc.*



Philgamia brachystemon : 1, rameau fructifère $\times 2,3$; 2, étamines $\times 8$; 3, pétales $\times 4$; 4, androcée et pistil $\times 4$; 5, fruit gr. nat. ; 6, glandules foliaires $\times 8$. — **Ph. glabrifolia** : 7, rameau florifère $\times 2,3$; 8, étamines $\times 8$; 9, pistil $\times 4$; 10, pétale $\times 4$; 11, fruit gr. nat. — **Ph. denticulata** : 12, fragm. de rameau stérile $\times 2,3$; 13, étamines $\times 4$; 14, pistil $\times 4$; 15, pétale $\times 4$; 16, glandules foliaires $\times 8$; 17, stigmaté $\times 16$; 18, fruit gr. nat. — **Ph. hibbertioides** : 19, étamines $\times 8$; 20, pistil $\times 8$; 21, pétale $\times 4$; 22, fruit gr. nat.

cit.) qui, se bornant à utiliser l'étude de Dubard et Dop, le rapporte au genre *Sphedamnocarpus* (1) Planchon, avec diagnose latine. Enfin, PERRIER DE LA BATHIE, savant spécialiste de la flore malgache, concluait il y a quelques années (in Herb. Mus. Par.) à la caducité des deux genres *Philgamia* et *Tricomariopsis*.

L'étude des matériaux recueillis à Madagascar par Grandidier (1876), par Catat (1890), et par PERRIER DE LA BATHIE (1912 à 1921) m'a permis de conclure à l'autonomie du genre *Philgamia*, en raison surtout de l'organisation de ses fruits, de préciser et compléter ses caractères et ceux du *Ph. hibbertioides*, de décrire trois espèces nouvelles, de noter les particularités du fruit (pour les 4 espèces !), d'établir la position systématique du genre, ses affinités, sa distribution géographique.

Le fruit plus ou moins subsamaroïde est ligneux, à aréole ventrale elliptique ou plus ou moins largement ovale ou suborbiculaire. Il est à peine comprimé latéralement et pourvu d'une marge longuement décurrente des deux côtés vers l'aréole, large de 0,5-5 mm., épaisse et sans nervures. Cette marge montre en coupe microscopique transversale pratiquée dans la région apicale du fruit où elle est parfois plus large : 1° un parenchyme constituant la majeure partie des tissus et dont l'assise superficielle offre des cloisons cellulaires externes fortement épaissies, cutinisées et densément pilifères ; 2° un nombre variable de petits faisceaux de fibres sclérenchymateuses longitudinales, plus ou moins espacés, disposés de part et d'autre de l'axe longitudinal de la coupe ; 3° un parenchyme scléreux à cellules relativement peu nombreuses, isolées ou groupées, profondes, à proximité du même axe. Les faisceaux libéro-ligneux font défaut. Une coupe faite à mi-hauteur dans le péricarpe (jusqu'à 5 mm. d'épaisseur) y montre la prédominance des éléments ligneux. L'endocarpe (0,2-05 mm. d'épaisseur) est constitué par des fibres sclérenchymateuses circulaires, plus ou moins ramifiées, longuement prolongées vers les marges dont elles n'atteignent jamais les bords,

(1) L'étymologie voudrait *Sphendamnocarpus* du gr *sphendamos*, érable) mais la graphie de Planchon (mss. in Herb. Kew., sec. Hook. f. in Benth. et Hook. f., *Gen. plant.* 1, p. 256 ; 1862) doit être respectée.

associées à des faisceaux inclus de fibres longitudinales de même nature, les unes et les autres à section polygonale petite, à parois très fortement épaissies-lignifiées, à lumière réduite. L'élément essentiel du mésocarpe est un parenchyme scléreux à cellules polyédriques et membranes ponctuées (ponctuations plus ou moins nombreuses, elliptiques ou suborbiculaires, s'effaçant dans les assises profondes vers l'endocarpe) ; on y observe : 1^o des faisceaux de fibres sclérenchymateuses longitudinales en nombre variable analogues à ceux de l'endocarpe mais plus étendus, parfois isolés, le plus souvent solidaires des fibres circulaires de ce dernier par des fibres plus ou moins obliques ; 2^o un nombre restreint de petits faisceaux libéro-ligneux diversement placés mais toujours inclus aux précédents, à liber externe et bois interne. L'épicarpe groupe 3 ou 4 assises de cellules à parois épaissies et sclérifiées ; la membrane externe de l'assise épidermique est plus fortement épaissie, cutinisée, lâchement stomatifère, abondamment pilifère. Les poils en navette de l'indument (1,2 à 1,5 mm. de long) sont insérés au sommet de saillies unicellulaires de l'épiderme et ils constituent un revêtement soyeux, apprimé, dense, d'un brun-roux, plus ou moins largement maculé de fauve. Dimensions du fruit (marges comprises) : largeur 8-16 mm., hauteur 9-20 mm. La graine est brune, fortement comprimée, subovale, aiguë ou obtuse au sommet, très obliquement tronquée à la base, à hile latéral-subapical ; l'embryon est apical, droit à radicule conique très courte, à cotylédons charnus subplans, subégaux ou un peu inégaux.

Voici les caractères généraux du genre.

PHILGAMIA

Baillon, *loc. cit.* : *Philgamia hibbertioides*, nom. nudum. —
Dubard et Dop, *loc. cit.* : descript. gall. imperf. *Philg. hibbert.*
Baillon — Niedenzu, *loc. cit.* : descript. lat. imperf. *Philg. hibbert.* (in gen. *Sphedamnocarpo*, sub nom. *Sphedamn. hibbert.*) —

Alabastrum ovoideo-subglobulosum vel globulosum, dense ferrugineo-tomentosum. Flores regulares vel subregulares. Sepala praeformatione quincuncialia, basi connata, ovata vel oblonga, extus ferrugineo-tomentosa,

intus glabra, eglandulosa. Petala praefloratione cochlearia, \pm breviter unguiculata, glaberrima, limbo elliptico vel suborbiculari basi attenuato vel haud attenuato integro vel marginibus irregularibus. Stamina 10, glaberrima, inaequalia vel subaequalia; filamenta basi connata dilatataque; antherae introrsae, basifixae, ellipticae vel \pm late ovatae, basi cordatae, apice obtusae, in longitudinem dehiscentes. Ovarium villosum carpellis 3 inter se similibus, unilocularibus uniovulatisque; styli 3 longi, glabri, erecto-divergentes vel genuflexi vel subsigmoidei; stigma capitellatum semiorbiculare facie ventrali emarginatum; carpella fertilia 1-2. Fructus subsamaroideus, villosus, lateraliter vix compressus, 8-16 mm. latus, 10-20 mm. altus, marginem dorsualem 0,5-5 mm. latam, crassam, enervatam, interdum in fructum parte apicali latiore, ad aream ventralem utrinque longe decurrentem instructus; pericarpium lignosum usque 5 mm. crassum; indumentum densum, adpressum sericeum, fusco-rufum, fulvo \pm maculatum, pilis medifixis, rigidis 1,2-1,5 mm. longis; area ventralis subelliptica \pm late ovata suborbicularis vel orbicularis, 2-6 mm. lata, 3-10 mm. alta, subplana concava vel profunde umbilicata. Semen fuscum, fortiter compressum, subovatum, apice acutum obtusumve, basi valde oblique truncatum; hilum laterali-subapicale; embryo apicalis, rectus radícula conica valde brevi, cotyledonibus carnosus subaequalibus vel paulum inaequalibus. — Liana frutex vel arbuscula. Folia adulta biglandulosa, apice obtusa vel rotundata vel subemarginata, interdum apiculata, subtus saltem in nervis \pm villosa sericea vel lanata, supra glabra glabrescentia vel pubescentia, interdum omnino glabra. Umbellulae terminales 1-6-florae, ferrugineo-tomentosae, basi foliatae, bracteis lanceolatis usque 2 mm. longis.

Affinis generi *Sphedamnocarpo* Planchon a quo stylis erecto-divergentibus genuflexis subsigmoideisve, stigmatibus capitellatis semiorbicularibus intus emarginatis, fructibus exalatis subsamaroideis lateraliter vix compressis marginem dorsualem crassam enervatam ad aream ventralem utrinque longe decurrentem instructis differt.

SYNOPSIS DES ESPÈCES

1^o d'après les fleurs.

Filets staminaux très courts, n'excédant pas 0,8 mm. subégaux; anthères subovales. Styles genouillés. Pétales inégaux, à limbe atténué sur l'onglet à la base, à bords \pm irréguliers, çà et là superficiellement incisés.

Ph. brachystemon.

Filets staminaux \pm inégaux, les plus longs atteignant 2-4,5 mm.; anthères elliptiques. Pétales subégaux.

Styles dressés, un peu divergents. Limbe des pétales elliptique, entier, non atténué sur l'onglet. Etamines subégales ou peu inégales.

Ph. hibbertioides.

Styles genouillés ou subsigmoïdes. Limbe des pétales orbiculaire ou suborbiculaire, à bords irréguliers, faiblement atténué sur l'onglet.

Etamines subégales ; filets longs de 2 mm. *Ph. denticulata.*
Etamines très inégales ; filets longs de 1-4,5 mm.
Ph. glabriifolia.

2° d'après les fruits.

Aréole ventrale subplane, un peu saillante en son centre, ovale, longue de 10 mm., large de 6 mm. Style persistant. Marge largement arrondie et bien plus large au sommet (jusqu'à 5 mm.). Fruit nettement dissymétrique. *Ph. denticulata.*

Aréole ventrale concave ou profondément ombiliquée, longue de 3-8 mm., large de 2-5 mm. Fruit subsymétrique.

Fruit petit, haut de 10 mm., large de 8 mm. Aréole ventrale concave. Style non persistant. Marge non élargie au sommet, large de 0,5-1 mm. *Ph. hibbertioides.*

Fruit plus grand, haut de 15-20 mm., large de 15 mm. Marge large de 1-5 mm.

Marge bien plus large au sommet (jusqu'à 5 mm.). Style persistant. Aréole ventrale concave. Pédicelle fructifère atteignant 18 mm. *Ph. glabriifolia.*

Marge non élargie au sommet, large de 1-2 mm. Style non persistant. Aréole ventrale profondément ombiliquée. Pédicelle fructifère mesurant 5-7 mm. *Ph. brachystemon.*

3° d'après les feuilles.

Glandules foliaires stipitées.

Feuilles entières, parcheminées, entièrement glabres. Nervures secondaires et nervure principale seules un peu saillantes en dessous.

Ph. glabriifolia.

Feuilles denticulées, coriaces, les adultes glabres en dessus, \pm velues sur les nervures en dessous. Nervation très saillante en dessous.

Ph. denticulata.

Glandules foliaires non stipitées. Feuilles entières, parcheminées.

Feuilles petites, longues de 12-22 mm., larges de 5-12 mm., velues-soyeuses, argentées ou rousses en dessous, pubescentes ou glabrescentes en dessus.

Ph. hibbertioides.

Feuilles plus grandes, atteignant 20-45 mm. de long et 10-35 mm. de large, laineuses ou \pm soyeuses en dessous, les adultes glabrescentes ou glabres en dessus.

Ph. brachystemon.

1. **Ph. hibbertioides.** Baillon, *loc. cit.*, nom. nud. ; Dubard et Dop, *loc. cit.*, descr. gall. imperf. ; Niedenzu, *loc. cit.* descr. lat. imperf. (1).

(1) La description rédigée en français par Dubard et Dop et la diagnose donnée par Niedenzu étant incomplètes, inexactes même sur certains

Liana, vel arbuscula ramis haud sarmentosis 0,5-1 m. altis. Rami novelli cylindrici, tomentosi, ferruginei rufi rufescentes albescentesve, vetusti \pm nodosi, glabri glabrescentesve, fuscii. Folia parva, opposita, petiolata, chartacea ; limbus ellipticus vel oblongo-ellipticus, apice obtusus interdumque apiculatus, basi in petiolum \pm longe attenuatus, 12-22 mm. longus, 5-12 mm. latus, integer, discolor, subtus pallidior, villososericeus, argenteus rufusve, supra pubescens glabrescensve ; glandulae orbiculares, haud stipitatae, nunc limbi basi nunc petioli apice sitae : petiolus tomentoso-albescens vel -rufescens, 2-7 mm. longus ; nervi secundarii 8-10, adscendenti-subrecti, supra paulum conspicui, subtus distincti sed paulum prominentes. Umbellulae 1-4-florae ; pedicelli floriferi 3-7 mm. longi. Flores 12-15 mm. diametro. Sepala subaequalia, oblonga, 4 mm. longa, 2 mm. lata. Petala subaequalia, alba, unguiculata, unguiculo 1,5 mm. longo, limbo elliptico 5 mm. longo 3 mm. lato, basi rotundato, marginibus integris. Stamina paulum inaequalia, filamentis 2,1-2,7 mm. longo, antheris ellipticis 0,8 mm. longis 0,3 mm. latis. Styli 2 mm. longi, erecti paulumque divergentes. Fructus subsymmetricus, 8 mm. latus, 10 mm. altus ; area ventralis ovata orbicularisve, fortiter concava, 3-4 1/2 mm. longa, 3-3 1/2 mm. lata ; stylus haud persistens ; margo apice haud latior late rotundata vel subattenuato-obtusa vel -rotundata, 0,5-1 mm. lata ; pedicellus fructiferus usque 10 mm. longus.

MADAGASCAR (DOMAINE DU CENTRE). 1. Ambatomenaloha (*Grandidier*, 1876). — 2. Mont Analamamy à l'ouest d'Itremo (Monts Ambatomenaloha), rocailles (quartzites) : arbuste de 0,5-1 m. ; feuilles persistantes ; fleurs blanches ; plante observée sur rejets de souche rongée par les flammes ; rameaux non sarmenteux, mais liane sans doute lorsque la plante s'est développée dans un milieu non perturbé, février 1919 (*Perrier de la Bâthie* 12.484). — 3. Ouest d'Ambatofinandrahana ; quartzites ; petit buisson, fleurs blanches ; 20 novembre 1939 (*Decary* 15.134).

2. *Ph. brachystemon* J. Ar. spec. nov.

Frutex 2-4 m. altus, vel arbuscula 1 m. haud excedens. Rami novelli cylindrici tomentoso-albescentes, vetusti \pm irregulares cortice subgriseo rimoso. Folia opposita, petiolata, chartacea ; limbus suborbicularis vel \pm late ellipticus vel oblongus, apice obtusus vel obtuse apiculatus, basi subrotundatus vel in petiolum \pm longe attenuatus, 20-45 mm. longus, 10-35 mm. latus, integer, discolor, subtus valde pallidior dense lanatus vel \pm sericeus, supra primum \pm pubescens demum glabrescens vel glaber :

points, je donne de cette plante une diagnose latine complète établie d'après mes propres observations.

glandulae orbiculares haud stipitatae, plerumque limbi basi sitae, rarius ad petioli apicem oppositae vel haud oppositae; petiolus tomentoso-albescens, 5-10 mm. longus; nervi secundarii 8-12 arcuato adscendentes, supra depressi valde distincti, subtus \pm prominentes; venae \pm distincte reticulatae. Umbellulae 3-5-florae, in ramusculis ferrugineo-tomentosis foliis subtus ferrugineo-tomentosis supra saltem novellis \pm rufo-tomentosis portatae; pedicelli floriferi 2-5 mm. longi. Flores 14 mm. diametro. Sepala paulum inaequalia, oblonga ovatave, 4,5-6 mm. longa, 3-4 mm. lata. Petala alba, valde caduca, unguiculata, inaequalia, 5-5,5 mm. longa, 2-4 mm. lata, limbo subelliptico vel suborbiculari, basi in unguiculum brevem attenuato, marginibus \pm irregularibus passim superficialiter incisis. Stamina subaequalia, brevia, filamentis 0,7-0,8 mm. longo, antheris subovatis 0,6 mm. longis 0,5 mm. latis. Styli 2 mm. longi, genuflexi. Fructus subsymmetricus, 15 mm. longus latusque; area ventralis ovata, subelliptica suborbicularisve, profunde umbilicata, 4-4,5 mm. longa, 2-3,5 mm. lata; stylus haud persistens (vel rarissime persistens); margo apice haud latior rotundata vel subattenuato-obtusa, 1-2 mm. lata; pedicellus fructiferus usque 5-7 mm. longus.

MADAGASCAR (DOMAINE DU CENTRE). — Rocailles (quartzites) vers 1.600 m., entre Ambatomainty et Itremo (Province d'Ambohitra) : arbuste de 2-4 m., souvent réduit par les feux de brousse à un petit arbuscule ne dépassant pas 1 m. de haut; pétales blancs très caducs, juin 1912 (*Perrier de la Bâthie* 2114).

3. *Ph. denticulata*. J. Ar. spec. nov.

Liana, vel arbuscula caulibus saepe prostratis. Rami cylindrici, novelli \pm pubescentes vel villososubalbescentes praeter floriferi dense ferrugineotomentosi, vetusti glabri cortice fusco lenticellis paucis paulum prominentibus instructo. Folia opposita, petiolata, coriacea; limbus ovatus subovatus suborbicularisve, basi rotundatus, apice obtusissimus subemarginatusve, 20-45 mm. longus, 17-30 mm. latus, marginibus obscure et \pm laxe denticulatis demum \pm revolutis, discolor, subtus pallidior, supra glaber; ramorum floriferorum folia novella subtus dense ferrugineotomentosa, matura subtus in nervis \pm villosoferruginea; ramorum sterilium folia novella subtus tomentoso-lanato-albescentia, vetusta subtus in nervis \pm villososubalbescentia; glandulae orbiculares stipitatae pediculo usque 0,5 mm. longo, plerumque ad petioli apicem oppositae vel haud oppositae, rarissime limbi basi affixae; nervi utrinque distinctissimae supra depressae, subtus valde prominentes. secundarii 10-11 arcuato-adscendentes, venae tenuiter reticulatae; petiolus ferrugineotomentosus, vel albescentitomentosus, 6-8 mm. longus. Umbellulae 4-5-florae, pedicellis floriferis 3-7 mm. longis. Flores 12 mm. diametro. Sepala aequalia, obovata oblongave, 4,5-5 mm. longa, 3 mm. lata. Petala alba, aequalia, unguiculata,

unguiculo 1 mm. longo, limbo suborbiculari 5 mm. diametro, marginibus \pm irregularibus. Stamina subaequalia, filamentum 2 mm. longo, antheris ellipticis 1 mm. longis 0,5 mm. latis. Styli 3 mm. longi, genuflexi subsigmoidei. Fructus asymmetricus, 16 mm. longus latusque; area ventralis subplana, centraliter paulum prominens, ovata, 10 mm. longa, 6 mm. lata; stylus persistens; margo apice latior (usque 5 mm.) late rotundata; pedicellus fructiferus usque 17 mm. longus.

MADAGASCAR (DOMAINE DU CENTRE). — Quartzites du Mont Ibity, entre 1.200 et 1.600 m. d'alt., au sud d'Antsirabé: arbuscule à tiges souvent couchées, d'une liane recépée par les feux; fleurs blanches; lieux soumis au régime des feux, juin 1912 (*Perrier de la Bâthie* 2111).

4. *Ph. glabrifolia*. J. Ar. spec. nov.

Liana caule 1-2 cm. diametro, vel frutex 1 m. altus, vel arbuscula 60 cm. haud excedens ramis \pm lignosis plerumque erectis, interdum \pm sarmentosis. Rami novelli cylindrici, dense ferrugineo-tomentosi vel rufescenti-tomentosi, cito glabri glabrescentesve, cortice fusco-violaceo in longitudinem \pm striato, lenticellis parvis paucis paulum prominentibus instructo. Folia opposita, petiolata, chartacea; limbus suborbicularis vel \pm late ovatus, apice rotundatus submarginatusve apiculatus vel haud apiculatus, basi rotundatus cordatusve, etiam in statu juveni glaberrimus, 2-4 cm. longus, 1-4 cm. latus, integer, discolor, subtus pallidior; glandulae orbiculares stipitatae, pediculo usque 0,5 mm. longo, ad petioli apicem oppositae vel haud oppositae, rarius limbi basi affixae; petiolus novellus ferrugineo tomentosus, cito glabrescens glaberve, 3-12 mm. longus; nervi secundarii 8-12, utrinque distinctissimi, arcuato-ascendinges, subtus paulum prominentes, ad margines anastomosantes; venae multae, tenuiter reticulatae, subtus valde distinctae. Umbellulae 3-6-florae, in ramusculis ferrugineo-tomentosis portatae, pedicellis floriferis 2-20 mm. longis. Flores 15 mm. diametro. Sepala \pm aequalia, ovata oblongave, 5-6 mm. longa, 2,5-3 mm. lata. Petala alba, aequalia, unguiculata, 7 mm. longa, 5 mm. lata, limbo elliptico-suborbiculari basi in unguiculum breviter attenuato, marginibus \pm irregularibus. Stamina inaequalia, filamentum 1-4,5 mm. longo, antheris ellipticis 1 mm. longis 0,6 mm. latis. Styli 2 mm. longi, genuflexi. Fructus subsymmetricus, 15 mm. latus, 20 mm. altus; area ventralis ovata, fortiter concava, 6,5-8 mm. longa, 4-5 mm. lata; stylus persistens; margo apice latior (usque 5 mm.) rotundata vel subattenuato-obtusa vel -rotundata; pedicellus fructiferus usque 18 mm. longus.

MADAGASCAR (DOMAINE DU CENTRE). — 1. Ambohipahana: arbuste; 1 m.; fleurs blanches, 20 mai (*Catat* 1149). — 2. Pentes de l'Ibity, au sud d'Antsirabé, entre 1.500 et 1.900 m.: rameux

ou peu sarmenteux, recueilli sur de vieilles souches rongées par les feux ; liane sans doute sous le port naturel ; les rejets observés ne dépassaient pas 0^m60 de haut ; février 1914 (*Perrier de la Bâthie* 3460). — 3. Mont Ibity, rocailles (quartzites), 2.000 m. d'alt. : cette plante qui, avec le régime des feux se présente presque toujours sous forme de rameaux ± ligneux, ordinairement dressés, parfois ± sarmenteux, partait d'une souche épaisse rongée par les feux ; a été trouvée pour la première fois sous son port véritable dans les rocailles de l'Ibity où un exemplaire poussé à l'abri des feux fournit une liane assez puissante atteignant un diamètre de 1-2 cm. ; fleurs blanches ; mars 1921 (*Perrier de la Bâthie* 13.572).

Les quatre espèces du genre sont spéciales à la Grande Ile où leur aire, entièrement comprise dans le Domaine du Centre, très restreinte, est disjointe et comporte deux foyers distants d'une centaine de kilomètres : le premier, avec *Ph. denticulata* et *Ph. glabriifolia*, correspond au Massif de l'Ibity (2.265 m.) au sud d'Antsirabé, le second, avec *Ph. hibbertioides* et *Ph. brachystemon*, au Massif Ambatomenaloha vers le sud-ouest d'Ambositra. Les quatre espèces y ont été récoltées sur les quartzites entre 1.200 et 2.000 m. d'altitude. Cette étroite localisation, conséquence pour une part de l'organisation carpologique (fruit ligneux aptère), témoigne d'une adaptation à des conditions climatiques (climat tropical humide altitudinaire) et édaphiques (rocailles de quartzites (1) soumises de plus au régime des feux de brousse), d'espèces étroitement affines et que l'on peut sans doute considérer pour toutes ces raisons comme formes vicariantes d'apparition relativement récente.

D'après ses caractères floraux, DUBARD et DOP avaient rapporté en 1908 (*loc. cit.*) le *Philgamia hibbertioides* — la seule espèce alors connue du genre — au groupe des Banisteriïnées, notant toutefois que l'absence de fruit mettait dans l'impossibilité de

(1) Les quartzites qui constituent primitivement un milieu rocheux ou rocailleux peuplé de chasmophytes produisent par leur désagrégation des sables siliceux dans lesquels peuvent s'installer des psamnophiles calcifuges.

préciser les affinités. Dans la tribu des *Banisterieae* (Jussieu) Niedenzu à laquelle on doit rattacher les *Philgamia* en raison de la présence d'une marge épicarpique *dorsale*, ils s'apparentent indiscutablement par leurs 3 styles allongés et par l'absence de glandes calycinales, aux *Sphedamnocarpinae* Niedenzu auxquelles je les rattacherai ; d'après leur androcée diplostémone, leurs ombellules terminales, leurs pétales onguiculés, leurs feuilles opposées, leurs sépales églanduleux, leurs 3 styles égaux, ils se placent très près du genre *Sphedamnocarpus* Planchon dont ils se séparent néanmoins par leurs styles dressés-divergents genouillés ou subsigmoïdes, par leur stigmate élargi semi-orbiculaire émarginé sur la face interne et surtout par leurs fruits marginés, subaptères, à peine comprimés latéralement, à péricarpe épais et ligneux. Ils paraissent ainsi constituer un genre néo-endémique malgache en période d'évolution, à localisation restreinte liée à des conditions climatico-édaphiques, dont les 4 espèces à aire très réduite, étroitement apparentées, doivent dériver d'un même phylum ayant son origine relativement récente dans le genre *Sphedamnocarpus*. Ce dernier genre, certainement représenté dans l'île, n'existe actuellement, en dehors de Madagascar, qu'à l'île Maurice et en Afrique Australe où il s'étend vers le Nord jusqu'à l'Angola (*Sph. angolensis*) et la Rhodesia (*Sph. pruriens*) ; par suite ses affinités pour l'Afrique sont bien marquées, pour l'Afrique occidentale surtout puisque sur le littoral oriental aucun *Sphedamnocarpus* n'a été signalé au nord du Natal (1) (*Sph. galphimiiifolius*, *Sph. pruriens*) ; il faut donc reconnaître au genre *Sphedamnocarpus* — et à son satellite le genre *Philgamia* — des affinités africaines et une dépendance étroite vis-à-vis du courant d'immigration récente d'origine africaine et occidentale signalé par PERRIER DE LA BATHIE (*loc. cit.*, p. 243), le premier genre ayant existé toutefois dans l'île antérieurement à sa séparation du continent.

(1) Sans doute faut-il attribuer au moins partiellement cette dernière particularité, de même que pour les Mélastomacées et les Orchidées (voir PERRIER DE LA BATHIE, *Mélastomacées de Madag.*, p. 241) à l'influence des feux de brousse.

Les « affinités indéniables avec des genres sud-américains » constatées sur les *Philgamia*, *Banisterioides*, *Cottisia* et *Tricomariopsis* par Dubard et Dop et basées surtout sur l'étude de la structure anatomique foliaire me paraissent douteuses ; ces auteurs ont placé les caractères du parenchyme foliaire à la base de leurs observations, et ce tissu, d'un « caractère essentiellement adaptatif » (ainsi qu'ils l'ont eux-mêmes écrit), constituait un très mauvais élément de comparaison ; ils n'ont pu tenir compte du fruit qui faisait défaut pour trois des genres étudiés ; enfin ils n'ont étayé leurs considérations d'ordre anatomique d'aucun argument tiré de l'organisation florale — sauf *Cottisia* — ou de la distribution géographique ; il n'est pas surprenant, dans ces conditions, que leurs conclusions soient, au moins partiellement, caduques ; elles le sont certainement pour le genre *Philgamia* dont on ne saurait baser les affinités avec les genres *Banisteria* et *Pterandra* (cf. DUBARD et DOP, *loc. cit.*, p. 361) sur la seule présence d'un appareil aquifère dans le limbe foliaire (1). En constatant à ce propos que « les caractères du parenchyme foliaire sont les plus mauvais à retenir quand il est question de différencier des groupes » (PERRIER DE LA BATHIE in Herb. Mus. Paris), je relèverai seulement, en me plaçant au seul point de vue carpologique, que le genre *Philgamia* établit une transition entre les *Sphedamnocarpinae* et les *Banisteriinae* de Niedenzu : par ses fruits marginés en effet, il offre — notamment par le *Ph. hibbertioides* dont la marge dorsale du fruit assez régulière n'excède jamais 1 mm. de largeur — une très faible analogie avec le genre *Aspicarpa* Lagasca des *Banisteriinae*, genre strictement sud-américain dont le fruit aptère, chez l'*Asp. lanata* (Chodat) Niedenzu par exemple, est muni d'une crête dorsale lobée dépassant à peine 1 mm. de large.

(1) DUBARD et DOP parlent bien dans leurs conclusions (*loc. cit.*, p. 411) de « quatre genres nouveaux ou peu connus » qui « viennent se ranger dans un groupe nettement américain et se rapprochent de divers genres de l'Amérique du Sud ». Mais les seules affinités relevées par ces auteurs (*loc. cit.*, p. 361) dans leur exposé, à propos de *Philgamia hibbertioides*, concernent *Banisteria parviflora* Jus., *Pterandra pyroidea* Juss. et (*loc. cit.*, p. 355) le genre *Tricomariopsis* Dubard.

REVISION DU GENRE *SPHEDAMNOCARPUS*. PLANCHON
(MALPIGHIACÉES)

par J. ARÈNES.

D'après BENTHAM et HOOKER (*Genera plant.* I, I, p. 256 ; 1842), le genre *Sphedamnocarpus* — et non *Sphendamnocarpus* (1) — fut créé par Planchon dans l'herbier Hooker sur matériaux appartenant aujourd'hui aux collections de Kew ; ces auteurs en ont publié (*loc. cit.*) la première diagnose. Dubard et Dop ont formulé différentes remarques au sujet du genre lui-même ou des *Tricomariopsis* et *Banisterioides* qu'ils en séparaient mais qu'il convient, on va le voir, d'y rattacher (DUBARD : Rem. sur affin. Malp. Madag., à propos genre nouv. *Tricomariopsis*, in *C. R. Acad. Sc.*, 1907, p. 1189 ; DUBARD et DOP : Contrib. ét. Malp. Madag., in BONNIER. *Rev. gén. Bot.*, 1908, p. 354 à 363).

NIEDENZU a produit (in ENGLER, *Pflanzensreich* IV, 141, II, Malp., p. 252 ; 1928) une étude systématique complète du genre. L'examen des Malpighiacées malgaches de l'Herbier du Muséum et notamment des récoltes faites par MM. Humbert, Perrier de la Bâthie et Decary, amène à formuler diverses remarques, oblige d'une part à effectuer de nombreuses additions spécifiques dans le genre, d'autre part à procéder à certains remaniements touchant le genre lui-même ou des genres voisins.

I. OBSERVATIONS CRITIQUES. AFFINITÉS.

Le genre *Sphedamnocarpus* constitue le genre type de la sous-tribu des Sphedamnocarpinées Niedenzu, dans la tribu des Banisteriées (Juss.) Nied.

J'ai signalé (in HUMBERT, *Not. Syst.*, 1943 : Le genre *Philgamia* Baillon, genre endémique malgache de Malpighiacées) la nécessité d'exclure du genre *Sphedamnocarpus*, tel que l'a conçu Niedenzu, le *S. hibbertioides* (Baillon) Nied. ; celui-ci doit être

(1) Bien que cette graphie soit conforme à l'étymologie, celle de Planchon doit être conservée (Règles de la nomenclature).

rapporté à un genre *Philgamia* Baillon sous le nom de *Ph. hibbertioides*, genre autonome comportant trois autres espèces malgaches les *Ph. denticulata*, *Ph. brachystemon* et *Ph. glabrifolia*.

Le *Sphedamnocarpus argyrophyllus* (Juss.) Nied. (*loc. cit.*, p. 254) doit être définitivement rattaché au genre *Microsteira* et ce, conformément aux conclusions de DUBARD et DOP (*loc. cit.*, p. 404) sous le nom de *Microsteira argyrophylla* (Juss.) Dub. et Dop. En l'absence de fruits et sur le seul examen de fleurs mâles, ces auteurs concluaient à l'obligation de rapporter la plante au genre *Microsteira*, étayant par ailleurs leurs conclusions de considérations d'ordre anatomique. L'étude des fleurs femelles (*Baron* 3040) et des fruits (*Humbert* 7081) justifie pleinement cette conception : les fruits notamment sont les samares triailées des *Microsteira*.

Le genre *Banisterioides* est une création de DUBARD et DOP (*loc. cit.*, p. 356) qui, du genre *Sphedamnocarpus*, en séparaient l'unique espèce d'après « la régularité parfaite de la fleur, la brièveté des styles trapus et non divergents » et les caractères anatomiques. La régularité de la fleur me paraît sans grande valeur car, si le *S. Poissoni* présente un calice franchement zygomorphe à sépale antérieur nettement plus grand, si les *S. Dubardi*, *S. Humberti* et *S. Poissoni* ont une corolle subrégulière à pétales faiblement inégaux, calice et corolle semblent constamment et très réguliers chez les dix autres espèces. La brièveté des styles est un caractère très relatif ; à ce point de vue, les *Sphedamnocarpus* sont variables, tantôt à styles courts (0,7-1 mm.) égalant au plus la hauteur de l'ovaire, tantôt à styles longs (1,5-6 mm.) toujours plus longs que la hauteur de l'ovaire ; or, le « genre » *Banisterioides* Dub. et Dop (*s. strictissimo*) est du second type : les styles atteignent 1,5 mm., sont subdroits, non ou à peine divergents, parfois un peu incurvés au sommet ; ils sont obliquement élargis au sommet — et non terminés en troncature oblique (Dub. et Dop) — en un stigmate suborbiculaire (diamètre : 0,5 mm.) faiblement émarginé intérieurement, autre caractère qui ramène indubitablement au genre *Sphedamnocarpus*. Quant aux caractères anatomiques empruntés aux feuilles (épiderme dépourvu de

cellules à grande et petite lumière, présence d'un appareil aquifère dans le parenchyme foliaire ; cf. Dub. et Dop, *loc. cit.*, p. 360), « essentiellement adaptatifs » ils n'offrent, ainsi que je l'ai déjà relevé à propos des *Philgamia*, aucun intérêt au point de vue systématique. Par contre, la distribution géographique jointe à l'absence de glandes calycinales et surtout aux caractères du fruit — que Niedenzu, ni Dubard, ni Dop n'avaient observé — que j'ai de deux localités différentes (leg. *Perrier de la Bâthie* : 1.600 et 5.603), justifie pleinement le *Sphedamnocarpus multiflorus* (Juss.) Nied., le genre *Banisterioides* étant en conséquence caduc. Il est réduit ici au rang de série comprenant deux espèces, les *S. multiflorus* (Juss.) Nied. et *S. Perrieri*, et formant transition dans la tribu des *Banisterieae* entre les sous-tribus des *Banisteriinae* et des *Sphedamnocarpinae* (cf. JUSSIEU, *Arch. Mus. Hist. Nat.* III ; DUB. et DOP, *loc. cit.*, p. 356). Une autre liaison du même ordre est réalisée par la sous-section *Brevistyli* par laquelle s'établit le passage entre les genres *Sphedamnocarpus* et *Banisteria*, le second se distinguant du premier par son calice 8-10 glanduleux, ses pétales longuement onguiculés à limbe le plus souvent fimbrié, son stigmate capité mais jamais élargi en lamelle, alors que chez les *Sphedamnocarpus* le calice est toujours églanduleux, l'onglet des pétales toujours très court, le stigmate toujours élargi en une lamelle, le plus souvent semi-orbiculaire (ou semi-elliptique : *S. fallax*) émarginée intérieurement, exceptionnellement suborbiculaire (*S. multiflorus*) ou obscurément trilobée-suborbiculaire (*S. Humberti*).

Le genre *Tricomariopsis* fut créé par DUBARD (Aff. Malp. Madag., in *C. R. Acad. Sc.*, 1907, p. 1189), sur récolte de d'Alleizette en forêt de Mandraka, et fondé, en l'absence de tout fruit, sur la seule organisation de l'androcée et du pistil. L'analyse de 18 parts de cette plante, dont l'original de d'Alleizette et plusieurs échantillons fructifères (*Viguiet et Humbert* 961, *H. Cours* 17630) m'a permis de faire les observations suivantes.

1. ANDROCÉE. — *D'Alleizette* 476 : 11-15 étamines égales ou peu inégales, hautes de 3 mm. ; filets toujours et simplement connés à la base. *Viguiet et Humbert* 1118 : 10 ! -12 étamines

chez lesquelles les filets connés inférieurement sont de plus parfois coalescents sur toute leur longueur pour deux étamines voisines. Dans l'ensemble : 10 !-15 étamines à filets connés à la base, parfois plus ou moins longuement soudés inférieurement, exceptionnellement coalescents sur toute leur longueur.

2. PISTIL. — Dans l'ensemble : 3 carpelles, exceptionnellement 4 (*Perrier* 18.122) ; styles 3 (ou 4), toujours plus longs que la hauteur de l'ovaire, hauts de 2-4, 5 mm. ; ovaire haut de 1,3 mm., soit hirsute seulement au sommet des carpelles, soit \pm largement et \pm longuement velu sur le dos des carpelles, glabre ailleurs.

3. FRUIT. — En tous points semblable à celui de certains *Sphedamnocarpus* macrocarpes, *S. multiflorus* (Juss.) Nied. par exemple : samare obliquement obovale, grande, longue de 30-35 mm., à aile atteignant 12-13 mm. dans la partie la plus large.

Parmi les récoltes provenant de Madagascar, trois espèces — nouvelles — de *Sphedamnocarpus* se rapprochent du précédent par leurs organes reproducteurs ; ce sont :

a) *S. ambovombensis*. — 10 étamines à filets inégalement connés sur 0,5-1 mm. à la base ; styles 3, longs de 2,5 mm. ; ovaire haut de 1,5 mm., velu sur le dos et au sommet des carpelles, glabre ailleurs.

b) *S. Decaryi*. — 10 étamines à filets également et brièvement connés à la base ; styles 3-4, longs de 2 mm. ; ovaire haut de 1,6 m. hirsute au sommet des carpelles, \pm longuement et \pm largement velu sur leur dos, glabre ailleurs.

Les deux espèces précédentes rappellent certains types africains de *Sphedamnocarpus*, comme elles microcarpes, les *S. Rehmannii*, *S. galphimiiifolius*, *S. pruriens*, *S. angolensis* par exemple : samare obliquement obovale, petite, longue de 15-20 mm., à aile n'excédant pas 6-7 mm. dans sa partie la plus large.

c) *S. vohitrotsyensis*. — 10 étamines à filets brièvement et également connés à la base ; styles 3-4, longs de 3 mm. ; ovaire haut de 1,3 mm., velu-hirsute au sommet des carpelles, \pm longuement et \pm largement glabres à leur base. Les samares manquent et je n'ai rapproché cette espèce des deux précédentes, quant aux

fruits, qu'en raison des affinités qu'elle offre avec d'autres types microcarpes sud-africains ou malgaches.

Entre ces trois espèces et le *Tricomariopsis* de Dubard, il n'existe qu'un seul caractère commun et constant résultant de la discontinuité de l'indument ovarien ; le dédoublement partiel des étamines typiques comme la coalescence des filets sur une hauteur plus ou moins grande, comme la structure quadricarpellaire du gynécée, sont exceptionnels. En raison des caractères de ses fruits, de ses styles, de ses stigmates, le *Tricomariopsis madagascariensis* Dub. et Dop doit être inclus au genre *Sphedamnocarpus*. Sous le nom de *S. Dubardi* qui lui a été attribué par VIGUIER et HUMBERT (*in sched.* ; herb. Mus. Paris) ; dans ce genre, il constitue cependant, avec les trois espèces nouvelles malgaches, un groupe parfaitement défini par la répartition de la pilosité ovarienne ; j'ai donné à ce groupe la valeur systématique d'un sous-genre et le nom créé par Dubard pour son genre — caduc — *Tricomariopsis* dont la distinction reposait, entre autres caractères, sur l'indument trifarié de l'ovaire ; les caractéristiques en sont les suivantes : étamines 10-15, connées à la base, parfois inégalement, rarement, à filets soudés sur une partie de leur longueur, exceptionnellement coalescents sur toute leur longueur pour deux étamines voisines ; carpelles 3, rarement 4 ; styles 3-4 longs de 2-4,5 mm., toujours plus longs que la hauteur de l'ovaire, celui-ci velu-hirsute, soit seulement au sommet des carpelles, soit au sommet et \pm longuement et \pm largement sur le dos, glabre ailleurs ; organisation carpologique des *Sphedamnocarpus* : samare à aile obliquement obovale, \pm grande, longue de 15-35 mm., atteignant 6-13 mm. dans sa partie la plus large.

Le sous-genre *Tricomariopsis* ainsi compris établit dans son ensemble une transition entre les *Tricomarieae* et les *Banisterieae-Sphedamnocarpinæ*. Dubard et Dop ont signalé que le « dédoublement plus ou moins accentué des étamines typiques » (*loc. cit.*, p. 358) marque la liaison entre Malpighiacées et autres Dialypétales méristémones ; l'analogie du même *S. Dubardi* est intéressante à souligner avec certaines Oxalidacées (autres

Géraniales) chez lesquelles, sur 10 étamines obdiplostémones-concrescentes, les 5 épipétales se dédoublent, le nombre total se trouvant alors porté à 15.

Compte tenu de ces remarques, le genre *Sphedamnocarpus* comportera 7 seulement des espèces retenues ou mentionnées par Niedenzu pour le même genre : *S. multiflorus*, *S. angolensis*, *S. galphimiiifolius*, *S. pruriens*, *S. latifolius*, *S. Wilmsii*, *S. Rehmannii* ; à celles-ci s'ajouteront : le *S. Dubardi* ancien *Tricomariopsis madagascariensis* ; le *S. Rogersii* créé par Burtt Davy en 1926 ; 9 espèces nouvelles dont une pour l'Afrique Australe (*S. Woodianus*) et 8 spéciales à Madagascar : *S. vohitrotsyensis*, *S. ambovombensis*, *S. Decaryi*, *S. fallax*, *S. orbicularis*, *S. Humberti*, *S. Poissoni*, *S. Perrieri*.

Parmi ces dernières, le *S. fallax*, récolté seulement dans le secteur nord du domaine de l'ouest, constitue un type critique remarquable et, en l'absence de fruits et de feuilles adultes, ce n'est ni sans hésitation, ni sans de minutieuses comparaisons avec les genres *Microsteira* et *Triapsis*, que j'ai finalement opté pour le genre *Sphedamnocarpus*. Il se sépare du genre *Microsteira* par ses feuilles biglanduleuses à la base du limbe, par ses 10 étamines fertiles dans des fleurs hermaphrodites, à filets fortement ailés, par ses styles subdroits à peine divergents, par son ovaire velu. Et du genre *Triaspis*, par ses pétales entiers ni fimbriés ni denticulés même à la base, par ses filets staminaux ailés, connés à la base et non filiformes et libres, par ses styles subdroits à peine divergents et non allongés circinés-incurvés au sommet, par son stigmate semi-elliptique à bords irréguliers, émarginé intérieurement et non entier, par ses pédicelles articulés à la base, les bractées en masquant l'articulation. Par contre, les feuilles à limbe biglanduleux, les fleurs hermaphrodites, les filets staminaux connés inférieurement, les styles subdroits à peine divergents, le stigmate capité émarginé intérieurement, l'ovaire entièrement velu sont d'un *Sphedamnocarpus* ; dans ce genre (sous-genre *Holotrichus*), j'en ai fait une section monotype *Fallaces* fondée avant tout sur l'inflorescence (fleurs associées en glomérules axillaires, opposés, 2-6-flores, ombelliformes, non feuillés, solitaires à

l'aisselle des feuilles tombées), inflorescence anormale dans le genre et par laquelle s'établit le passage aux *Microsteira* (Groupe II de NIEDENZU, *loc. cit.*, p. 54 : « *umbellae pauci — (3-6) florae in ligno vetusto ad axillas foliorum delapsorum sessiles* »).

2. CLEF DICHOTOMIQUE DES ESPÈCES ET DES SUBDIVISIONS DU GENRE.

1. Ovaire velu-hirsute, soit seulement au sommet des carpelles, soit au sommet et \pm longuement et \pm largement sur le dos, glabre ailleurs. Carpelles 3-4 ; styles 3-4 longs de 2-4,5 mm., toujours plus longs que la hauteur de l'ovaire. Pétales jaunes. S.-G. **TRICOMARIOPSIS**.
 2. Samare grande, longue de 30-35 mm., à aile large de 12-13 mm. dans sa partie la plus large. Etamines 10-15 ; filets non ailés, connés à la base, parfois \pm soudés inférieurement, exceptionnellement coalescents sur toute leur longueur ; connectif subsagitté à la base. Stigmate : 0,8 mm. de diam. Sect. **Eu-Tricomariopsis**
Feuilles sans stipules ; glandes foliaires 4 (sur toutes les feuilles), 2 sessiles, situées à la base de la nervure principale en dessous, 2 stipitées marginales à la base du limbe. Bractées pédicellaires ovales ; bractéoles opposées. Sépales obovales. Pétales à limbe elliptique, atténué en court onglet. Anthères basifixes. Styles peu divergents. 1. *S. Dubardi*
 - 2'. Samare petite, longue de 15-20 mm., à aile large de 6-7 mm. dans sa partie la plus large. Etamines 10 ; filets seulement connés à la base ; connectif arrondi à la base. Stigmate : 0,3-0,4 mm. de diam. Sect. **Brachycarpi**
3. Feuilles stipulées ; stipules très petites, triangulaires, promptement caduques ; glandes foliaires 4, stipitées, 2 insérées vers le haut du pétiole, 2 supplémentaires (sur une partie des feuilles seulement), bien plus petites, marginales, situées à la base du limbe, \pm près de la nervure principale. Bractées pédicellaires ovales ; bractéoles opposées. Sépales elliptiques. Pétales spatulés longuement atténués en onglet. Anthères subbasifixes à loges linéaires parallèles ; connectif oblong. Styles à peine divergents. 2. *S. vohitrotsyensis*
- 3'. Feuilles sans stipules ; glandes foliaires 2 (sur toutes les feuilles) insérées vers le haut du pétiole. Pétales à limbe elliptique sub-elliptique ou elliptique-suborbiculaire, \pm brièvement atténué en onglet. Anthères basifixes à loges oblongues. Styles divergents dès la base.
4. Glandes foliaires sessiles. Bractées pédicellaires linéaires ; bractéoles non opposées. Sépales subovales. Etamines inégales ; filets non ailés, longs de 2-2,7 mm., inégalement connés à la base ; connectif subelliptique occupant toute la largeur

et toute la hauteur des loges. Aréole ventrale du fruit atténuée au sommet, plus haute que large. 3. *S. ambovombensis*

- 4'. Glandes foliaires \pm brièvement stipitées. Bractées pédicellaires ovales ; bractéoles opposées. Sépales elliptiques. Etamines subégales ; filets ailés, longs de 2 mm., également connés à la base ; connectif ovale subovale ou ovale-elliptique plus petit que les loges. Aréole ventrale du fruit peu ou pas atténuée au sommet, aussi haute que large.

4. *S. Decaryi*

- 1'. Ovaire entièrement velu ; 3 carpelles. Etamines 10.

S.-G. HOLOTRICHUS

5. Fleurs groupées en glomérules axillaires, opposés, 2-6-flores, ombelliformes, non feuillés, solitaires à l'aisselle des feuilles tombées. Filets staminaux égaux, fortement ailés, à peine plus larges à la base faiblement connée. Styles subdroits, à peine divergents, longs de 2,5 mm., excédant toujours la hauteur de l'ovaire. Stigmate semi-elliptique émarginé sur sa face interne. Glandes foliaires 2, situées à la base du limbe, marginales ou non.

Sect. **Fallaces**

5. *S. fallax*.

- 5'. Fleurs disposées en ombelles pédonculées, rarement solitaires ou géminées, le plus souvent groupées en panicules terminales ou axillaires. Filets staminaux nettement dilatés et connés à la base.

Sect. **Eu-Sphedamnocarpus**

6. Styles courts, atteignant au plus 0,7-1 mm., égalant au plus la hauteur de l'ovaire ; stigmate semi-orbiculaire, émarginé sur la face interne, ou obscurément trilobé-suborbiculaire. Etamines inégales à filets ailés ou non. Feuilles à la fin densément et brièvement tuberculeuses-veloutées par les bases persistantes des poils, à la page supérieure. pourvue en outre de poils blancs \pm longs, apprimés, \pm épars ; glandules foliaires tomenteuses.

S.-Sect. **Brevistylis**

7. Limbe foliaire suborbiculaire, tomenteux-laineux et roussâtre en dessous ; glandules, ordinairement 2, sessiles, insérées sur le limbe à la base de la nervure principale en dessous, exceptionnellement une 3^e (et une 4^e ?) au-dessus des précédentes, le long de la même nervure. Sépales ovales, égaux. Pétales égaux à limbe dressé, orbiculaire, brièvement atténué sur l'onglet long de 0,5 mm. Anthères à loges elliptiques, convergentes vers la base, hautes de 0,3 mm. ; connectif progressivement dilaté de la base au sommet large de 0,25 mm. Styles longs de 0,9-1 mm., genouillés vers le milieu.

6. *S. orbicularis*

- 7'. Limbe foliaire ovale ou oblong-ovale, elliptique ou ovale-elliptique, à la fin roux roussâtre ou grisâtre et densément tomenteux-laineux en dessous ; glandules 2, insérées au sommet du pétiole ou un peu au-dessous. Sépales oblongs ou sub-

obovales. Pétales \pm inégaux, à limbe elliptique ou ovale-elliptique, dressé ou \pm réfléchi dans sa moitié supérieure, cordé, semi-cordé ou subatténué sur l'onglet à la base parfois dissymétrique. Anthères à loges \pm faiblement divergentes vers le bas. Styles non genouillés.

8. Bractées pédicellaires ovales, longues de 3 mm. ; bractéoles ovales, longues de 1,2 mm. Sépales subégaux, oblongs. Filets non ailés ; connectif brusquement et fortement élargi, subtriangulaire à angles obtus, haut et large de 0,3 mm. ; loges surborbiculaires : 0,5 mm. de diam. Styles subdroits, à peine divergents, égalant l'ovaire ; stigmaté obscurément trilobé-suborbiculaire. 7. *S. Humberti*
- 8'. Bractées pédicellaires triangulaires-aiguës, longues de 1,8 mm. ; bractéoles triangulaires-atténuées, longues de 0,5 mm. Sépales inégaux, subobovales. Filets ailés ; connectif oblong, à peine élargi dorsalement, arrondi au sommet, haut de 0,25 mm., large de 0,1 mm. ; loges elliptiques. Styles un peu divergents, arqués en dehors au sommet, plus courts que l'ovaire ; stigmaté semi-orbiculaire émarginé intérieurement. 8. *S. Poissoni*
- 6'. Styles longs, toujours plus longs que la hauteur de l'ovaire. Filets staminaux grêles, non ailés. S.-Sect. *Longistyli*.
9. Samare grande, longue de 30-35 mm., à aile large de 12-15 mm. dans sa partie la plus large. Feuilles à la fin glabrescentes pubescentes ou lâchement velues en dessus ; glandules foliaires 2-4. Sér. *Banisterioides*
10. Feuilles à la fin brunes-tomenteuses en dessous et pubescentes ou glabrescentes en dessus ; glandules ordinairement 2, stiptées, insérées sur le pétiole. Panicules multiflores atteignant 25 cm. Sépales ovales. Etamines un peu inégales ; anthères à loges elliptiques. Stigmaté en lame oblique, suborbiculaire, à peine émarginée. 9. *S. multiflorus*
- 10'. Feuilles à la fin velues sur les 2 faces ; glandules 4, sessiles, 2 à la base de la nervure médiane en dessous, 2 plus petites marginales à la base du limbe de chaque côté du pétiole. Panicules pauciflores atteignant 21 cm. Sépales elliptiques. Etamines égales ; anthères à loges linéaires. Stigmaté en lame semi-orbiculaire émarginée. 10. *S. Perrieri*.
- 9'. Samare petite, longue de 14-22 mm., à aile atteignant 5,5-13 mm. dans sa partie la plus large. Glandules foliaires 2. Limbe des pétales obovale ou suborbiculaire. Sér. *Microcarpi*.
11. Feuilles adultes à la fin lâchement poilues sur les deux faces, soyenses-jaunâtres sur les nervures et glauques en dessous, ovales, subcordées à la base, acuminées au sommet, biglanduleuses à la base du limbe. Limbe des pétales obovale ou obovale-subelliptique. Aile des samares oblongue. 11. *S. Rehmanni*
- 11'. Feuilles adultes à la fin glabres ou glabrescentes en dessus, \pm velues ou \pm soyeuses en dessous.

12. Feuilles adultes à la fin subglabres en dessous, biglanduleuses à à la base du limbe. 12. *S. galphimiiifolius*
- 12'. Feuilles adultes à la fin lâchement pilifères en dessous.
13. Glandules foliaires insérées au sommet du pétiole. 13. *S. Rogersii*.
- 13'. Glandules foliaires insérées à la base du limbe. 14. *S. Woodianus*
- 12''. Feuilles adultes à la fin soyeuses en dessous. Glandules foliaires insérées vers le sommet du pétiole.
14. Samare longue de 14 mm. ; aile oblongue-obovale ou sub-oblongue n'excédant pas 5,5 mm. de large. Feuilles caulinaires relativement petites : limbe ne dépassant pas 35 mm. de long. 15. *S. pruriens*
α. var. *typicus*
- 14'. Samare longue de 18 mm. ; aile largement obovale atteignant 10 mm. de large. Feuilles caulinaires relativement grandes : limbe atteignant 6 cm. de long. 15 β. var. *platypterus*
- 11''. Feuilles adultes à la fin soyeuses-tomenteuses ou velues-cendrées sur les deux faces, plus faiblement en dessus.
15. Sépales ovales. Limbe des pétales obovale.
16. Sépales arrondis au sommet. Limbe des pétales entier, atténué sur l'onglet. Anthères subovales, obtuses au sommet, cordées à la base. Limbe foliaire ovale atteignant 3 cm. de large ; glandules insérées vers le sommet du pétiole. 16. *S. latifolius*
- 16'. Sépales aigus au sommet. Limbe des pétales fimbrié inférieurement, contracté en court onglet. Anthères ovales. Limbe foliaire oblong-lancéolé, aigu. 17. *S. Wilmsii*.
- 15'. Sépales oblongs, arrondis au sommet. Pétales non fimbriés. Limbe foliaire lancéolé ; glandules insérées à la base du limbe ou vers le sommet du pétiole. 18. *S. angolensis*

3. DIAGNOSES.

Subgenus I. **TRICOMARIOPSIS** (Dubard emend.). J. Ar. — Genus *Tricomariopsis* Dub., Note sur aff. Malp. Madag., *C. R. Acad. Sc.*, p. 1189 (1907) ; Dub. et Dop in Bonnier, *Rev. gén. Bot.*, Contr. ét. Malp. Madag., p. 357 (1908) ; Niedenzu in Engler, *Pflanzenreich* IV, 141, II, p. 248 (1928).

Stamina 10-15, filamentis basi (interdum inaequaliter) connatis, raro ± longe coalitis, rarissime per paria omnino coalescentibus ; carpella 3, raro 4 ; styli 3-4, 2-4,5 mm. longi, quam ovarii altitudo semper longiores ; ovarium aut tantum carpellorum apice villosa-hirsutum, aut apice et dorsualiter ± longe lateque villosum, alibi glabrum. Petala flava.

Sectio 1. **Eu-Tricomariopsis** J. Ar.

Samara ampla, 30-35 mm. longa ; ala in parte latissima 12-13 mm. attingens. Stamina 10-15 ; filamenta exalata, basi connata vel \pm coalita, rarissime omnino coalescentia ; connectivum basi subsagittatum. Stigma 0,8 mm. diametro.

1. **Sphedamnocarpus Dubardi** Viguier et Humbert *in sched.* (Herb. Mus. Paris). — *Tricomariopsis madagascariensis* Dub. et Dop *loc. cit.*, p. 356 à 358 (1908) ; Niedenzu, *loc. cit.*, p. 248 (1928).

MADAGASCAR. — *Baron* 721 — Domaine de l'est et sur les confins des domaines du centre et de l'est : forêt de Mandraka, entre Manjakandriana et Moramanga, *d'Alleizette* 476 ; province d'Andovoranto, district de Moramanga, forêt d'Analamazaotra, alt. 950 m., *Viguier et Humbert* 1118 (3 nov. 1912) et 961 (23 oct. 1912) ; très répandu dans les vestiges de la forêt orientale entre Moramanga et Anosibé de 400 à 900 m. d'alt., *Perrier de la Bâthie* 18.122 (oct. 1927) ; massif de l'Andrangovallo au sud-est du lac Alaotra (Réserve naturelle n° 3 dite de Zakamena, bassin de l'Onibé), forêt ombrophile, alt. 800-1.200 m., *H. Humbert et G. Cours* 17.630 (fin oct. 1937), vernaculaire : « *Vahimavo* » ; Befotaka (prov. de Farafangana), *R. Decary* 5159 (août 1926) et 4581 (août 1926). District d'Ambatondrazaka ; Onibé, 800 à 1000 m. d'alt., *G. Cours* 0-23 (novembre 1938).

Sectio 2. **Brachycarpi** J. Ar.

Samara parva, 15-20 mm. longa ; ala in parte latissima 6-7 mm. non excedens. Stamina 10 ; filamenta tantum basi connata ; connectivum basi rotundatum. Stigma 0,3-0,4 mm. diametro.

2. **Sphedamnocarpus vohitrotsyensis**. J. Ar. spec. nov.

Liana. Caulis gracilis, cylindricus, cortice vetusto \pm subgriseo-pubescenti, lenticellis suborbicularibus fuscis sparsis paulum prominentibus instructo ; rami teretes tomentosi fuscescentes albescentesve. Folia opposita, petiolata, stipulata ; limbus integer, ovatus, apice rotundatus subattenuatusve muticus vel obtuse breviterque acuminatus, basi subrotundatus, 2-7 cm. longus, 10-32 mm. latus, discolor, subtus pallidior, novellus utrinque tomentoso-albescens, demum supra laxissime villosus subtus pilis

longis albis densis adpressis instructus; nervi secundarii 10-13 adscendentes-subrecti, subtus prominentes, supra paulum conspicui, ad margines anastomosantes; venae laxissimae, paulum distinctae; glandulae plerumque 2, orbiculares, stipitatae ad petioli apicem affixae; interdum glandulae additiciae 2, valde minores, stipitatae, in limbi margine \pm prope nervum praecipuum sitae; petiolus 5-12 mm. longus, tomentoso-albescens vel tom.-rufescens; stipulae parvissimae, triangulares, vix conspicuae, celeriter caducae. Inflorescentia: umbellae 3-4-florea, caulem ramos ramusculosve 10-17 mm. longos foliorum axillae affixos terminantes, solitariae vel in panícula interfoliata pauciflora angusta 10-15 cm. longa basi bifoliata foliis basilaribus parvis late ovatis basi rotundatis apice rotundato-acuminatis utrinque tomentosis in petiolobiglandulosis dispositae; pedicelli floriferi 4-6 mm. longi, fusco-tomentosi, bractea basilari ovata apice obtusa 2,8 mm. longa 1,2 mm. lata, bracteolis oppositis ovatis 2 mm. longis 0,8 mm. latis. Sepala 5 elliptica, apice rotundata, subaequalia, 4,5 mm. longa, 2,5 mm. lata, intus glabra, extus tomentoso-subgrisea, eglandulosa. Petala 5 subaequalia, flava, spathulata, integra, apice rotundata, basi in unguiculum longe attenuata, 6-7 mm. longa, 3,3 mm. lata, glabra, erecta, \pm cucullata. Stamina 10, subaequalia, glabra; filamenta alata 3 mm. longa, basi 0,5 mm. lata, breviter aequaliterque connata; antherae subbasifixae loculis linearibus parallelis 1,2 mm. altis 0,25 mm. latis; connectivum oblongum dorsualiter dilatatum, 0,3 mm. latum. Carpella 3-4, coalita; styli 3-4, 3 mm. alti, subrecti vix divergentes, glabri; stigma in laminam semiorbicularem 0,3 mm. diametro marginibus irregularibus intus obscure emarginatam dilatatum; ovarium 1,3 mm. altum, carpellorum apice hirsutum, basi \pm longe lateque glabrum. Samarea non suppetunt.

MADAGASCAR (DOMAINE DU CENTRE) (extrême sud): vallée moyenne du Mandrare près d'Anadabolava, mont Vohitrotsy, alt. 800-850 m.; *H. Humbert* 12.725 (décembre 1933).

3. *Sphedamnocarpus ambovombensis* J. Ar. spec. nov.

Liana (?). Caulis cylindricus cortice vetusto atrofusco glabro, lenticellis prominentibus subconcoloribus sparse instructo; rami teretes, internodiis brevissimis, tomentoso-subalbidi praeter ad apicem ferrugineo-tomentosum, vetusti pubescentes glabrescentes vel etiam glabri. Folia opposita, caduca, petiolata, estipulata; limbus integer, novellus suborbicularis, basi rotundatus cordatusve, apice rotundatus vel obscure emarginato-acuminatus, utrinque tomentoso-lanatus, deinde ellipticus basi rotundatus, apice rotundatus et obtuse acuminatus, 30-35 mm. longus, 14-18 mm. latus, discolor, subtus pallidior et tomentoso-subgriseus, supra \pm pubescenti-subalbidus; glandulae 2, orbiculares, sessiles, oppositae suboppositaeve, ad petioli apicem affixae; petiolus primum ferrugineo-tomentosus deinde velutino-subalbidus, 8-14 mm. longus; nervi secundarii 10-14 patenti-erecti, recti subrective, subtus valde prominentes, supra \pm

depressi sed paulum conspicui ; venae inconspicuae. Inflorescentia : umbellae 2-4-florae, caulem (?) ramos ramusculosve 5 cm. haud excedentes foliorum axillae affixos terminantes, solitariae vel in panicula parva interfoliata pauciflora dispositae, fructifera 6 cm. haud excedente ; folia floralia parva, orbicularia, basi rotundata cordatave, apice rotundata et obtuse acuminata, in petiolo biglandulosa ; pedicelli floriferi ferrugineo-tomentosi, 5 mm. longi, basi bractea lineari 1,2 mm. longa et bracteolis 2 ovatis haud oppositis 0,8 mm. longis instructi. Sepala 5, subobovata, apice rotundata, aequalia, 3,5 mm. longa, 2 mm. lata, intus glabra, extus ferrugineo-tomentosa, eglandulosa. Petala 5, aequalia, flava, glabra, unguiculata, 6 mm. longa, 3,5 mm. lata, limbo integro \pm cuculato late elliptico vel elliptico-suborbiculari, in unguiculum 1 mm. longum 0,3 mm. latum basi \pm breviter attenuato. Stamina 10, inaequalia, glabra ; filamenta exalata, 2-2,7 mm. longa, basi inaequaliter connata, parte coalescenti 0,5-1 mm. longa, 0,4 mm. lata ; antherae basifixae, loculis oblongis parallelis 0,7 mm. altis, 0,15-0,2 mm. latis ; connectivum subellipticum dorsualiter fortiterque dilatatum, antherae latitudinem longitudinemque omnino obtinens. Carpella 3, coalita ; styli 3, 2,5 mm. longi, e basi, fortiter arcuato-divergentes, glabri ; stigma capitato-semi-orbiculare, 0,3 mm. diametro, marginibus irregularibus, intus emarginatum ; ovarium 1,5 mm. altum, in cristis 3 et carpellorum apice hirsutum, alibi glabrum. Samarae 1,2, 15-20 mm. longae ; ala oblique obovata, fulva vel fulvo-fusca, apice rotundata, pubescens vel demum glabrescens, basi 4-5 mm. et in parte latissima 6-7 mm. lata, margine superiore basi recta supra medium paulum incurvata, margine inferiore integra in $\frac{3}{4}$ superioribus incurvata, infra nucem crista pteroidea obtusa 1 mm. lata producta ; nux parva, subovoidea, a lateribus valde compressa, 6 mm. alta, 3 mm. lata, pericarpio \pm late alveolato-reticulato primum pilis subflavis adpressis oblecto demum glabrescenti glabrove, areola ventrali triangulari subobovata apice \pm attenuata, basi \pm rotundata 2-3 mm. alta 2 mm. lata.

MADAGASCAR (DOMAINE DU SUD-OUEST) (vers sa limite sud-orientale) : District d'Ambovombe, à Antanimora ; *Decary* 3.278 (23 octobre 1924).

4. *Sphedamnocarpus Decaryi*. J. Ar. spec. nov.

Liana. Caulis gracilis, cylindricus, cortice vetusto fusco \pm pubescenti lenticellis sparsis subconcoloribus paulum prominentibus instructo ; rami teretes tomentosi pallide fulvi. Folia opposita, petiolata, estipulata ; limbus integer, ovatus ellipticusve, rarissime oblongus, apice rotundatus et breviter acuminatus, basi rotundatus vel raro in petiolum subattenuatus, 20-60 mm. longus, 6-28 mm. latus, discolor subtus pallidior, novellus utrinque tomentosus, demum supra villosus pubescens glabrescensve, subtus tomentoso-griseus et \pm sericeus ; glandulae 2 parvissimae, \pm breviter stipitatae, ad petioli apicem affixae, orbiculares ; nervi secundarii 8-

10, recti subrective, patenti-erecti, subtus paulum prominentes, supra vix conspicui ; venae utrinque inconspicuae ; petiolus fusco-tomentosus, 4-10 mm. longus. Inflorescentia : umbellae 3-5-florae, basi foliis floralibus 2 parvis ellipticis ovatis suborbicularibusve apice breviter acuminatis utrinque dense villosis et \pm sericeis instructæ, in panícula tomentosa fusca vel \pm ferruginea ampla terminali multiflora copiose interfoliata usque 20 cm. longa et 12-14 cm. lata vel in paniculis axillaribus minoribus dispositae ; folia floralia multa, elliptica ovata suborbiculariave, apice breviter acuminata, basi rotundata, utrinque dense villosa et \pm sericea, petioli apice vel limbi basi biglandulosa ; pedicelli 5-11 mm. longi, basi bractea ovata obtusa 1,5 mm. longa 1 mm. lata et bracteolis 2 oppositis ovatis 1 mm. longis 0,5 mm. latis instructi. Sepala 5, elliptica apice rotundata, aequalia, 4 mm. longa, 2 mm. lata, intus glabra, extus fusco-villosa, eglandulosa. Petala 5, flava, glabra, aequalia, erecta, 6 mm. longa, 3,5 mm. lata, limbo integro \pm late subelliptico \pm cucullato in unguiculum brevissimum basi attenuato. Stamina 10, subaequalia, glabra ; filamenta alata, 2 mm. longa, basi 0,4 mm. lata, breviter aequaliterque connata ; antherae basifixeae, loculis oblongis ad basim paulum divergentibus, 0,7 mm. altis, 0,2 mm. latis ; connectivum ovatum subovatum vel ovato ellipticum, dorsualiter fortiterque dilatatum, 0,3 mm. latum. Carpella 3-4, coalita ; styli 3-4, 2 mm. alti, subrecti, e basi divergentes, glabri ; stigma in laminam semiorbicularem 0,4 mm. diametro marginibus paulum irregularibus intus emarginatam dilatatum ; ovarium 1,6 mm. altum, apice villosu-hirsutum, in carpellorum dorso \pm late longeque villosum, alibi glabrum. Samarae 1-2, 18 mm. longae ; ala oblique obovata, fulva, apice rotundata vel obtusa, pubescens, basi 5 mm. et in parte latissima 7 mm. lata, margine superiore ad apicem paulum arcuata, margine inferiore integra in $\frac{3}{4}$ superioribus incurvata, crista pteroidea obtusa usque 1 mm. lata infra nucem producta ; nux parva, subovoidea, a lateribus valde compressa, 6 mm. alta, 3 mm. lata, pericarpio tenuiter alveolato-reticulato, pilis subflavis adpressis oblecto, areola ventrali subtriangulari apice paulum haudve attenuata, basi \pm rotundata, 2 mm. alta lataque.

MADAGASCAR. DOMAINE DU SUD-OUEST (vers sa limite sud-orientale) : Lambovana (district de Fort-Dauphin), forêt sur les gneiss, *Decary* 10.694 (23 septembre 1932) ; près de Bevilany (environs de Fort-Dauphin), alt. 200-300 m., *Humbert et Swingle* 5714 (14 septembre 1928) ; Ranopiso (district de Fort-Dauphin), bord de rivière dans le Savoka, *Decary* 10.193 (29 juillet 1932) et 10.531 (4 septembre 1932) ; Ronofotsy (district de Fort-Dauphin), *Decary* 10.174 (29 juillet 1932).

Subgenus II. **HOLOTRICHUS** J. Ar.

Ovarium omnino villosum. Carpella 3. Stamina 10.

Sectio 1. Fallaces J. Ar.

Flores in glomerulis axillaribus, oppositis, 2-6-floris, umbelliformibus efoliatis, foliorum desapsorum axillae solitariis dispositi. Filamenta aequalia, late alata, basi vix latiora, breviter connata. Styli subrecti, vix divergentes, 2,5 mm. longi, ovarii altitudinem semper excedentes; stigma semiellipticum, intus emarginatum. Glandulae foliariae 2, limbi basi affixae, marginales vel haud marginales.

5. *Sphedamnocarpus fallax* J. Ar. spec. nov.

● Liana; rami teretes, cortice subfusco \pm pubescenti vel subtomentoso-subalbido, lenticellis tenuibus subalbidis paulum prominentibus sparse punctato. Folia opposita, caduca, petiolata, stipulata stipulis linearibus 1,5 mm. longis, adulta delapsa, novellissima 5 mm. lata 7 mm. longa limbo integro utrinque villosolano-subalbido, ovato ellipticove, apice obtuso rotundatove, basi rotundato vel in petiolum dense villosolano-hirsutum subattenuato; glandulae foliariae 2, orbiculares, sessiles, glabrae, limbi basi affixae, marginales vel haud marginales. Inflorescentia: glomeruli axillares, oppositi, 2-6-flori, umbelliformes, efoliati, foliorum desapsorum axillae dispositi; pedicelli 5-10 mm. longi, villosolano-hirsuti, subalbidi, basi articulati, infra articulationem bractea ovata ellipticave 1,5 mm. longa 0,8 mm. lata et bracteolis 2 oppositis oblongo linearibus 1,2 mm. longis 0,4 mm. latis instructi, bractea bracteolisque fuscis glabrescentibus glabrisve praeter ad basim \pm villosam articulationem obtegentibus. Sepala 5, ovata, apice rotundata, 2 mm. longa, 1,2 mm. lata, intus glabra, extus primum omnino villosolano-hirsuta demum \pm pubescentia, vel etiam glabrescentia praesertim in marginibus. Petala 5, alba, glabra, unguiculata, 8 mm. longa, 3 mm. lata, limbo elliptico in unguiculum 0,8-1 mm. longum paulum attenuato. Stamina 10, aequalia, glabra; filamenta fortiter alata, 0,3 mm. lata, 3 mm. longa, basi 0,4 mm. lata breviter connata; antherae basi cordatae, loculis oblongis subparallelis 1 mm. longis 0,2-0,3 mm. latis; connectivum ovatum, dorsualiter paulum dilatatum, basi rotundatum, apice obtusum. Carpella 3, coalita; styli 3, 2,5 mm. longi, subrecti, vix divergentes; stigma capitatum, semiellipticum, 0,4 mm. longum, 0,3 mm. latum, intus emarginatum, marginibus paulum irregularibus; ovarium 2 mm. altum, omnino villosolano-hirsutum. Samarae non suppetunt.

MADAGASCAR. Secteur nord du DOMAINE DE L'OUEST: Mont Ambohipiraka, *Perrier* 18.851 (octobre 1932).

Sectio 2. Eu-Sphedamnocarpus.

(Niedenzu emend.) J. Ar. — Sectio B *Eusphedamnocarpus* Nied. *loc. cit.*, p. 253-255, excl. *S. hibbertioides*, incl. *S. multiflorus* (in sect. A *Banisterioide*) et spec. nov. plur.

Flores in umbellis pedunculatis raro solitariis geminisve saepissime in panicula terminali axillarive glomeratis dispositi. Filamenta basi distincte dilatata connataque.

Subsectio A. BREVISTYLI J. Ar.

Styli brevi, usque 0,7-1 mm. longi, ovarii altitudinem haud excedentes; stigma semiorbiculare intus emarginatum vel obscure trilobato-suborbiculare. Stamina inaequalia filamentis alatis exalatisve. Folia supra pilorum basibus persistentibus demum dense breviterque tuberculato-velutina itemque pilis albis \pm longis adpressis \pm sparse instructa; glandulae tomentosae.

6. **Sphedamnocarpus orbicularis.** J. Ar. spec. nov.

Liana. Caulis gracilis cortice vetusto tomentoso, fusco subgriseove, lenticellis multis fulvo-fuscis paulum prominentibus indumento \pm occultis; rami teretes tomentosi novelli dense et \pm ferruginei. Folia opposita, petiolata, paulum coriacea, stipulata stipulis parvis triangularibus supra glabris subtus tomentosis celeriter caducis; limbus integer, suborbicularis, basi rotundatus cordatusve, apice acuminato-mucronatus \pm distincte emarginatus, 15-50 mm. longus latusque, novellus subtus tomentoso-lanato-rufescens supra fulvus villosusque, vetustus in pagina superiore pilorum basibus persistentibus demum dense breviterque tuberculato-velutinus itemque pilis albis \pm longis adpressis \pm sparse instructus; nervi secundarii 14-18 arcuato-adscendentes, in marginibus anastomosantes, subtus prominentes et dense tomentosi, supra paulum conspicui; venae subparallelae, supra vix conspicuae; glandulae plerumque 2, orbiculares, tomentosae, sessiles, nervi praecipui basi in pagina inferiore affixae, rarissime glandula tertia (et quarta?) supra eas propter costam adnexa; petiolus 10-22 mm. longus, tomentosus. Inflorescentia: umbellae 3-4-florae, multae, in panicula ferrugineo-tomentosa terminali multiflora ramossissima interfoliata ampla 10-20 cm. longa 12-16 cm. lata, vel in paniculis axillaribus minoribus dispositae; pedicelli 2 mm. longi, basi bractea triangulari obtusa 0,5 mm. lata supra glabra et bracteolis 2 oppositis ovatis paulum brevioribus instructi; folia floralia parva parvissimave, ovata subovatave, apice acuminata, utrinque ferrugineo-tomentosa, limbi basi subtus biglandulosa. Sepala 5, ovata, apice rotundata, aequalia, 1,7 mm. longa, 1 mm. lata, intus glabra, extus ferrugineo-tomentosa, eglandulosa. Petala 5, alba, aequalia, unguiculata, glabra, limbo orbiculari integro in unguiculum 0,5 mm. longum 0,3 mm. latum basi breviter attenuato, 2-2,2 mm. diametro. Stamina 10, inaequalia, glabra; filamenta exalata, 0,6-1 mm. longa, basi 0,3 mm. lata, connata; antherae 0,3 mm. altae, apice 0,4 mm. latae, oculis ellipticis circ. 0,12 mm. latis ad basim convergentibus; connectivum e basi ad apicem 0,25 mm. latum paulatim dilatatum. Carpella 3 coalita; styli 3, 0,9-1 mm. longi, ad medium genuflexi, glabri; stigma in laminam semiorbicularem 0,3 mm. diametro mar-

ginibus irregularibus intus fortiter emarginatam dilatatum; ovarium omnino villosum, 1 mm. altum. Samarae non suppetunt.

MADAGASCAR (DOMAINE DE L'OUEST) : bois, quartzites, sur la Mania, alt. 600 m., *Perrier de la Bâthie* 12.537 (3 mars 1919).

7 **Sphedamnocarpus Humberti**. J. Ar. spec. nov.

Liana exilis. Caulis gracilis, cortice vetusto atrofusco glabro \pm rimoso lenticellis fulvis paulum prominentibus sparse ornato; rami teretes, novelli fusci dense tomentosi, vetusti \pm tomentosi vel pubescentes vel etiam glabrescentes. Folia opposita, petiolata, coriacea, estipulata; limbus integer, ovatus vel oblongo-ovatus, apice rotundatus vel subattenuatus et breviter acuminatus, basi subrotundatus vel \pm distincte cordatus, 2-7 cm. longus, 1-3 cm. latus, discolor subtus pallidior, novellus utrinque tomentosus, vetustus subtus rufus rufescens griseusve et dense tomentoso-lanatus, supra pilorum basibus persistentibus demum breviter denseque tuberculato-velutinus itemque pilis albis \pm longis adpressis \pm sparse munitus; nervi secundarii 16-18 adscendentes, subrecti vel \pm arcuati, in marginibus anastomosantes, subtus valde prominentes, supra vix conspicui; vena satis tenuiter reticulata, subtus prominentes et indumento satis discriminatae; petiolus 6-18 mm. longus, tomentosus, apice vel prope apicem biglandulosus, glandulis tomentosis orbicularibus breviter stipitatis. Inflorescentia: umbellae 3-6 florum, in panicula terminali tomentosa fusca vel \pm ferruginea multiflora ramosa interfoliata 17-22 cm. longa angusta 5-7 cm. lata vel in paniculis axillaribus minoribus dispositae; pedicelli 3-5 mm. longi, basi bractea ovata 3 mm. longa 1 mm. lata et bracteolis 2 oppositis ovatis 1,2 mm. longis instructi; folia floralia parva parvissimeve, \pm late lanceolata, omnino tomentoso-lanata, utrinque attenuata, brevissime petiolata subsessiliave, petioli apice vel limbi basi biglandulosa. Sepala 5, oblonga, apice rotundata, 2,3 mm. longa, 0,9 mm. lata, subaequalia, intus glabra, extus fusco-tomentosa, eglandulosa. Petala 5, pallide flavo-subviridia, glabra, paulum inaequalia, unguiculata, limbo elliptico vel ovato-elliptico, erecto vel in demidio superiore \pm reflexo, 3 mm. alto, 1,8-2 mm. lato, basi \pm cordato vel in unguiculum 1 mm. longum 0,5 mm. latum \pm distincte attenuato. Stamina 10, inaequalia, glabra; filamenta 1-2 mm. longa, exalata, basi circ. 0,3 mm. lata, connata; antherae loculis suborbicularibus 0,5 mm. diametro; connectivum fortiter abrupteque dilatatum, subtriangulare, apice obtusum, 0,3 mm. altum latumque. Carpella 3, coalita; styli 3, 0,7 mm. longi, subrecti, paulum divergentes, glabri; stigma in laminam obscure triobato-suborbicularem 0,7 mm. diametro marginibus paulum irregularibus fortiter dilatatum; ovarium omnino villosu-hirsutum, 0,7 mm. altum. Samarae 1-2, parvae, 18 mm. longae; ala oblique obovata, fulva, apice rotundato-obtusa obtusiusculeve, pubescens, basi 4 mm. et in parte latissima 7 mm. lata, margine superiore infra medium arcuato-concava supra medium arcuato-convexa, margine inferiore supra medium \pm irregulariter denticulata,

infra medium subrecta, in cristam exalatam obtusam infra nucem producta; nux subovoidea, a lateribus compressa, 5,5 mm. alta, 2,5 mm. lata, pericarpio costis obtusis \pm irregularibus in longitudinem instructo, pilis subflavis adpressis oblecto, areola ventrali ovata apice attenuata, 1,5 mm. alta, 1 mm. lata.

MADAGASCAR, DOMAINE DU CENTRE (extrême sud et zone de transition de ce domaine avec ceux de l'OUEST et du SUD-OUEST) : vallée de la Manambolo, rive droite (Bassin du Mandraré) aux environs d'Isomono (confluent de la Sakamalio), a) bush xérophile, alt. 400-900 m., *Humbert* 12.919 (décembre 1933), b) mont Morahariva, alt. 1.000-1.400 m. *Humbert* 31.128 (décembre 1933); bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandraré, pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka entre Ampahiso et Mahamavo (gneiss), bush xérophile, alt. 400-700 m., *Humbert* 13.707 (1^{er} février 1934).

8. *Sphedamnocarpus Poissoni* J. Ar. spec. nov.

Liana. Rami novelli tomentoso-ferruginei vel tomentoso-subalbidi, adulti atrofusci, pubescentes glabrescentesve, cortice in longitudinem rimoso et lenticellis paulum prominentibus fulvis sparse instructo. Folia opposita, petiolata, estipulata; limbus integer, ellipticus vel ovato-ellipticus (etiam in statu juveni), basi in petiolum subattenuatus, apice rotundatus et obtuse acuminatus, 28-38 mm. longus, 14-16 mm. latus, novellus utrinque lanatus, adultus demum subtus villosus pilis longis adpressis dense instructus, supra pilorum basibus persistentibus breviter denseque tuberculato-velutinus itemque pilis albis \pm longis adpressis \pm sparse ornatus; nervi secundarii 7-10 arcuato-ascendentes utrinque paulum conspicui; venae inconspicuae; petiolus 7-13 mm. longus, tomentosus, ad apicem biglandulosus, glandulis tomentosis sessilibus orbicularibus haud oppositis suboppositisve. Inflorescentia: umbellae 2-4-florae ramos vel ramusculos foliorum superiorum axillae affixos terminantes, paniculas terminales paucifloras interfoliatis usque 13-20 cm. longas formantes; pedicelli fructiferi 4-7 mm. longi, pubescentes, basi bractea triangulari acuta 1,8 mm. longa et bracteolis 2 triangulari-attenuatis 0,5 mm. longis oppositis instructi; folia floralia delapsa. Sepala 5, inaequalia, subobovata apice rotundata, 1,5-3 mm. longa, 1,3-1,4 mm. lata, intus glabra, extus demum \pm pubescentia, antica majus, postica 2 minora. Petala 5, glabra, circ. 3,3 mm. longa, unguiculata, dissimilia, limbo elliptico basi cordato subcordato semicordato vel in unguiculum 0,7 mm. longum basi \pm attenuato. Stamina 10, glabra, inaequalia, episejala longiora 1 mm. alta, epipetala breviora 0,7 mm. alta; filamenta alata, basi 0,3 mm. lata, connata; antherae basi auriculatae, loculis distantibus, subparallels,

ellipticis, 0,3 mm. altis, 0,15 mm. latis ; connectivum dorsualiter vix dilatatum, 0,25 mm. altum, 0,1 mm. latum. Carpella 3 coalita ; styli 3, 0,8 mm. alti, paulum divergentes, apice extus arcuati ; stigma capitatum, semiorbiculare, 0,3 mm. diametro, marginibus paulum irregularibus, intus emarginatum ; ovarium omnino villosa-hirsutum, 2,5 mm. altum. Samarae 1-2, 16-18 mm. longae ; ala oblique obovata, fulva, apice rotundata obtusa obtusiuscula acutiusculave, pubescens, basi 3-4 mm. et in parte latissima 5-6,5 mm. lata, margine superiore falciformi supra medium arcuatiore, margine inferiore supra medium \pm irregulariter denticulata, infra medium subrecta vel paulum concava, in cristam obtusam pteroidem 1 mm. altam infra nucem producta ; nux ovoidea, a lateribus compressa, 5 mm. alta, 2-2,5 mm. lata, pericarpio costis \pm irregularibus obtusis in longitudinem instructo, pilis subflavis adpressis oblecto ; areola ventralis triangularis, angulis obtusis, 1 mm. alta lataque.

MADAGASCAR. Confins des domaines de l'OUEST et du SUD-OUEST : province de Tuléar, route de la Sakaména à Ejeda, *Poisson* 442 (11 avril 1922).

Subsectio B. LONGISTYLI J. Ar.

Styli usque 6 mm. longi, quam ovarii altitudo semper longiores. Staminum filamenta gracilia, exalata.

Series a. Banisterioides.

(Dub. et Dop, emend.) J. Ar. — Gen. *Banisterioides* Dub. et Dop in Bonnier, *Rev. gén. Bot.*, Contrib. ét. Malp. Madag., p. 356 (1908) *sensu ampliato*. — Sect. *Banisterioides* Niedenzu, *loc. cit.*, p. 253-254, *emend.* : excl. *Sph. (Microsteira) argyrophyllus* (Juss.) Nied., *incl. spec. nov.*

Samarae amplae, 30-35 mm. longae, ala 12-15 mm. in parte latissima lata. Folia demum supra glabrescentia pubescentia vel laxa villosa, 2-4-glandulosa.

9. *Sphedamnocarpus multiflorus* (Juss.) Niedenzu, *loc. cit.*, p. 254 (1924). — *Banisteria multiflora* (Bojer in sched.) Juss. *Malp. Syn.*, p. 286 (1840) et in *Arch. Mus.* III, p. 424 (1843) — *Sphedamnocarpus madagascariensis* Baker in *Journ. Linn. Soc.* XX, p. 110 (1882). — *Banisterioides madagascariensis* Dub. et Dop, *loc. cit.* (1908). — *Triapsis chrysophylla* Niedenzu in *Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg* VI, p. 21 (1915).

Les caractères du fruit, non décrit jusqu'à ce jour, sont les suivants :

Samarae 1-2, 30-35 mm. longae ; ala oblique obovata, fulva, apice rotundata, pubescens, inferne 6-9 mm. et in parte latissima 10-15 mm. lata, margine superiore infra medium recta vel vix concava superne \pm fortiter rotundato-convexa, margine inferiore curvato-convexa in tota longitudine \pm irregulari-sinuosa, in cristam rotundatam haud pteroideam infra nucem attenuata ; nux ovoidea, a lateribus compressa, 10-12 mm. alta, 5-6 mm. lata, pericarpio paulum irregulari neque alveolato aut costulato, pilis subflavis adpressis oblecto ; areola ventralis cava, elliptica, 5 mm. alta, 2-2,5 mm. lata.

MADAGASCAR. — DOMAINE DE L'OUEST : sables, dunes, bois sablonneux dans la région littorale, près de la mer ou au bord des rivières. — 1. Bois aux environs de Majunga (*Bojer* in herb. Mus. Par.). — 2. Rivages maritimes près Majunga et bords des rivières près Marovoay (*Bojer* sec. Niedenzu, *loc. cit.*). — 3. Bois sablonneux ; Ambongo, Soalala ; *Perrier de la Bâthie* 1599 et 1600 (septembre 1903). — 4. Sables, dunes, près de la mer entre la Betsiboka et le Mahavady ; *Perrier de la Bâthie* 5603 (septembre 1914). — 5. Province de Majunga ; district de Soalala : Taranta ; *Waterlot* 194 (juillet 1921). — 6. Majunga ; *Decary* 887 (7 août 1922). — 7. Environs de Majunga, lieux sablonneux, dunes, alt. 2-15 m. ; *Humbert* et *Perrier de la Bâthie* 2038 (27-29 juillet 1924).

10. *Sphedamnocarpus Perrieri* J. Ar. spec. nov.

Liana. Caulis cylindricus, cortice vetusto atro-griseo pubescenti lenticellis satis multis perpaulum conspicuis vix prominentibus instructo ; rami teretes \pm dense ferrugineo-tomentosi villosive. Folia opposita, petiolata, chartacea, estipulata ; limbus integer ellipticus ovatus suborbicularisve, apice rotundatus acuminato-mucronatus, basi rotundatus subcordatus cordatusve, 3-7 cm. longus, 25-45 mm. latus, discolor, novellus subtus fuscus tomentoso-lanatus et supra villosus, demum utrinque villosus ; nervi secundarii 12-14, arcuato-adscendentes, in marginibus anastomosantes, subtus valde prominentes, supra paulum conspicui, venis transversis subparallelis subtus paulum distinctis juncti ; glandulae 4, orbiculares, sessiles, glabrae, 2 costae basi subtus sitae et infra eas minores 2, marginales, basales prope petiolum 10-22 mm. longum fusco-tomentosum affixae. Inflorescentia : umbellae 2-3-florae caulem vel ramos vel ramusculos foliorum axillae affixos terminantes, paniculas terminales paucifloras interfoliatas usque 21 cm. longas formantes ; pedicelli fructi-

feri 15-20 mm. longi, fusco-tomentosi, basi bractea ovata 1 mm. longa et bracteolis 2 oppositis ovato-lanceolatis paulo brevioribus instructi ; folia floralia (in paniculis fructiferis) orbicularia suborbiculariave, apice mucronata, basi cordata subcordatave, utrinque tomentoso-lanata subtus magis, breviter petiolata, basi juxta costam subtus biglandulosa. Sepala (in calyce fructifero) 5, aequalia, elliptica apice rotundata, 5,5 mm. longa, 3,2 mm. lata, extus villosa, intus glabra. Petala delapsa. Stamina 10, aequalia, glabra ; filamenta 2 mm. alta, exalata, basi 0,5 mm. lata, connata ; antherae basi cordatae, loculis parallelis linearibus 0,9-1,2 mm. altis, 0,2 mm. latis ; connectivum dorsualiter paulum dilatatum, ellipticum, in filamentum attenuatum. Carpella 3, coalita ; styli 3, 3-3,3 mm. alti, subrecti, apice paulum haudve divergentes, glabri ; stigma in laminam semiorbicularem 0,6 mm. diametro marginibus paulum irregularibus intus emarginatam fortiter dilatatum ; ovarium 2 mm. altum, omnino villosa-hirsutum. Samarae 1-2, amplae, 32-35 mm. longae ; ala pubescens, fulva, oblique obovata, apice plerumque acuta acutiusculave sed interdum obtusa obtusiusculave, basi 7-8,5 mm. superne 12-15 mm. lata, margine superiore inferne subrecta, supra medium \pm fortiter arcuato-convexa, margine inferiore supra medium \pm irregulari-sinuosa, in costam triangularem brevem obtusam haud pteroidem infra nucem producta ; nux ovoidea, a lateribus compressa, 9 mm. alta, 3 mm. lata, pericarpio tenuiter alveolato-reticulato, pilis subflavis adpresse oblecto ; areola ventralis triangularis, plana, apice attenuata, 4 mm. alta, 2 mm. lata.

MADAGASCAR. — DOMAINE DU CENTRE (bordure orientale) : entre Andilamena et Mandritsara, forêt, alt. 900 m. ; *Perrier de la Bâthie* 14.999 (novembre 1921).

Series b. Microcarpi J. Ar.

Samarae parvae, 14-22 mm. longae ; ala in parte latissima 13 mm. haud excedens. Folia biglandulosa. Petalorum limbus obovatus suborbicularisve.

11. **Sphedamnocarpus Rehmannii** Szyszyłowicz, *Polypet. Discifl. Rhemannianae*, 3 (1888). — Niedenzu, *loc. cit.*, p. 257 — J. Burtt Davy, *Man. Flow. Plants and Ferns* II, p. 284 (1926).

La diagnose de cette espèce, donnée par Szyszyłowicz, reproduite par Niedenzu, est imprécise sur bien des points ; les lignes suivantes y apportent quelques compléments.

Foliorum glandulae basales marginalesque, orbiculares, sessiles. Inflorescentia : umbellae solitaires, caulem vel ramusculos 35-45 mm. longos axillares terminantes ; pedicellus floriferus 9-13 mm. longus in pedunculo

12-20 mm. longo infra articulationem bracteolis 2 lanceolatis haud oppositis 1,5 mm. longis et basi bractea lanceolata vel ovato-lanceolata 3 mm. longa instructo articulatus. Sepala 5 aequalia, ovata apice rotundata, 3 mm. longa, 2,2 mm. lata, extus villosa-sericea, intus glabra, marginaliter lateque scarioso-subalbida. Petala 5 aequalia, glabra, unguiculata, limbo obovato vel obovato-subelliptico, 8 mm. alto, 4,5-5 mm. lato, basi in unguiculum 1 mm. longum 0,8 mm. latum abrupte contracto, \pm concavo, marginibus superne \pm irregulariter dentatis subfimbriatisve. Stamina 10 aequalia, glabra; filamenta alata, basi 0,5 mm. lata, connata, 2,5 mm. alta; antherae ovatae vel ovato-ellipticae apice rotundatae basi cordatae, loculis oblongis parallelis 1 mm. altis 0,4 mm. latis; connectivum dorsualiter fortiterque dilatatum, 1 mm. altum, 0,8 mm. latum. Styli 3, 4,5 mm. alti, e basi valde divergentes, subsigmoidei; stigma semiorbiculare, 0,4 mm. diametro, marginibus irregularibus, intus emarginatum.

Transvaal: Lydenburg; *E. E. Galpin* 13282 (5 avril 1933).

12. **Sphedamnocarpus galphimiifolius** (Juss.) Szyszylowicz, *loc. cit.*, 2 (1888); Niedenzu *loc. cit.*, p. 256 (1928) — *Acridocarpus galphimiifolius* Juss. in *Arch. Mus.* III, 491 (1843); Sonder, *Fl. Cap.* I, 232 (1860). — *Acridocarpus pruriens* β *laevigatus* Sonder in *Linnaea* XXIII, 22 (1850). — *Triaspis transvalica* O. Kuntze, *Rev. gen. pl.* III, 1, 29 (1893). — *Sphedamnocarpus transvaalica* Burt Davy, *loc. cit.*, I, p. 50, et II, p. 284 (1926).

Transvaal: Waterberg (*Rogers* 24997; juin 1920); Irene près Pretoria (*J. B. Pole Evans*; 1^{er} février 1923).

13. **Sphedamnocarpus Rogersii**, Burt Davy, *loc. cit.*, I, p. 50, et II, p. 284.

14. **Sphedamnocarpus Woodianus**. *J. Ar. spec. nov.*

Liana gracilis, in sicco \pm nigricans. Caulis cylindricus, exilis, \pm sinuosus, internodiis 5-9 cm. longis, cortice fusco, glabro glabrescenti vel pilis adpressis \pm dense instructo; rami floriferi teretes, tenues, 2-8 cm. longi, villosa-sericei, subgrisei, dense foliati, internodiis brevibus 15 mm. haud excedentibus. Folia (floralia inclusa) parva, opposita, petiolata, estipulata, in ramis valde approximata; limbus integer, oblongus vel oblongo-lanceolatus, basi rotundatus vel in petiolum breviter decurrens, apice rotundatus vel apiculato-obtusiusculus, 10-27 mm. longus, 4-9 mm. latus, ima basi subtus biglandulosus, in sicco \pm nigricanter fuscus discolor subtus pallidior, novellus utrinque adpresseque \pm villosus, demum in pagina superiore tenuiter reticulata glabrescens glaberve subtus laxe adpresseque

villosus et in costa et in marginibus fortiter revolutis dense villososericeus ; nervi secundarii 8-12, supra paulum prominentes, subtus haud prominentes et venis reticulatis paulum distincti ; glandulae orbiculares, sessiles, marginales, petiolo 2-7 mm. longo subalbido-sericeo \pm propinqua. Inflorescentia : umbellae 3-4-florae, ramos vel ramusculos axillares in eis affixos terminantes, paniculas parvas laterales paucifloras interfoliatas 8 cm. haud excedentes formantes ; pedicellus floriferus 4-5 mm. longus in pedunculo 8-12 mm. longo infra articulationem bracteolis 2 oppositis ovato-lanceolatis 1 mm. longis et basi bractea ovata vel ovato-lanceolata, 1,5 mm. longa ornato articulatus ; pedicellus pedunculusque villososericeus ; bractea bracteolaeque fuscae, subtus villososericeae, supra glabrae. Sepala 5, \pm inaequalia, oblonga vel ovato-oblonga apice rotundata, 2,5-3 mm. longa, 1,5 mm. lata, intus glabra, extus praeter in marginibus adpresse villososericea. Petala 5, lutea, glabra, aequalia subaequaliave, unguiculata, limbo orbiculari suborbicularive 6 mm. diametro, \pm concavo, marginibus superne subfimbriatis, vel \pm irregulariter dentatis, basi in unguiculum 1 mm. longum abrupte contracto. Stamina 10, glabra, aequalia ; filamenta 2 mm. longa haud alata, basi 0,5 mm. lata connata ; antherae subellipticae vel ovato-subellipticae, basi auriculatae, loculis oblongis parallelis 1,3 mm. altis 0,4 mm. latis ; connectivum dorsualiter fortiterque dilatatum, 0,8 mm. latum, 1,3 mm. altum, apice rotundatum, basi cordatum. Carpella 3 coalita ; styli 3, 2,5-3 mm. longi, e basi divergentes, \pm sinuosi vel subsigmoidei vel supra medium genuflexi subcircinnative ; stigma in laminam semiorbicularem 0,3 mm. diametro marginibus irregularibus intus emarginatam dilatatum ; ovarium 1,4 mm. altum, omnino villosum. Samarae non suppetunt.

Afrique Australe. — Zululand (*Gerrard et M'Ken* 1788) ; Natal : Nonoti (*J. Medley Wood* 8921).

Plante affine aux *S. galphimiifolius* et *S. pruriens* dont elle se distingue surtout par sa tendance très marquée à noircir à la dessiccation, par la brièveté des entrenœuds raméaux, par la morphologie foliaire (forme, nervation, bords fortement révolutes), par la répartition de l'indument sur les feuilles adultes.

15. ***Sphedamnocarpus pruriens*** (E. Meyer) Szyszyłowicz, *loc. cit.* 2 (1888) ; Niedenzu, *loc. cit.*, p. 257, *pro parte*. — *Banisteria pruriens* E. Meyer in *Pl. Dreg.* — *Acridocarpus ? pruriens* Juss., *Malp. Syn.*, 272 (1840) et in *Arch. Mus.* III, 492 (1843) ; Sonder, *loc. cit.* (1860).

α . var. ***typicus*** J. Ar. var. nov.

Samara 14 mm. longa ; ala oblongo-obovata suboblongave usque 5,5 mm. lata. Folia caulina relative parva, limbo usque 35 mm. longo.

Afrique Australe. — *Drège*, 1838-39 (ex *J. Hennecart*). — Cap de Bonne-Espérance (*Drège*). — Port Natal: *Gueinzus* 139 salt. pp. (1868). — Près de Port Natal: *R. W. Plant* 70 (1851); *Drège* 5226. — Zululand: *Gerrard* et *M'Ken* 66. — Transvaal: Leenwpoort (Waterberg), *Rogers* 22925 salt. p. p. (mars 1919).

BURTT DAVY (*loc. cit.*) rapporte le n° 22925 de Rogers au *S. pruriens* var. *latifolius* Engler. L'exemplaire qui figure sous ce numéro dans l'Herbier du Muséum appartient à la var. *typicus* par ses feuilles adultes arrondies ou obtuses à la base, à marges un peu révolutes, obtuses ou arrondies acuminées au sommet, glabres en dessus, glanduleuses au sommet du pétiole, à limbe atteignant 35 cm. de long alors que chez la var. *latifolius*, les feuilles adultes sont \pm cordées à la base, à marges planes, atténuées ou subatténuées-acuminées au sommet, soyeuses-tomentueuses en dessus, glanduleuses à la base du limbe atteignant 5 cm. de long. Je pense d'ailleurs que la morphologie des feuilles et l'organisation de leur indument justifient bien la conception de Niedenzu qui a conféré à la variété de Engler la valeur d'une bonne espèce.

β . var. *platypterus* J. Ar. var. nov.

Samara 18 mm. longa; ala late obovata usque 10 mm. lata. Folia caulina relative ampla limbo usque 60 mm. longo.

Afrique Orientale Portugaise. — Baie Delagoa; *H. Junod* 497 (1893). — Lourenço Marques; *J. Borle* 350 (29 février 1920).

16. *Sphedamnocarpus latifolius*. (Engler) Niedenzu, *loc. cit.*, p. 256. — *S. pruriens* var. *latifolius* Engler in *Engler's Bot. Jahrb.* XXXVI, 249 (1905); Burtt Davy, *loc. cit.*, p. 284 (1926). Afrique Australe. — Transvaal: *Wilms*, *Fl. Afr. Austr.* 145, région de Lydenburg (février 1888); *Schlechter*, *Pl. Afr. Austr.* 4413, sub.: *Acridocarpus galphimiiifolia* Juss., bois des monts Houtboshberg (7 novembre 1894).

17. *Sphedamnocarpus Wilmsii*, Engler, *loc. cit.* (1905); Burtt

Davy, *loc. cit.* (1926). — *S. pruriens* f^a II *Wilmsii* (Engl.) Niedenzu, *loc. cit.*, p. 257 (1928).

Je pense que Niedenzu a commis une erreur en rapportant, *pro forma*, le *S. Wilmsii* au *S. pruriens* et que cette plante doit conserver le rang d'espèce que lui attribuait Engler en 1905. Si l'on s'en rapporte à la diagnose originale de cet auteur, on groupe une série de caractères qui s'oppose au rapprochement des deux plantes ; la brièveté des entrenœuds, la disposition de l'indument et des nervures des feuilles, les sépales ovales-aigus, les pétales obovales finlriés inférieurement, les anthères ovales obtuses aux deux extrémités, confèrent au *S. Wilmsii* une autonomie incontestable.

18. *Sphedamnocarpus angolensis*. (Jussieu) Planchon, *msc.* in Herb. Kew. ex OLIVER *Fl. trop. Afr.* I, 279 (1868) ; Niedenzu, *loc. cit.*, p. 255 (1928) ; Burtt Davy, *loc. cit.*, p. 284 (1926). — *Acridocarpus ? angolensis* Juss. *Malp. Syn.*, 272 (1840) et in *Arch. Mus.* III, 490 (1843).

4. DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE.

L'aire du genre s'étend exclusivement sur l'Afrique Australe, Madagascar et l'île Maurice, et la répartition géographique des espèces permet de les scinder en deux groupes :

1. *Groupe des espèces sud-africaines* (8 espèces). — Il correspond, au point de vue systématique, à la série *Microcarpi* du sous-genre *Holotrichus*, série non représentée hors de l'Afrique du Sud où deux espèces débordent largement les autres vers le nord ; ce sont : le *S. angolensis* dont les localités les plus septentrionales sont en Angola (Huilla, Napalanka) ou au Matabeleland (Gwelo) ; le *S. latifolius* qui s'étend jusqu'au Protectorat du Bechuanaland (Bushmen du Ngami) et la Rhodesia nord-occidentale.

La limite d'extension septentrionale du *S. pruriens* est jalonnée par l'Omaheke (Ouest-Africain), le Matabeleland (Matoppo), le Gazaland et la région de Lourenço Marques (Afr. orient. portug.) ;

quant au *S. galphimiifolius*, il ne dépasse pas le Waterberg (Transvaal) et Port-Natal.

Les quatre autres espèces sont des endémiques : du Transvaal (*S. Rehmannii*, *S. Rogersii*, *S. Wilmsii*) ou du Natal (*S. Woodianus*).

2. *Groupe des espèces malgaches* (10 espèces). — Neuf de ces espèces sont des endémiques ; une seule (*S. multiflorus*) se retrouve en dehors de la Grande Ile.

Dans le Domaine de l'Est et sur la lisière orientale du Domaine du Centre, entre 400 et 1.200 m. d'altitude, le *S. Dubardi*, seul représentant du genre (sous-genre *Tricomariopsis*), est très abondant dans les vestiges de la forêt occidentale : Mandraka, Analamazaotra, entre Moramonga et Anosibe, vers le nord jusqu'au massif Andrangovallo, vers le sud jusque vers Befotaka. Le sous-genre *Holotrichus* fait défaut.

Dans le Domaine du Centre, trois espèces sont très localisées à la périphérie : le *S. (Tricomariopsis) Vohitrotsyensis* (vers 800-850 m.) et le *S. (Holotrichus) Humberti* (entre 400-1.400 m.) dans l'extrême sud, le *S. (Holotrichus) Perrieri* (vers 900 m.) sur la bordure orientale et dans la seule région de Mandritsara. Ailleurs le genre manque ; entre les latitudes d'Antsirabé et d'Ambositra, entre 1.200 et 2.000 m. d'altitude, sur les quartzites, il est remplacé très localement par le genre satellite endémique *Philgamia*.

Dans le Domaine de l'Ouest, seul le sous-genre *Holotrichus* est représenté par quatre espèces dont les localités actuellement connues sont largement espacées. Au sud-ouest : *S. Poissoni*, dans la région d'Ejeda (Prov. de Tuléar) sur les confins du domaine sud-occidental. A l'ouest : *S. orbicularis*, quartzites sur la Mania (600 m.). Au nord-ouest : *S. multiflorus*, dans la Grande Ile, n'a été récolté que dans la région littorale entre Majunga et Soalala ; cependant, il a été signalé à l'Ile Maurice (Nied, *loc. cit.*, p. 255). Au nord : *S. fallax*, seule espèce (montagnarde) dans le secteur nord du domaine occidental (M^t Ambohipiraka).

Le Domaine du Sud-Ouest ne fournit vers sa limite sud-orientale que les *S. ambovombensis* et *S. Decaryi* appartenant tous deux au sous-genre *Tricomariopsis*.

Aucune espèce n'a été signalée à ce jour dans le Domaine du Sambirano.

Cette répartition appelle quelques remarques.

Aucune espèce sud-africaine ne participe à la flore malgache et réciproquement.

En Afrique, le genre manque dans toute la région littorale atlantique ; la répartition en est inconnue dans la Colonie du Cap où le seul *S. pruriens* a été récolté par Drège (sec. Nied., *loc. cit.*, p. 257) ; il ne dépasse pas le 15^e degré de latitude, à l'ouest en Angola comme au centre dans la Rhodesia du nord-ouest ; à l'est, où l'on n'a observé que les *S. Woodianus* (endémique du Natal), *S. galphimiiifolius* et *S. pruriens*, aucune espèce n'a été signalée, le long du littoral au nord de la baie Delagoa (lat. 26°), ni dans l'intérieur au delà du Gazaland (lat. 21°-22°) et peut-être est-ce la conséquence de la destruction, dans l'est africain, de la flore primitive sous l'influence conjuguée des éruptions, des érosions et surtout des feux de brousse (cf. PERRIER DE LA BATHIE), *Mélast. Madag.*, p. 241).

A Madagascar, l'aire du genre est disjointe, largement interrompue dans le centre où il fait place au genre néoendémique *Philgamia*, très voisin et étroitement localisé entre l'Ibity et le massif Ambatomenaloha ; cette aire est très inégalement répartie sur la zone périphérique (à l'exclusion du Sambirano) ; le sous-genre *Tricomariopsis* est propre à la Grande Ile où ses quatre espèces n'ont été jusqu'à ce jour récoltées que dans les parties orientale et sud-orientale : elles sont donc dans une large mesure sous la dépendance des alizés humides tandis que le sous-genre *Holotrichus*, le seul que l'on retrouve en Afrique, est, à une espèce près — *S. Perrieri* —, spécial à la « Flore sous le vent » et aux régions sèches malgaches.

LE GENRE *VULPIA* LINK DANS LA FLORE FRANÇAISE

par AIMÉE CAMUS.

Le genre *Vulpia* a été séparé du genre *Festuca* et décrit comme distinct par GMELIN, *Flora badensis*, en 1805. Le type du genre est le *Festuca Myuros* L. *Spec. plant.* éd. I (1753).

Encore aujourd'hui, certains auteurs ne font de *Vulpia* qu'une section ou un sous-genre de *Festuca*. Il est pourtant bien distinct du genre *Festuca* et il n'existe pas entre eux d'espèces intermédiaires. Il est caractérisé par ses épillets en éventail, ses glumes fertiles (glumelles inf.) subulées, souvent nettement carénées, ses glumes stériles souvent très inégales, l'inférieure très réduite, le pédicelle des épillets épais, souvent comprimé.

Voici, réduits à la partie essentielle, la bibliographie et les caractères principaux du genre :

VULPIA Gmelin, *Fl. badensis*, I, p. 8 (1805) ; Husnot, *Graminées*, p. 66 (1896-99) ; Bews, *The world's grasses*, p. 151 (1927) ; Lemée, *Dict.*, VI, p. 892 (1935) ; Henrard, in *Blumea*, II, p. 301 (1937) ; Fournier, *Quatre flores*, p. 74. — *Mygalurus* Link, *Hort. Berol.*, I, p. 92 (1821). — *Festuca* sous-genre *Vulpia* Hackel ap. Engler et Prantl., *Pfl.*, II, 2, p. 75 (1887). — *Festuca* sect. *Vulpia* Koch, *Syn.*, éd. I, p. 810 (1837).

Plantes ordinairement annuelles, à chaumes grêles, peu feuillés. Feuilles étroites, planes ou enroulées, à ligule membraneuse, courte. Panicule rameuse à rameaux assez courts, ou contractée et spiciforme, souvent unilatérale. Pédicelles médiocres ou courts, épaissis au sommet, souvent articulés et comprimés. Epillets pédicellés, oblongs, étroits avant l'anthèse, puis s'élargissant au sommet, comprimés, à 3-12 fleurs espacées, un peu étalées à maturité et laissant voir la rachéole, les supérieures stériles. Glumes stériles souvent très inégales, étroites, lancéolées ou subulées, l'inférieure petite, 1-nervée, parfois nulle, la supérieure allongée, acuminée ou aristée, un peu comprimée latéralement, 3-nervée. Rachéole très grêle, ordinairement en zigzag ; articulations obliques ; articles souvent visibles à l'anthèse. Fleurs

espacées ; glumes fertiles (glumelles inférieures) subulées ou fusiformes, souvent carénées dorsalement, entières ou 2-denticulées au sommet et terminées en arête, à arête très fine parfois plus longue que la glume, 5-nervées (3 nervures plus visibles) ; palea (glumelle supérieure) hyaline, oblongue, fusiforme, bicarénée, bidentée au sommet ; fleurs supérieures rudimentaires, plus petites que les autres. Glumellules 2, ovales, glabres. 1-3 étamines ; anthères petites, ne sortant pas de la fleur (fl. cléistogames), ou grandes, linéaires, exsertes à l'anthèse (fl. chasmogames). Ovaire glabre ou hispide au sommet. Stigmates plumeux, sessiles, terminaux, rapprochés, puis courbés, divergents, enfermés dans la glume fertile et la palea, visibles quand la fleur s'entr'ouvre (fl. chasmogames). Caryopse linéaire-oblong ou ellipsoïde, canaliculé sur la face interne, adhérent à la palea, appendiculé ; macule hilaire allongée.

J'ai, dans un travail précédent (1), montré que les espèces de ce genre peuvent être réparties en plusieurs groupes quant au mode de chute des épillets et des fleurs.

Dans le premier groupe, les fleurs tombent de la rachéole qui se brise ; les glumes persistent sur les pédicelles non articulés. A ce type se rattachent : le *V. Myuros* (L.) Gm., le *V. bromoïdes* Gray, le *V. Broteri* Boiss. et Reut., le *V. ciliata* Link.

Dans le deuxième groupe, les fleurs se détachent de la rachéole qui est fragile, mais le pédicelle est plus ou moins articulé et se détache aussi. Ce groupe intermédiaire est représenté par deux espèces : *V. longiseta* (Brot.) Hack. et *V. membranacea* Link.

Dans le troisième groupe, qui correspond au genre *Loretia*, le pédicelle des épillets, souvent dilaté au sommet, est articulé à la base et tombe avec l'épillet entier ; la rachéole n'est pas fragile ; rarement quelques fleurs supérieures stériles se détachent. A ce groupe se rattachent : *V. incrassata* (Lamk) Parlat., *V. geniculata* (L.) Link, *V. ligustica* (All.) Link, *V. setacea* Parlat.

Le groupement des espèces par rapport aux caractères donnés

(1) A. CAMUS. Sur les caractères donnés par le mode de chute de l'inflorescence dans les Graminées de la flore française in *Ann. Soc. Linn. Lyon*, tiré à part (1935), p. 20.

par la chute des épillets concorde avec celui donné par les caractères des étamines.

Les deux premiers groupes sont micranthères, leurs fleurs cléistogames, les anthères s'appliquant contre les stigmates, à l'anthèse, dans la fleur fermée ; le dernier groupe est macranthère ; les fleurs s'ouvrent largement, les filets s'allongent parfois beaucoup, les anthères sortent entre la glume fertile et la palea ; les fleurs sont chasmoganes.

TABLEAU DES ESPÈCES FRANÇAISES DU GENRE VULPIA.

- A. Epillets mûrs à rachéole fragile ; fleurs se détachant de la rachéole ; ovaire glabre ; inflorescence spiciforme (sauf dans *V. Broteri*) ; anthères petites (0,5-1,5 mm.), ne sortant pas de la fleur à l'anthèse (fleurs cléistogames). Sous-genre EUVULPIA Willk. (*emend.*).
- a. Glumes persistant sur les pédicelles articulés. — Sect. *Articulatae* A. Camus.
1. Glumes fertiles et pédicelles non ciliés ; étamines 1-3 ; panicule subspiciforme (sauf *V. Broteri*).
 2. Glume inf. égalant $1/3-1/4$ de la sup. (1) ; chaumes couverts au sommet par les gaines sup. ; panicule allongée, souvent spiciforme (10-20 cm.), rapprochée de la gaine sup. ou engainée par elle. 1 *V. Myuros* (L.) Gmelin
 2. 2. Glume inf. égalant presque la moitié ou la moitié de la sup. ; chaumes nus sous la panicule ; panicule de 3-14 cm., éloignée de la gaine sup.
 3. Panicule étroite ; épillets ord. à 4 fl. fertiles ; glume inf. de 1-2 mm., la sup. de 4-4,5 mm., acuminée, non aristée ; arête de la glume fertile au plus 2 fois plus longue que la glume. 2 *V. bromoïdes* (L.) Gray.
 3. 3. Panicule plus large, dense ; épillets ord. à 6 fl. fertiles ; glume inf. de 4 mm., la sup. de 8 mm., subaristée ; arête de la glume fertile 3 à 4 fois plus longue que la glume. 3. *V. Broteri* Boiss. et R.
 1. 1. Glume fertile longuement ciliée ; étamine 1 ; caryopse glabre ; panicule spiciforme. 4. *V. ciliata* (Danth.) Link.
- b. Pédicelles plus ou moins articulés ; anthères atteignant 1,5 mm. glume sup. de 15-18 mm. avec sa longue arête, l'inf. presque nulle (0,5-1 mm.) Sect. *Intermediae* A. Camus.
1. Epillets peu rapprochés ; articles de la rachéole visibles ; ovaire glabre ; inflorescence grêle. 5. *V. longiseta* (Brot.) Hackel.

(1) L'épillet sup. de chaque rameau ou de chaque épi a ordinairement une glume inf. plus longue que celle des autres épillets.

1. 1. Epillets très rapprochés ; articles de la rachéole peu visibles ; ovaire hispide au sommet ; inflorescence dense, épaisse.
 6. *V. membranacea* (L.) Link (*V. uniglumis* Dumort.)
- B. Epillets mûrs à rachéole non fragile ; pédicelle insensiblement et fortement dilaté au sommet, articulé à la base, tombant avec l'épillet entier (1) ; panicule ample, rameuse ; étamines 3 ; anthères linéaires, grandes (3 mm.), sortant de la fleur à l'anthèse (chasmogames).
 Sous-genre LORETIA Boiss.
- a. Plantes annuelles. — Sect. *Incrassatae* A. Camus.
1. Panicule courte ; pédicelle court, épais ; ligule longue, lancéolée ; glumes stériles peu inégales ; arête des glumes fertiles plus courte ou presque aussi longue qu'elles ; ovaire glabre.
 7. *V. incrassata* (Lamk.) Parlat.
1. 1. Panicule allongée ; pédicelle plus long que l'épillet ; ligule courte, tronquée ; glumes stériles très inégales ; arête plus longue que la glume fertile ; caryopse hérissé au sommet.
2. Pédicelle des épillets comprimé, à ailes non ou peu amincies ; glume inf. égalant au moins la moitié de la sup., celle-ci aiguë, acuminée, non aristée, bien plus courte que l'épillet ; inflorescence petite ou médiocre. 8. *V. geniculata* (L.) Link.
2. 2. Pédicelle des épillets gros, très comprimé, à ailes amincies sur les bords ; glume inf. très petite ou nulle, plus de 10 fois plus courte que la sup., la sup. allongée, égalant presque l'épillet, aristée ; inflorescence souvent grande. 9. *V. ligustica* (All.) Link.
- b. Plantes vivaces ; pédicelle des épillets court ; fleurs rapprochées dans l'épillet ; ovaire hérissé au sommet. — Sect. *Festucoïdes* A. Camus. 10 *V. setacea* Parlat.

1. **Vulpia Myuros** Gmelin, *Fl. Bad.*, I, p. 8 (1805). — *Festuca Myuros* L., *Sp. pl.*, éd. 1, p. 74 (1753). — *Mygalurus caudatus* Link, *En.*, I, p. 115 (1821). — *Festuca pseudomyurus* Soy.-Will., *Obs.*, p. 132 (1828). — *Vulpia pseudo-myurus* Reichb., *Fl. exc.*, p. 37 (1830).

Le type de cette espèce existe dans l'herbier de Linné et répond tout à fait à la plante bien connue sous ce nom. Cependant, dans sa deuxième édition des *Species plantarum*, Linné attribua à ce *Vulpia* des caractères différents appartenant à une autre espèce, le *V. ciliata*, à glumes fertiles poilues. Ce n'était pas une raison valable pour donner à la première espèce décrite par Linné le nom de *Festuca pseudo-Myuros*, ainsi que le fit Soyer-Willemet qui re-

(1) Parfois les fl. sup. stériles se détachent de la rachéole.

garda le vrai *Festuca Myuros* comme l'espèce ayant des glumes fertiles poilues.

Type du genre. — Répandu dans presque toute la France.

Hackel a décrit une var. *hirsuta* de cette espèce, vivant au Portugal, que les agrostographes américains identifient au *V. megalura* (Nutt.) Rydb. ; ses glumes fertiles sont poilues sur les bords et souvent sur le dos. Le *V. megalura* diffère du *V. Myuros* et aurait été introduit d'Amérique. Je ne l'ai pas vu provenant de France.

2. **V. bromoides** Gray in *Natural arrang. of British Plants*, p. 124 (1821) ; Henrard, *l. c.*, p. 306. — *Festuca bromoides* L., *Spec.*, éd. 1, p. 75 (1753), *p. p.* — *Bromus dertonensis* All. *Fl. pedem.*, II, p. 249 (1785). — *Festuca sciuroïdes* Roth, *Cat. bot.*, II, p. 11 (1789) ; Gmelin, *Fl. Bad.* (1905). — *Mygalurus bromoides* Dum., *Agr. belg.*, p. 101 (1823). — *Vulpia sciuroïdes* Gmelin, *Suppl. Fl. Bad.*, p. 66 (1826) ; non *Fl. Bad.* (1805). — *Festuca dertonensis* Asch. et Graebn., *l. c.*, p. 558 (1901).

Disséminé dans toute la France, Corse (1).

3. **V. Broteri** Boiss. et Reut., *Pug.*, p. 128 (1852) ; Hackel, *Cat. rais. Gram. Port.*, p. 24 (1880). — *Festuca hybrida* Brotero, *Fl. lusit.*, I, p. 115 (1804), *p. p.* — *Festuca Broteri* Nyman, *Syll.*, p. 418 (1854). — *Vulpia sciuroïdes* var. *Broteri* Husnot, *Gram.*, p. 67 (1898). — *Festuca dertonensis* subsp. *Broteri* Asch. et Graebn., *l. c.*, II, p. 559 (1901). — *F. dertonensis* var. *tenella* Briquet, *Pr. fl. Corse*, I, p. 161 (1910).

Alpes-Maritimes, Var, Hérault (spont. ?) ; Corse.

Var. **vil'osa** A. Camus. — *Spiculae longe villosae*. — Var : Saint-Tropez (A. Camus).

Les glumes fertiles sont longuement et densément velues dorsalement.

(1) Le *V. tenuis* (Tenore) Parlat., plante grêle, à glume fertile munie d'une arête à peine plus longue qu'elle, a été signalé dans les Maures du Luc (Var). C'est une espèce italienne fort probablement adventice dans le Midi. Ne paraît pas avoir été retrouvée.

4. **V. ciliata** Link in *Hort. Berol.*, I, p. 147 (1827); Duval-Jouve *l. c.*, p. 44; Husnot, *l. c.*, p. 67; Fournier, *l. c.*, p. 74. — *Festuca Myuros* L., *Spec.*, éd. 2, p. 74, *φ. φ.*; non éd. I. — *F. ciliata* Danthoine ap. Lamk. et DC., *Fl. franç.*, III, p. 55 (1805). — *F. pilosa* Gmel., *Fl. Bad.* (1805), *nom. nud.* — *F. Danthonii* Asch. et Graeb., *l. c.*, p. 549 (1901); *excl. syn.* — *Vulpia Danthonii* Volk. in Schinz et Thell., *Fl. Schw.*, éd. 2, p. 57 (1905). — *Fest. barbata* var. *Danthonii* Hackel et Briq. in *Ann. Jard. bot. Genève* (1907), p. 80. — *F. ambigua* Le Gall, *Fl. Morb.*, p. 731 (1852) ?

Les épillets sont très longuement poilus ; l'arête est aussi longue, parfois 3 fois aussi longue que la glume fertile elle-même.

Midi, Corse, Ouest, Centre (rare) ; parfois adventice.

La var. *glabra* du *V. ciliata* se rapproche souvent des petites formes du *V. bromoïdes*.

Dans la var. *subuniglumis* Hackel les glumes sont longues dans les proportions de 1 à 5.

5. **V. longiseta** Hackel, *Cat. Gram. Port.*, p. 24 (1830) ; Fournier, *l. c.*, p. 74. — *Festuca longiseta* Brotero, *Fl. Lus.*, I, p. 115 (1804). — *F. agrestis* Loisel., *Fl. Gall.*, éd. 2, I, p. 87 (1828). — *Vulpia uniglumis* var. *longiseta* Husnot, *l. c.*, p. 67 (1896-99). — *Fest. uniglumis* race *longiseta* Asch. et Graeb., *l. c.*, p. 553. — *Vulpia agrestis* Duv.-Jouve in *Rev. Sc. nat.*, 2^e sér., 2, p. 49 (1889).

Région mérid., Ouest, Centre, s'étend jusqu'aux env. de Paris, en Normandie.

6. **V. membranacea** Link in *Hort. Berol.*, I, p. 147 (1827); Henrard, *l. c.*, p. 309; — *Stipa membranacea* L., *Spec. plant.*, éd. 1, p. 560 (1753). — *Festuca uniglumis* Soland. in Ait., *Hort. Kew.*, I, p. 108 (1789). — *Bromus hordeiformis* Lamk., *Ill.*, I, p. 195 (1791). — *Vulpia uniglumis* Dumort., *Agr. belg.*, p. 100 (1823).

La rachéole se brise souvent au-dessus des glumes stériles ; la deuxième fleur inférieure tombe avec les fleurs supérieures stériles.

Une grande partie de la France, souvent près des côtes : Manche, Océan, Méditerranée.

Après avoir étudié les échantillons de l'herbier du Muséum national d'Histoire naturelle et de l'herbier de mon père j'ai été amenée à distinguer deux variétés bien caractérisées :

Var. **occidentalis** A. Camus. *Gluma sup. breve aristata*. — Glume supérieure munie d'une arête bien plus courte qu'elle-même, égalant souvent la moitié de sa longueur ; épillets souvent à 2-4 fleurs développées.

Manche : Quinéville (*A. Camus*), Cherbourg (*Le Jolis, Franchet*), Vauville (*Thuret*), Carteret (*Lebel*) ; Finistère : Dinan (*Thiébaud*) ; Morbihan (*Grenier*), Ille-et-Vilaine : St-Malo (*Damiens*) ; Vendée : St-Jean-du-Mont ; Noirmoutier (*Lloyd*) ; Charente-Inf. : Ile de Ré (*Letourneur*) ; Fouras (*Foucaud*) ; Gironde : la Teste (*Chantelat*) ; Cher : St-Florent (*Déséglise*).

Subvar. **pilosula** A. Camus. — *Spiculae pilosulae*. — Manche : Cherbourg (*Le Jolis*).

Var. **meridionalis** A. Camus. — *Gluma sup. longe aristata*. — Glume sup. insensiblement atténuée en longue arête égalant env. la glume elle-même ; épillets souvent à 5 fl. fertiles.

Alpes-Maritimes : Antibes (*Thuret*), Cannes (*Loret, Bourgeau*), Grasse (*Duval-Jouve*), Menton (*Loret*) ; Var : St-Raphaël (*Henry*) ; Corse : Bonifacio (*Reverchon*), Ajaccio (*Requien*) ; Hérault : Onglons (*Duval-Jouve*), Cette (*Godron*) ; Bouches-du-Rhône : Marseille (R.) ; Haute-Garonne : Toulouse (*Timb.-Lagr.*) ; Drôme ; St-Vallier (*Chabert*) ; Rhône : Lyon à Villeurbanne (*Jordan*). — Italie.

7. **V. incrassata**. (Lamk.) Parl. in *Ann. Sc. nat. Paris* (1841), p. 298 ; Fournier, *l. c.*, p. 75. — *Bromus incrassatus* Lamk., *Encycl.*, I, p. 469 (1783). — *Bromus stipoides* L., *Mantissa*, II, p. 557 (1771) ? — *Vulpia stipoides* Dumort. ; Henrard, *l. c.*, p. 314. — *Loretia incrassata* Willk., *Ill.*, I, p. 127 (1882).

Peut-être spontané en Corse ; introd. à Port-Juvénal, Sainte-Lucie, etc.

8. **V. geniculata**. (L.) Link, *Hort. Berol.*, I, p. 118 (1827) ; Fournier, *l. c.*, p. 75. — *Bromus geniculatus* L., *Mantissa*, I, p. 33 (1767). — *Festuca geniculata* Willd., *Enum.*, I, p. 118 (1809). — *Mygalurus geniculatus* Link., *En.*, I, p. 92 (1821). — *Loretia geniculata* Desv., *Journ.*, *l. c.*, p. 42.

Rég. méditerranéenne, rare ; parfois adventice.

Je n'ai observé ni la var. *ciliata* Parl., à glumes fertiles ciliées, à poils épars, ni la var. *dasyantha* Henrard, à glumes stériles et fertiles munies de poils longuement apprimés, variété signalée en Afrique du Nord et en Portugal.

9. **V. ligustica** (All.) Link in *Hort. Ber.*, I, p. 148 (1827) ; Fournier, *l. c.*, p. 75. — *Festuca incrassata* L., *Spec. plant.*, éd. I, p. 75, n° 6 (1753) ? (1). — *Bromus ligusticus* All., *Fl. pedem.*, II, p. 249 (1785). — *Festuca ligustica* Bert., *Opusc. sc. d. Bot.*, I, p. 64. — *Loretia ligustica* Duv.-Jouve, *l. c.*, p. 43 (1880).

Panicule souvent grande, lâche et penchée ; pédicelles et épillets comprimés, élargis au sommet, les premiers plus gros que l'axe qui les porte, très nettement articulés, à articulations translucides, vite fragiles ; arête égalant environ la glume fertile. Glume inférieure parfois très rudimentaire, égalant rarement le tiers ou la moitié de l'épillet ; glume supérieure aussi longue que l'épillet.

Région méridionale : Alpes-Maritimes, répandu dans la rég. littorale du Var, Bouches-du-Rhône, Hérault, Corse.

Var. *hispidula* Parl. — Epillets poilus. — Var : Saint-Tropez (A. Camus).

10. **V. setacea** Parl. in *Ann. Sc. nat. Paris* (1841), p. 247. — *Festuca setacea* Parl. in Guss., *Fl. sic. syn.*, I, p. 83 (1882). — *Loretia setacea* Duv.-Jouve, *l. c.*, p. 38, 40 (1880). — *V. sicula*

(1) La diagnose de Linné, *Spec. plant.*, éd. I, se rapporte fort probablement au *V. ligustica*, mais cela est de peu d'importance et sans conséquence, puisque le nom de Linné ne peut avoir la priorité. Il serait impossible de nommer ce *Vulpia V. incrassata*, puisque Parlatore a fait la combinaison *V. incrassata*, en 1841, basée sur *Bromus incrassatus* Lamk., *Encycl.*, I, p. 469 (1786). Voir plus haut *V. incrassata* Parl. Le nom couramment employé de *V. ligustica* n'a donc heureusement pas à être changé.

var. *setacea* Hackel in Barbey, *Comp. Fl. Sard.*, p. 71 (1885). —
Fest. sicula subsp. *setacea* Asch. et Graebn., *l. c.*, p. 554 (1901).

Littoral méditerranéen, rare.

Dans ce travail j'ai été amenée à distinguer deux sections dans chacun des sous-genres *Euvulpia* et *Loretia* et plusieurs variétés dont deux dans *V. membranacea* (var. *occidentalis* et var. *meridionalis*) semblant correspondre à une aire géographique différente.

Biologie florale.

Dans le premier groupe, chez les *V. Myuros* et *ciliata*, les fleurs restent fermées à l'anthèse, elles s'étalent un peu à la partie sup., mais sont bien cléistogames, la palea ne s'éloigne pas de la glume fertile. Les stigmates sont fécondés dans la fleur fermée.

Dans le groupe de *Vulpia* à fleurs chasmogames, chez le *V. ligustica*, par exemple, à l'anthèse, d'abord dans les fl. inf. de chaque épillet, les glumes fertiles s'étalent largement, elles s'écartent de leur palea, les filets staminaux s'allongent beaucoup et très rapidement ; les longues anthères s'ouvrent et les stigmates plumeux, plus courts, sont bien visibles à la base de la fleur. Ils peuvent être fécondés par le pollen de la même fleur ou par celui des autres fleurs du même épillet ou de la même inflorescence. Ces espèces sont anémophiles. Les anthères tombent vite de leurs longs filets, glume fertile et palea restent entr'ouvertes ; la fleur supérieure s'ouvre ensuite, les anthères donnant leur pollen. Dans les échantillons d'herbier on n'observe jamais de longs filets staminaux, ceux-ci s'allongeant très rapidement et se flétrissant, tombant vite.

La biologie florale des espèces de *Vulpia* chasmogames ne paraît pas avoir été décrite.

SUR QUELQUES PHANÉROGAMES NOUVELLES D'INDOCHINE

par M^{me} TARDIEU-BLOT.

L'étude des Sterculiacées, Oxalidées, Linacées, Erythroxyllées pour le *Supplément de la Flore d'Indochine* nous a fourni un certain nombre d'espèces nouvelles parmi lesquelles nous décrirons les suivantes :

1. *Sterculia aberrans* Tardieu n. sp.

Arbor ? Rami cylindrici, glabrescentes, cortice brunneo. Folia lanceolata, 10 cm. longa, 4 lata, basi obliqua, apice abrupto acuminata, margine integra. Textura coriacea. Paginae glabrae. Nervi basales 3-6; nervorum laterali-um 5-6 juga; nervi transversales reticulumque conspicui. Petiolus 1,5 cm. longus. Stipulae ? Inflorescentiae stellato-tomentosae, floribus in paniculis dispositis, pedicelli communi 1,5 cm. longi.

Flos ♂ : calyx crassus, subpatens, lobis 5,3-sulcatis, acutis, lanceolatis, 1,1 cm. longis, tubo 0,5 cm. longo, intus et extra pilos stellatos sparsos ferente. Androphorum breve, 0,1 cm. longum, stamina 10, contigua, radiata, connectivo crasso, supero, puberulento; antherae infra connectivum affixae, 0,1 cm. longae. Pistillodia minima, super stamina affixa. Flos ♀ : androphorum nullum. Ovarium globulosum, 0,5 cm. longum, tomentosum; carpelli 5, stigmata sessilia, linguiformia, 0,25 cm. longa, papillosa. Ovula 10, transversa. Fructus ignotus.

ANNAM : Nhatrang, *Aug. Chevalier*, n° 30.451.

Bien qu'ayant d'abord hésité à rattacher cette espèce aux *Sterculia*, nous pensons qu'il s'agit bien de ce genre. Elle diffère des *Sterculia* connus jusqu'alors par sa fleur à étamines régulièrement disposées en roue, à gros connectif supère, papilleux, par son calice portant trois profonds sillons. Elle se rapproche cependant du *S. Harmandii* Pierre, espèce incomplètement connue, par sa fleur ♀ sans androphore comprenant un ovaire à carpelles accolés.

2. *Averrhoa microphylla* Tardieu n. sp.

Rami teretes, cortice laevigato. Folia alterna, 15 cm. longa, 2,5 cm. lata, imparipinnata, 2,5 cm. inter se distantia, 9-11 foliolorum, subsessilium, integrorum juga, foliolis 1,5-2,5 cm. longis, 0,5-1 latis, inferioribus

brevioribus, intermediis majoribus, ovatis, apice rotundatis mucronatisque, basibus inaequaliter truncatis. Textura coriacea, in sicco brunnescens. Nervi laterales 4-5, infra prominentes, in cymarum racemo disposita. Inflorescentia axillaris, bracteis linearibus, hirsutis. Sepala ovata, 0,3 cm. longa, 0,2 lata, mucronata, apice pilos nigros plures densos ferentia. Corolla quam calyx leviter longior, petalis glabris, tenuibus, 0,35 cm. longis, 0,1 cm. latis. Stamina 10, leviter inaequalia, majora 0,25 cm. longa ; antherae globulosae. Staminodia nulla. Ovarium globulosum, loculis 5, 0,2 cm. longis, glabris, biovulatis. Fructus ignotus.

ANNAM : dunes de Da Bac, *Eberhardt*, n° 2.331.

Diffère de deux espèces d'*Averrhoa* connues en Indochine par ses folioles coriaces, de très petite taille, brunes sur les deux faces, ses sépales très nettement mucronés, portant une touffe de poils noirs, raides, sur le mucron, ses pétales très légèrement plus longs que les sépales, et surtout par la présence de 10 étamines, l'absence de staminodes, l'ovaire glabre. L'échantillon cité est unique, le collecteur ne donne aucun détail sur la taille de la plante. Le fruit est inconnu.

3. *Hugonia Poilanei* Tardieu n. sp.

Scandens, 8 m. alta. Ramuli novelli pubescentes, mox glabri, cortice subalbido. Folia lanceolata, 8-10 cm. longa, 2-3 cm. lata, integra, basi cuneata, apice acuta, glabra, chartaceo-coriacea, nervis lateralibus 8-10, arcuatis, pagina utraque subconspicuis, infra pilos longos, fulvos, ferentia, nervulis rete pagina utraque conspicuis ; stipulae cito deciduae ; petiolus 0,6 cm. longus, villosus. Flores solitarii vel 2-3, basi lineari-bracteati ; bractee laciniatae, villosae. Alabastrum conicum. Sepala 5, ovata, acuta ; 1 cm. longa, 0,5 cm. lata, apice truncata, basi breviter unguiculata. Stamina 10, aequalia, basibus inter se per 0,3 cm. connatis ; filamenta 0,7 cm. longa ; antherae breves. Ovarium ovoideum, loculis 4, biovulatis stylo libero, 0,5 cm. longo, capitato. Fructus glaber, globosus. 1,5 cm. longus.

ANNAM : Cana, prov. de Phanrang, *Poilane* 5591 ; Nui Han-Heo, prov. de Nhatrang, *Poilane* 6850.

Diffère d'*Hugonia montana* par ses sépales 2 fois plus grands que les pétales, ses étamines égales, à filet très long.

4. *Erythroxylon annamense* Tardieu n. sp.

Suffrutex. Ramuli graciles, cortice cinereo, fibroso. Folia elliptico lanceolata, coriacea, 8 cm. longa, 3 lata, apice acuta, basi cuneata, glabra, in sicco fusca ; costa prominens, nervis lateralibus 12-15, arcuatis, intra

marginem anastomosantibus, nervulis dense reticulatis, pagina inferiore prominente efficientibus, petiolo 0,6-0,7 cm. longo, stipulis apice setulis 2 instructis. Flores solitarii vel 2-3, pedicello 0,3-0,4 longo. Calyx 0,15 cm. longus. Sepala 5, deltoidea, basi ad 0,5 cm. coalita. Petala 0,2 cm. longa, limbo quam unguem longiore, appendiculis 2, subaequalibus, apice denticulatis. Urceolus stramineus, quam calycem $1/2$ brevior; antheris 0,05 cm. longis. Ovarium glabrum, staminibus subaequale, 3-loculare. Stigmata subsessilia. Fructum non vidi.

ANNAM : Tourane, *Clemens* n° 3.902.

Voisin de *B. Kunthianum* par sa feuille à réticulation très serrée, sans nervure intramarginale, en diffère cependant par son ovaire à stigmate presque sessile, par ses étamines non appendiculées. Diffère de *E. cuneatum* par ses stigmates sessiles, ses pétales à appendices de même taille, ses étamines à tube plus court que le calice. Il s'agit peut-être là de l'espèce figurée par PIERRE (*Fl. for. Cochinchine*, IV, pl. 283 B) sous l'appellation *E. sp.*, sans qu'il en donne aucune description. Cette espèce a cependant les étamines un peu plus soudées que la nôtre, mais comme il semble que Pierre ait représenté un jeune bouton, les différences proviennent peut-être seulement de la jeunesse de la fleur.

UN MACRORHAMNUS NOUVEAU DU SUD DE MADAGASCAR

(MACRORHAMNUS HUMBERTI sp. nov.)

par H. PERRIER DE LA BATHIE.

Parmi les plantes si curieuses recueillies par le Professeur H. HUMBERT dans le domaine subdésertique du Sud de Madagascar, on remarque un arbuste très ramifié, presque épineux, à rameaux courts et à très petites feuilles, port déroutant qui le fit tout d'abord méconnaître mais qu'un examen plus approfondi a révélé comme appartenant au genre *Macrorhamnus*, dont il constitue une nouvelle espèce très distincte. En voici la diagnose :

Macrorhamnus Humberti sp. nov.

Arbuscula ramosissima, ramis ultimis crassis in apicem subtingentem

attenuatis, ramulos brevissimos (vix 1 mm.) squamulis obtectos foliis confertis 2-3 coronatos alternatim gerentibus. Folia minima, petiolata, coriacea, glabra ; stipulis deltoideis minutissimis lateralibus ; petiolo 0,5-2 mm. longo ; lamina subobovata oblanceolatave (4-8 × 2-3 mm.), basin obtusum versus vix attenuata, apice rotundata emarginatave, obscure triplinervia, nervis lateralibus paucis (2-4) inconspicuis. Flores solitarii terminales longe (7-8 mm.) pedicellati, receptaculo late obconico, sepalis petalisque deciduis. Stamina 5, petalis cucullatis involuta. Discus glaber, epigynus, late 5-lobus. Ovarium disco immersum, stylo breviter trifido. Fructus globosus (6-7 mm. diam.) glaber, basi receptaculo accrescente late (5 mm.) discoidali cinctus, tricoccus, exocarpio tenui coccis adhaerente. Semina nitida, inaequali-compressa.

SUD-OUEST : forêt sèche, vers 200-250 m. d'altitude, dans la vallée moyenne du Mandrare, près d'Anadabolava, décembre 1933, *Humbert* 12576.

Espèce très distincte de ses congénères par son port, ses petites feuilles, ses fleurs solitaires et terminales et ses petits fruits globuleux.

Éditions du Muséum national d'histoire naturelle

36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, Paris-V.

- Archives du Muséum national d'Histoire naturelle* (commencées en 1802 comme *Annales du Muséum national d'Histoire naturelle*). (Un vol. par an, 300 fr.)
- Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle* (commencé en 1895). (Un vol. par an, 80 fr.)
- Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle*, nouvelle série. (Sans périodicité fixe ; abonnement pour un volume : 230 fr.)
- Index Seminum in Hortis Musaei parisiensis collectorum*. (Laboratoire de culture ; paraît depuis 1822 ; échange.)
- Notulae Systematicae*. (Directeur : M. H. Humbert, laboratoire de Phanérogamie ; paraît depuis 1909 ; souscription au volume, France : 65 fr. ; Etranger : 90 fr.)
- Revue française d'Entomologie*. (Directeur : M. le Dr R. Jeannel, laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; abonnement annuel : France, 65 fr. ; Etranger, 90 fr.)
- Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale*. (Directeur : M. A. Chevalier, laboratoire d'Agronomie coloniale ; paraît depuis 1921 ; abonnement pour la France, 130 fr. ; Etranger : 145 et 160 fr.)
- Revue Algologique*. (Directeurs : MM. P. Allorge et R. Lami, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1924 ; abonnement : France, 150 fr. ; Etranger, 200 fr.)
- Revue Bryologique et Lichénologique*. (Directeur M. P. Allorge, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1874 ; abonnement : France, 60 fr. ; Etranger, 80 fr.)
- Revue de Mycologie* (anciennement *Annales de Cryptogamie exotique*). (Directeurs : MM. R. Heim, J. Duché et G. Malençon, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1928 ; abonnement : France, 70 fr. ; Etranger, 100 fr.)
- Mammalia* (Directeur : M. E. Bourdelle, laboratoire de Zoologie, Mammifères et Oiseaux ; paraît depuis 1936 ; abonnement : France, 50 fr. ; Etranger, 55 fr.)
- Bulletin du Laboratoire maritime du Muséum national d'Histoire naturelle à Dinard* suite du même *Bulletin à Saint-Servan* ; paraît depuis 1928 ; prix variable par fascicule.)
- Bulletin du Musée de l'Homme*, place du Trocadéro ; paraît depuis 1931 ; prix du numéro : 5 fr. 75.)
- Recueil des travaux du Laboratoire de Physique végétale*. (Laboratoire de chimie, section de Physique végétale ; paraît depuis 1927 ; échange.)
- Travaux du Laboratoire d'Entomologie*. (Laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; échange.)
- Publications du Muséum national d'Histoire naturelle* (sans périodicité fixe ; paraît depuis 1933).

SOMMAIRE
du FASCICULE 3, TOME XI

- J. ARÈNES. — Le genre *Coltsia* Dubard et Dop, genre caduc de Malpighiacées, p. 81.
- J. ARÈNES. — Le genre *Philgamia* Baillon, genre endémique malgache de Malpighiacées, p. 85.
- J. ARÈNES. — Révision du genre *Sphedamnocarpus* Planchon (Malpighiacées), p. 97.
- M^{lle} A. CAMUS. — Le genre *Vulpia* Link dans la flore française, p. 124.
- M^{me} TARDIEU-BLOT. — Sur quelques Phanérogames nouvelles d'Indochine, p. 133.
- H. PERRIER DE LA BATHIE. — Un *Macrorhamnus* nouveau du Sud de Madagascar, p. 135.
-
-

PRINCIPALES PUBLICATIONS
DU LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE

Flore générale de l'Indochine, publiée sous la direction de H. LECOMTE (1907-1931); H. LECOMTE et H. HUMBERT (1931-1934); H. HUMBERT (depuis 1934). Rédacteur principal : F. GAGNEPAIN.

La *Flore* est maintenant achevée, à l'exception de quelques pages devant traiter de certains genres de Cryptogames vasculaires (fin du tome VII), et des tables. Le *Supplément* est en cours de publication.

Vient de paraître : *Supplément*, tome I, fasc. 3, pp. 237-364, fig. 23-39 : Polygalacées à Malvacées, par M. GAGNEPAIN et M^{me} TARDIEU-BLOT. Prix : 39 fr.

La *Flore* est en vente à la Librairie MASSON; le *Supplément*, au Muséum National d'histoire naturelle (Phanérogamie), 57, rue Cuvier; service de vente: 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, (Paris, V^e).

Flore de Madagascar et des Comores (*Plantes vasculaires*), publiée sous les auspices du Gouvernement général de Madagascar (Tananarive) et sous la direction de H. HUMBERT.

Familles déjà parues : Aponogétonacées, Cypéracées, Lemnacées, Commélinacées, Liliacées, Bignoniacées, Orchidées.

En vente : Imprimerie officielle (Tananarive); Muséum National d'histoire naturelle (Phanérogamie), 57, rue Cuvier; service de vente : 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire (Paris, V^e).

FR. PELLEGRIN. — **Flore du Mayombe**, d'après les récoltes de M. Georges LE TESTU. Tome I, 121 p., 8 pl., fig.; t. II, 85 p., 6 pl., fig.; t. III, 115 p., 8 pl., fig., cartes. Caen, Société Linnéenne de Normandie, Faculté des Sciences, 1924-1939.

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

NOTULAE SYSTEMICAE

FONDÉES EN 1909 PAR ACH. FINET ET H. LECOMTE

PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT

Professeur au Muséum

TOME XI

FASCICULE 4 ✓



PARIS

LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE
DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

57, rue Cuvier (5^e)

Mai 1944



Les **Notulae Systematicae** sont réservées en principe aux travaux de Systématique des Plantes vasculaires, élaborés, au moins en partie, d'après le matériel de l'Herbier du Muséum national d'Histoire naturelle.

Elles paraissent sans périodicité régulière, par fascicules d'une quarantaine de pages en moyenne.

Les articles destinés aux **Notulae Systematicae** doivent être adressés, correctement dactylographiés avec double interligne ou très lisiblement écrits, à M. le Professeur H. HUMBERT, Laboratoire de Phanérogamie du Muséum, 57, rue Cuvier (Paris, 5^e). Les figures doivent être prêtes à être reproduites directement (avec ou sans réduction), par les procédés usuels (photogravure ou simili-gravure). Les auteurs reçoivent gratuitement 25 tirés à part de leurs articles sans réimposition ni remise en pages et sans couverture. Sur demande expresse, ils peuvent recevoir des tirés à part réimposés et remis en pages, mais à titre onéreux. La couverture et le brochage sont comptés en supplément.

Les demandes d'échange ou souscriptions (France : 65 francs par volume de 4 fascicules ; étranger : 90 francs) doivent être adressées également au Professeur H. HUMBERT.

Familles et genres de plantes Phanérogames

par A. LEMÉE

Vient de paraître : tome VIII-b : *Plantes dicotylédones*, 1105 p.

Suite au *Dictionnaire descriptif et synonymique des genres de plantes Phanérogames* du même auteur.

La première partie de ce complément renferme : 1^o un tableau analytique des familles, 2^o les descriptions détaillées de toutes les familles, 3^o un important supplément au Dictionnaire (genres nouveaux, additions, corrections) (tome VII, 1939).

La 2^e partie comprend un tableau analytique pour tous les genres et un nouveau supplément au Dictionnaire.

Le premier fascicule (VIII-a) comprend les plantes gymnospermes et monocotylédones (1941).

Le 2^e fascicule (VIII-b) consacré aux Dicotylédones termine l'ouvrage.

Chez l'auteur : 15, rue Raspail, à Auch (Gers).

NOTULAE SYSTEMATICAE

TOME XI, FASCICULE 4 (MAI 1944)

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DES ACANTHACÉES AFRICAINES ET MALGACHES

par R. BENOIST.

TRIBU DES THUNBERGIÉES.

Parmi les tribus qui forment les subdivisions de la famille des Acanthacées, celle des Thunbergiées se distingue par des caractères floraux assez particuliers.

Les plantes qui la constituent sont ordinairement des lianes, parfois des arbustes ou des plantes herbacées rampantes ou dressées. Les fleurs sont le plus souvent axillaires, solitaires ou géminées, parfois en fascicules de 3-4 fleurs superposées. Il arrive aussi que les rameaux florifères ont leurs feuilles transformées en bractées, les fleurs se trouvent dans ce cas réunies dans des inflorescences qui, suivant la nomenclature de Hy (1), seraient des thyrses ou des thyrses de fascicules.

Chaque fleur est enclose entre 3 grandes bractéoles complètement soudées bord à bord avant l'épanouissement de la fleur ; quand la corolle se développe, elle disjoint d'un côté les bords des 2 bractéoles, sa partie terminale fait saillie au dehors, et ses 5 lobes à préfloraison tordue peuvent s'épanouir librement. Les étamines sont au nombre de 4, didynames, et, sauf un cas exceptionnel, portent des anthères à 2 loges.

Les caractères de l'ovaire et du fruit, qui sont les plus importants, ont été mis en lumière par van Tieghem (2) :

Chez les *Thunbergia*, le pistil ferme ses 2 carpelles par concrescence des bords ; la cloison y est tout d'une pièce, et, dans le fruit qui est une capsule loculicide, elle se sépare des valves de chaque

(1) HY F. — Les inflorescences en Botanique descriptive (*Revue générale de Botanique*, 1894, t. VI, p. 383).

(2) VAN TIEGHEM Ph. — Structure du pistil et de l'ovule du fruit et de la graine des Acanthacées (*Ann. Sc. nat. Bot.* (9), VII, p. 1, 1908).

côté en demeurant interposée aux graines. Les ovules, réduits à 2, sont sessiles, largement insérés sur la cloison en placentation ventrale, submarginale, très faiblement campylotropes, à micropyle supérieur, c'est-à-dire hyponastes, à plan de symétrie longitudinal perpendiculaire à la cloison, c'est-à-dire parallèle au plan médian du carpelle, en un mot radial. Les graines également dépourvues de funicule et, par conséquent, de rétinacle, ont un embryon incombant et renversé dans le fruit.

Chez les *Mendoncia* où la loge postérieure s'oblitére, les deux ovules collatéraux de la loge antérieure offrent essentiellement la même insertion, la même forme et la même structure que dans les *Thunbergia*.

Une exception remarquable que n'a pas connue van Tieghem existe chez le genre *Gillettiella* dont l'ovaire biloculaire ne contient dans chaque loge qu'un ovule, d'ailleurs semblable à ceux qu'on trouve chez les genres voisins. Quant au genre *Pseudocalyx*, son ovaire et son fruit sont semblables à ceux des *Thunbergia* ; le fruit du genre *Pounguia* n'est pas connu, mais l'ovaire ne diffère pas non plus de celui des *Thunbergia*.

Les caractères qui permettent de distinguer ces 5 genres sont résumés dans le tableau suivant :

- | | |
|---|---------------------|
| I. Ovaire à 1 seule loge fertile, l'autre étant rudimentaire ou avortée ; 1 drupe à 1 seul noyau..... | <i>Mendoncia</i> |
| II. Ovaire à 2 loges fertiles. | |
| A. Etamines postérieures à anthères uniloculaires ; 1 seul ovule dans chaque loge de l'ovaire ; 1 drupe à 2 noyaux..... | <i>Gillettiella</i> |
| B. Etamines toutes à anthères biloculaires ; 2 ovules dans chaque loge de l'ovaire ; 1 capsule loculicide. | |
| 1. Anthères s'ouvrant par des fentes longitudinales.. | <i>Thunbergia</i> |
| 2. Anthères s'ouvrant par des pores apicaux ou de courtes fentes apicales. | |
| +. Calice entier, sinué ou à 5 courtes dents triangulaires..... | <i>Pseudocalyx</i> |
| +. Calice à 5 sépales lancéolés-linéaires, longs de 16-17 mm..... | <i>Pounguia</i> |

Genre **MENDONCIA** Vell.

Au genre *Mendoncia* ont déjà été rapportés *Engelia* Karst. ex Nees et *Lirayea* Pierre. Il faut encore y inclure les *Monachochlamys* et les *Afromendoncia*.

Monachochlamys ne diffère que par quelques points de détail insuffisants pour caractériser un genre.

Le genre *Afromendoncia* a été décrit par Gilg (1), d'après qui il différencierait des *Mendoncia* par son ovaire uniloculaire dès le début, sa loge unique contenant 2 ovules collatéraux, tandis que chez les *Mendoncia* il y aurait toujours 2 loges à l'ovaire dont l'une avorte avant la maturité du fruit.

En réalité, comme les *Afromendoncia*, la plupart des espèces de *Mendoncia* n'ont qu'une loge à l'ovaire, l'autre étant complètement oblitérée ; certains cependant comme le *M. Velloziana* Nees ont tantôt une seule loge dans l'ovaire, l'autre étant absolument sans cavité, tantôt possèdent 2 loges très inégales, l'une fertile à 2 ovules collatéraux bien développés, l'autre très petite et n'ayant que des rudiments d'ovules qui ne se développent pas. Sur 6 fleurs de *M. Velloziana* étudiées à ce point de vue, 2 ont présenté un ovaire à 2 cavités très inégales, les 4 autres n'avaient qu'une seule loge visible, l'autre étant complètement absente.

Dans ces conditions, il n'existe plus de différence réelle entre les *Afromendoncia* et les *Mendoncia*, si ce n'est que les premiers habitent l'Afrique tandis que les seconds sont américains ; les 2 genres doivent donc être réunis.

La flore malgache compte 3 espèces de *Mendoncia* :

1. **Mendoncia Cowani** R. Ben.

Deux espèces ont été décrites par S. Moore dans la même note (2) : *Afromendoncia madagascariensis* et *Afromendoncia Cowani*. Leur auteur mentionne qu'elles se ressemblent beaucoup extérieurement, notamment par les feuilles ; les deux caractères différentiels se trouvent dans les bractéoles et dans le

(1) GILG, in *Bot. Jahrb.*, XVII, p. 111, 1893.

(2) S. MOORE, in *Journ. of Bot.*, t. XLIV, p. 150, 1906.

calice. Chez l'*A. madagascariensis*, les bractéoles sont libres presque jusqu'à la base et le calice est densément pubescent avec son bord découpé en lobes petits et triangulaires. Chez l'*A. Cowani* les bractéoles sont connées au delà du milieu et le calice est glabre, plus petit, à bord ondulé-lobulé.

J'ai examiné un exemplaire du n° 3.810 de *Baron* cité par S. Moore comme *A. madagascariensis* et un fragment du n° 289 de *Baron*, cité par S. Moore comme *A. Cowani* ; les deux me semblent identiques. L'un et l'autre ont un calice velu et lobé au pourtour et en dedans de la corolle un disque assez épais et glabre qui entoure la base de l'ovaire, ce dernier étant fortement poilu. Quant à la soudure plus ou moins forte des deux bractéoles, c'est un caractère variable avec l'âge de la fleur ; ces bractéoles sont d'abord soudées sur tout leur pourtour, enfermant complètement la fleur jeune ; un peu avant l'anthèse, les 2 bractéoles se séparent latéralement sur une longueur juste suffisante pour livrer passage à la corolle en voie d'accroissement, puis au fur et à mesure que le fruit se développe, elles se libèrent l'une de l'autre jusqu'à leur base. Les différences invoquées par S. Moore pour distinguer les deux espèces qu'il décrit me semblent donc l'une inexacte et l'autre sans valeur et je pense qu'il faut réunir ces deux *Afromendoncia*.

L'*A. madagascariensis* étant décrit avant l'*A. Cowani*, l'espèce devrait s'appeler *Mendoncia madagascariensis* (S. Moore), mais comme *Radlkofer* (1) avait déjà décrit auparavant une plante différente sous ce nom, c'est finalement le nom de *Mendoncia Cowani* qui doit subsister et la synonymie de notre espèce doit donc s'établir ainsi :

Mendoncia Cowani R. Benoist in *Bull. Mus. Paris*, 1925, p. 387. — *Afromendoncia Cowani* S. Moore in *Journ. of Bot.*, XLIV, p. 150, 1906. — *Monachochlamys Cowani* S. Moore in *Journ. of Bot.*, LXVII, p. 226, 1929. — *Mendoncia madagascariensis* R. Benoist in *Bull. Mus. Paris*, 1925, p. 387 (non Radlkofer). — *Afromendoncia madagascariensis* S. Moore in *Journ.*

(1) RADLKOEFER in *Bremen Abhandl.*, VIII, p. 467, 1884.

of Bot., XLIV, p. 150, 1906. — *Monachochlamys madagascariensis* S. Moore in *Journ. of Bot.*, LXVII, p. 227, 1929.

C'est une plante assez variable : les exemplaires provenant du Domaine du Centre de Madagascar sont conformes aux descriptions de S. Moore, tandis que plus à l'est, on trouve des formes un peu différentes. Aux localités déjà citées dans des notes précédentes il faut encore ajouter les suivantes :

Forêt d'Analamazaotra, liane grêle à feuilles persistantes (*Perrier de la Bathie* 10.239) ; Betampona, près Ambodiriena, à l'ouest de Tamatave, grande liane à baie très charnue, violette (*Perrier de la Bâthie* 17.408 bis) ; sud de Moramanga, liane à fleurs violettes, bouton floral rempli d'eau, 12 février 1930 (*Decary* 7.005) ; forêt au sud de Moramanga, liane à fleur rose violacé, 9 février 1930 (*Decary* 7043).

Dans le Domaine de l'Est on trouve des plantes quelque peu différentes que je ne puis cependant considérer que comme des variétés du *M. Cowani* :

var. **Decaryi** var. nov.

A speciminibus typicis differt foliis paulo majoribus (7-9 cm. × 3.5-5 cm.), indumento longiori et densiori in ramulis, petiolis, foliorum pagina inferiore, pedicellis et bracteolis.

MADAGASCAR : Zahamena (réserve n° 3) buisson, fleur blanc un peu violacé, 23 mars 1941 (*Decary* 16.712), même localité, liane, 23 mars 1941 (*Decary* 16.741), Betampona (réserve n° 1) 28 mars 1941 (*Decary* 16.924).

var. **Coursi** var. nov.

A speciminibus typicis differt foliis magis rotundatis, breviter et dense velutinis.

MADAGASCAR : Sahalampy (*Cours* 1.053).

2. *Mendoncia flagellaris* R. Ben.

Aux localités déjà indiquées (1), il y a lieu d'ajouter les suivantes :

(1) R. BENOIST. — Acanthacées de Madagascar (*Bull. Mus. Paris*, 1925, p. 386).

MADAGASCAR : col de Sakavalana (*Alluand* sans n°) ; bois à Analamazaotra, février 1915 (*Perrier de la Bâthie* 10.242) ; bords de l'Ihoviko vers 700 m. d'altitude, gneiss, bassin du Matitanana, liane à feuilles persistantes, fleurs et bractées roses, gorge plus foncée, septembre 1911 (*Perrier de la Bâthie* 10.267) ; mont Tsaratanana vers 1.600 m. d'altitude, forêt à sous-bois herbacé, liane, janvier 1923 (*Perrier de la Bâthie* 15.324 bis) ; chaîne du Vohibory, à l'ouest d'Ivohibe, grande liane (*Humbert* 3.126) ; pic d'Ivohibe, grande liane (*Humbert* 3.309) ; haute vallée de la Rienana, bassin du Matitanana, forêts, grande liane, corolle blanche à gorge lilas (*Humbert* 3.457) ; même localité, grande liane de 10-15 mètres et plus, corolle blanche à gorge violette (*Humbert* 3.564) ; bassin supérieur du Mandrare, col et sommet de Marosoui, forêt sur latérite de gneiss (*Humbert* 6.599 bis) ; Vondrozo, province de Farafangana, liane à fleur violacé pâle, lisière de forêt, 17 septembre 1926 (*Decary* 5.311) ; base nord du pic d'Ivohibe, liane à fleur blanc violacé, bord de route en forêt, 20 septembre 1926 (*Decary* 5.337) ; massif de l'Ikongo, province de Farafangana, liane à fleur blanc violacé très pâle, en forêt, 17 octobre 1926 (*Decary* 5.691) ; sud de Moramanga, clairière de forêt, liane à fleur blanc violacé pâle, 12 février 1930 (*Decary* 6.988 et 6.994) ; environs d'Ivohibe, forêt vers 1.200 m., liane à fleurs violet clair (*Armand* 49).

3. *Mendoncia vincaeflora* R. Ben.

Autre localité à ajouter à celles déjà citées :

MADAGASCAR : mont Tsaratanana, liane, forêt à sous-bois herbacé, vers 1.500 mètres d'altitude. (*Perrier de la Bâthie* 15.546).

L'Afrique continentale possède 6 espèces de *Mendoncia* dont une qui me semble nouvelle est décrite ci-après :

1. *Mendoncia lindaviana* R. Ben. ; *Afromendoncia lindaviana* Gilg. Nouvelles localités :

GABON : Mayombe bayaca : Mauzembi, liane à fleurs en groupes compacts sur le tronc ; corolle blanche, le reste violet ; peu de

fleurs (2-3) ouvertes simultanément, 4 septembre 1915 (*Le Testu* 2104) ; pays Itsogo : Bilengué, liane à fleurs blanches, 18 septembre 1925 (*Le Testu* 5.497) ; région de Lastoursville : Micouma, fleurs blanches, 23 novembre 1929 (*Le Testu* 7.675).

2. **Mendoncia floribunda** R. Ben. ; *Afromendoncia floribunda* Lindau ; *Lireyea floribunda* Pierre.

3. **Mendoncia combretoides** R. Ben. *nomen novum* ; *Thunbergia combretoides* A. Chevalier ex Hutchinson et Dalziel *Fl. West Trop. Africa* II p. 250, 1931.

Cette plante n'est pas un *Thunbergia* mais un *Mendoncia* car l'ovaire n'a qu'une seule loge ; je l'ai autrefois faussement attribuée au *Thunbergia rufescens* Lindau (1) ; son fruit n'est pas encore connu.

4. **Mendoncia gilgiana** R. Ben. ; *Afromendoncia gilgiana* Lindau.

5. **Mendoncia phytocrenoides** R. Ben. ; *Afromendoncia phytocrenoides* Gilg.

6. **Mendoncia Le Testui** sp. nov.

Frutex altescandens, ramis junioribus pilis fulvescentibus densis hirsutis, vetustioribus cortice griseo suberoso rimoso obsitis. Folia petiolata, petiolo pilis fulvescentibus hirsuto, oblonga, basi obtusa, apice obtusa vel vix acuminata et obtusiuscula, margine integro, pagina superiore in nervis pilis paucis ornata, praeterea glabra, inferiore pilis fulvescentibus, praesertim in nervis vestita, costa nervos secundarios 4-5 utrinque emitte. Flores in axillis foliorum persistentium vel jam delapsorum siti in fasciculis 2-4 floris dispositi. Pedicelli pilis fulvescentibus hirsuti ; bracteolae similiter vestitae, ovato-lanceolatae, basi rotundatae, apice subacutae et appendice brevi lineari prolongatae, in parte inferiore cymbiformes, margine integro extus pilis fulvescentibus hirsutae. Calix tenuis, glaber, margine obscure sinuato. Corollae albae tubus elongatus subcylindricus, supra basin parum constrictus, deinde usque ad faucem vix sensim ampliatus ; lobi 5 parum inaequales, ovati. Stamina quatuor didynama, anteriora filamentis longioribus, posteriora antheris longioribus ; filamenta glabra ; antherae biloculares, loculis parum inaequalibus, basi parum angustatis, rima brevi subapicali dehiscentibus ; stamino-

(1) R. BENOIST, in *Notul. syst.*, II, p. 286, 1913.

dium posterius breve, ad filamentum reductum; pollinis granula sphaerica, laevia. Discus cupuliformis glaber, ovarii basin cingens. Ovarium glabrum ; stylus glaber, apice truncatus. Fructus ignotus.

Pétiole long de 12-15 mm. ; feuilles longues de 11-13 cm., larges de 5-6 cm. ; pédicelles longs de 10-20 mm. ; bractéoles longues de 25 mm., larges de 16 mm. ; corolle longue de 35 mm., son tube long de 30 mm. ; anthères des étamines antérieures longues de 11 mm., celles des étamines postérieures longues de 13 mm.

GABON : région de Lastourville : Moughounda ; bractées rouges, fleurs blanches, 14 août 1930 (*Le Testu* 8250).

Cette espèce est voisine du *M. phytocrenoides* auquel elle ressemble surtout par le revêtement de longs poils fauves qui recouvrent ses diverses parties et principalement les tiges jeunes et les bractéoles, mais elle s'en distingue par ses feuilles qui sont de forme bien différente et dépourvues de poils stellés en dessous.

Genre **GILLETIELLA** de Wild. et Durand.

A ce genre qui a été décrit par DE WILDEMAN et DURAND en 1900 (1), on doit rapporter le *Thunbergia attenuata* R. Ben. (2) et le genre *Anomacanthus* Good (3). Le pollen est sphérique et lisse.

Genre **THUNBERGIA** Linné f.

Des 5 genres de la tribu, *Thunbergia* est le plus important par le nombre des espèces ; il en a été décrit plus de 200, toutes originaires de l'Ancien Monde.

Voici les descriptions de quelques espèces nouvelles, l'indication de localités qui étendent l'aire de plusieurs anciennes espèces et des rectifications à des notes antérieures :

(1) TH. DURAND et E. DE WILDEMAN. — Matériaux pour la flore du Congo (*Bull. Soc. roy. bot. de Belgique*, XXXIX, p. 71, 1900).

(2) R. BENOIST. — Contribution à la flore des Acanthacées de l'Afrique française (*Notul. syst.*, II, p. 287, 1913).

(3) R. d'O GOOD. — *Anomacanthus* a new genus of Acanthaceae (*Journ. of Bot. London*, LXI, p. 161, 1923).

Thunbergia erecta T. Anders.

OUBANGUI-CHARI : Haute Kotto, Yalinga, fleurs bleu un peu violacé, 5 juillet 1921 (*Le Testu* sans n°) ; Lambassa à 15 kilomètres à l'ouest de Yalinga, fleurs grandes, d'un beau violet bleu, à tube blanc, 3 septembre 1921 (*Le Testu* 3.214) ; Bambari, commun dans les sous-bois, sous-arbrisseau de 1 mètre 50 cm. de haut, fleurs bleues, 3 avril 1922 (*R. P. Tisserant* 604).

Thunbergia alata Bojer.

OUBANGUI-CHARI : Haute Kotto, Yalinga, liane grimpant jusqu'à 5 mètres, fleur saumon foncé, gorge pourpre, 25 septembre 1924 (*Le Testu* 3.283) ; même localité, 5 mars 1921 (*Le Testu* 2.505) ; plantations aux environs d'Ippy, liane herbacée rampant sur le sol, fleurs jaunes, brunes au centre, 30 novembre 1921 (*R. P. Tisserant* 293) ; route de Grimari, ruisseau à 15 kilomètres à l'est de Grimari, fleurs brun clair plus foncé au centre, 11 octobre 1922 (*R. P. Tisserant* 784).

Thunbergia vincoides sp. nov.

Herba scandens, caulibus pilis sparsis albidis ad nodos numerosioribus ornatis. Folia breviter vel brevissime petiolata, petiolo satis piloso vel fere glabro, lanceolata, basi cordata, apice acuta vel fere acuminata et mucrone praedita, margine integro parum ciliolulato, pagina superiore glabra, inferiore in nervis pilosa vel omnino glabra. Flores axillares solitarii, pedicellis gracilibus sparse pilosis vel glabris ; bracteolae lanceolatae basi rotundatae, apice acutae, margine integro, extus in nervis sparse piloso, 5-nerviae vel rarius 7-nerviae, nervo principali in formam carinae basi prominentis. Calix dentes circiter 15 graciles acutos pubescentes praebens. Corollae tubus supra basin paulum constrictus, superne sensim ampliatus, limbus subaequaliter quinquelobus. Stamina 4 filamentis glabris, antheris apice obtusissimis rotundatis, duorum loculo utroque basi longe calcarato ; duorum loculo uno basi longe calcarato, altero inermi omnibus dimidio basali barbellatis. Discus cupuliformis, margine integro. Ovarium glabrum ovula duo in quoque loculo gerens. Stylus glaber ; stigma bilabiatum, labio uno porrecto involuto ad basin parum attenuato, altero involuto, rotundato. Capsula et semina ignota.

Feuilles longues de 35-80 mm., larges de 11-30 mm. ; bractéoles longues de 17-19 mm., larges de 10 mm. ; corolle longue de 4 cm., son tube long de 28 mm.

RHODESIA DU NORD : Séfula (Haut Zambèze), forêt (*M^{lle} Kiener*).

Les anthères s'ouvrent par 2 fentes qui n'atteignent pas tout à fait le sommet ; elles sont obtuses et arrondies à leur extrémité supérieure ; 2 étamines sont bi-éperonnées à la base et les bords des valves de déhiscence sont fimbriées jusque un peu au-dessus du milieu de l'anthère ; les 2 autres étamines sont uniéperonnées à la base, la loge éperonnée a les bords des valves de déhiscence fimbriés jusqu'au milieu de l'anthère, la loge mutique est fimbriée seulement à sa base.

Thunbergia Humberti R. Ben. in *Bull. Mus. Paris* 1926, p. 151.

Cette plante est synonyme de *Thunbergia convolvulifolia* Baker. Les premiers échantillons du *T. convolvulifolia* que j'ai eus entre les mains étaient des fragments incomplets sans fleurs bien développées et j'ai cru pouvoir les identifier avec le *T. fragrans* Roxb. En réalité je n'ai pas encore vu d'échantillon malgache du *T. fragrans* et ceux que j'ai cités (1) appartiennent au *T. convolvulifolia* Baker.

Thunbergia oubanguiensis sp. nov.

Herba caulibus erectis subquadrangularibus, pilis brunneo-rufescentibus hirsutis. Folia sessilia vel subsessilia, lanceolata, basi acuta, apice obtusiuscula, margine repando crenato, pagina utraque pilis rufescentibus hirsutis. Flores axillares solitarii, breviter pedicellati ; bracteolae lanceolato-lineares, basi obtusae, apice acutae, intus glabrae, extus pilosae, praesertim in nervis et in margine, trinerviae. Calix cupuliformis 12-15 dentes acutos puberulos gerens. Corollae albae tubus elongatus cylindricus breviter sub fauce ampliatus ; lobi 5 subaequales. Stamina 4 filamentis glabris, antherarum glabrarum loculis basi acutis sed non calcaratis, apice a connectivo superatis ; pollinis granula sphaerica, laevia. Ovarium glabrum ; stigma bilobum, lobis aequalibus. Capsula glabra.

Feuilles longues de 35-60 mm., larges de 7-14 mm. ; bractéoles longues de 30-35 mm., larges de 7-10 mm. ; corolle longue de 7 cm., son tube long de 4.5-5 cm. ; capsule longue de 3 cm.

OUBANGUI : Yalinga, fleurs blanches, 4 mai 1922 (*Le Testu*

(1) R. BENOIST. — Acanthacées de Madagascar (*Bull. Mus. Paris*, 1926, p. 150).

3.864), type ; entre Wanda Djalé et Wadda, fleurs blanches, 27 février 1922 (*Le Testu* 3.790) ; Kaga Beta à 80 kilomètres au nord-est d'Alinda, sur la latérite, fleurs blanches, 16 mars 1928 (*R. P. Tisserant* 2.456).

var. **calotis** var. nov.

A specimine typico differt foliis majoribus et pro longitudine latioribus, 11-12 cm. longis, 4.5-5.5 latis.

OUBANGUI : Moroubas, dans les plantations, fleurs blanches très caduques, 22 mai 1922 (*R. P. Tisserant* 603).

Espèce voisine du *T. sessilis* Lindau ; elle en diffère par la forme de ses feuilles, la grandeur de ses bractéoles, de ses corolles et de ses capsules.

Thunbergia cordata Lindau.

RHODESIA DU SUD : environs d'Umtali : Vumba Mountains, dans la forêt ombrophile (*Humbert* 15.517).

Forme un peu différente du type, à feuilles éparsément dentées sur les bords.

Thunbergia Torrei sp. nov.

Suffrutex ramis junioribus subquadrangularibus longitudinaliter sulcatis, glabris, ad nodos parce pilosis, vetustioribus subcylindricis. Folia petiolata, petiolis superne canaliculatis glabris, limbo ovato, basi cordato, apice acuto, margine basi saepius dentibus 1-2 utrinque praedito (sic ad folium hastatum vergente), pagina utraque fere glabra. Flores solitarii axillares ; pedicelli glabri ; bracteolae ovatae, apice acutae, trinerviae et venulis reticulatae, intus glabrae, extus sparse piloso-glandulosae. Calix cupuliformis, margine tenui obscure sinuato. Corollae tubus supra basin constrictus ab hinc infundibuliformis, lobi 5 parum inaequales. Discus cupuliformis ovarii basin cingens. Stamina 4 didynama filamentis glabris, antheris bilocularibus, a connectivo acuminato satis longe superatis ; staminum duorum loculis antherae basi rotundatis muticis, duorum antherae uno loculo basi rotundato mutico, altero basi calcare recurvo armato. Ovarium glabrum ; stigma infundibuliforme, margine breviter trilobato.

Limbe de la feuille long de 3-7 cm., large de 13-40 mm. ; pétiole long de 6-35 mm. ; bractéoles longues de 16 mm., larges de 9 mm.

MOZAMBIQUE : Nampula dans la province de Nyassa ; « erva rizomatosa, corola rôxa com o tubo amarelo, abundante na floresta densa xerofila », 13 mars 1937 (*A. R. Torre* 1300). Type dans l'Herbier de l'Université de Coïmbre.

Les anthères s'ouvrent par 2 fentes ; elles sont dépassées par le connectif qui forme une pointe saillante ; les 2 loges des anthères sont un peu inégales ; celles de 2 étamines sont arrondies en bas avec des poils insérés sur les bords de la fente de déhiscence dans le tiers ou la moitié inférieure de la loge ; celles des 2 autres étamines dissemblables, l'une munie à sa base d'un éperon aigu et fortement courbé, l'autre mutique ; style en entonnoir à bord trilobé.

***Thunbergia anatina* sp. nov.**

Herba erecta, ramis tetragonis pilis brevibus sparsis vestitis. Folia petiolata, lanceolato-linearibus, ad basin obtusa vel acuta, ad apicem acuta supra scabra, subtus sparse pilosa. Flores solitarii, axillares ; pedicelli pilosi ; bracteolae lanceolato-oblongae ad basin rotundatae ad apicem acutae, pallidae, nervis viridibus reticulatae. Calix annularis, margine dentibus 4-6 triangularibus brevibus praedito. Corollae albae, in centro luteae, tubus supra basin constrictus, inde ad faucem ampliatus, lobi subaequales ovati. Stamina filamenta glabra, connectivum ultra apicem antherarum longe productum ; antherarum posteriorum loculi ad basin rotundati, anteriorum loculus unus rotundatus, alter longe calcaratus. Discus ovarii glabri basin involvens. Stigma infundibuliforme postice fissum. Capsula brevissime pubescens.

Plante atteignant 50 cm. de hauteur ; feuilles longues de 25-70 mm., larges de 5-8 mm., pédicelles longs de 2 cm. à la floraison, atteignant 7 cm. à la maturité du fruit ; bractéoles longues de 14-15 mm., larges de 6-8 mm. ; corolle longue de 5 cm. ; capsule longue de 22 mm.

OUBANGUI : Moroubas, dans la région de Bambari ; fleurs blanches, jaunes au centre, brousse, 30 avril 1922 (*R. P. Tisserant* 602).

Cette espèce est voisine du *T. Schweinfurthii* Moore, mais elle en diffère par ses feuilles non hastées à la base, par sa corolle plus longue et par ses anthères complètement glabres.

Le pollen des *Thunbergia* se présente sous plusieurs formes assez différentes :

Il est sphérique et lisse chez les *T. lancifolia* T. Anders. et *T. annua*, Hochrt., sphérique et parsemé de petits tubercules chez *T. chrysops* Hook., *T. Hookeriana* Lindau, *T. erecta* T. Anders. — sphérique et hérissé de pointes chez *T. geraniifolia* Benth. — sphérique et orné d'un fin sillon disposé en spirale ou de plusieurs sillons en forme d'anneaux parallèles chez un assez grand nombre d'espèces, par exemple : *T. vincoides* R. Ben., *T. affinis* S. Moore, *T. angolensis* S. Moore, *T. kirkiana* T. Anders., *T. hamata* Lindau, *T. hirsuta* T. Anders. ; chez le *T. grandiflora* Roxb. les sillons sont plus nombreux et ont un parcours plus compliqué. Enfin, le pollen est comprimé et subdiscoïde avec 8 sillons profonds sur les bords du disque chez le *T. hawtayneana* Nees.

Genre **PSEUDOCALYX** Radlk.

Le genre *Pseudocalyx* ne diffère des *Thunbergia* que par ses étamines dont les anthères s'ouvrent par des pores apicaux et par le revêtement de poils stellés qui se trouve sur diverses parties de la plante. Le calice a son bord sinué ou à 5 dents triangulaires parfois assez développées (*P. aurantiacus* R. Ben.).

Parmi les 5 espèces décrites, une seule se trouve à Madagascar : *P. saccatus* Radlk. ; le *P. africanus* S. Moore du Tanganyika ne me semble différer en rien du *P. saccatus*.

Voici quelques localités nouvelles de cette plante :

MADAGASCAR : environs de Maromandia (Beraty), 17 mars 1923 (*Decary* 1.596).

Ankarafatsika, 7^e réserve, liane (*Service forestier* n^o 2).

AFRIQUE SUD-ORIENTALE : Muera-plateau, dichter Busch, Blüthe dunkelorange-rot (*Schlieben* 5.490).

Comme le montrent les notes des collecteurs, la couleur des fleurs est variable et va du blanc au saumon et au rouge-brun. Le calice est mince, en cupule, à bord légèrement sinué. Les loges de l'anthère s'ouvrent chacune par un pore ovale apical légèrement oblique. Le pollen est sphérique, lisse.

Genre **POUNGUA** R. Ben.

Ce genre est remarquable par le développement de ses sépales

qui est inusité dans les autres espèces de la tribu des Thunbergiées ; les étamines sont toutes à anthères biloculaires et s'ouvrent par des pores apicaux ; son ovaire est constitué comme celui des *Thunbergia* ; il n'y a pas de poils stellés. .

Le pollen est très aplati, discoïde, chaque face montre une partie périphérique annulaire lisse et une partie circulaire centrale semblant un peu et très finement granuleuse.

TRIBU DES NELSONIÉES.

A la tribu des Nelsoniées appartiennent les genres *Nelsonia* R. Br., *Staurogyne* Wall., *Ophiorrhiziphyllon* Kurz et *Tubiflora* Gmel.

Tous ont un ovaire à 2 loges, chacune des loges contenant 2 séries d'ovules collatéraux, sessiles et semblables à ceux des Thunbergiées, avec cette différence qu'ils sont de forme sensiblement plus allongée.

Tandis que chez les Thunbergiées la préfloraison de la corolle est tordue, chez les Nelsoniées elle est imbriquée. Dans les deux tribus il n'y a pas de cystolithes. Le pollen des Nelsoniées est petit, sphérique ou ellipsoïdal, lisse ou, plus souvent, avec 3 sillons sur chacun desquels se trouve un pore.

Les 4 genres qui font partie de ce groupe se distinguent de la manière suivante :

I. Calice à 4 divisions ; 2 étamines.

A. Pas de bractées stériles squamiformes sous les épis floraux..... *Nelsonia*

B. Axes d'inflorescence avec de nombreuses bractées stériles sous les épis..... *Tubiflora*

II. Calice à 5 divisions.

A. 4 étamines incluses à loges insérées par leur milieu sur le connectif *Staurogyne*

B. 4 étamines ou 2 étamines et 2 staminodes, exsertes ; loges de l'anthère insérées par leur base, dressées et disjointes *Ophiorrhiziphyllom*

Le genre *Staurogyne* est représenté en Afrique tropicale par 3 espèces auxquelles il faut ajouter la suivante qui me semble nouvelle.

Staurogyne alboviolacea sp. nov.

Herba caulibus decumbentibus, basi ad nodos radicanibus, junioribus parce pubescentibus. Folia petiolata, lanceolata, basi acuta, apice obtusiuscula, margine integro, pagina superiore glabra, inferiore in nervis pilosula, costa nervos secundarios 7-9 utrinque emittente. Inflorescentiae terminales, saepe breviores in ramis lateralibus additae ; flores in spicis elongatis alternatim dispositi, sessiles ; bracteae lanceolatae apice fere obtusae, trinerviae, pagina inferiore in nervis pilosula, punctis impressis notatae ; bracteolae lineares acutae, uninerviae, margine pilosulae. Sepala 5 inaequalia, usque ad basin libera, posticum et duo anteriora linearia, apice subacuta, intus glabra, extus in nervo et in margine pilosula, duo lateralia parva. Corollae albae violaceo maculatae bilabiatae tubus a basi ad faucem modice et sensim ampliatus, ad tertiam partem inferiorem intus annulo piloso ornatus ; labium superius ovato-triangulare, apice emarginatum, concavum, inferius trilobum, lobo medio lateralibus multo majore. Stamina 4 didynama ad tertiam partem superiorem inserta, antheris bilocularibus ; pollinis granula subsphaerica, laevia. Discus cupuliformis ovarii basin cingens. Ovarium glabrum ovula 6-7 in quoque loculo gerens.

Pétiole long de 2-3 cm. ; feuille longue de 7-10 cm., large de 28-44 mm. ; bractée longue de 5 mm., large de 3 mm. ; sépale postérieur long de 5 mm., large de 1.5 mm., corolle longue de 10 mm., son tube long de 7 mm. ; capsule longue de 4-5 mm.

GABON : région de Lastoursville, campement de Nngoungou na Pounga ; fleurs blanches nuancées de violet, 22 septembre 1929 (*Le Testu*, 7.442).

**CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES EUPHORBIACÉES
DE MADAGASCAR (VIII)**

par J. LEANDRI

BRIDÉLIÉES

Cette petite tribu d'Euphorbiacées présente des fleurs ♀ à loges renfermant deux ovules, et des sépales ♂ valvaires. Le groupe a été révisé par JABLONSKY en 1915, mais l'étude des matériaux rassemblés par les collecteurs modernes permet de ramener le nombre de ces plantes à quatre espèces et deux variétés, pour Madagascar.

Genre **CLEISTANTHUS**

Le genre *Cleistanthus* est caractérisé par une capsule triloculaire à 3 styles. Il comprend deux espèces malgaches :

1. Fruit poilu ; inflorescence lâche (axe de la grappe atteignant 15 mm.) ; feuilles arrondies à la base)..... *C. Boivinianus*
2. Fruit glabre ; inflorescence contractée ; feuilles en coin aigu à la base..... *C. Stenonia*

C. Boivinianus (H. Baill.) Mull. Arg., in *Prodromus* (1866), 505 ; Jablonszky in *Pflanzenreich* IV.147.VIII (1915), 46. — *Amanoa Boiviniana* H. Baill. in *Et. Euph.* (1858), 582 ; in *Adansonia* II (1861-62), 36 ; Grandidier, ic. in *Atlas* (1890), 210.

Voici la description de la fleur ♂, inconnue jusqu'à présent :

Calyx ♂ 5-partitus, extra luteo-puberulentus ; petala 5 minima linearia lanceolato-acuta, circiter 2 mm. longa ; discus circiter 0 mm. 4 villosissimus ; stamina 5, filamentis basi concretescentibus antheris oblongis ; pistillodio filamentis 3 villosis.

Distribution.

EST : Tampina, forêt littorale orientale, sous bois (fleurs en novembre), *Perrier de la Bâthie* 13308, *Louvel* 126 ; Ambila, même station, *Perrier* 15035.

EST (limite du CENTRE) : Analamazaotra, forêt, *Leandri*.

CENTRE (limite de l'OUEST) : plateau du Berizoka, *Perrier* 357.

SAMBIRANO : Nosy-bé, *Pervillé* 440, 487, 515 ; *Boivin* 2184.

Nom vernaculaire : *Tambanka*.

C. Stenonia (H. Baill.) Jabl., *loc. cit.* 50. — *Stenonia Boiviniana* H. Baill. in *Et. Euph.* (1858) 579, pl. 22, fig. 2-5 ; *Adansonia* II (1861-62), 36. — *Amanoa Stenonia* H. Baill. in Grandidier, *Atlas* (1890), 211.

La diagnose est à compléter par les caractères suivants :

Stamina 6, filamentis basi connatis, parte libera recte diducta. Fructus tricoccus, coccis parte superiore prominentibus, nonnihil carnosus, denique nigrescens, dehiscens, ad 1 cm. longus.

Distribution.

EST : Mananara, forêt littorale orientale, sur les dunes, *Perrier de la Bâthie* 2099 ; forêt de Tampina, près de la côte, fruit : septembre, *Louvel* 142 ; environs de Soanierana, *Perrier* 6709.

Sans localité précise, *de Lastelle* sans n° (1841).

OUEST (partie Nord) : Baie de Rigny, *Boivin* 2667.

COMORES : Mayotte : Choa, Bouzi, bord de la mer, *Boivin* 3390.

Nom vernaculaire : *Taimbarika* (à Tampina).

var. **occidentalis**, var. nov.

Folia elliptico-acuminata submembranacea ; stamina 12, filamentis basi in tubo 3 mm. longo connatis, parte superiore 2 mm. longa libera anthera introrsa 5-6 mm. longa. Arbor 10-12 metralis.

OUEST : Plateau d'Antanimena (Boina) ; bord des rivières, fleurs en janvier, *Perrier de la Bâthie* 15.928.

Genre **BRIDELIA**

Ce genre se distingue par son fruit qui est une drupe ou une capsule à 1-2 loges, et par ses 2 styles. Il comprend aussi deux espèces malgaches.

1. Rameaux florifères portant des feuilles ordinaires... *B. Pervilleana*
2. Rameaux florifères portant des feuilles plus petites... *B. Tulasneana*

B. Pervilleana H. Baill., in *Adansonia* II (1861-62), 38 ; ic. in Grandidier, *Atlas* (1891), 212 ; Müll. Arg. in *Prodromus* XV.2 (1866), 50 ; Jabl. in *Pflanzenreich* IV.147.VIII (1915), 62. — *B. Berneriana* H. Baill., *loc. cit.*, 39.

C'est un arbre dioïque de 5 à 10 mètres de haut, à tronc tortueux très ramifié. L'écorce grisâtre et crevassée en long se détache par plaques verticales ; le cœur est brun. Les feuilles, d'un vert plus franc et à nervures en relief en dessous, sont accompagnées de stipules caduques. Les 5 sépales ♂ sont brunâtres au sommet, les pétales verts, plus courts et laciniés, le disque blanchâtre, les filets des 5 étamines soudés en un tube central et les anthères jaunes. Les fleurs ♀, dépourvues d'étamines, sont ana-

logues aux ♂ : les 2 carpelles biovulés donnent une baie peu charnue, noire à maturité, s'ouvrant en 2 loges à une seule graine (fleurs et fruits : novembre-janvier).

Distribution.

OUEST : Nord, Diégo-Suarez, Antsingy, *Bernier* 144, *Boivin* 2662 ; collines et plateaux calcaires de l'Ankarana, forêt tropophile, *Humbert* 18817.

Ambongo-Boina : commune dans les bois sur tous terrains ; Ambongo, *Pervillé* 628 ; Nosy-Fito, Ikopa, *Perrier de La Bâthie* 409, 409 bis ; Manongarivo, bois sablonneux, *Perrier* 2258 ; mont Amboloandro, près Zazafoty, gneiss, *Perrier* 2173 ; Majunga, route d'Amboravy, sables, *Poisson* 82 ; Maromandia, *Decary* 1387 ; massif de l'Ankarafantsika, *Decary* 12840, 12842, 12897 ; 7^e réserve, *Service forestier* 1933, 23, 68.

Mailaka : *Douillot*, sans numéro, févr. 1892.

Ménabé : *Grevé* 36 (ou 86, ou 96) ; Antsingy. Anjohivazimba, *Leandri* 926.

SAMBIRANO : haut Sambirano, forêt vers 200 m. alt., *Perrier* 15129 ; bassin supérieur du Sambirano, forêt ombrophile sur sol siliceux, alt. 1100-1300 m., *Humbert* 18574.

CENTRE (sud) ; mont Vohipolaka, au N. de Betroka, talweg, versant N. W., alt. 1000-1200 m., nov., *Humbert* 11604 bis.

District d'Ambatondrazaka, près de la station d'Ambohida-vakely, *Cours* 497.

Sans localité précise : *Baron* 5442, 3387 ; *Goudot* 567 ou 867.

Noms vernaculaires : *Kitata* (Diégo-Suarez) ; *Hary* (Betroka).

Var. **Humberti** var. nov.

Folia obovata typo breviora (lamina 6 cm. longa, 3 cm. lata, vel minus) ; ramuli breviores.

Fleurs : novembre. Fruits : décembre-mars.

Distribution.

CENTRE (Sud-Est) : bassin supérieur du Mandrare, du col de

Vavara à la vallée de la Manambolo, rocailles gneissiques, alt. 700-1200 m., *Humbert* 6698, 6781 ; mont Amboahangy, près d'Esira, alt. 1000-1150, *Humbert* 6814 ; environs d'Ihosy, alt. 800-900 m., *Humbert* 14.429 ; mont Vohipolaka, au N. de Betroka, alt. 1100 m., *Humbert* 11644 ; même localité, base NW, forêt basse xérophile sur sol rocailleux (gneiss), *Humbert* 11623.

SUD-OUEST : Ambovombe, *Decary* 8538 ; Antanimora, bord de rivière, *Decary* 9520 ; vallée moyenne du Mandrare, près d'Anadabolava, forêt sèche, alt. 200-250 m., *Humbert* 12447 ; mont Vohitrotsy, forêt basse à Chlénacées, vers 850 m. alt., *Humbert* 12641 Sakaraha (fr. en Mai), *Decary* 14102.

Noms vernaculaires : *Kotaka* (bara) ; *Kitata* (Antandroy) ; *hara, hary* (d°).

B. Tulasneana H. Baill. in *Adansonia* II (1861-62), 40 ; ic. in Grandidier, *Atlas* (1890), 213 ; Müll. Arg. in *Prodromus* XV. 2 (1866), 494 ; Jabl. in *Pflanzenreich* IV.147.VIII (1915), 84. — *B. coccolobaefolia* Bak. in *Journ. Linn. Soc.*, XXI (1885), 241. — *Lebidiera Tulasneana* Müll. Arg. in *Linnaea* XXXII (1863), 81.

Distribution.

EST : Sainte-Marie, *Boivin* 1886 ; Analamazaotra, *Perrier de la Bâthie* 5977, *Thouvenot* 118 ; environs de Fénériver, *Perrier* 9890.

OUEST (Nord) : forêt au N. de Joffreville, *Ursch* 193.

Sans localité : *Dupetit-Thouars* ; *Baron* 2450 (ou 2480), 2990 ; *Richard*, sans n° ; *Gouvernement général* (1908) 5.

Les localités qui viennent d'être mentionnées montrent que les Bridéliées sont beaucoup plus largement distribuées dans l'île qu'on ne le savait jusqu'à présent. Par contre l'étude de ces nouveaux matériaux ne révèle pas d'affinités géographiques nouvelles pour ce groupe, dont les espèces restent rattachées à celles d'Afrique continentale.

GÉLONIÉES

Genre GELONIUM

La tribu des Géloniées, telle qu'elle est comprise par F. PAX et K. HOFFMANN dans les *Natürlichen Pflanzenfamilien*, est représentée à Madagascar par quatre genres très différents les uns des autres, *Gelonium* Roxb., *Paragelonium* Leand. (1), *Cladogelonium* Leand. (1) et *Omphalea* L. Notre révision du matériel de l'herbier du Muséum nous a permis de découvrir dans ce groupe deux espèces nouvelles de *Gelonium*.

Gelonium Perrieri Leand. sp. nov.

Frutex dioicus 2-3 metralis. Rami cinerei, cicatricibus foliorum prominentibus ; ramuli virides, in articulos angulatos circiter 1 cm. longos 1 mm. crassos divisi. Folia alterna fasciculis florum opposita. Petiolus brevis (1-2 mm.) vel nullus. Lamina glabra, punctis glandulosis destituta (apice dentium vel nervorum excepto), oblongo-lanceolata saepe parte superiore crenato-dentata, ad 6 cm. longa, 12 mm. lata, supra subtusque reticulata, nervulis prominentibus ; margine revoluta ; pagina superior cinereo-viridis, inferior pallidior lutescensque ; cymae ♂ 5-6-florae, pedunculo communi brevi, folio opposito ; pedicellus brevis robustus ; flos ♂ dilute viridis in alabastro solum visus 2-3 mm. magno ; sepala 5 perconcava, marginibus ciliatis, membranaceis, exceptis 2 externis minoribus angulatis ; stamina circiter 30 filis (statu viso) brevissimis, antheris oblongis (1 mm. 5) loculis 2 sulco alto disjunctis ; discus obsoletus. Flores ♀ solitarii vel pauci, terminales ; pedicellus brevis, robustus ; sepala 5 minus inter se distincta quam in flore ♂ ; discus parvus, depressus, patellaris ; ovarium 3-loculare, 3-globosum ; styli caducissimi ; fructus capsularis valvis 6 dehiscens, circiter 6 mm. altus, 7 mm. latus, dilute viridis, glaber, tenue reticulatus ; semen subglobosum, intra subcostatum, dorso carinatum, fusco-luteum, circiter 4 mm. longum, 3 mm. latum.

Fleurs et jeunes fruits au mois d'octobre.

Domaine de l'EST : rocailles et rapides de l'Anosivolo, affluent de droite du Mangoro, *Perrier de la Bâthie* 18257 et 18257 bis.

Gelonium Humberti Leand. sp. nov. ad int.

Planta lignosa. Ramuli virides, angulati articulati, cicatricibus stipularum caducarum cincti. Folia ovata vel obovata 4-6 cm. longa, 2-3 cm.

(1) Voir *Bull. Soc. Bot. de France*, 85 (1938), p. 531.

lata, basi in petiolo attenuata, haud acuminata ; petiolus brevis (2-3 mm. vel nullus. Lamina coriacea glanduloso-punctata ; nervi secundarii 4-5 jug minime prominentes, sicut nervulorum reticulum. Flores ♂ satis magni in pedunculo communi 4-5 fasciculati ; pedunculus brevis (2 mm.) ; pedicelli longi (5 mm.) robusti ; alabastra ad anthesin circiter 3 mm. magni ; sepala 5-6, perconcava, haud glandulosa, reticulo venularum notata ; discus patellaris, margine fimbriato-laciniatus ; stamina 15, filamentis brevibus in receptaculi alveis insertis, antheris extrorsis, truncatis vel emarginatis, extra convexis, loculis luteis, basi liberis, connectivo membranaceo disjunctis, circiter 1 mm. 5 longis. Flores ♀ ignoti.

Fleurs au début de novembre.

Limite des domaines du CENTRE et de l'EST : entre Mandritsara et Andilamena, restes de forêts et « savoka » du versant oriental, sur latérite de gneiss, alt. 900-1200 m., *Humbert* 17976.

A l'examen des matériaux que nous avons étudiés, il nous a semblé que les *Gelonium* malgaches devaient être répartis en 7 espèces :

1. Espèces à grandes feuilles (10-15 cm.).
 - a. Feuilles à bord entier..... *G. comorense* Moore
 - b. Feuilles crénelées..... *G. laurinum* (Baill.) Mull.
2. Espèces à petites feuilles (4-9 cm.).
 - a. Feuilles étroites (1 cm.)..... *G. Perrieri* sp. nov.
 - b. Feuilles larges.
 - α. Sépales ♂ portant une glande dorsale. *G. adenophorum* (Baill.) Mull.
 - β. Sépales ♂ dépourvus de glande.
 - o. Fleur ♂ avec le pédicelle longue de 8 mm. environ
G. Humberti nova sp. int.
 - oo. Fleur ♂ avec le pédicelle longue de 2-3 mm.
 - + Capsule grande, large de 1 cm. ; nervilles très marquées ; arbuste. *G. Boivinianum* (Baill.) Mull.
 - ++ Capsule atteignant 8 mm. ; nervilles peu marquées ; arbre..... *G. pycnantherum* Pax et Hoff.

Voici les synonymes de ces espèces, avec quelques détails sur leur distribution géographique :

G. comorense Sp. Le M. Moore, in *Journ. of Bot.* (1926), 42.
— *Suregada comorensis* Baill. in *Bull. Soc. Linn. Paris* II (1891), 978.

COMORES : Grande Comore, sur le littoral près de Combani, *Humblot* 1251.

G. laurinum (Baill.) Müll. Arg. in DC. *Prodromus* XV.2 (1866) 1129. — *Suregada laurina* Baill., in *Adansonia* I (1860), 253 ; in Grandidier, *Hist. Mad.* Pl. Atlas, p. 176 (1900).

Domaine de l'Est : Sainte-Marie, *Boivin* sans n°. A été cultivé à La Réunion.

G. adenophorum (Baill.) Müll. Arg. in DC. *Prodromus* XV.2 (1866), 1129. — *Suregada adenophora* Baill., *Adansonia* I (1860), 253 ; in Grandidier, *Hist. Mad.*, Pl. p. 177 (1900). — *S. crenulata* Baill., *loc. cit.*, 252.

Domaine de l'Est : Fort-Dauphin, bois, *Scott Elliot* 2801 bis ; bassin du Matitanana, bois secs, *Perrier de la Bâthie* 4459 ; Mananjary, *Decary* 13712.

Il existe un spécimen récolté à Morondava (*Grevé* 225) qui se rapproche de cette espèce, mais en l'absence de fleurs, on ne peut affirmer qu'il ne s'agit pas d'une forme nouvelle.

Cette plante a été récoltée aussi, sans indication de localité, par Commerson, Chapelier, Bojer, de Lastelle et l'abbé Pourret.

G. Boivinianum (Baill.) Müll. Arg. in DC. *Prodromus* XV.2. (1866), 1129. — *Suregada Boiviniana* Baill. in *Adansonia* I (1861), 252. — *Gelonium Baronii* S. Le Merchant Moore in *Journ. of Bot.*, LXIV (1926), 42.

Domaine de l'Est : Sainte-Marie, forêt de Tafondro, déc. 1849, *Boivin* 1885-4 ; forêt d'Analamazaotra, forêt orientale des cimes sur les confins du Centre, alt. 800 m., *Perrier de la Bâthie* 9617, 9737, *Leandri* 716.

Domaine du CENTRE : district d'Ambatondrazaka, alt. 800-1.000 m., *Cours* 940 ; Menaloha, alt. 900 m., *Cours* 659 ; mont Ankaroka, au S. E. du lac Alaotra, alt. 1200-1400 m., *Humbert* et *Cours* 17507 ; Tsinjoarivo, bois vers 1400 m. alt., *Perrier* 17210 ; vallée moyenne du Mandrare, près d'Anadabolava, alt. 200-250 m., *Humbert* 12.503.

Cette plante a été récoltée aussi par *Baron* (n^{os} 2522, 3045 et probablement 2445 et 4982).

G. pycnantherum Pax et K. Hoffmann, in *Pflanzenreich*, IV-147.IV (1912), 21.

Domaine de l'OUEST : Vavatobe, bord de la mer, *Hildebrandt* 3318 ; environs d'Analalava, *Perrier de la Bâthie* 12307.

Domaine de l'EST : Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2674.

Récolté aussi, sans indication de localité, par *Douliot* (1892).

HIBISCUS NOUVEAUX D'INDOCHINE

par F. GAGNEPAIN

Hibiscus asperifolius Gagnep., sp. nov.

Arbor vel arbuscula 1.50 m. alta. Ramuli pulverulento-pilosi, dein glabrescentes. Folia suborbicularia, basi cordata, leviter 3-5-loba, margine denticulato-mucronata, infra pallidiora, utrinque pilosula, pilis stellatis rigidulisque, 8-13 cm longa, 10-15 lata ; nervi basales 7, palmata, inaequalia, medianus 2 secundariis comitatus ; venae transversales ; venulae reticulatae, utrinque sat conspicuae ; petiolus 3-6 cm. longus, pilosus, pilis densis, stellatis, brevibus ; stipulae ovatae, obtusae, 6 mm. longae, 4 latae, mox evanescentes. Inflorescentia terminalis, foliosa ; pedunculi axillares, solitarii, 2 cm. circiter longi, stellato-pilosi, asperi ; flores lutei, centro incarnati. Caliculus breviter campanulatus et extus stellato-pilosus ; lobi 5, deltoidei, tubum aequantes. Calyx 25 mm. longus extus stellato-pilosus, lobis 5, 1 cm. longis, deltoideis. Stamina tubus glaber. Ovarium 5-loculare, pilis rigidis pallidis vestitum. Fructus ignotus.

ANNAM : km. 119 de la route coloniale n^o 20, prov. Ht-Donnaï, *Poilane* 21.216 ; M'drack, prov. Nhatrang, *Poilane* 5147.

Espèce différente de *H. floccosus* : 1^o par les feuilles à poils moins étoilés, souvent simples, issus d'un tubercule, un peu rudes ; 2^o par le calicule surbaissé à parties libres étalées, le tube égalant le tiers du calice ; 3^o par les sépales triangulaires dans leur partie libre ; 4^o par la corolle jaune à centre grenat (d'après le collecteur).

On trouvera dans le Supplément correspondant de la Flore générale de l'Indo-Chine, la classification respective de cette es-

pèce et des quatre suivantes parmi les 30 espèces d'*Hibiscus* que compte ce Supplément.

***Hibiscus congestiflorus* Gagnep., sp. nov.**

Arbor vel arbuscula scandens, usque 7 m. alta. Ramuli glabri. Folia ovata, basi obtusa vel rotunda, brevissime apiculata, obtusa, utrinque glabra, 8-13 cm. longa, 4. 5-8 lata ; nervi basales 3, inaequales, medius 2-3 laterales utrinque comitatus ; venae venulaeque subinconspicuae ; petiolus gracilis, glaber, 3-5 cm. longus, ad apicem ramulorum infra flores subnullus ; stipulae mox caducae ignotae. Inflorescentia terminalis, 1-pauciflora, supra folia deminuta, subsessilis ; pedunculus pedicellique perbrevis, floribus pallidis, roseis (?), usque 11 cm. diam. Calyculus 12 mm. longus, extus pilis scutatis vestitus ; lobis 5, deltoideo-acuti, tubum aequantes. Calyx 5-lobus, pilis scutatis, aureis onustus, lobis 5, deltoideis tubum aequantibus. Petala obovata, 4,5 cm. lato apice truncata, 5.5 cm. longa, ungue ad marginem dense pellito, pilis aureis. Stamina tubus glaber, haud prominens. Ovarium 5-loculare ; styli 5, ad apicem 5 mm. liberi, stigmatibus truncato. Capsula matura ignota.

ANNAM : Nhatrang et env., Aug. Chevalier 30.453 ; même loc., C. B. Robinson 1373.

L'*H. congestiflorus* diffère d'*H. tiliaceus* : 1° par les feuilles non cordées, glabres même en dessous ; 2° par les fleurs terminales, par 1 ou plusieurs, entourées de feuilles très rapprochées, conformes, mais plus réduites, presque sessiles ; 3° par la corolle pâle ; 4° par le calicule à bractées soudées au-dessous du milieu, deltoïdes dans leur partie libre ; 5° par les sépales à poils en écusson ; 6° par les pétales bordés d'une épaisse fourrure au sommet de l'onglet ; 7° par les 5 valves de la capsule glabrescentes en dehors.

***Hibiscus Poilanei* Gagnep., sp. nov.**

Arbuscula circiter 1 m. alta. Ramuli tomentosi, pilis stellatis, dein glabri, griseo-cinerei. Folia ovata, basi apiceque obtusa, leviter triloba, dentata, utrinque pallida densiterque piloso-stellata, 25-30 mm. longa, 20-25 lata, juniora suborbicularia, deminuta, 10-12 mm. longa, 7-10 lata ; nervi basales 5-3 ; medius utrinque 2-3 lateralibus comitatus ; petiolus 5-10 mm. longus, tomentoso-stellatus ; stipulae parvissimae, mucroniformes, 1 mm. longae, mox evanescentes. Flores axillares, ad apicem ramulorum siti, albidi, inter minores, explanati 35 mm. diam. ; pedicelli accrescentes, 35 mm. attingentes, pilis stellatis tecti, ad apicem gradatim incrassati. Calyculi bractee 6, lineares, tomentosae, 7-8 mm. longae, vix

1 mm. latae, ad basin invicem coalitae. Calyx campanulatus 12 mm. longus, tomentosus, lobis 5, deltoideis, obtusiusculis, 5-6 mm. longis. Petala 5, oblanceolata, obtusa, basi angustata, 21 mm. longa, 7 lata. Staminum columna, e basi ad apicem antherifera, dentibus perminutis 5 coronata, 18-20 mm. longa. Ovarium obovoideum, obtusum, 3 mm. longum, breviter sericeum, 5-angulare, loculis 5, 2-3-ovulatis; stylus filiformis, glaber, ad apicem ramosus, ramis stigmatiferis 5, tenuiter hirtellis, 2 mm. longis, stigmatate capitato. Capsula immatura globosa, 5-6 mm. diam., tenuiter pilosula.

ANNAM : Ba-rau, prov. Phanrang, *Poilane* 9760; Cana, même prov., *Poilane* 5579; Ba-ngoi, *Poilane* 31; île Tre, prov. Nhatrang, *Poilane* 6155.

Cette espèce se présente plutôt sous l'aspect d'un *Sida*. A l'analyse, aucun doute n'est possible : c'est un *Hibiscus* de la section *Ketmia*, mais si imprévue, si étrange qu'elle ne peut utilement être comparée à aucune autre espèce. Par son port buissonnant, par toutes ses parties tomenteuses, par sa faible taille, 1 m. à peine, elle a les caractères d'une xérophyte, qui doit résister au terrible vent d'est.

***Hibiscus squamosus* Gagnep., sp. nov.**

Arbor 6-7 m. alta, trunco usque 20 cm. diam. Ramuli pilis scutatis mox caducis tecti. Folia ovata, basi cordata vel rotunda, modice acuminata, obtusa, coriacea, glabra, 8-10 cm. longa, 6.5-10 cm. lata, integra, subinconspicue ad marginem sinuata; nervi basales 6, palmati, inaequales, medius 3 lateralibus utrinque comitatus; venae transversales utrinque subinconspicuae; petiolus 3-6 cm. longus, pilis scutatis, minutissimis, sparsis notatus; stipulae mox evanescentes ignotae. Inflorescentia terminalis, corymboidéa, pauciflora, floribus circiter 6, albido-luteis, majusculis, pedunculis 3-2 cm. longis angulatis, pilis scutatis onustis. Calyculus breviter campanulatus, 1 cm. altus, pilis scutatis luteis onustus, lobis 5, deltoideis, patentibus. Calyx campanulatus, 3 cm. altus, pilis scutatis majusculis, flavis onustus, lobis 5, triangulo-acuminatis, 15 mm. longis, primum erectis. Petala 5, 5 cm. et ultra longa, extus piloso-squamata. Staminum tubus prominens, glaber. Ovarium hirsutum, loculis 5; styli 5, tenuiter hirtelli, ad apicem 4 mm. liberi; stigma truncatum. Capsula globosa, haud acuminata, 2 cm. longa, hirsuta, seminibus longe pilosis.

ANNAM : Cana, prov. Phanrang, *Poilane* 5589 et 8565; île Tre (*Poilane* 3045, et Hoa-cat, près Nhatrang, *Poilane* 4715; Nhatrang et env. *C. B. Robinson* 1411.

Cette espèce se distingue d'*H. Mesnyi* Pierre : 1^o par les feuilles plus petites, plus glabres, à bord entier, à 5 nervures palmées ; 2^o par le calicule à 5 dents ; 3^o par le calice à 5 lobes plus courts que la partie soudée ; 4^o par la capsule hirsute ; 5^o par les graines cotonneuses.

Hibiscus trichonychius Gagnep., sp. nov.

Arbor vel arbuscula 4 m. alta, trunco 0.20 m. diam. Ramuli parcissime pulverulento-pilosi, mox glabri. Folia ovato-cordata, acuminato-obtusa, 10-20 cm. longa, 6-11 lata, tenuia, utrinque glabra ; nervi basales 5, palmati, inaequales, medius 3-4 lateralibus utrinque comitatus ; venae transversales ; venulae haud conspicuae, reticulatae ; petiolus gracilis, parce piloso-hirsutus, 5-8 cm. longus ; stipulae lineares. Flores axillares, solitarii, albidi vel pallide rosei, pedunculo gracili 2 cm. circiter longo, squamato-piloso, pilis scutellatis, sparsis, minutissimis. Calyculus campanulatus, 2 cm. longus, pilosus, pilis scutellatis sparsis, lobis 5, deltoideis, tubum aequantibus. Calyx campanulatus, 2 cm. vix longus, calyculo occultus, lobis 5, deltoideis, pilis scutatis onustis. Petala obovata, apice truncata, 5-6 cm. longa, ungue ad margines pellito, pilis luteis. Staminum tubus glaber, inclusus. Ovarium hirto-sericeum, pilis pallidis ; styli 5, ad apicem 10 mm. liberi, parcissime piloso-pulverulenti, stigma truncatum. Fructus...

ANNAM : Nhatrang, à Giang-chê, *Poilane* 2583.

Cette espèce est remarquable par ses fleurs axillaires, par le calice à peine égal au calicule et pourvu de nombreux poils en écusson, par l'onglet des pétales bordé d'une fourrure dense, ce qui lui a valu son épithète spécifique. Bien que dans la même section que *H. tiliaceus*, elle ne peut utilement lui être comparée, à cause des différences multiples avec cette dernière espèce.

**SIMAROUBACÉES : QUELQUES GENRES NOUVEAUX
ET ESPÈCES NOUVELLES**

par F. GAGNEPAIN.

AILANTOPSIS, g. n.

Poilane a récolté au Tonkin et au Laos une plante arbustive qui est une Simaroubacée d'un genre nouveau et que je décris sous le nom de *Ailantopsis* à cause de sa ressemblance générale avec le genre *Ailantus*.

La difficulté était de placer ce genre dans sa famille même. Il ne peut appartenir aux Anacardiées qui ne possèdent qu'un ovule solitaire par loge, alors que j'ai reconnu dans une loge d'*Ailantopsis* la présence de 2 graines.

On ne pourrait le placer dans les Sapindacées, dont les étamines sont intérieures au disque, *Ailantopsis* offrant exactement le contraire.

Il ne saurait être compris dans les Burséracées à cause de son fruit non drupacé, de ses graines insérées à la base des loges.

Par contre, à cause de son disque, des étamines extérieures à celui-ci, des carpelles distincts dans le pistillode des fleurs mâles, il se place naturellement dans les Simaroubacées. La certitude sera entière quand on connaîtra les fleurs femelles. Il se rapproche des *Ailantus* par l'aspect général, par la présence des 10 étamines, par le pistillode à carpelles distincts. Mais il est totalement différent par le fruit.

Voici la description de ce genre nouveau dans la seule espèce connue aujourd'hui.

***Ailantopsis Poilanei*, Gagnep., sp. nov.**

Arbor parva, debilis, 2-4 m. alta. Ramuli teretes 6 mm. diam., breviter molliterque pilosi. Folia alterna, imparipinnata, 3-4-juga, molliter pilosa, circiter 35 cm. longa; foliola 7-9, opposita, ovato-lanceolata, subsymmetrica, basi rotunda vel cuneata, secus petiolulum decurrentia, apice acuminato-caudata, acuta, margine integra, undulatave, 15-17 cm. longa (ad medium folii), 5,5 cm. lata, infima supremaque leviter minora, supra glabra, infra molliter breviterque luteo-pilosa; nervi secundarii 7-8 utrinque,

arcuato-ascendentes, arcuatim confluentes ; n. 3ⁿⁱ cum venulis rete efformantes ; petiolulus 5 mm. longus, molliter luteo-pilosus ; petiolus teres basi tumidus, ad petiolulum sub articulatus ; stipula nulla. Inflorescentia ♂ axillaris, foliis brevior, pedunculo subfiliformi more petioli piloso, 7-10 cm. longo, corymbum compositum proanthesin 2 cm. latum gerente ; bracteis subverticillatis, lineari-lanceolatis, 2-1 mm. longis ; alabastris subsessilibus, globosis, 2,5 mm. latis. Sepala 5, imbricata, subvalvata, orbicularia, breviter acuminata, 1,5 mm. longa lataque, dorso pilosa. Petala 5, sepalis simillima. Stamina 10, antheris deltoideis, 0,5 mm. longis, subsessilibus, extra discum insertis. Discus orbicularis, membranaceus, patens, margine leviter undulatus. Pistillodium centro disci insertum, 0,6 mm. latum, carpellis 2-3, haud conjunctis, longitudinaliter sulcatis, stigmatibus subsessilibus, distinctis, punctiformibus. ♀ Inflorescentia fructifera 30 cm. longa, tertia suprema parte fertilis, corymbus partialis capsulas 3-4 gerens. Fructus globosus, basi apiceque leviter depressus, 15-20-25 mm. diam., abortu 1-2-3-locularis, 2-3-sulcatus ; semina solitaria, subsphaerica (?) ad basin loculi inserta.

TONKIN : M. laï, prov. Laï-chau, fleurs, *Poilane* 27.144 —

LAOS : Muong-pun, prov. Sam-neua, fruits, *Poilane* 1900 —

ANNAM : Phong-y, prov. Thanh-hoa, *Poilane* 1.671.

Genre **AILANTUS** Desf.

Ailantus Mairei Gagnep., sp. nov.

Arbor haud procera. Rami floriferi sat validi, glaberrimi, in sicco brunnei. Folia imparipinnata, 30 cm. et ultra longa, foliolis eglandulosis glaberrimis ovato-oblongis, basi rotundis, vix inaequalibus, apice acuminatis, etiam anguste caudatis, 6-9 cm. longis, ad medium 2.5-3 cm. latis, margine integra ; nervi secundarii circiter 13 utrinque, tenues, subpatentes, paralleli ; venulae ultimae (oculo armato) tenuissimae rete densissimum efformantes ; petiolulo gracili, 5-6 mm. longo ; petiolus communis teres, glaberrimus. Inflorescentia ampla usque 60 cm. longa, glaberrima, floribus albis, alabastris oblongis, pedicello 2.5 mm. longo. — Calyx breviter campanulatus glaber, 1 mm. altus, lobis 5, triangulis, margine ciliolatis, patentibus, usque ad medium coalitis. Petala 5, subimbricata, oblongo-elliptica, 5 mm. longa, basi sacciformia. Stamina 5, ad centrum glandulae disci inserta, filamentis stigma attingentibus, antheris oblongis substerilibus. Disci glandulae 5, suborbiculares, centro umbilicatae, haud contiguae. Ovarium subsphaericum, 5-lobatum, lobis convexis ; loculi 5, 1-ovulati, ovulo pendulo ; stylus teres, 5-sulcatus, ovarium subaequans ; stigma disciforme peltatum. Fructus ignotus.

CHINE : Yunnan, plaine de Tché-hai, alt. 2.500 m. (*E. E. Maire*).
Par ses fleurs majuscules, blanches, par sa glabrescence presque

complète, par la présence au disque de 5 glandes séparées, par ses folioles sans glande, presque symétriques à leur base, cette espèce se distingue de toutes celles aujourd'hui connues du genre *Ailantus*. L'étiquette originale du R. P. Maire porte cette mention : *Ailantus fraxinella*. Il n'y a pas de doute que ce ne soit un *Ailantus* tellement sa fleur est typique. Je n'ai jamais trouvé dans les répertoires l'épithète *fraxinella* probablement proposée par le collecteur et restée inédite. Je préfère dédier cette espèce au collecteur E. E. Maire.

***Ailantus scripta* Gagnep., sp. nov.**

Arbor. Rami floriferi, validi, brevissime pilosuli. Folia imparipinnata, foliolis petiolulatis, ovato-acuminatis, basi inaequalibus, haud glandulosis, apice acuminatis, glaberrimis, 7-9 cm. longis, supra basin 5 latis, margine integra; nervi secundarii 12-13 utrinque, paralleli, leviter arcuati, tenues; venulis rete sat densum efformantes; petioluli graciles 7-12 mm. longi; petiolus communis teres, glaber, 20 cm. et ultra longus. Inflorescentia paniculata, 20-30 cm. longa, brevissime pilosula; floribus albis, alabastro globoso, pedicellis 1.5 mm. longis. — ♂ Calyx breviter campanulatus, 1 mm. altus; lobi 5, trianguli, usque ad medium coaliti, glabri. Petala 5, ovato-oblonga, 2,5 mm. longa, alba, venulis brunneis, apice dichotomis delineata. Stamina 5, circa discum inserta, anthera ovata, 1 mm. longa, introrsa, ad medium dorso inserta. Discus annularis, brevis 5-lobatus. Pistillodium conoideum, 0,5 mm. altum, apice tenuissime 3-lobulatum, ovulis solitariis.

CHINE : Yunnan, forêt de Tien-sin, alt. 2.800 m. (*E. E. Maire*).
Espèce très remarquable par ses pétales blancs sur lesquels sont dessinées en brun des nervures latérales courtement bifurquées; de là le nom proposé.

PICRODERMA Thorel, g. n.

Thorel a récolté à Pak-laï au Laos une plante dont il a fait un genre nouveau de la famille des Simaroubacées, sous le nom de *Picroderma*. Cet arbuste n'existe, dans la collection et les notes de Thorel, qu'incomplètement connu, la corolle et les étamines n'y figurant pas. C'est peut-être pour cette raison que H. Lecomte n'a pas mentionné ce genre dans la Flore de l'Indo-Chine.

Il est cependant bien de la famille des Simaroubacées et même

du groupe des Picramniées. C'est l'opinion de Thorel et la mienne. Il se place naturellement dans la section des loges biovulées auprès de *Spathelia*, *Picramnia*, *Picrodendron* et *Kæberlinia* qui sont américains et dont il diffère très notablement par des différences de première importance.

A cause de cette affinité, il mérite sans doute d'être publié, quitte à en compléter la description quand l'espèce sera connue entièrement par les fleurs et le fruit adulte.

Voici la description du genre monospécifique d'après les notes et échantillons dus à Thorel.

Picroderma laotica Gagnep., sp. nov.

Arbuscula haud vel parce ramosa, 0,50-1,50 m. alta, glaberrima, cortice amarissimo. Folia imparipinnata, ad apicem inserta, alterna, 15-30 cm. longa, foliolis 2-4 jugis, oppositis, petiolulatis, petiolulo 7-8 mm. longo, infimis minoribus, lamina ovata, elongata, basi rotunda symmetricaque, apice acuminato-caudata, 7-18 cm. longa, 6-8 lata, margine integra, infra pallida; nervi secundarii 8-12 utrinque, patentés, ad marginem arcuati, tenues sed conspicui; nervi ultimi tenuiores, rete laxissimum efformantes; petiolus teres, ad basin tumidus, 15-30 cm. longus. Paniculae axillares ramosae, pedunculatae; rami oppositi vel verticillati, patentés, ramulos breves gerentes; pedicelli breves, saepe 2-3-terni, 2 mm. infra calycem articulati. Calyx minutus, longiuscule 5-fidus, tubo aperto, albido, subglaber, lobis erectis, apice rotundo-truncatis, imbricatis, post anthesin marcescentibus, refractis, 1 mm. longis. Petala... Stamina... Discus tenuis. Ovarium 2-loculare altero abortivo, loculis 2-ovulatis, ovulis ad medium placentarii affixis. Fructus haud maturus late fusiformis, 12 mm. longus, 4 mm. infra medium latus, ad apicem rostratus rectusque; stigmatibus angusto, discoideo terminatus; semina ad dissepimentum longiuscule conjuncta.

LAOS : basses montagnes de Pak-laï ; fl. février-mars, *Thorel* 3348. — ANNAM : S. O. de Tramy, prov. de Quang-nam, *Poilane* 31.397, sans fl. ni fr.

TETRAMYXIS, gen. nov.

Arbor. Folia composita, imparipinnata, alterna; foliolis alternis petiolulatis, oblongo-acuminatis. Inflorescentiae panicula ampla, 3-plo composita; flores minuti, hermaphroditi. — Calyx 5-lobus, lobis usque ad medium coalitis. Petala 5-valvata, calyce 2-plo majora. Stamina 10, biseriata, circum disci inserta, antheris \pm oblongis, ad medium insertis, loculis 2,

longitudinaliter dehiscentibus. Discus annulatus, undulatus, ovarium basi cingens. Ovarium pyramidatum, tetragonum, obtusum, carpellis 4, stylis subliberis ; loculi 4, 1-ovulati, ovulo suspenso, cum lacunis 4, vacuis, majusculis alternantes. Bacca oblongo-globosa, leviter 4-gona, lacunis 8 : seminiferis 4, nucleis efformantibus ; infertilibus 4, vacuis, latioribus, alternis, angulis baccae respondentibus ; cotyledones paralleli, plano-convexi. — Species 2, indochinenses.

En travaillant les Méliacées, l'attention du botaniste F. Pellegrin fut attirée par un échantillon récolté par Thorel ; un dessin d'analyse en résulta qui montra très nettement 4 cavités ovariennes voisines du centre alternant avec 4 chambres aérifères plus grandes, plus périphériques. Plante et dessin furent soumis à A. Guillaumin qui conclut à une espèce étrangère aux Burséracées, famille bien connue de lui. Trente années passèrent sans que la plante récoltée par Thorel, d'ailleurs incomplète, pût être attribuée à sa famille. En 1943, m'occupant des Simaroubacées, pour le *Supplément à la Flore d'Indo-Chine*, je repris cet échantillon insuffisant, le rapprochai d'autres, meilleurs, de Thorel également, des spécimens récoltés par Poilane en fleurs et fruits. Une analyse dessinée de ces derniers fit reconnaître parfaite l'étude faite par Pellegrin, conclut à l'identité de tous ces spécimens et à la présence d'un genre nouveau de Simaroubacées. Je propose pour ce genre nouveau le nom de *Tetramyxis* (τέτρα, quatre et μυξίς, réduit secret d'une maison, allusion aux 4 chambres aérifères de l'ovaire et du fruit) et pour la première espèce l'épithète *Pellegrini*, pour reconnaître à mon collègue son analyse très fine et exacte.

Une seconde espèce de *Tetramyxis*, propre au Tonkin, rappelle le nom du collecteur R. P. Bon.

- A. Anthère oblongue, longue de 1.5 mm. ; folioles courtement velues en dessous ; nervures secondaires 11 de chaque côté. *T. Pellegrini*
 B. Anthère suborbiculaire, longue de 0,5 mm. ; folioles ciliées sur les nervures, face inférieure ; nervures 8 de part et d'autre..... *T. Bonii*

T. Pellegrini Gagnep., sp. nov.

Arbor 10 m. alta, valde ramosa, patens, trunco 35 cm. diam. Folia

pinnata, petiolo communi 30 cm. et ultra longo, puberulo, foliolis 11-21, ovato-acuminatis, 7 cm. longis, 2 latis, supremis gradatim deminutis, omnibus mollibus nervis infra cano-pilosis; nervis parallelis, 11 circiter utrinque. Panicula ampla, 35-40 cm. longa, breviter pallido-pilosa, ramis 2^{is} supra medium furcatis, 4-10 cm. longis; ramis 3^{is} usque 5 cm. longis, corymbim floriferis; floribus albis, suavis, minutis, pedicello alabastris majore. Calycis lobi 5, ovati, 0,5 longi, supra medium liberi, extus brevissime pilosi. Petala oblonga, 2 mm. longa, glabra. Stamina 10, biseriata, anthera oblonga, 1,5 mm. longa, supra medium inserta, filamentum 2 mm. longo, ab basin dilatato. Discus annulatus, undulatus. Ovarium 4-carpellatum, stylis liberis, contiguis; loculis 4, cum angulis perforatis alternantibus, ovulo solitario suspenso. Bacca ovoidea, subglobosa, 15-18 mm. longa, 10-12 crassa, leviter 4-gona, basi apiceque obtusa; nuclei 4, circa medium siti; lacunae 4, anguli baccae respondententes; cotyledones planoconvexi.

ANNAM : Hoi-xuan, prov. Thanh-hoa, *Poilane* 1.773. —
LAOS : Lakhone, Paklai, *Thorel*, sans numéro.

T. Bonii Gagnep., sp. nov.

Arbor culta, probabiliter in montes spontanea (Bon). Rami floriferi angulosi, pulverulento-pilosi. Folia imparipinnata, foliolis 10-jugis, alternis, ovato-oblongis, apice acuminatis, basi inaequalibus, latera parte acutis, altera parte obtusis, 7 cm. longis, 2 latis, basalibus terminalibusque gradatim deminutis, praeter nervos supra glabris, infra ad nervos ciliatis; nervi secundarii circiter 8 utrinque, arcuati, ascendentes, vix paralleli; venulae densissime anastomosae; petiolulus brevis (3 mm.), hirsutus; petiolus communis, basi breviter pilosus, apice hirsutus, 30-35 cm. longus. Panicula terminalis, thyrsoides, 20 cm. et ultra longa, 3-plo composita, breviter pallido-pilosa, ramis 2^{is}, 7 cm. longis, 3^{is}, 1 cm. longis, corymbim floriferis, floribus albis, minutis (2 mm.), pedicellos aequantibus. Calyx 7 mm. longus, lobis 5, ovatis, usque ad medium coalitis, dorso breviter pilosis. Petala 5, oblonga, 1,5 mm. longa, valvata, glabra. Stamina 10, extrorsa, anthera ovato-suborbicularia, 0,5 mm. longa, ad medium inserta, connectivo latiusculo, filamentis 1,5 mm. longis, circa discum insertis. Discus annulatus, undulatus. Ovarium pyramidale, 4-gonum, truncatum; carpella 4 sublibera, cum angulis alterna; lacuna 4, angulis respondententes; ovulum solitarium, suspensum. Fructus ignotus, edulis (Bon).

TONKIN : Phuc-nhac, prov. Ninh-binh, *Bon* 488.

LES IMPATIENS D'INDOCHINE, RÉPARTITION, AFFINITÉS ET DESCRIPTION D'ESPÈCES NOUVELLES

par M^{me} TARDIEU-BLOT

Les *Impatiens* forment un genre homogène particulièrement bien représenté en Asie tropicale et subtropicale. Les Indes en sont le plus important centre de dispersion, Hooker y signalait déjà en 1872 (1) 123 espèces. La Chine nous offre aussi une pulvérisation d'espèces affines, l'*Index londinensis* et ses suppléments jusqu'en 1935 indiquent quelque 120 espèces originaires de ce grand pays.

L'Indochine est moins riche, elle vient cependant aussitôt après avec 65 espèces dont 29 nouvelles que nous décrivons ici. Craib (2) signale seulement 27 espèces au Siam, et Ridley (3) 12 pour la Péninsule malaise.

L'Indochine est à peu près comparable, comme richesse en espèces, à Madagascar qui possède (4) 84 *Impatiens*. Perrier de la Bâthie insiste du reste sur les affinités orientales des *Impatiens* malgaches dont les plus proches alliés sont, d'après lui, les plantes indo-malaises. Cependant 2 grands groupes, *Impatientella* et *Trimorphopetalum*, spéciaux à Madagascar, n'ont pas de proches parents dans nos régions asiatiques.

Les espèces indochinoises sont surtout voisines de celles du Siam. Quelques-unes, à l'exception de fortes dimensions, ailes presque complètement incluses, sont très proches parentes de celles du Yunnan.

Les *Impatiens* sont des plantes particulièrement adaptées aux climats pluvieux et aux régions sans saison sèche marquée. En Indochine, leur lieu de prédilection est la forêt hygrophile entre 1.000 et 1.500-2.000 m., où ils forment des peuplements denses,

(1) HOOKER — Flora of British India, I, p. 440.

(2) CRAIB — Florae siamensis Enumeratio, I, 1927, p. 208.

(3) RIDLEY — Flora of the Malay Peninsula, I, 1922, p. 335.

(4) PERRIER DE LA BÂTHIE — Les *Impatiens* de Madagascar in Arch. de Bot., VII, 1933, mém. I.

assez homogènes, dans les lits des torrents, les cascades, les creux de roches calcaires où s'est accumulé l'humus ; les espèces épiphytes sont plus rares. A faible altitude nous les retrouvons vers 200-300 m., sur sol argileux, dans les marécages, les ruisseaux. (*I. protracta*, *I. vagans*, *I. longecalcarata*, etc...). Certaines espèces, comme l'*Impatiens chinensis*, ont des exigences moins strictes et poussent dans les prairies, même au bord des routes. Cette tolérance plus grande pour le milieu explique la plus vaste répartition de l'*Impatiens chinensis*, l'une des espèces asiatiques les plus largement répandues.

Un des caractères les plus frappants des *Impatiens*, et spécialement de ceux dont nous nous occupons ici, est en effet leur étroite localisation ; leur aire de répartition est la plupart du temps représentée par une seule station, parfois même de petits peuplements très réduits forment l'aire entière de l'espèce. En Indochine, sur 65 *Impatiens* 4 seulement sont retrouvés dans 2 stations différentes d'Annam, 2 autres dans 2 parties différentes de la Colonie : *I. Finetii* en Annam et au Tonkin, *I. rubricolor* en Annam et au Laos. Enfin sur ces 65 espèces, 57 sont endémiques, 8 existant seulement hors d'Indochine (1) : *I. Kerriæ*, *I. claviger* d'Annam et du Siam, et *I. chinensis* qui, comme nous l'avons déjà dit, possède une relativement grande aire de dispersion comprenant les Indes, le Siam, la Birmanie et la Chine, et 5 *Impatiens* du Siam péninsulaire qui se retrouvent en Birmanie.

Ce taux d'endémicité de 87,8 % est rare pour l'Indochine. Il est analogue à celui qu' a donné Perrier de la Bâthie pour Madagascar où, sur 84 espèces, une seule est retrouvée hors de l'Ile. Mais alors que ce fait est assez fréquent à Madagascar par suite de l'isolement précoce, il est plus exceptionnel en Indochine, extrémité du continent asiatique, pays ouvert à des apports floristiques variés. Aux Indes où l'extrême pulvérisation des espèces atteint son maximum, les aires de dispersion s'irradient cependant plus volontiers vers la Birmanie et le Siam.

(1) Nous comprenons ici dans l'étude des *Impatiens* « d'Indochine » les espèces du Siam péninsulaire qui a toujours été ajouté à l'étude de la Flore générale de l'Indochine.

D'après Perrier de la Bâthie, l'étendue de l'aire d'une espèce dépend principalement :-

- 1° des moyens de dispersion des graines ;
- 2° de leur conservation plus ou moins durable ;
- 3° de leur germination plus ou moins rapide ;
- 4° de la plus ou moins grande spécialisation de la plante à un milieu défini ;
- 5° de ses facultés d'évolution et d'adaptation à un autre milieu (1).

Tous ces facteurs viennent, chez les *Impatiens* d'Indochine, concourir à circonscrire étroitement les espèces.

Les *Impatiens* sont inégalement répartis dans les différentes régions d'Indochine : le Laos et l'Annam viennent en premier lieu avec, respectivement, 19 et 20 espèces, alors que le Tonkin n'en possède que 9, le Cambodge 5, et la Cochinchine 4. Le Siam péninsulaire en possède 9. Il est curieux de voir la pauvreté relative du Haut Tonkin par rapport au Yunnan, alors que ces deux régions voisines possèdent si souvent des affinités très grandes et une richesse en espèces fort comparable.

Les principaux centres d'endémisme sont en Annam : les massifs du Braïan, de la Mère et de l'Enfant, du Lang bian ; au Laos : le bassin d'Attopeu, Pakson, le plateau du Tranninh, le Kontum ; au Tonkin : la région de Chapa, de Ninh binh. Chaque massif semble posséder des espèces propres.

Voici maintenant les diagnoses des espèces nouvelles (2).

1. ***I. alborosea*** Tardieu, sp. nov.

Herba perennis, 40 cm. alta. Caulis basi 1 cm. in diametro, lignosus. Folia alterna, lanceolata, 8 cm. longa, 3 cm. lata, apice abrupte in acumine 1 cm., longo contracta, basi cuneata, obliqua, margine leviter dentata, dentibus remotis. Textura membranacea. Color in sicco atroviridis. Pagina

(1) *Loc. cit.*, p. 115.

(2) Les figures correspondant à ces espèces seront données avec l'étude des Aquifoliacées dans le supplément de la Flore générale de l'Indochine.

superior glabra, inferior pilis albidis conspersa. Nervi laterales 7-8 jugi ; nervuli paulum conspicui. Petiolus 4-5 cm. longus, glaber, stipulae glandulaeque infrapetiolares nullae. Flores solitarii, terminales, sepalis viridibus, basi calcareque albi, apice rosei, media maculis roseis (teste Poilane) ornati. Sepala lateralia, 2, orbiculata, 1 cm. 1 cm. 5 longa, 1 lata, mucronata. Labellum cymbiforme, 0,6 cm. longum, ore transversali, 1,5 cm. in diametro, mucronato, calcare apice bifido, 0,4 cm. longo, recurvato. Vexillum bilobatum, lobis quadrangularibus, 1 cm. longis, 0,4 latis, dorso carinatum, carina alata, inferne rostrata, rostro recurvato, acuto. Alae inter se connatae, lobo basali 1 cm. longo, 0,7 lato, rotundato, lobo distali 1,2 cm. longo, 0,5 lato, acuto, auricula dorsali parva orrato.

ANNAM : Lang van, prov. de Than hoa, *Poilane* 18.885.

2. *I. chapaensis* Tardieu, sp. nov.

Herba sublignosa, 50-60 cm. alta. Caulis ramosus, \pm radicans, glaber. Folia alterna, lanceolata, 7-8 cm. longa, 3-3,5 lata, apice acuta vel acuminata, basi in petiolum angustatum, glandulas pedicellatas ferentem, margine serrulata, dentibus rotundatis in sinu ciliatis. Nervi laterales 7-8-jugi ; nervuli conspicui. Paginae glabrae. Petiolus 1,5 2,5 cm. longus, glaber. Racemi terminales, 4-5 flori, pedunculo communi 5-6 cm. longo, pedicellis 2 cm. longis, bracteis caducis. Flores flavi. Sepala lateralia 2, 0,3 cm. longa, ovata, recurvata, mucronata. Labellum infundibuliforme, 1,1 cm. longum, ore obliquo, mucronato, 0,7 cm. in diametro, calcare 1,5 cm. longo, recurvato. Vexillum oblongum, 0,7 cm. longum, 0,3 latum, ecarinatum. Alae inter se liberae, lobo basali oblongo, 0,7 cm. longo, 0,3 lato. Capsula 3 cm. longa, glabra. Semina ovata, verrucosa.

TONKIN : Phong Saly, *Poilane* 25.879.

Voisin de *I. aquatilis*, en diffère par sa carène étroite et son petit sépale étroit tandis qu'il est arrondi et de grandes dimensions chez cette dernière espèce.

3. *I. Muelleri* Tardieu, sp. nov.

Herba repens. Caulis incompletus, quadrangularis. Folia opposita, ovato-lanceolata vel obovata, 3-4 cm. longa, 1 lata, basi in petiolum angustata, apice acuta, margine dentata, dentibus apiculatis, obliquis. Pagina superior cinerea, pilis paucis crassique instructo, pagina inferior glauca, glabra. Nervi laterales 2-3-jugi, supra paulum conspicui, subtus conspicui. Petiolus 0,3-0,5 cm. longus; glandulae infra petiolares nullae. Flores axillarii, solitarii. Sepala 2, orbiculata, 0,7 cm. longa, 0,5 lata, cuspidata. Labellum infundibuliforme, 1,2 cm. longum, 0,7 latum, ore obliquo, cuspidato, calcare 1,3 cm. longo, recurvato. Vexillum 1 cm. longum,

0,6 latum, dorso anguste carinatum, apice mucronatum. Alae inter se liberae, lobo basali 0,6 cm. longo, rotundato, apice mucronatum, lobo distali emarginato, mucronato, 1,4 cm. longo.

CAMBODGE : Bokor, *Müller*.

Voisin par la forme des sépales et du labelle d'*Impatiens indochinensis* (1), en diffère cependant par son étendard orbiculaire, ses lobes à ailes échancrées, mucronés, la plus grande taille des sépales, les feuilles glauques en dessous. Ressemble à *I. Aureliana* dont il diffère par la forme de l'étendard et par son gros sépale cuspidé.

4. *I. crassisejala* Tardieu, sp. nov.

Herba perennis. Caulis 0,50 cm. longus, glaber, ramosus, folia alterna, lanceolata, 7 cm. longa, 3 lata, apice acuminata, basi cuneata, margine irregulariter serrulata, dentibus haud profundis, apiculatis, basi in glandulas pedicellatas gradientibus. Paginae glabrae. Nervi laterales 6-jugi ; nervuli inconspicui. Petiolus 3 cm. longus, glaber, basi tumidus. Flores solitarii, axillares, bractea lineari, 0,5 cm. longa. Sepalia lateralia, crassissima, coriacea, obovata, apice acuminata, 1,7 cm. longa, 1 lata, usque ad medium connata. Labellum cymbiforme, 0,3 cm. longum, ore transversali, 1,1 cm. in diametro, calcare hamato, bifido, 0,3 cm. longo. Vexillum, 1,1 cm. longum, dorso carinatum, carina alata, apice acuminata. Alae inter se connatae, inaequaliter lobatae, lobo basali ovato, 0,7 cm. longo, 0,4 lato, distali lineari, recurvato, 0,2 cm. longo, 0,1 lato. Antherae 0,3 cm. longae.

LAOS : Nonghet, *Poilane* 16.807.

Très distinct par ses sépales très coriaces, de grandes dimensions, soudés.

5. *I. Evrardii* Tardieu, sp. nov.

Herba annua. Caulis 20 cm. longus, inferne radicans, ramosus, apice excepto glaber. Folia alterna, ovata, 5 cm. longa, 3 lata, membranacea, utrinque glabra, basi cuneata, apice acuta vel acuminata, margine serrulata, dentibus inter se remotis, apiculatis, basim versus setas vel glandulas stipitatas ferentia. Nervi laterales 4-5 jugi, utrinque conspicui ; nervuli conspicui. Pagina superior atroviridia, pagina inferior cinerea. Petiolus 2,5-3,5 cm. longus, glaber. Stipulae lineares. Glandulae infrapetiolares

(1) Cette plante appelée à tort *indochinensis* est en réalité une plante des Indes de l'herbier Pierre.

nullae. Flores rosei (teste Evrard). Sepala lateralia 2, 0,5 cm. longa, 0,2 lata, lanceolata, glabra, apice setam unicam ferentia. Labellum cymbiforme, apiculatum, 0,6 cm. longum, glabrum, ore transversali, 1,6 cm. in diametro, calcare 2 cm. longo. Vexillum 1 cm. longum, 0,9 latum, lobo rotundato, dorso parce pubescente, ample carinato, et infra apicem cornutum. Alae inter se liberae, glabrae, lobo basali 1 cm. longo, 0,6 lato, obtuso, lobo distali oblongo, 1 cm. longo, 0,5 lato.

ANNAM : Dalat, *Evrard* 1370.

Voisin de *I. Squiresii* dont il diffère par la forme de sa carène, ses ailes à lobes inégaux, son labelle glabre, ses feuilles grisâtres, luisantes en dessous.

6. *I. glandulosa* Tardieu, sp. nov.

Herba 60 cm. alta. Caulis 60 cm. longus, basi 0,3 cm. in diametro, ramosus, glaber. Folia alterna, 4 cm. longa, 1,5 cm. lata, apice acuminata, basi cuneata, margine serrulata, supra atroviridia et pilis paucis brevibus instructa, subtus pallidiora, glabra. Nervi laterales \pm 8-jugi, falciformes; nervuli inconspicui. Petiolus 1,5 cm. longus, hirsutus, utrinque glandulas 5-6 pedicellatas, magnas, ferens. Stipulae lineares. Flores solitarii; pedicelli hirsuti, 5 cm. longi. Sepala lateralia 2, parvissima, 0,2 cm. longa, 0,1 lata; glabra. Labellum cymbiforme, 0,3 cm. longum, ore transversali, 1 cm. in diametro, dense hirsutum, calcare 3 cm. longo, hirsuto. Vexillum 0,5 cm. longum, 0,6 latum, hirsutum, et paulo supra medium cornutum. Alae inter se liberae, sessiles, lobo basali 0,6 longo, 0,8 lato, distali 1 cm. longo, 0,4 lato. Capsula ovoidea, hirsuta; semina verrucosa.

LAOS : Nonghet, Tranninh, *Poilane* 16.814.

7. *I. langbianensis* Tardieu, sp. nov.

Herba annua, repens. Caulis ramosus, 10-15 cm. longus, glaber. Folia alterna, ovato-lanceolata, 2-3 cm. longa, 1-1,5 lata, basi cuneata, setas paucas ferentia, apice acuta, margine serrulata, dentibus obliquis, remotis, apiculatis, supra atroviridia, subtus cinerea. Nervi laterales 3-4 jugi; nervuli inconspicui. Stipulae lineares, parvae; glandulae infrapetiolares nullae. Petiolus 0,5-1 cm. longus, glaber. Flores solitarii, terminales, rosei (teste Evrard), pedunculi 1,3 cm. longi. Sepala lateralia 2, 0,3 cm. longa, 0,15 lata, glabra, lanceolata, apice setam unicam ferentia. Labellum cymbiforme, 0,6 cm. longum, glabrum, ore transversali, 1,3 cm. in diametro, apiculato, calcare 1,9 cm. longo, recto, crasso. Vexillum 1 cm. longum, 1 cm. latum, dorso ample carinatum. Alae inter se liberae, inaequaliter lobatae, lobo basali 0,8 cm. longo, 0,5 lato, distali 0,7 longo, 0,4 lato.

ANNAM : Lang bian, *Evrard* 387; Ninh thuan, *Eberhardt* 1721.

Voisin comme aspect de *I. bella*, en diffère par ses sépales de petites dimensions et ses pièces florales glabres.

8. ***I. laotica*** Tardieu, sp. nov.

Herba perennis. Caulis 40 cm. longus, lignosus, basi 0,3 cm. in diametro, verrucosus, pilis atrorubris, crispatis instructus. Folia alterna, lanceolata, 8-10 cm. longa, 3 cm. lata, basi attenuata, apice acuminata, margine serrulata, dentibus obliquis, apiculatis. Petiolus 2-4 cm. longus, glandulas stipitatas, claviformes, in tota longitudine ferens. Stipulae glandulaeque infrapetiolares nullae. Flores axillares, solitarii, flavi, macula reteque purpureo ornati (teste Poilane). Sepala lateralia 2, ovato orbiculari, 0,6 cm. longa, 0,4 lata, glabra, mucronata. Labellum glabrum, 1,2 cm. longum, cymbiforme, ore transversali, apiculato, 1,5 cm. in diametro, calcare recurvato, glabro, 3 cm. longo. Vexillum rotundatum, ecarinatum, 1,5 cm. longum, 0,6 latum. Alae inter se liberae, inaequaliter lobatae, lobo basali truncato, 1,1 cm. longo, 0,7 lato, distali 1,1 cm. longo, 0,4 lato ; auricula dorsali conspicua, rotundata. Filamenta 0,5 cm. longa.

LAOS : Phong saly, *Poilane* 26.058.

Voisin de *I. Khasiana* dont il diffère par son labelle et son étendard glabres, ses sépales arrondis.

9. ***I. luteola***, Tardieu sp. nov.

Herba annua, repens. Caulis ramosus, 30-40 cm. longus, radicans, glaber. Folia alterna, ovato-lanceolata, 3-4 cm. longa 1,5-2 cm. lata, apice acuta vel acuminata, basi obliqua, margine dentata, dentibus rotundatis in sinu ciliatis. Petiolus 0,5 cm. longus, glaber. Racemi terminales, 3-4 flori, pedunculo communi 3 cm. longo, pedicellis 1 cm. longis, bracteis obcordatis, mucronatis, 0,3 cm. longis. Flores flavi. Sepala lateralia 2, ovata, 0,4 cm. longa, 0,7 lata, glabra. Labellum infundibuliforme, 1 cm. longum, 0,8 latum, ore obliquo, mucronato, calcare recto, limbo aequilongo. Vexillum oblongum, 1,1 cm. longum, 0,5 latum, dorso subalatum et medio cornutum. Alae inter se liberae, lobo basali oblongo, 1,2 cm. longo, 0,4 lato, lobo distali lineari, 1,5 cm. longo, 0,2 lato. Filamenta 0,3 cm. longa. Ovarium fusiforme, glabrum.

ANNAM : massif de Bi doup, Haut Donai, *Poilane* 30.770.

Semble très voisin de l'*I. sarrissiiformis* Fischer, dont il diffère surtout par la forme de feuilles et par la présence de grosses bractées mucronées.

10. ***I. purpurata*** Tardieu, sp. nov.

Herba repens. Caulis 25 cm. longus, villosus, ater, parce ramosus. Folia

alterna, ovata vel rotunda, 2 cm. longa, 2 lata, apice acuta vel breve acuminata, basi obliqua in petiolum excurrente, margine serrulata, dentibus obliquis, apiculatis ad basim in glandulas paucas pedicellatas gradientibus. Pagina superior dense hirsuta, pilis brevibus crassis, rigidis ; pagina inferior hirsuta. Nervi laterales 8-9 jugi, falciformes. Petiolus 1 cm. longus, villosus. Stipulae, glandulaeque infrapetiolares nullae. Flores solitarii, purpurei (teste Poilane), terminales. Sepala lateralia 2, ovata, 1 cm. longa, 0,5 lata, 3-5 nervata, pilis longis in nervis instructa. Labellum cymbiforme, 1,5 cm. longum, 2 latum, calcare 2,5 cm. longo, hirsuto. Vexillum ellipticum 1 cm. longum, 1,1 latum, ecarinatum, ad apicem mucronatum. Alae inter se liberae, lobo basali truncato, 0,7 cm. longo, 0,6 lato, lobo distali oblongo, 1,8 cm. longo, 1 lato ; auricula dorsali conspicua.

ANNAM : Tu inh, Kontum, *Poilane* 32.041. — LAOS : Plateau de Bolovens, *Poilane*, 15.801.

11. *I. rubricolor* Tardieu, sp. nov.

Herba 40-60 cm. longa. Caulis ad basim repens, inferne glabra, superne pilos crispatos ferens. Folia alterna, lanceolata, 6 cm. longa, 2,5-3 cm. lata, apice acuta vel acuminata, basi ciliata, in petiolum excurrente, margine serrulata, dentibus rotundatis in sinu ciliatis, supra atroviridia, pilis brevibus crassis instructa, infra nitentia, pilis crispatis praesertim in nervis densis. Nervi laterales 7-8 jugi, falciformes ; nervuli inconspicui. Petiolus 1,5-3 cm. longus, villosus, glandulis stipitatis vel ciliis instructus. Flores solitarii, violacei, terminales, pedicellis gracilibus breviter pilosis, 3 cm. longis. Sepala lateralia 2, lanceolata, abrupte acuminata 0,2 cm. longa, 0,1 lata, pilis longis albidis instructa. Labellum dense villosum, cymbiforme, 0,4-0,6 cm. longum, 0,6-0,8 latum, ore transversali, apiculato, calcare 2,5 cm. longo. Vexillum orbiculatum, ad apicem carinatum, hirsutum. Alae inter se liberae, lobo distali 1 cm. longo, 0,4 lato, basali 0,8 longo, 0,3 lato ; auricula dorsali parva. Capsula villosa.

ANNAM : Quang nam, *Poilane* 31.962. — LAOS : prov. de Luang Prabang, *Poilane* 26.147 ; Huang cha, *Kerr* 21.114.

Voisin, par son sépale cilié, de *I. blepharosepala*, mais en diffère par son étendard et son labelle ciliés.

12. *I. saccilabellata* Tardieu, sp. nov.

Herba leviter repens. Caulis 40 cm. longus, superne pilis crispatis fuscis conspersus. Folia alterna, lanceolata, 8-10 cm. longa, 4-5 lata, apice acuminata, basi rotundata, margine dentata, dentibus rotundatis, apiculatis ; supra atroviridia, pilis brevibus, crassis, conspersa, infra nitentia, pilis rigidis praesertim in nervis. Nervi laterales 8-10 jugi, falciformes.

Stipulae glandulaeque infrapetiolares nullae. Petiolus 2-3 cm. longus, villosus. Flores terminales, solitarii, albidii. Sepala lateralia 2, rotundata, mucronata, 1,5 cm. longa, 0,7 lata, glabra. Labellum sacciforme, 2,5 cm. longum, 0,8 latum, ore obliquo, mucronato, calcare recurvato, 1,5 cm. longo, glabro. Vexillum bilobatum, lobis triangularibus, anguste carinatum, carina in medio cornuta, glabra. Alae inter se liberae, inaequaliter lobatae, lobo basali 1,5 cm. longo, 0,5 lato, distali 2 cm. longo 0,6 lato, oblongo.

LAOS : Pakson, prov. de Bassac, *Poilane* 15.738.

13. I. touranensis Tardieu, sp. nov.

Herba annua, gracilis ; caulis 10,20 cm. longus, erectus, simplex vel parce ramosus. Folia opposita, 2-4 cm. longa, 1,5 lata, obovata vel ovato-lanceolata, basi cuneata, apice acuta, margine dentata, dentibus apiculatis, utraque breviter pubescentia, pilis brevibus crassisque. Textura membranacea. Basis limbi glandulas stipitatas ferens. Nervi laterales 5-6, utrinque conspicui, stipulae lineares, caducae. Petiolus 1-1,5 cm. longus glaber ; glandulae infrapetiolares deficientes. Pedicelli axillares, solitarii, 3 cm. longi. Flores rosei. Sepala lateralia 2, ovato-oblonga, 0,2 cm. longa 0,1 lata, apiculata. Labellum laxe hirsutum, cymbiforme, 0,4 cm. longum, ore 0,7 cm. in diametro, calcare recto, hirsuto, 3 cm. longo. Vexillum orbiculare, 1 cm. longum, 1 cm. latum ecarinatum, apice apiculatum. Alae inter se liberae, lobo basali rotundato, 1 cm. longo, 1 cm. lato, lobo distali elongato, 1 cm. longo, 0,5 lato ; auricula dorsali acuta. Filamenta brevia.

ANNAM : Tourane, *Lecomte et Finet* 1.991 ; Hué, *Lecomte et Finet* 1.133.

14. I. annamensis Tardieu, sp. nov.

Herba annua. Caulis 20 cm. longus, glaber, ramosus. Folia opposita obovata, 2-4 cm. longa 1 lata, apice acuta vel acuminata, basi obliqua margine serrulata vel dentata, dentibus obliquis, glandulas pedicellatas ferente. Pagina superior atroviridia, pilis paucis, rigidis conspersa, pagina inferior glauca. Nervi laterales 8-10 jugi, falciformes, utrinque conspicui. Textura submembranacea. Petiolus 0,4-0,5 cm. longus. Flores axillarii, solitarii, violacei, bracteis parvis, pedicelli 4-6 cm. longi, glabri. Sepala 2, glabra, orbiculata, 0,3 cm. longa, 0,2 lata, apiculata. Labellum glabrum, cymbiforme, 0,3 cm. longum, ore transversali 0,6 cm. in diametro, apiculato, calcare 3 cm. longo, recto. Vexillum cordatum, 0,9 cm. longum, 0,9 latum, carinatum, apice rostratum. Alae inter se liberae, sessiles, lobo basali 0,6 cm. longo, 0,3 lato, emarginato et setam unicam ferente, lobo distali 0,7 cm. longo, 0,7 lato, emarginato.

ANNAM : Braïan, 1,500 m., *Poilane* 24.975.

Voisin de *I. Poilanei* dont il diffère par ses feuilles plus petites, plus courtement pétiolées, sa fleur beaucoup plus petite, son étendard caréné et rostré au sommet, l'absence de poils soyeux sur les ailes et la carène.

15. *I. Poilanei* Tardieu, sp. nov.

Herba annua ; caulis 35 cm. longus, erectus, ramosus. Folia opposita, 4 cm. longa, 0,8 lata, lanceolata, apice basique acuta, margine serrulata, dentibus obliquis, distantibus, apiculatis, apiculis in glandulas longe stipitatas gradientibus, supra atroviridia, pilis paucis instructa, subtus subglabra. Nervi laterales 5-6 jugi ; supra et subtus conspicui. Petiolus 1-5 cm. longus, pilos longos albidos et apicem versus glandulas stipitatas ferens. Glandulae infrapetiolares deficientes. Flores violacei, maculis 2, flavis, ornati (teste Poilane). Sepala lateralia 2, obovata vel rotundata, 0,2 cm. longa, apiculata. Labellum cymbiforme, 0,4 cm. longum, ore obliquo, 0,7 cm. in diametro, apice apiculato, calcare 3 cm. 3,5 cm. longo. Vexillum obdeltoideum, ecarinatum, 1,5-2 cm. longum, 2,5 latum ; lobi rotundati, mucronati, pilos longos, albidos ferentes. Alae inter se liberae, sessiles, lobo basali 0,9 longo, 0,7 lato, rotundato, truncato, ad apicem emarginato et setam unam ferente, lobo distali 1,7 cm. longo, 1,5 lato, leviter emarginato, mucronato.

ANNAM : Kilomètre 98, route coloniale n° 20 ; Djiring 250 m.
Poilane 19.823.

Très voisin, comme aspect, de l'*I. indochinensis* ; nous en avons donné les caractères distinctifs.

16. *I. purpureocoerulea* Tardieu, sp. nov.

Herba annua. Caulis simplex, erectus, 35 cm. longus, canaliculatus, glaber. Folia alterna, lanceolata, vel lineari-lanceolata, 6-7 cm. longa, 1,5 lata, apice acuta, basi obliqua margine serrulato-dentata, dentibus obliquis, inter se propinquis, apiculatis, apiculis in glandulas paucis longe stipitatas gradientibus. Stipulae glandulaeque infrapetiolares nullae. Petiolus hirsutus, 1-1,5 cm., longus, basi glandulas 1-2 ferens. Textura subcoriacea ; paginae glabrae. Nervi laterales 7-8 jugi, arcuati, utrinque conspicui ; nervuli subtus conspicui. Flores axillares, solitarii, purpureo coerulei (teste Poilane). Pedicellus 0,7 cm. longus, hirsutus. Sepala lateralia 2, hirsuta, 1-1,5 cm. longa, infundibuliformia, 0,7 cm. longis, 0,2 latis apice rostrata, rostro erecto, recurvato, 0,8 cm. longo. Labellum cymbiforme, 0,7 cm. longus, ore obliquo, 0,9 cm. in diametro, apice rostrum erectum, 0,3 cm. longum, ferens, calcare 1 cm. longo, recurvato. Alae inter se liberae, 2,2 cm. longae, 1,7 latae, lobo basali nullo, lobo distali ovato, ± orbiculato, apice emarginato mucronatoque, pilis paucis instructo.

ANNAM : Hué, *Eberhardt* 1.367.

Très distinct par ses sépales en cornet, son labelle prolongé par un appendice dressé ; se rapproche de *I. leptocaulon* Hk. fils, par son aile à lobe basal atrophié, mais s'en distingue par la forme des autres pièces, qui sont glabres dans *I. leptocaulon*.

17. **I. rara** Tardieu, sp. nov.

Herba perennis ? Caulis ramosus. Folia lanceolata, 10 cm. longa, 2,5-3 lata, apice acuta vel acuminata, basi in petiolum excurrente, margine serrulata, dentibus obliquis, apiculatis, in sinu ciliatis. Textura membranacea. Pagina superiore pilis sparsis, brevibus, crassis, conspersa ; pagina inferior glabra. Petiolus 2,5-3,5 cm. longus, ubique glandulas pedicellatas claviformes, ferens. Stipulae nullae. Nervi laterales 7-8 jugi ; nervulis conspicui. Flores solitarii, terminales, purpurei (teste Poilane) ; pedicelli 2,5 cm. longi, glabri. Sepala lateralia 2, ovata, 0,4 cm. longa, 0,2 lata, apice ciliata. Labellum cymbiforme, 1 cm. longum, 1 latum, glabrum ; ore obliquo, apiculato, calcare 3,5 cm. longo, glabro. Vexillum bilobatum, lobis quadrangularibus, 1,5 cm. longis 0,8 latis, dorso carinatum, carina alata, apice acuta, rostrata. Alae inter se connatae, lobis paulo distinctis.

ANNAM : Nai lanh, Quang Tri, *Poilane* 10.467.

18. **I. ramosa** Tardieu, sp. nov.

Herba annua. Caulis 20 cm. longus, glaber, ramosus, ramulis oppositis, divaricatis. Folia alterna, obovata, lanceolata, 3,5 cm. longa, 2-2,5 lata, apice rotundata vel acuta, basi cuneata, margine dentata dentibus obliquis, apiculatis, basi ciliata, pagina superiore breviter pubescentia, pagina inferiore glabra. Petiolus 1 cm. longus ; stipulae glandulaeque infrapetiolares nullae. Flores solitarii, terminales vel axillares, pedicellis hirsutis, 1 cm. 5 longis. Sepala lateralia 2, linearia, 0,3 cm. longa, 0,1 lata, ciliata. Labellum cymbiforme, ciliatum, 0,3 cm. longum, ore transversali apiculato, 0,6 cm. in diametro, calcare ciliato, 3,5 cm. longo, recto. Vexillum 0,6 cm. longum, 0,4 latum ; dorso carinatum, carina magna, recurvata, apice geniculata, et pilis paucis instructa. Alae inter se liberae, inaequaliter lobatae, lobo basali 0,4 cm. longo, 0,2 lato, distali 1,7 cm. longo 1,1 lato, emarginato.

ANNAM : Pongour, près Djiring, *Evrard* 1.179 ; Fimmon, *Lichy* 9 ; Dalat, *Evrard* 2.200.

Voisin, comme aspect, de *I. flaccida*, dont il diffère par son sépale linéaire, ses ailes à lobes non ciliés.

19. **I. Squiresii** Tardieu, sp. nov.

Herba 35 cm. alta Caulis simplex vel basi ramosus, 0,3 cm. in diametro, erectus, glaber, sublignosus. Folia inferiora opposita, superiora alterna, oblongo-lanceolata, 5-7 cm. longa, 2-3,5 lata, apice abrupte acuminata, 1 cm. longa, basi in petiolum paulatim angustata et pilos atrorubros ferentia, margine serrulata, dentibus distantibus, apiculatis. Paginae glabrae vel inferior pilos sparsos ferens. Textura membranacea. Nervi laterales 5-6 jugi, falciformes, utrinque conspicui; nervuli conspicui. Petiolus 1,3 cm. longus, glaber, apicem versus nonnunquam glandulas stipitatas ferens. Flores axillares solitarii, saepe purpurei (teste Eberhardt); pedicelli 3 cm. longi. Sepala lateralia 0,2 cm. longa, 0,1 lata, lineari-lanceolata, infundibuliforme, 0,3 cm. longum, ore transversali, apiculato, 0,3 cm. in diametro, laxissime hirsutum, calcare 2,2 cm. longo, recto, laxe hirsuto. Vexillum 1,2 cm. longum, 1,2 latum, ovatum, cordatum, glabrum, dorso apicem versus anguste carinatum. Alae inter se liberae, sessiles, aequaliter lobatae; lobi 1 cm. longi, lobo basali emarginato, setam unam ferens. Filamenta 0,4 cm. longa. Capsula fusiformis, hirsuta.

ANNAM : Hué (*Squires, Couderc, Eberhardt*).

Voisin, comme aspect, de *I. Thorelii* dont il diffère par son sépale très petit et son labelle poilu.

20. **I. violaceoalba** Tardieu, sp. nov.

Herba annua. Caulis 10-20 cm. longus, ramosus, inferne radicans. Folia alterna, lineari-lanceolata, basi cuneata, apice acuta, margine serrulata, dentibus apiculatis. Textura subcoriacea. Paginae glabrae. Nervi laterales 4-5 jugi, falciformes. Stipulae glandulaeque infrapetiolares nullae. Petiolus 1,5-2 cm. longus. Flores solitarii, terminales, violacei (teste Poilane). Sepala lateralia 2, lanceolata, glabra, 0,5 cm. longa, 0,2 lata. Labellum cymbiforme, glabrum, 0,7 cm. longum, ore transverso, mucronato, 1,5 cm. in diametro, calcare recto, lato, 2 cm. longo. Vexillum 1,4 cm. longum, 1 cm. latum, dorso ample carinatum, carina pilosa. Alae inter se liberae, inaequaliter lobatae, lobo basali 0,9 cm. longo, 0,6 lato, truncato, distali 1 cm. longo, 0,6 cm. lato; auricula dorsali nulla.

ANNAM : massif de Bi Doup, haut Donai, *Poilane* 30.795.

Très voisin de *I. langbianensis* dont il diffère par la forme de ses feuilles lancéolées et non ovales, brunissantes sur le sec et non grisâtres en dessous, et par la carène de l'étendard portant des poils articulés alors qu'elle est glabre chez *I. langbianensis*.

21. **I. angustisepala** Tardieu, sp. nov.

Herba leviter repens, 50 cm. alta, glabra, caule haud ramoso. Folia

opposita, 3,5 cm. longa, 3,5 cm. lata, sessilia, linearia, vel anguste ovata, basi obliqua, apice acuta, marginibus subintegris vel dentibus remotis apiculastique, pagina superiore setulis paucis, albidis, brevibus, instructa, pagina inferiore glabra, glauca. Stipulae lineares. Nervi laterales inconspicui. Pedicelli axillares, 2, 2,5 longi, hirsuti, solitarii ; flores albi. Sepala lateralia 2, linearia, apiculata, 1 cm. longa, 0,1 lata, glabra. Labellum cymbiforme, ecalcaratum, glabrum, 0,2 cm. longum, ore obliquo, 0,8 cm. lato, apiculato. Vexillum orbiculatum, 0,5 cm. longum, pilis paucis instructum, dorso obtuse carinatum, carina dentata, apice acuminata. Alae inter se liberae, lobo basali triangulari, acuto, 0,3 cm. longo, 0,1 lato, lobo distali obtuso, 0,6 cm. longo, 0,5 lato ; auricula dorsali conspicua. Filamenta 0,5 longa ; antherae connatae. Capsula 0,8 cm. longa, glabra. Semina nuda, orbiculata.

LAOS : Pakson, province de Bassac, 1.200 m. *Poilane* 15.637 (type) ; entre Pakson et Nong Bok Kao, *Poilane* 15.777 et 28.442.

Voisin de *I. Perrottei* Turcz, en diffère par sa plus grande taille, son étendard caréné. Diffère de *I. oppositifolia* L, par l'absence d'éperon.

22. **I. Eberhardtii** Tardieu, sp. nov.

Herba annua ; caulis simplex, erectus, 20 cm. longus. Folia alterna, 5 cm. longa, 2 lata, lanceolata, basi obliqua, ciliata, apice acuta vel acuminata, margine dentata, dentibus acutis, apiculatis, inter se propinquis, supra setas paucas ferentia, subtus glabra, glauca. Nervi laterales 5-6 jugi utrinque conspicui, falciformes, ad marginem juncti. Petiolus 1 cm. longus ; glandulae infra-petiolares stipulaeque nullae. Flores atro-rosei (teste *Poilane*), axillares, solitarii. Sepala lateralia 2, lanceolata, glabra, 0,2 cm. longa, 0,08 lata. Labellum cymbiforme, 0,5 cm. longum, pilis paucis instructum, ore transverso, mucronato, 0,7 cm. in diametro, calcare hirsuto, 3 cm. longo. Vexillum cordiforme, 0,7 cm. longum, 0,5 latum, apice rostratum. Alae inter se liberae sessiles, lobo basali 0,6 cm. longo, 0,5 lato, distali 0,9 cm. longo, 0,5 lato ; auricula dorsali parva, acuta.

ANNAM : Baïka, *Eberhardt* 2457 ; Hué, *Eberhardt* 1.285 ; Salung, Quang Tri, *Poilane* 31.288.

Voisin de *I. violaeiflora*, en diffère par son étendard à rostre non cilié, ses ailes à lobe distal non bifide, son labelle en bateau et non en sac.

23. **I. Chevalieri** Tardieu sp. nov.

Herba basi leviter repens, 50 cm. alta. Caulis simplex vel parce ramosus,

carnosus, glaber. Folia basi opposita, apice verticillata, ovato-lanceolata, membranacea, 7,5 cm. longa, 2,5 lata, apice acuminata, basi cuneata, margine crenulata, crenis apiculatis, remotis, basim versus glandulas 4-5, longe stipitatas, furcas, ferentibus, supra atroviridia, et pilis rigidis, crassis, remotis, brevibus instructa, subtus glaucescentia, pilis iis paginae superioris similibus. Nervi laterales 12-14 utrinque ; nervuli subtus prominentes. Petiolus 6-7 cm. longus, hirsutus ; glandulae infra-petiolares deficientes. Pedicelli axillares, solitarii, 5 cm. longi. Alabastrum hirsutum. Flores rosei. Sèpala lateralia 2, glabra, 0,2 cm. longa, 0,2 lata, glabra vel parce hirsuta, apice breviter apiculata. Labellum hirsutum, infundibuliforme, 2 cm. longum, ore obliquo, 1 cm. in diametro, apiculato, calcare recto 4 cm. longo, apice integris, leviter hirsuto. Vexillum obdeltoideum, laxe hirsutum, 1 cm. longum, 2 latum, dorso carinatum et apicem versus longe cornutum. Alae inter se liberae, hirsutae, aequilobatae, lobo basali truncato, ad apicem leviter emarginato et setam unam ferente, lobo, distali 1 cm. longo, 0,7 lato, truncato.

ANNAM : Massif de Bi doup, 2.000 m., haut Donai, *Poilane*. 31.060 (type) et 30.380 ; massif de Braïan, *Aug. Chevalier* 31.254.

Très distinct par la forme de sa carène, portant un long appendice droit, en scie, hirsute. Très voisin de *I. violaeiflora* dont il diffère par ses feuilles opposées, ses sépales ovales et non linéaires, son étendard à rostre beaucoup plus aigu.

24. *I. bolovenensis* Tardieu, sp. nov.

Herba annua, repens. Caulis 15-20 cm. longus, ramosus, glabrescens. Folia alterna, linearia, 2 cm. longa, 0,6-0,8 lata, apice acuta, vel acuminata, basi in petiolum angustata, margine obscure serrulata, dentibus ciliatis vel in glandulas stipitatas plures gradientibus, supra atroviridia, pilis paucis, brevibus crassique instructa, subtus cinerea, nervis exceptis glabra. Nervi laterales 4-5 jugi ; nervuli inconspicui. Petiolus 0,5-0,7 cm. longus, villosus. Stipulae glandulaeque infra stipulares nullae. Flores solitarii, terminales. Bracteae parvae, apice ciliatae. Sepala lateralia 2, 0,3 cm. longa, lanceolata, glabra. Labellum cymbiforme, 0,6 cm. longum, hirsutum, ore 1 cm. in diametro, apiculato, calcare 1,6 cm. longo, hirsuto. Vexillum 0,9 cm. longum, 1 latum, inaequaliter lobatum, dorso carinatum. Alae inter se liberae, sessiles, lobo basali 0,7 cm. longo, 0,6 lato, distali 1,1 longo, 0,6 lato.

LAOS : Plateau de Bolovens, 1.200 m., *Poilane* 28.651.

Voisin, comme aspect, de *I. vagans* dont il diffère par ses feuilles alternes, son labelle cilié, ses sépales plus petits.

25. **I. Finetii** Tardieu, sp. nov.

Herba perennis. Caulis (ima parte deficiente) quadrangularis, 40 cm. longus (?) basi 0,5 cm., in diametro, simplex vel ramosus, verrucosus, villosus, pilis crispatis, folia alterna, 9-10 cm. longa, 3-3,5 lata, lanceolata, apice acuta, basi obliqua, glandulas magnas pedicellatas ferentia margine crenulata, dentibus remotis, apiculatis. Petiolus 2-4 cm. longus, villosus, et glandulas pedicellatas plures oppositas ferens. Color in sicco supra atro viridis, subtus nitens. Pagina superior glandulis sessilibus, parvis instructa; pagina inferior praesertim in nervis villosa. Nervi laterales 9-10 jugi, falciformes, utrinque conspicui; nervuli conspicui. Racemi axillares, 3-4 flori, pedunculo communi 4 cm. longo, hirsuto, pedicellis 1 cm. longis bracteis linearibus hirsutis. Flores flavi cum maculis duabus purpureis (teste Poilane). Sepala lateralia 2, oblonga, 0,7 cm. longa, 0,6 lata, hirsuta. Labellum cymbiforme 1,5 cm. longum, 1 latum, pilis paucis conspersum, ore transversali, apiculato, calcare 3 cm. longo, recurvato, sparsim pubescente. Vexillum hirsutum, 1,2 cm. longum, 0,7 latum, carinatum, carina basi amplius alata rotundata. Alae inter se liberae; lobo basali 0,8 cm. longo, 0,6 lato, distali 1,2 cm. longo, 0,6 lato; auricula dorsali conspicua. Capsula fusiformis, 1 cm. longa, sparsim hirsuta.

TONKIN : Chapa, *Lecomte et Finet* 50 — ANNAM : Dac Kiet, *Poilane* 1.842.

26. **I. Gagnepainiana** Tardieu, sp. nov.

Herba perennis. Caulis 60 cm. longus, lignosus glaber, dimidia parte superiore ramosus. Folia alterna, lanceolata, 5 cm. longa, 1,5 lata, membranacea, basi cuneata, sparsim ciliata, apice acuta, margine integra vel subintegra, supra pilos paucos ferentia, subtus glabra. Nervi laterales 6-7 jugi, falciformes. Petiolus 2 cm. longus, glaber; stipulae parvae, lineares; glandulae infrapetiolares nullae. Flores axillares, solitarii. Sepala 2, lanceolata, glabra, 0,1 cm. longa, Labellum cymbiforme, 0,2 cm. longum, 0,8 cm. in diametro, glaber, calcare 3,5 cm. longo. Vexillum orbiculare 0,5-0,7 longum, 0,8-0,12 latum, dorso obtuse carinatum. Alae inter se liberae, sessiles, lobis leviter inaequalibus, lobo basali 1,4 cm. longo, 0,6 lato, distali 1,8 longo 0,5 lato; auricula dorsali nulla. Filamenta antherae 0,3 cm. longa.

ANNAM : massif de la Mère et de l'Enfant, *Poilane* 6810.

27. **I. hirsutisepala** Tardieu sp. nov.

Herba annua, repens. Caulis 20-30 cm. altus, ramosus, pilis rubris, crispatis, instructus. Folia ovato elliptica, 3,5-4 cm. longa, 2 lata, apice acuta, basi cuneata, margine serrulata dentibus apiculatis, ima basi glandulas

pedicellatas ferentia, supra atroviridia, infra nitentia, utrinque pilis brevibus in costa nervisque lateralibus instructa. Nervi laterales 8 jugi, utrinque conspicui; nervuli parce conspicui. Petiolus 0,5 cm. longus, dense hirsutus; stipulae glandulaeque infrapetiolares nullae. Flores terminales, solitarii, purpurei (teste Poilane). Sepala lateralia 2, 1 cm. longa, 0,6 lata, obovata, hirsuta. Labellum cymbiforme, 1,4 cm. longum, ore transversali, apiculato, 1,5 cm. in diametro, calcare 2,5 cm. longo, recto, hirsuto. Vexillum oblongum, 1 cm. longum, dorso carinatum, carina dentata. Alae inter se liberae, inaequaliter lobatae, lobo basali 0,6 cm. longo, 0,4 lato, distali 1 cm. longo, 0,6 lato; auricula dorsali conspicua.

LAOS : Pakson, prov. de Bassac, *Poilane* 15.603.

Voisin, comme aspect, de *O. porrecta*, dont il diffère par la couleur de la fleur et par l'inflorescence solitaire.

28. *I. longecalcarata* Tardieu, sp. nov.

Herba annua, basi leviter repens. Caulis 40 cm. longus, glaber, ramosus. Folia alterna, lanceolata, 4,5 cm. longa, basi attenuata, apice acuminata, margine serrulata, ciliata. Petiolus 0,6 cm. longus. Flores solitarii, rubri (teste Poilane), pedicelli 4,5 cm. longi, glabrescentes. Sepala lateralia 2, obovata, glabra 0,6 cm. longa, 0,6 lata. Labellum cymbiforme, 0,3 cm. longum, glabrum, ore transversali, 0,8 cm. in diametro, mucronato. Vexillum cordiforme, glabrum, apice gibbosum. Alae inter se liberae, sessiles, aequaliter lobatae; lobi 1,2 cm. longi, 0,6 lati. Capsula globosa, glabra. Semina verrucosa.

LAOS : près de Phu Da Phuk, prov. d'Attapeu, *Poilane* 13.955.

Voisin, comme aspect, de *I. reptans*, en diffère par son sépale très large, arrondi, sans soie, son éperon plus long.

29. *I. obcordifolia* Tardieu, sp. nov.

Herba annua? Caulis... Folia alterna, obcordata, 6-8 cm. longa, 4-6 lata, margine leviter dentata, dentibus obliquis, apiculatis, apice acuminata, basi cuneata. Textura membranacea; paginae nuda. Nervi laterales 8-9 jugi; nervuli conspicui. Petiolus 3-5 cm. longus, glaber, tenuis. Stipulae, glandulaeque infrapetiolares nullae. Flores solitarii, terminales. Sepala lateralia 2, ovata vel orbicularia, 0,6 cm. longa, 0,4 lata, mucronata, 3-5 nervia. Labellum cymbiforme, 0,6-1 cm. longum, ore transversali, mucronata, 1,2-1,6 cm. in diametro, calcare hamato, leviter bifido, 0,5-0,6 cm. longo. Vexillum oblongum, 0,8 cm. longum, anguste, carinatum, in medio obtuse gibbosum. Alae inter se connatae, lobis basalibus liberis, angustis, 1, 3 cm longis, 0,4 cm. latis, lobis distalibus intoto connatis, 1 cm. longis, 0,6 latis, utroque basim versus auricula magna, deltoidea, ornato.

TONKIN : Than moi, *Eberhardt* 3.335.

Voisin, comme aspect, de *I. cardiophylla* dont il diffère surtout par ses ailes à lobes distals connés.

**UN SPHEDAMNOCARPUS NOUVEAU POUR LA FLORE
MALGACHE**

par J. ARÈNES

***Sphedamnocarpus Coursii* J. Ar., sp. nov.**

Liana. Caulis 5 m. longus, cortice vetusto pilis rufo-sericeis oblecto lenticellis multis fulvis parvis paulum prominentibus indumento \pm occultis ; rami teretes tomentosi, novelli dense et \pm ferruginei. Folia opposita petiolata, paulum coriacea, estipulata ; limbus integer suborbicularis ovato suborbicularis vel \pm late ellipticus, basi rotundatus vel in petiolum brevissime decurrens, apice leviter emarginatus rotundatus obtususve, 35-55 mm. longus, 20-45 mm. latus, discolor, subtus tomentoso-lanatus rufescens, supra in statu juveni tomentoso-lanatus, \pm rufescenter griseus, extremo fuscus, laevis, pubescens glabrescensve ; nervi secundarii 10-12 adscendentes, paulum arcuati subrective, ad margines anostomosantes, subtus valde prominentes et dense tomentoso-ferruginei, supra distincti ; venae tenuiter reticulatae vix conspicuae ; glandulae 4, glabrae, orbiculares, parvae, sessiles subsessilesve, alterae 2 subtus limbi basi vel ad petioli apicem sitae, alterae 2, 4-6 mm. infra apicem in petiolo 15-25 mm. longo tomentoso-rufescenti affixae, suboppositae vel \pm distantes, rarissime atrophae deficientesve. Inflorescentia : umbellae 3-4-florae, paniculas paucifloras ferrugineo-tomentosas interfoliatis terminales axillaresve 5-10 cm. longas formantes ; pedicelli floriferi 5-8 mm. longi, basi bractea ovata 1 mm. longa 0,5 mm. lata apice rotundata et bracteolis 2 oppositis lineari-oblongis 0,8 mm. longis 0,3 mm. latis instructi ; folia floralia pauca, celeriter decidua, parva, elliptica suborbiculariave, apice abrupte acuminato-mucronata, utrinque tomentosa, subtus rufescentia, supra fulve grisea, eglandulosa vel ad petioli apicem biglandulosa. Sepala 5 ovato-oblonga, apice rotundata, aequalia, 4,5 mm. longa, 1,8 mm. lata, intus glabra, extus ferrugineo-tomentosa, eglandulosa. Petala 5, pallide lutea, \pm dissimilia, 5-5 $\frac{3}{4}$ mm. longa, unguiculata, glabra, limbo elliptico vel ovato-elliptico 3,25 mm. lato integro basi rotundato vel subcordato vel in unguiculum 1 mm. longum, 0,5 mm. latum \pm breviter attenuato. Stamina 10, aequalia, glabra, filamentis exalatis, 1,8 mm. longis, basi 0,5 mm. latis, connatis, antheris basi cordatis, 0,8 mm. altis, loculis oblongis parallelis 0,3 mm. latis, connectivo elliptico in dorso fortiter dilatato 0,4 mm. lato basi in filamentum longe attenuato, apice rotun-

dato. Carpella 3 coalita ; styli 3, 1,5 mm. longi, extus arcuati, e basi divergentes, glabri ; stigma semiorbiculati-subtriangulare, 0,6 mm. diametro, intus vix emarginatum, marginibus irregularibus ; ovarium omnino villosum, 2,5 mm. altum. Samarae non suppetunt.

MADAGASCAR. — DOMAINE DE L'EST (vers sa limite occidentale) : district d'Ambatondrazaka, station d'Alaoatra, alt. 780 m. ; G. Cours 1.413 (S-195), décembre 1937.

Cette espèce s'ajoute à celles précédemment décrites dans la sous-section *Brevistyli* J. Ar. (Sous-Genre *Holotrichus* J. Ar.). Mais cette adjonction oblige à modifier la systématique du groupe telle que je l'avais établie antérieurement. De ces modifications, portant sur les caractères et sur la subdivision de la sous-section, il a été tenu compte dans l'élaboration du tableau suivant qui s'incorpore aisément à la clef générale du genre antérieurement établie.

SOUS-SECTION BREVISTYLI J. Ar.

1. Feuilles à page supérieure finalement glabrescente ou pubescente, lisse ; glandules 4, glabres, orbiculaires, petites (0,4-05 de diam.), sessiles ou subsessiles, 2 situées à la base du limbe en dessous ou vers le sommet du pétiole, 2 insérées sur le pétiole 4-6 mm. au-dessous du sommet, subopposées ou \pm distantes, exceptionnellement atrophiées ou déficientes. Etamines égales. Styles longs de 1,5 mm.

Série *Laeves*

Feuilles non stipulées. Sépales égaux, ovales-oblongs. Pétales \pm dissimilaires longs de 5-5 $\frac{3}{4}$ mm., à limbe elliptique ou ovale-elliptique, arrondi ou subcordé ou \pm brièvement atténué sur l'onglet à la base. Anthères à loges oblongues, larges de 0,3 mm., parallèles ; connectif elliptique, fortement dilaté dorsalement, large de 0,4 mm. longuement atténué sur le filet non ailé. Styles arqués en dehors, divergents dès leur base ; stigmatite semi-orbiculaire-subtriangulaire (0,6 mm. de diam.) à peine émarginé en dedans (1). *Sph. Coursii*

- 1'. Feuilles à la fin densément et brièvement tuberculeuses-veloutées, par les bases persistantes des poils, à la page supérieure pourvue en outre de poils blancs, \pm longs, apprimés, \pm épars ; glandules 2, tomenteuses, stipitées ou sessiles, de 0,7-1 mm. de diamètre, insérées, soit à la base de la nervure principale en dessous, soit sur le pétiole \pm près de la base du limbe, exceptionnellement une 3^e (et une 4^e ?) au-dessus des pré-

(1) Caractères par lesquels on pourra distinguer le *Sph. Coursii* de l'une ou l'autre des trois espèces de la série *Velutini*.

cédentes et le long de la nervure principale (1). Etamines inégales.
Styles longs de 0,7-1 mm. Série **Velutini**

(*Sph. orbicularis* J. Ar., *Sph. Humberti* J. Ar.,
Sph. Poissoni (J. Ar.) (2))

Le *Sphedamnocarpus Coursii* a des affinités marquées pour le *Sph. orbicularis* qui s'en rapproche beaucoup par l'aspect mais qui s'en éloigne par ses stipules, par ses feuilles à la fin veloutées à la page supérieure, par le nombre et la position des glandules foliaires, par l'organisation de l'inflorescence, et des fleurs dans toutes leurs parties.

Le *Sph. Coursii* s'adjoint au *Sph. Dubardi* Viguier et Humbert comme représentant du genre *Sphedamnocarpus* dans le Domaine de l'Est où le sous-genre *Holotrichus* n'avait pas été jusqu'à ce jour signalé.

Diagnoses.

Subsectio A. BREVISTYLI J. Ar., in *Not. syst.* XI, fasc. 3, p. 112, emend.

Styli breves, usque 0,7-1,5 mm. longi, ovarii altitudinem haud excedentes; stigma aut semiorbiculare vel semiorbiculari-subtriangulare, intus \pm emarginatum, aut obscure trilobato-surborbiculare. Stamina aequalia inaequaliave, filamentis alatis exalatisve.

Series a. **Laeves**, J. Ar., ser. nov.

Folia demum supra glabrescentia pubescentiave, laevia; glandulae 4, glabrae, orbiculares, parvae (0,4-0,5 mm. diam.), sessiles subsessilesve, alterae 2 subtus limbi basi vel ad petioli apicem sitae, alterae 2 in petiolo 4-6 mm. infra apicem affixae, suboppositae vel \pm distantes rarissime atrophae deficientesve. Stamina aequalia. Styli 1,5 mm. longi.

Series b. **Velutini** J. Ar., ser. nov.

Folia supra pilorum basibus persistentibus demum breviter denseque tuberculato-velutina itemque pilis albis \pm longis adpressis \pm sparse instructa; glandulae 2, tomentosae, breviter stipitatae sessilesve, 0,7-1 mm. diametro, aut subtus costae basi aut apice vel \pm prope apicem in petiolo affixae, rarissime glandula tertia (et quarta ?) supra eas propter costam sita. Stamina inaequalia. Styli 0,7-1 mm. longi.

(1) Chez le *Sph. orbicularis* exclusivement.

(2) Pour la distinction de ces trois espèces, voir *Not. Syst.*, XI, 3, p. 104-105.

UN HIPTAGE NOUVEAU POUR LA FLORE D'INDOCHINE

par J. ARÈNES.

Hiptage Poilanei J. Ar., sp. nov.

Arbor 15-18 m. alta; rami novelli glabrescentes glabrive, vetusti glaberrimi, cortice subalbido, lucido, in longitudinem rimoso, lenticellis paucis paulum prominentibus. Folia opposita, integra, coriacea, subconcolora, supra lucida, utrinque etiam in juventute glaberrima, limbo \pm anguste lanceolato, usque 9 cm. longo et 2 cm. lato, utrinque attenuato, apice obtuso (anomale obovato-lanceolato, ovato-elliptico ellipticove, minore, 15-55 mm. longo, 14-22 mm. lato), nervis secundariis 10-15, utrinque prominentibus, arcuato-ascendingibus, ad margines anastomosantibus, nervulis dense reticulatis subtus paulum conspicuis supra distincte prominentibus, petiolo 4-6 mm. longo etiam in juventute glabro. Inflorescentia : racemi 45 mm. haud excedentes, corymbiformes, 3-5-flori, oppositi in foliorum axillis affixi, primum dense pubescenti-ferruginei, dein laxe pubescentes glabrescentesve, pedicellis floriferis \pm pubescentibus, ad tertiam partem superiorem articulatis, in articulatione vel vix infra eam bibracteolatis, bracteolis oppositis suboppositisve, lanceolatis vel ovato-lanceolatis, acuminatis, caducis, 1,5 mm. longis, 0,5 mm. latis. Sepala 5, aequalia, elliptica apice rotundata, 3 mm. longa, 1,5 mm. lata intus glabra, extus dense pubescenti-ferruginea, eglandulosa. Petala 5, unguiculata, aequalia subaequaliave, glabra, limbo late elliptico in unguiculum planum 2,5-3 mm. longum \pm longe attenuato, marginibus \pm irregularibus, 8,5-9 mm. longo, 5,5-6 mm. lato. Stamina 10, valde inaequalia, 1 1/2-5 mm. longa, glabra, filamentis postico valde robustiore. Ovarium glabrum glabrescensve ; stylus glaber, 6 mm. longus, apice \pm circinatus.

ANNAM. — Prov. de Phan-rang : Ba-Rau ; forêt, alt. 300 m. ; manque dans la plaine (*Poilane* 10.120). — Moï : Dan ro day.

Par son calice é glanduleux, cette espèce se place dans le sous-genre *Metahiptage* Nied. dont on pourra distinguer les espèces à l'aide du tableau dichotomique suivant :

1. Pétales entièrement glabres sur les deux faces.
2. Limbe des pétales orbiculaire, cordé à la base, à bords lacérés-dentés. Sépales ovales-orbiculaires. Inflorescence en grappes comptant jusqu'à 35 fleurs. Arbuste grimpant..... *H. minor* Dunn
- 2'. Limbe des pétales largement elliptique, \pm longuement décurrent sur l'onglet, à bords \pm irréguliers. Sépales elliptiques. Inflorescence en grappes corymbiformes 3-5 flores. Arbre haut de 15-18 m. Style glabre ; ovaire glabre ou glabrescent..... *H. Poilanei* J. Ar.

- 1'. Pétales non entièrement glabres. Arbuste étalé ou grimpant.
3. Style glabre. Carpelles velus-hirsutes vers leur commissure supérieure interne, glabres ou glabrescents extérieurement. Pétales à onglet glabre sauf en dehors et vers le haut, à lame elliptique, glabre intérieurement un peu pubescente extérieurement dans la partie médiane. Feuilles \pm atténuées au sommet. Arbuste grimpant.

H. capillipes J. Ar.

- 3'. Style velu à la base. Ovaire entièrement velu. Pétales à lame velue extérieurement sauf vers la marge glabre.

4. Pétales à onglet tomenteux, à lame oblongue, pubescente à la base intérieurement. Feuilles atténuées obtusiucules au sommet. Arbuste étalé..... *H. marginata* J. Ar.

- 4'. Pétales à onglet velu, à lame obovale, glabre intérieurement. Feuilles brusquement contractées-cuspidées au sommet. Arbuste grimpant..... *H. cuspidata* J. Ar.

L'*Hiptage Poilanei* J. Ar. offre encore avec l'*H. corymbifera* J. Ar. du sous-genre *Archihiptage* Nied., de sérieuses affinités au point de vue de la morphologie foliaire, de l'inflorescence et des organes reproducteurs ; il s'en éloigne toutefois par la distribution géographique — mentionnée par Poilane (*in sched.*) —, par le port et surtout par les caractères de la corolle et du calice, ce dernier entièrement églanduleux chez l'*H. Poilanei* étant au contraire pourvu, chez l'*H. corymbifera*, de 2-5 glandes commissurales suborbiculaires ou linéaires-marginales.

LE GENRE *NEOSTAPFIELLA* A. CAMUS

par AIMÉE CAMUS

Ce genre de Graminées, qui appartient à la tribu des Chloridées, paraît endémique à Madagascar. Les derniers voyages de M. le Pr Humbert apportent une espèce nouvelle de *Neostapfiella*, dont les caractères m'entraînent à élargir un peu la diagnose du genre.

Neostapfiella A. Camus in Bull. bimens. Soc. Linn. Lyon, V, p. 4 (1926) ; in Bull. Soc. Bot. Fr., 75, p. 914 (1928) ; Lemée, Dict. Pl. Phanérog., IV, p. 707.

Inflorescence en épis simples ou géminés, comprimés ; axe

aplatis, droit, glabre, portant des épillets bisériés, alternes, subsessiles, comprimés latéralement, biflores, à 2 fleurs ♂ et, parfois (*N. Humbertiana*) avec une fleur supérieure rudimentaire ; fleurs fertiles presque semblables, longuement aristées, la supérieure fertile parfois un peu plus petite. Glumes stériles 2, persistantes, subégales, mutiques, 1-nervées. Fleurs fertiles : glume fertile (glumelle inférieure) comprimée latéralement, dorsalement carénée, plus coriace que les glumes, lobée au sommet, longuement aristée, 3-nervée, à arête droite se détachant vers le $\frac{1}{3}$ ou le $\frac{1}{4}$ du dos de la glume, non coudée, dressée-étalée ; palea (glumelle supérieure) ovale-aiguë, comprimée latéralement, 2-nervée, à 2 carènes un peu ailées, au moins dans la fleur inférieure, à bords infléchis. Etamines 3. Ovaire linéaire-oblong ; styles 2 ; stigmates plumeux, exserts latéralement. Caryopse étroitement entouré par la glume florale et la palea. Rachéole articulée au-dessus des glumes, poilue-ciliée au moins sous la fleur inférieure. — Racines assez grêles. Chaumes parfois radicants. Feuilles planes, arrondies ou subobtusées au sommet ; gaines larges, comprimées-carénées ; ligule nulle ou rudimentaire.

Les glumes stériles persistent sur l'axe après la chute des fleurs ; la rachéole est articulée au-dessus des glumes et poilue-ciliée au moins sous la première fleur.

La diagnose du genre se trouve surtout modifiée par un caractère important : la présence dans la nouvelle espèce d'une fleur supérieure rudimentaire brièvement aristée.

Ce genre a des affinités avec le genre *Chloris* Sw., mais il en diffère par son port, ses épillets à 2 fleurs fertiles presque semblables, la supérieure parfois un peu plus courte.

Les trois espèces connues de ce genre se distinguent ainsi :

- A. Fleurs fertiles surmontées par une fleur stérile rudimentaire, aristée ; glumes fertiles obovales, assez larges, poilues dorsalement ; grappes spiciformes ordinairement 2 1. *N. Humbertiana* A. Camus.
- B. Fleurs fertiles non surmontées par une fleur rudimentaire stérile.
 - a. Grappes spiciformes isolées ; glumes fertiles glabres sur les faces ; article de la rachéole très court entre la glume sup. et la fleur infé-

rieure, allongé entre les deux fleurs ; arête très développée.....

2. *N. chloridiantha* A. Camus

b. Grappes spiciformes 2 ; glumes fertiles poilues ; article de la rachéole assez développé entre la glume sup. et la fleur inférieure, court entre les deux fleurs ; arête de longueur médiocre. 3. *N. Perrieri* A. Camus

1. *N. Humbertiana* A. Camus, sp. nov.

Culmi 8-15 cm. alti, graciles, ad apicem usque foliati, glabri, plurinodes, basi radicales, geniculati, ad nodos radicales dense foliiferi. Vaginae laxae, compressae, carinatae, subinflatae, laxiusculae, glabrae inferiores aggregatae. Ligula brevissima. Lamina foliorum rigidula, glauca, subelliptica, 1-2,5 cm. longa, 3-4,5 mm. lata, apice truncata, retusa, basi rotundata, contracta, glabra vel parce ciliata, nervis secundariis utrinque 3 conspicuis. Inflorescentia : racemi 2, compressi, erecti, 2,5-4 cm. longi, 3-4 mm. lati ; axis glaber, compressus, striatus. Spiculae imbricatae, 2-seriatae, approximatae, sessiles, 3,2-3,5 mm. longae, pilosae, pallidae, 2-florae. Glumae steriles inaequales, glabrae, lanceolatae, inf. acuminata, mucronata, 1-1,5 mm. longa, 1-nervia ; sup. 2,5 mm. longa, oblonga, subobtusata, mucronata. Fl. fert. ♂ : gluma florifera, 3,2-3,5 mm. longa, ovato-lanceolata, carinata, 3-nervia, apice bifida, lobis subacutis ; arista erecto-patula, 4-4,5 mm. longa. Stamina 3 ; antherae oblongae. Styli 2 ; stigmata elongata, plumosa, ex apice spiculae exserta Fl. sup. sterilis : gluma angusta, aristata ; arista 2,5 mm. longa.

MADAGASCAR (S.-E.) : vallée moyenne du Mandrare près d'Anadabolava, alt. 200-250 m., forêts sèches, *Humbert* 12731, 12.581.

Comme dans le *N. Perrieri*, les chaumes assez grêles sont en partie couchés sur le sol ; les nœuds, qui sont radicaux, émettent de courts rameaux portant des feuilles très rapprochées à gaine développée distante du chaume.

Sur les chaumes florifères, les feuilles ont un limbe plus court que la gaine.

Entre la glume stérile supérieure et la fleur inférieure l'article de la rachéole est court, densément tomenteux, long de 0,5 mm.

Le *N. Humbertiana* diffère du *N. Perrieri* par ses chaumes bien moins nus au sommet, ses épillets avec un rudiment de fleur stérile, ses glumes fertiles plus larges, plus tomenteuses, à lobes aigus.

Il se distingue du *N. chloridiantha* par ses chaumes rampants et radicaux, ses grappes spiciformes souvent au nombre de deux, ses épillets terminés par un rudiment de fleur stérile, moins longuement aristés, ses glumes fertiles plus larges, tomenteuses.

2. *N. chloridiantha* A. Camus in Bull. bi-mens. Soc. Linn. Lyon, 5, p. 4 (1926) ; in Bull. Soc. Bot. Fr., 75, p. 915 (1928).

MADAGASCAR (O.) : marais salins au bord de la baie de Bombetoke, *Perrier de la Bâthie* 11046 ; rochers granitiques et dénudés du Mt Ambohibenga (Milanja), *Perrier de la Bâthie*, II.III bis.

3. *N. Perrieri* A. Camus in Bull. bi-mens. Soc. Linn. Lyon, 5, p. 6 (1926) ; Bull. Soc. Bot. Fr., 75, p. 916 (1928).

MADAGASCAR (O.) : bois sablonneux secs d'Ankarafansika, *Perrier de la Bâthie* 11.216 ; dunes littorales ombragées, environs de Majunga, *Perrier de la Bâthie* 14.668.

Les deux premières espèces décrites ont une aire limitée au N.-O. de Madagascar, dans la Région malgache occidentale (H. Humbert), ou de la Flore sous le vent (*Perrier de la Bâthie*).

Quant au *N. Humbertiana*, il semble occuper une aire bien distincte, assez restreinte au S.-E. de l'île, dans le bassin du Mandrare.

Cette région du Mandrare, à basse altitude, se rattache ordinairement à la flore de l'Ouest qui déborde jusque dans certaines vallées, aussi, malgré la présence du *N. Humbertiana* dans la vallée du Mandrare, le genre *Neostapfiella* n'en reste-t-il pas moins jusqu'ici un représentant de la Région malgache occidentale.

LE GENRE *DICTYOCHLOA* G. CAMUS

par AIMÉE CAMUS

Le genre *Dictyochloa*, distingué par Mürbeck comme section du genre *Ammochloa*, puis comme genre, est extrêmement distinct et je crois utile d'attirer l'attention sur plusieurs caractères distinctifs de première importance que présente ce genre dans l'ordre de subordination des caractères.

Dictyochloa G. Camus, Contr. à la connaissance de la Flore du Maroc, in Actes Congr. internat. Bot. (1900), p. 344, c. ic. ; Lemée,

Dict. pl. Phanérog. II, p. 601 ; Bews, The World's Grasses, p. 102, 158 (1929). — *Ammochloa* sect. *Dictyochloa* Mürbeck, Contr. Fl. Tunisie, p. 12, pl. 13, fig. 3-7 (1899-1900).

Capitules subglobuleux, réunis au sommet des chaumes très courts, étroitement enveloppés par la ou les gaines supérieures dilatées, à nervures marquées, réticulées, entourés par une sorte d'involucelle formé par des ramuscules aplatis, ailés, se divisant parfois unilatéralement vers le haut, chaque division terminée par une glume un peu rigide, carénée, dorsalement ailée, ou portant deux glumes, parfois un épillet, toujours uniflore, marquant une tendance marquée à la réduction, parfois fertile. Epillets du centre sessiles (1-) ordt 2-3-flores. Glumes vides étroites, membraneuses sur les bords et la carène dorsale. Fleurs non ou à peine comprimées, tubuleuses, dépassant l'involucelle ; glumes fertiles (glumelles inf.) membraneuses-hyalines, enveloppant la palea, tronquées, obtuses, érodées au sommet, 5-9 nervées à la base ; palea (glumelle sup.) enveloppant étroitement le caryopse, lobulée au sommet, à parties latérales plus larges que celle située entre les nervures carénales. Etamines 3 ; anthères linéaires, allongées. Styles 2, soudés à la base en un stylopode ; stigmates bien plus longs que les styles, longuement plumeux. — Plantes annuelles, chaumes presque nuls ou très réduits, en touffes denses ; feuilles linéaires, étroites ; gaines foliaires renflées, les sup. très dilatées.

La présence d'une ou de plusieurs gaines dilatées, réticulées, entourant et protégeant le capitule de fleurs, puis les fruits, le petit nombre de fleurs dans chaque épillet, la forme des fleurs en tube allongé, non ou à peine comprimé, les glumes fertiles enveloppantes, de texture mince, sont assurément d'excellents caractères distinctifs, mais la présence autour de l'inflorescence capituliforme de courts ramuscules aplatis, ailés latéralement, paraissant représenter des rameaux de l'inflorescence, portant des glumes stériles ou des épillets rudimentaires, formant une sorte d'involucelle plus court que les épillets du centre, est d'une plus grande importance dans l'ordre de subordination des caractères.

Voici les caractères séparant le genre *Dictyochloa* du genre affine *Ammochloa* :

Dictyochloa G. Camus.

Gaine des feuilles supérieures dilatée, enveloppant et protégeant l'inflorescence en capitule, plus large que haute (étendue), à nervures très réticulées.

Inflorescence entourée d'une ceinture de ramuscules aplatis, ailés latéralement, à divisions terminées par une glume un peu dure, récurvée au sommet, carénée, à carène membraneuse ou par 2 glumes ou un épillet 1-flore.

Épillets linéaires ou oblongs, 1-3-flores.

Fleurs tubuleuses, allongées, non ou à peine comprimées latéralement.

Glumes fertiles minces, membraneuses, enveloppantes, obtuses ou tronquées, érodées au sommet, faiblement 5-9 — nervées, à nervure médiane faible, non ou à peine excurrente.

Palea à nervures presque parallèles, à parties latérales 2 fois aussi larges que la partie située entre les nervures.

Les épillets sont chasmogames, les stigmates et les anthères sortent des épillets à l'anthèse. Les capitules d'épillets, après maturation des caryopses, se détachent du chaume sous les gaines foliaires protectrices et sont roulés avec elles dans le sable par le vent qui les entraîne au loin.

On retrouve souvent à la base de l'individu, entre les racines, le réseau de nervures persistant des gaines provenant du pied-mère.

Voici la description de la seule espèce connue du genre *Dictyochloa* :

Dictyochloa involucrata G. Camus in Contr. à la connaissance de la Flore du Maroc in Actes Congr. internat. Bot. (1900),

Ammochloa Boissier.

Gaine de la feuille supérieure cylindrique, parfois dilatée, mais plus longue que large, non réticulée, protégeant parfois l'inflorescence.

Inflorescence non entourée d'une ceinture de ramuscules ; souvent quelques glumes vides, larges, entourant la base de l'épillet.

Épillets ovales, 11-17-flores.

Fleurs ovales-oblongues, ou ovales, comprimées latéralement.

Glumes fertiles coriaces, sauf sur les bords, concaves, non enveloppantes, nettement 5-nervées, à nervure médiane assez forte, souvent excurrente au sommet en mucron.

Palea à nervures plus ou moins convergentes, à parties latérales plus étroites que la partie située entre les nervures.

p. 344, c. ic. ; Bews, l. c., p. 158. — *Ammochloa involucrata* Mürbeck, Contr. Fl. Tunisie, IV, p. 11 (1900) ; Maire, Cat. Maroc, I, p. 55 (1931).

Plante annuelle, à racines nombreuses, fibreuses, assez fines, portant souvent encore les vestiges des grandes bractées réticulées. Chaumes fasciculés extrêmement courts, atteignant au maximum 2-5 cm., arrondis, grêles, lisses, feuillés. Feuilles étroitement linéaires, aiguës au sommet, planes, molles, larges de 1-2,5 mm., longues de 3-5 cm. (rarement 6-8), la sup. très courte, de 0,8 -2 cm., un peu rigide, plane ou enroulée. Gaines, même les inf. (lorsque la plante est caulescente), membraneuses, dilatées, oblongues ou ovoïdes, à nervures longitudinales marquées, un peu réticulées vers le haut, la ou les 2 ou 3 sup. très larges, ordinairement rapprochées, env. 2 fois aussi larges que longues, membraneuses, embrassant et protégeant le capitule d'épillets, formant une sorte d'involucre à nervures marquées, fortement réticulées (ce réseau de nervures persistant lorsque le parenchyme foliaire a disparu). Ligule courte, laciniée, décurrente. Capitule d'épillets ovoïde-subglobuleux, haut de 6-8 mm., de 6-8 mm. de diam., même à l'anthèse et après enveloppé par les gaines sup. renflées, involucrantes et par un involucelle de ramuscules aplatis, ailés, à ailes latérales membraneuses, parfois inclinés, à divisions terminées par un épillet montrant une tendance marquée à la réduction, consistant parfois en une seule glume étroite, allongée, inéquilatère, falciforme, assez rigide, dorsalement carénée, à carène ailée-membraneuse, mucronulée au sommet ou en 2 glumes presque semblables récurvées au sommet, encadrant parfois une seule fleur tubuleuse, à glume fertile mince, un peu comprimée latéralement, plus courte que les glumes vides, contenant parfois un caryopse. Epillets du centre linéaires, tubuleux, non ou à peine comprimés, 1-3-flores, longs de 6-9 mm. Glumes stériles subégales, un peu plus courtes que la fleur contiguë, allongées, linéaires ou subulées, oblancéolées, mucronulées au sommet, inéquilatères, plus minces que dans les épillets périphériques, à dos caréné, à carène ailée-membraneuse, à bords membraneux-ondulés, scabriuscules au sommet

1-nervées. Rachéole à articles très courts. Fleurs tubuleuses. Glume fertile (glumelle inf.) de 6-8 (-9) mm., convolutive, enveloppant la palea, au sommet subtronquée, brièvement lobulée ou obtuse, érodée, membraneuse-hyaline, sauf les nervures un peu marquées, 5-9-nervée à la base, 3-5-nervée au sommet, glabre ou dans la fl. terminale portant des poils courts, unicellulaires. Palea de 5-7 mm., dépassant souvent un peu la glume fertile, membraneuse, incisée au sommet, brièvement 3-lobulée, à lobe médian subtronqué, les latéraux subaigus, plus courts ; parties latérales de la palea bien plus larges que la médiane située entre les nervures, enveloppant entièrement le caryopse ; nervures scabérules, faibles, parallèles sur toute la longueur, disparaissant sous le sommet. Glumelles nulles. Anthères étroitement linéaires, de 2,7-3,5 mm. ; filet très allongé. Ovaire glabre, obovoïde-oblong. Styles 2, contigus à la base, courts, soudés à la base en un stylopode aplati, membraneux ; stigmates très papilleux, extrêmement longs, émergeant du sommet de la fleur. Caryopse obovoïde, très atténué à la base, long de 2 mm., châtain, convexe sur la face dorsale, plan sur la face ventrale, sans sillon, muni au-dessus de la base d'une macule punctiforme ; stylopode assez court, atténué au sommet.

MAROC : Casablanca, à 400 m. de l'Aine Massi, à 300 m. de l'Océan, *Mellerio*, Soc. ét. fl. Franco-Helv. 1149 ; pelouses sablonneuses entre Rabat et Casablanca, *Mouret* 1333, 1244 (herb. Muséum Paris) ; environs de Larache, *Mellerio* (herb. Muséum Paris).

Le genre *Dictyochloa* n'a jusqu'ici été trouvé qu'au Maroc.

Il ressort de cette étude que le genre *Dictyochloa* est très distinct d'*Amimochloa* et que l'agglomération des épillets en capitules, la présence de ramuscules involucreux portant des épillets, plus ou moins réduits, font de *Dictyochloa* un genre hautement évolué de la tribu des *Festuceae*.

Erratum du tome XI, fasc. 3.

Page 112, ligne 5, lire : *Styli breves*, au lieu de *Styli brevi*.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES NOMS D'AUTEURS

A

- J. ARÈNES. — Contribution à l'étude des Malpighiacées, p. 62.
— Le genre *Cottsia* Dubard et Dop, genre caduc de Malpighiacées, p. 81.
— Le genre *Philgamia* Baillon, genre endémique malgache de Malpighiacées, p. 85.
— Revision du genre *Sphedamnocarpus* Planchon (Malpighiacées), p. 97.
— Un *Sphedamnocarpus* nouveau pour la flore malgache, p. 185.
— Un *Hiptage* nouveau pour la flore d'Indochine, p. 188.

B

- R. BENOIST. — Contribution à la connaissance des Acanthacées africaines et malgaches, p. 137.

C

- M^{lle} A. CAMUS. — Le genre *Vulpia* Link dans la flore française, p. 124.
— Le genre *Neostapfiella* A. Camus, p. 189.
— Le genre *Dictyochloa* G. Camus, p. 192.

G

- F. GAGNEPAIN. — *Elaeocarpus* nouveaux d'Indochine, p. 1.
— *Hibiscus* nouveaux d'Indochine, p. 159.
— Simaroubacées : quelques genres nouveaux, et espèces nouvelles p. 163.
A. GUILLAUMIN. — Matériaux pour la flore de la Nouvelle-Calédonie. LXXIX. Essai d'identification des plantes signalées en Nouvelle-Calédonie par Jeanneney, p. 46.

J

- H. JUELLE †. — Un *Aponogeton* nouveau de Madagascar, p. 1.

L

- J. LÉANDRI. — Contribution à l'étude des Euphorbiacées de Madagascar. VII. Daléchampiées, p. 35.
— Contribution à l'étude des Euphorbiacées de Madagascar. VIII. Bridéliées et Géloniées, p. 151.

P

H. PERRIER DE LA BATHIE. — Révision des Rhamnacées de Madagascar et des Comores, p. 12.

— Un *Macrorhamnus* nouveau du sud de Madagascar, p. 135.

T

M^{me} TARDIEU-BLOT. — Sur quelques Phanérogames nouvelles d'Indochine, p. 133.

— Les *Impatiens* d'Indochine, répartition, affinités et description d'espèces nouvelles, p. 169.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES GENRES, ESPÈCES, SOUS-ESPÈCES ET VARIÉTÉS

Pour des raisons d'économie, seuls figurent dans cette table les noms d'espèces, sous-espèces ou variétés nouvelles, ou ceux d'espèces, sous-espèces ou variétés sur les caractères, la synonymie ou la distribution desquelles des renseignements nouveaux sont donnés dans le tome XI.

Les noms de genres sont en PETITES CAPITALES, ceux de genres nouveaux en **égyptiennes**. Les espèces, sous-espèces, variétés nouvelles, noms nouveaux, combinaisons nouvelles sont en *italiques*.

A

ACRIDOCARPUS.

- A. galphimiifolius Juss., p. 118.
- A. (?) pruriens Juss., p. 119.
- var. laevigatus Sonder, p. 118.

AFROMENDONCIA.

- A. Cowani S. Moore, p. 140.
- A. floribunda Lindau, p. 143.
- A. gilgiana Lindau, p. 143.
- A. madagascariensis S. Moore, p. 140.
- A. phytocrenoides Gilg., p. 143.

Ailantopsis Gagnep., p. 163.

- A. Poilanei Gagnep., p. 163.

AILANTUS, p. 164.

- A. Mairei Gagnep., p. 164.
- A. scripta Gagnep., p. 165.

AMANOA.

- A. Boiviniana H. Baill., p. 153.
- A. Stenonia H. Baill., p. 152.

AMMOCHLOA, p. 194.

- sect. Dictyochloa Mürb., p. 193.

ANOMACANTHUS, p. 144.

APONOGETON, p. 1.

- A. Decaryi Jum., p. 1.

Araliorhamnus H. Perr., p. 14 et s.

- A. punctulata H. Perr., p. 15.
- A. vaginata H. Perr., p. 16.

ASPIDOPTERYS, p. 74 et s.

- Sect. Dolichopterys Nied., p. 77.
- Sect. Platypterys Nied., p. 74.
- — Subsect. Cyclopterys Nied., p. 74.

A. Esquirolii Lév., p. 76.

A. glabrifolia J. Ar., p. 79.

A. Henryi Hutch., p. 77.

- var. tonkinensis J. Ar., p. 77.

— var. typica J. Ar., p. 77.

A. heterocarpa J. Ar., p. 80.

A. longirostris J. Ar., p. 75.

A. obcordata Hemsl., p. 74.

- var. ellipsoidea J. Ar., p. 74.

- var. hainanensis J. Ar., p. 74.

- var. oligantha J. Ar., p. 75.

- var. tonkinensis J. Ar., p. 74.

- var. typica J. Ar., p. 75.

A. sessilifolia J. Ar., p. 78.

A. Thorelii Dop., p. 77.

- var. dolichocarpa J. Ar., p. 77.

- var. typica J. Ar., p. 78.

AVERRHOA, p. 133.

- A. microphylla Tard, p. 133.

[B

BANISTERIA.

- B. multiflora* (Boj.) Juss., p. 115.
B. pruriens E. Mey., p. 119.

BANISTERIOIDES.

- B. madagascariensis* Dub. et Dop.,
 p. 115.

BRIDELIA, p. 153.

- B. Berneriana* H. Baill., p. 153.
B. coccolobaefolia Bak., p. 155.
B. Pervilleana H. Baill., p. 153.
 — var. *Humberti* Leand., p. 154.
B. Tulasneana H. Baill., p. 155.

BROMUS.

- B. dertonensis* All., p. 128.
B. geniculatus L., p. 131.
B. hordeiformis Lamk., p. 129.
B. incrassatus Lamk., p. 130.
B. ligusticus All., p. 131.
B. stipoides L., p. 130.

C

CEANOOTHUS.

- C. asiaticus* L., p. 19.

CLEISTANTHUS, p. 152.

- C. Boivinianus* (H. Baill.) Müll.,
 p. 152.
C. Stenonia (H. Baill.) Jabl., p. 152.
 — var. *occidentalis* Leand., p. 153.

COLUBRINA, p. 19.

- C. asiatica* A. Brongn., p. 19.

COTTIA, p. 81 et s.

- C. scandens* Dub. et Dop., p. 84.

D

DALECHAMPIA, p. 35 et s.

- D. anisophylla* Müll., p. 42.
D. Bathiana Leand., p. 35.
D. Bernieri Baill., p. 39.
 — var. *Denisiana* Leand., p. 39.

- D. Boiviniana* Baill., p. 42.

- D. Catati* Leand., p. 43.

- D. chlorocephala* M. Denis, p. 40.

- D. clematidifolia* Baill., p. 43.

- var. *dumetorum* Leand., p. 44.

- D. clematifolia* Boj., p. 43.

- D. Decaryi* Leand., p. 36.

- var. *mandravensis* Leand., p. 38.

- D. Didierei* Baill., p. 44.

- D. heterophylla* Boj., p. 44.

- D. Humberti* Leand., p. 36.

- D. madagascariensis* Pax, p. 44.

- D. subternata* Müll., p. 44.

- D. tamifolia* Lam., p. 42.

- D. ternata*.

- var. *madagascariensis* Müll.,
 p. 44.

DICTYOCHLOA, p. 194.

- D. involucrata* G. Camus, p. 194.

E

ELAEOCARPUS, p. 1 et s.

- E. bachmaensis* Gagnep., p. 1.

- E. bidupensis* Gagnep., p. 2.

- E. coactilus* Gagnep., p. 3.

- E. darlacensis* Gagnep., p. 4.

- E. Fleuryi* A. Chev., p. 4.

- E. grumosus* Gagnep., p. 5.

- E. integripetalus* Gagnep., p. 6.

- E. kontumensis* Gagnep., p. 7.

- E. laoticus* Gagnep., p. 7.

- E. medioglaber* Gagnep., p. 8.

- E. nitens* Gagnep., p. 9.

- E. parviflorus* Gagnep., p. 9.

- E. Poilanei* Gagnep., p. 10.

- E. stipulaceus* Gagnep., p. 11.

ENGELIA, p. 139.

ERYTHROXYLON, p. 134.

- E. annamense* Tard., p. 134.

F

FESTUCA.

- F. agrestis* Loisel., p. 129.

- F. ambigua* Le Gall., p. 129.

- F. barbata.
 — var. Danthoni Hack et Briq., p. 129.
 F. bromoides L., p. 128.
 F. Broteri Nym., p. 128.
 F. ciliata Danthoine, p. 129.
 F. Danthonii Asch. et Graebn., p. 129.
 F. dertonensis Asch. et Graebn., p. 128.
 — subsp. Broteri Asch. et Graebn., p. 128.
 — var. tenella Briq., p. 128.
 F. geniculata Willd., p. 131.
 F. hybrida Brot., p. 128.
 F. incrassata L., p. 131.
 F. ligustica Bert., p. 131.
 F. longiseta Brot., p. 129.
 F. Myuros L., p. 127, 129.
 F. pilosa Gmel., p. 129.
 F. pseudomyurus Soy.-Will., p. 127.
 F. sciuroides Roth., p. 128.
 F. setacea Parlat., p. 131.
 F. sicula.
 — subsp. setacea Asch. et Graebn., p. 132.
 F. uniglumis Soland., p. 129.
 — race longiseta Arch et Graebn., p. 129.

G

- GELONIUM, p. 156.
 G. adenophorum (Baill.) Müll., p. 158.
 G. Baronii S. Le M. Moore, p. 158.
 G. Boivinianum (Baill.) Müll., p. 158.
 G. comorense S. Le M. Moore, p. 157.
 G. Humberti Leand., p. 156.
 G. laurinum (Baill.) Müll., p. 158.
 G. Perrieri Leaud., p. 156.
 G. pycnanthurem Pax et K. Hoffm., p. 159.
 GILLETIELLA, p. 144.

NOT. SYS.

- GOUANIA, p. 29 et s.
 G. aphrodes Tul., p. 34.
 G. eriocarpa.
 — var. macrophylla Tul., p. 34.
 G. glandulosa Boivin, p. 31.
 — var. breviloba H. Perr., p. 32.
 — var. longiloba H. Perr., p. 31.
 — var. sambiranensis H. Perr., p. 32.
 G. Humberti H. Perr., p. 29.
 G. laxiflora Tul., p. 30.
 G. lineata Tul., p. 30.
 — var. recurviloba H. Perr., p. 30.
 G. madagascariensis Rich., p. 31.
 G. mauritiana Lamk., p. 33.
 — subsp. aphrodes (Tul.) H. Perr., p. 34.
 — — var. angustiloba H. Perr., p. 34.
 — — var. latiloba H. Perr., p. 34.
 — subsp. myriocarpa (Tul.) H. Perr., p. 33.
 — subsp. pannigera (Tul.) H. Perr., p. 33.
 G. myriocarpa Tul., p. 33.
 G. pannigera Tul., p. 33.
 G. sericea Hils., p. 33.
 — Sieber, p. 33.
 G. sulcata Boj., p. 31.

H

- HELINUS, p. 28.
 H. brevipes Radlk., p. 28.
 H. ovatus E. Mey., p. 28.
 HIBISCUS, p. 159.
 H. asperifolius Gagnep., p. 159.
 H. congestiflorus Gagnep., p. 160.
 H. Poilanei Gagnep., p. 160.
 H. squamosus Gagnep., p. 161.
 H. trichonychius Gagnep., p. 162.
 HIPTAGE, p. 63. et s. ; 188 et s.
 — subgen. Archihiptage Nied., p. 63.

HIPTAGE, subgen. Euhiptage Nied.,
p. 67.

— — sect. Idiopterys Nied., p. 67.

— subgen. Metahiptage Nied., p. 70.

H. candicans Hook. f., p. 68.

— var. *cuneiformis* J. Ar., p. 68.

— var. *lanata* J. Ar., p. 68.

H. capillipes J. Ar., p. 70 et 189.

H. corymbifera J. Ar., p. 64.

— var. *lanceolata* J. Ar., p. 65.

— var. *typica* J. Ar., p. 65.

H. cuspidata J. Ar., p. 72 et 189.

H. lanceolata J. Ar., p. 73.

H. lucida Pierre, p. 66.

— var. *acuminata* J. Ar., p. 66.

— var. *obovata* J. Ar., p. 66.

— var. *typica* J. Ar., p. 66.

H. Madablota Gaertn., p. 70.

— var. *dolichoptera* J. Ar., p. 70.

H. marginata J. Ar., p. 71 et 189.

H. minor Dunn, p. 188.

H. platyptera J. Ar., p. 69.

H. Poilanei J. Ar., p. 188.

H. stellulifera J. Ar., p. 63.

— var. *semiglabra* J. Ar., p. 64.

— var. *typica* J. Ar., p. 64.

H. subglabra J. Ar., p. 67.

H. umbellulifera J. Ar., op. 68.

HUGONIA, p. 134.

H. Poilanei Tard., p. 134.

I

IMPATIENS, p. 169.

I. alborosea Tard., p. 171.

I. angustisepala Tard., p. 180.

I. annamensis Tard., p. 177.

I. bolovenensis Tard., p. 182.

I. chapaensis Tard., p. 172.

I. Chevalieri Tard., p. 181.

I. crassisepala Tard., p. 173.

I. Eberhardtii Tard., p. 181.

I. Evrardii Tard., p. 173.

I. Finetii Tard., p. 183.

I. Gagnepainiana Tard., p. 183.

I. glandulosa Tard., p. 174.

I. hirsutisepala Tard., p. 183.

I. langbianensis Tard., p. 174.

I. laotica Tard., p. 175.

I. longecalcarata Tard., p. 184.

I. luteola Tard., p. 175.

I. Muelleri Tard., p. 172.

I. obcordifolia Tard., p. 184.

I. Poilanei Tard., p. 178.

I. purpurata Tard., p. 175.

I. purpureocoerulea Tard., p. 178.

I. ramosa Tard., p. 179.

I. rara Tard., p. 179.

I. rubricolor Tard., p. 176.

I. saccilabellata Tard., p. 176.

I. Squiresii Tard., p. 180.

I. touranensis Tard., p. 177.

I. violaceo alba Tard., p. 180.

J

JANUSIA, p. 84.

J. scandens (Dub. et Dop) J. Ar.,
p. 84.

L

LASIODISCUS, p. 26, 27.

L. Alluaudi H. Perr., p. 27.

L. Pervillei Baill., p. 26.

LEBIDIERA.

L. Tulasneana Müll., p. 155.

LIREYEA.

L. floribunda Pierre, p. 143.

LORETIA.

L. geniculata Desv., p. 131.

L. incrassata Willk., p. 130.

L. ligustica Duv.-Jouve, p. 131.

L. setacea Duv.-Jouve, p. 131.

M

MACRORHAMNUS, p. 20 et s. ; 135.

M. Faraloatra H. Perr., p. 22.

— var. *glabrescens* H. Perr., p. 23.

M. Humberti H. Perr., p. 135.

M. Louveli H. Perr., p. 22.
M. decipiens Baill., p. 21.
M. sphaerocarpa H. Perr., p. 21.

MENDONCIA, p. 139.

M. combretoides R. Ben., p. 143.
M. Cowani R. Ben., p. 139.
— var. *Coursi* R. Ben., p. 141.
— var. *Decaryi* R. Ben., p. 141.
M. flagellaris R. Ben., p. 141.
M. floribunda R. Ben., p. 143.
M. gilgiana R. Ben., p. 143.
M. Le Testui R. Ben., p. 143.
M. lindaviana R. Ben., p. 142.
M. madagascariensis R. Ben., p. 140.
M. phytocrenoides R. Ben., p. 143.
M. Velloziana Nees., p. 139.
M. vincaeflora R. Ben., p. 142.

MICROSTEIRA.

M. argyrophylla (Juss.) Dub. et Dop., p. 98, 115.

MONACHOCHLAMYS.

M. Cowani Moore, p. 140.
M. madagascariensis S. Moore, p. 141.

MYGALURUS.

M. bromoides Dum., p. 128.
M. caudatus Link, p. 127.
M. geniculatus Link, p. 131.

N

NELSONIA, p. 150.

NEOSTAPFIELLA, p. 189.

N. chloridiantha A. Camus, p. 192.
N. Humbertiana A. Camus, p. 191.
N. Perrieri A. Camus, p. 192.

O

OPHIORRHIZIPHYLLON, p. 150.

P

PHILGAMIA, p. 85 et s.
P. brachystemon J. Ar., p. 91.

P. denticulata J. Ar., p. 92.
P. glabrifolia J. Ar., p. 93.
P. hibbertioides Baill., p. 90.

PHYLICA, p. 27, 28.

P. emirnenensis (Tul.) H. Perr., p. 27.
P. madagascariensis Reissek, p. 28.

Picroderma Thorel, p. 165.

P. laotica Gagnep., p. 165.

POUNGUIA R. Ben., p. 149.

PSEUDOCALYX Radlk, p. 149.

P. africanus S. Moore, p. 149.
P. saccatus Radlk, p. 149.

R

Rhamnobraia H. Perr., p. 24 et s.

R. heterophylla H. Perr., p. 25.

RHAMNUS.

R. Jujuba L., p. 17.

S

SCUTIA, p. 13.

S. Commersonii A. Brongn., p. 13.

SPHEDAMNOCARPUS, p. 97 et s. ;
185 et s.

— subgen. *Holotrichus* J. Ar., p. 110.

— — Sect. *Eu-Sphedamnocarpus* (Nied.) J. Ar., p. 111.

— — — subsect. *Brevistyli* J. Ar., p. 112, 186.

— — — — ser. *Laeves* J. Ar., p. 186.

— — — — ser. *Velutini* J. Ar., p. 187.

— — — subsect. *Longistyli* J. Ar., p. 115.

— — — — ser. *Banisterioides* (Dub. et Dop) J. Ar., p. 115.

— — — — ser. *Microcarpi* J. Ar., p. 117.

— — Sect. *Fallaces* J. Ar., p. 111.

- SPHEDAMNOCARPUS subgen. *Tricomariopsis* (Dub.) J. Ar., p. 106.
 — — Sect. *Brachycarpi* J. Ar., p. 107.
 — — Sect. *Eu-Tricomariopsis* J. Ar., p. 107.
S. ambovombensis J. Ar., p. 108.
S. argyrophyllus (Juss.) Nied., p. 115.
S. Coursii J. Ar., p. 185.
S. Decaryi J. Ar., p. 109.
S. Dubardi Vig. et Humb., p. 107.
S. fallax J. Ar., p. 111.
S. galphimiifolius (Juss.) Szyszyl., p. 118.
S. Humberti J. Ar., p. 113.
S. latifolius (Engl.) Nied., p. 120.
S. madagascariensis Bak., p. 115.
S. orbicularis J. Ar., p. 112.
S. Perrieri J. Ar., p. 116.
S. Poissoni J. Ar., p. 114.
S. pruriens (E. Mey.) Szyszyl., p. 119.
 — f^a *Wilmsii* (Engl.) Nied., p. 121.
 — var. *latifolius* Engl., p. 120.
 — var. *platypterus* J. Ar., p. 120.
 — var. *typicus* J. Ar., p. 119.
S. Rehmannii Szyszyl., p. 117.
S. transvaalica Burt Davy, p. 118.
S. vohitrotsyensis J. Ar., p. 107.
S. Wilmsii Engl., p. 120.
S. Woodianus J. Ar., p. 118.

STAUROGYNE, p. 150.

- S. alboviolacea* R. Ben., p. 151.

STENONIA.

- S. Boiviniana* H. Baill., p. 152.

STERCULIA, p. 133.

- S. aberrans* Tard., p. 133.

STIPA.

- S. membranacea* L., p. 129.

SUREGADA.

- S. adenophora* Baill., p. 158.

- S. Boiviniana* Baill., p. 158.

- S. comorensis* Baill., p. 157.

- S. crenulata* Baill., p. 158.

- S. laurina* Baill., p. 158.

T

- Tetramyxis** Gagnep., p. 166.

- T. Bonnii** Gagnep., p. 168.

- T. Pellegrini** Gagnep., p. 167.

THUNBERGIA, p. 144.

- T. alata** Boj., p. 145.

- T. affinis** S. Moore, p. 149.

- T. anatina** R. Ben., p. 148.

- T. angolensis** S. Moore, p. 149.

- T. annua** Hochst., p. 149.

- T. attenuata** R. Ben., p. 144.

- T. chrysops** Hook., p. 149.

- T. combretoides** A. Chev., p. 143.

- T. convolvulifolia** Bak., p. 146.

- T. cordata** Lindau, p. 147.

- T. erecta** T. Anders., p. 145 et 149.

- T. fragrans** Roxb., p. 146.

- T. geraniifolia** Benth., p. 149.

- T. grandiflora** Roxb., p. 149.

- T. hamata** Lindau, p. 149.

- T. hawtayneana** Nees, p. 149.

- T. hirsurta** T. Anders., p. 149.

- T. Hookeriana** Lindau, p. 149.

- T. Humberti** R. Ben., p. 146.

- T. kirkiana** T. Anders., p. 149.

- T. lancifolia** T. Anders., p. 149.

- T. oubanguiensis** R. Ben., p. 146.

- var. *calotis* R. Ben., p. 147.

- T. Torrei** T. Ben., p. 147.

- T. vincoides** R. Ben., p. 145 et 149.

TRIASPIS.

- T. chrysophylla** Nied., p. 115.

- T. transvalica** O. Kuntze, p. 118.

TRICOMARIOPSIS.

- T. madagascariensis** Dub. et Dop, p. 107.

TUBIFLORA, p. 150.

TYLANTHUS.

- T. emirnensis** Tul., p. 28.

V

- VENTILAGO, p. 19.
V. leptadenia Tul., p. 19.
VULPIA, p. 124 et s.
— subgen. *Euvulpia* (Willk) A. Cam., p. 126.
— — sect. *Articulatae* A. Camus, p. 126.
— — sect. *Intermediae* A. Camus, p. 126.
— subgen. *Loretia* Boiss., p. 127.
— — Sect. *Festucoides* A. Camus, p. 127.
— — Sect. *Incrassatae* A. Camus, p. 127.
V. agrestis Duv.-Jouve, p. 129.
V. bromoides Gray, p. 128.
V. Broteri Boiss. et Reut., p. 128.
— var. *villosa* A. Camus, p. 128.
V. ciliata Link, p. 129.
V. Danthonii Volk., p. 129.
V. geniculata (L.) Link, p. 131.
V. incrassata (Lamk.) Parl., p. 130.
V. ligustica (All.) Link, p. 131.
— var. *hispidula* Parl., p. 131.

- V. longiseta Hackel, p. 129.
V. membranacea Link, p. 129.
— var. *meridionalis* A. Camus, p. 130.
— var. *occidentalis* A. Camus, p. 130.
— — subvar. *pilosula* A. Camus, p. 130.
V. Myuros Gmel., p. 127.
V. pseudo-myurus Rehb, p. 127.
V. sciuroides Gmel., p. 128.
— var. *Broteri* Husnot, p. 128.
V. setacea Parl., p. 131.
V. sicula.
— var. *setacea* Hackel, p. 132.
V. stipoides Dumort., p. 130.
V. uniglumis Dumort., p. 129.
— var. *longiseta* Husnot, p. 129.

Z

- ZIZYPHUS, p. 16 et s.
Z. Jujuba Lamk., p. 17.
Z. *madecassus* H. Perr., p. 17.
Z. (?) *sinuatus* H. Perr., p. 18.
Z. sphaerocarpa Tul., p. 17.
Z. Spina-Christi Willd., p. 17.