FLORE
DE
MADAGASCAR
ET DES COMORES
(PLANTES VASCULAIRES)

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR
ET SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT

PROFESSEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

---

(694) (683) (685) (688)

114e FAMILLE. — ANACARDIACÉES F 153

115e FAMILLE. — AQUIFOLIACÉES F 157

116e FAMILLE. — CÉLASTRACÉES F 158

117e FAMILLE. — HIPPOCRATÉACÉES F 159

PAR

H. PERRIER DE LA BATHIE

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT

TANANARIVE
IMPRIMERIE OFFICIELLE

—

1946

La Flore paraît par livraisons séparées, correspondant aux familles de la classification naturelle. Chaque famille porte un numéro d'ordre, suivant l'index inséré aux pages 3 et 4 de la couverture. L'ordre de publication est indépendant de l'ordre de classification.

EN VENTE :

A L'IMPRIMERIE OFFICIELLE, Tananarive (Madagascar).

A L'AGENCE ECONOMIQUE DE MADAGASCAR, 40, Rue Général-Foy (Paris, VIII^e^).

AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (PHANÉROGAMIE), 57, Rue Cuvier (Paris, V^e^).

(Juin 1946.)

116e FAMILLE.

CÉLASTRACÉES

(CELASTRACEAE)

PAR

H. PERRIER DE LA BATHIE

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT.

Arbres ou arbustes dressés, parfois épineux, plus rarement lianes. Feuilles alternes, opposées ou subopposées, parfois verticillées, simples, souvent dentées ou crénelées, parfois dentées-spinescentes; stipules petites, caduques ou nulles. Fleurs le plus souvent hermaphrodites, parfois polygames, petites, régulières, 4-5-mères, disposées le plus souvent en cymes ou fascicules axillaires, ou insérées parfois sur l'écorce du tronc ou des rameaux, rarement en petite panicule terminale. Calice à 4-5 lobes imbriqués, rarement subvalvaires. Pétales 4-5, imbriqués ou parfois tordus, en général étalés à l'anthèse. Etamines 4-5, alternipétales, insérées sous ou sur la marge du disque ou parfois même à l'intérieur, entre cette marge et l'ovaire; filets courts, souvent aciculaires; anthères biloculaires, introrses ou parfois extrorses à la fin, à déhiscence longitudinale, toujours courtes, ovales ou subglobuleuses. Disque plat, plus ou moins charnu, à marge entière, crénelée ou sinuée. Ovaire supère, libre ou à base immergée dans le disque, 1-5 loculaire; loges complètes ou incomplètes; ovules souvent 2 par loge, dressés et insérés dans l'angle interne près de la base, rarement insérés plus haut et transversaux, ou plus nombreux, bisériés et également transversaux; style court, souvent épais, plus ou moins 3-5 lobulé au sommet.

Fruits capsulaires, drupacés ou bacciformes. Graines souvent enveloppées d'un arille plus ou moins développé; embryon droit, souvent entouré d'un albumen charnu; cotylédons foliacés; radicule courte et infère (1).

430 espèces environ des zones tropicales, subtropicales ou tempérées du monde entier. Famille représentée dans notre flore par 15 genres et 37 espèces, dont 6 genres et 27 espèces endémiques de Madagascar et 2 espèces spéciales aux Comores.

Clef des Genres.

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, normalement à 5 loges mais 1 ou 2 pouvant avorter; fleurs hermaphrodites.
      3. Feuilles opposées; cymes axillaires..... *1.* Evonymus.
      3'. Feuilles alternes; inflorescences le plus souvent épiphylles (en fascicules sur la nervure médiane de la feuille), rarement en petites grappes axillaires de fleurs isolées ou fasciculées par 2-3..... 2. Polycardia.
   2'. Loges de l'ovaire en nombre moindre que celui des autres pièces de la fleur (ovaire en général 2-3-loculaire); 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 et 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, sans rameaux courts terminés par un bouquet de feuilles très rapprochées..... 5. Maytenus.

---

(1) Caractères des représentants de la famille à Madagascar et aux Comores.

1'. Fruit indéhiscent, drupacé, bacciforme ou sec; arbres ou arbustes inermes.

6. Fruit sec, samaroïde et comprimé, entouré d'une aile circulaire, monosperme ou bisperme, feuilles opposées. *6.* PTELIDIUM.

6'. Fruit ni comprimé, ni samaroïde, ni entouré d'une aile circulaire.

7. Feuilles alternes; 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. MYSTROXYLON.

8'. Quatre ou 5 styles distincts, courts et divergeants, à lèvre stigmatique large et réfléchie à l'extérieur; arbuste cauliflore (fl. insérés sur l'écorce du tronc ou des rameaux); fruit drupacé à péricarpe épais et charnu enveloppant 4-5 noyaux, gros, réniformes, à endocarpe dur orné de grosses nervures partant du hile et se ramifiant sur les faces..... *8.* BREXIOPSIS.

7'. Feuilles opposées ou verticillées.

9. Ovaire uniloculaire; loge à 2 ovules ascendants. *9.* PLEUROSTYLIA.

9'. Ovaire pluriloculaire.

10. Drupe sèche, trilobée, à 2-3 noyaux monospermes, déhiscents à la fin par une fente ventrale; pas d'arille; albumen copieux, embryon vert. *10.* HARTOGIOPSIS.

10'. Fruit charnu (drupe ou baie), non trilobé.

11. Pétales imbriqués; drupe (endocarpe scléreux et dur); pas d'arille; étamines insérées sous le rebord du disque.

12. Ovaire à 2-4 loges; 1-2 ovules par loge, ascendants, insérés vers la base de l'angle interne.

13. Un seul ovule par loge; arbuste subaphylle ou à petites feuilles, à port de genêt. *11.* RHACOMA.

13'. Deux ovules par loge, ascendants; arbustes ou petits arbres à feuilles souvent grandes ..... *12.* ELAEODENDRON.

12'. Ovaire à 5 loges; 12 ovules par loge, horizontaux, insérés sur 2 rangs tout le long de l'angle interne ..... *13.* SALVADOROPSIS.

11'. Pétales tordus-spiralés; baie (endocarpe charnu); un arille enveloppant toute la graine; feuilles parfois verticillées par 3 ou par 4.

14. Etamines insérées sur la marge du disque; loges de l'ovaire biovulées; graines 1-2, à testa très dur et raphè se divisant près du hile en 5 grosses nervures rouges, ramifiées et divergentes; ovules transversaux, insérés au-dessus du milieu de la loge, collatéraux..... *14.* BREXIELLA.

14'. Etamines insérées sur le disque, à égale distance de sa marge et de l'ovaire; loges de l'ovaire à 4-12 ovules bisériés; graines 5-8, sans nervures bien apparentes sur le testa crustacé et mince ..... *15.* EVONYMOPSIS.

1. **EVONYMUS** Tourn. ex L., *Gen.*, éd. 1, 29 (1737).

Arbres ou arbustes parfois sarmenteux. Feuilles opposées, pétiolées, à petites stipules caduques. Fleurs hermaphrodites, axillaires, parfois solitaires, plus souvent en cymes pédonculées. Calice à 4-5 segments, imbriqués ou subvalvaires, étalés ou réfléchis à l'anthèse. Pétales 4-5, imbriqués, entiers, dentés ou laciniés. Disque plus ou moins développé, à 4-5 lobes parfois très saillants alternant avec les étamines. Etamines 4-5, insérées sur le disque, mais près des bords; filets subulés, souvent courts; anthères biloculaires, souvent didymes, à déhiscence longitudinale, introrse ou extrorse. Ovaire plus ou moins enfoncé dans le disque, à 3-5 loges biovulées; ovules anatropes, ascendants ou descendants; style court et épais, à stigmate 4-5 lobé. Capsule à 2-5 lobes et 2-5 loges, coriace, anguleuse, ailée ou épineuse, déhiscente en 2-5 valves. Graines 1-2 par loge, enveloppées d'un arille charnu; albumen charnu; embryon droit, souvent vert, à radicule infère et à cotylédons foliacés.

220 espèces environ des régions tempérées (surtout Asie orientale) septentrionales, ou des régions chaudes de l'ancien monde, de l'Asie tropicale aux Philippines. 2 espèces à Madagascar, attribuées à ce genre par Loesener (1), mais incomplètement connues et ne lui appartenant peut-être pas.

(1) In *Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin Dahlem*, XII (1936-1937). 580.

Feuilles de 7 à 10 cm. de long sur 3-4 cm. de large, à bords lâchement crénelés, à pétiole de 5-8 mm. de long; filet des étamines de 2 mm., large à la base de 1 mm. et atténué légèrement de la base au sommet; sépales à bords entiers ..... *1. E. elaeodendroides.*

Feuilles plus petites (3,2-5,5 × 1,6-2,5 cm.), à bords parfaitement entiers et à pétiole plus court (2-3 mm.); filet des étamines de 4 mm., atténué de la base au milieu, puis filiforme et finalement épaissi sous l'anthère; sépales à bords fimbriés-frangés ..... *2. E. pleurostylioides.*

1. **Evonymus ? elaeodendroides** Loes., in *Notizbl. Bot. Gart. und Mus. Berlin-Duhlem*, XII (1936-1937), 580.

Arbuste de 4-5 m., cauliflore et à feuilles persistantes, glabre dans toutes ses parties; rameaux grisâtres, un peu aplatis et dilatés aux nœuds. Feuilles opposées; petites stipules très caduques, noires, de moins de 0 mm. 4 de long, constituées par un limbe subnul et 2-3 cils inégaux; petiole de 5-8 mm.; limbe oblong (7-10 × 2,7-4 cm.), atténué-aigu du point le plus large (milieu) à la base, moins atténué au-dessus et souvent terminé par un acumen obtus et très court, d'un brun rougeâtre sombre en dessus, d'un rougeâtre plus clair en dessous; bords lâchement crénelés (8-12 dents obsolètes par bord); 10 paires environ de nervures secondaires fines, peu visibles sur la face supérieure, bien visibles au contraire en dessous, ainsi que le réseau. Inflorescences sur le tronc ou les rameaux dépourvus de feuilles, en petites cymes 2 fois ramifiées dès la base, aussi larges que hautes (jusqu'à 20-25 mm.), de 7 à 30 fleurs; ramifications de 2e ordre aussi longues ou un peu plus longues que le pédicelle; bractées très petites; pédicelles de 4-5 mm., articulés à la base; fleurs hermaphrodites, 5-mères, de 7 mm. de diamètre. Calice à segments arrondis (2 × 2 mm.), à bords entiers. Pétales imbriqués, étalés à l'anthèse, plus larges que hauts (2,6 × 3 mm.), très arrondis, insérés sur une large base et persistants. Etamines de 3 mm., insérées sur les bords du disque; filet de 2 mm., plat, large de près de 1 mm. à la base, graduellement atténué de la base à l'anthère; anthère presque aussi large que haute, à connectif très épais, subbasifixe, introrse, les auricules très larges et très courtes, non libres, adnées au connectif. Disque pentagone, les angles correspondant à la base des filets staminaux, plan, avec 2 sillons entre chacun des angles et le centre. Ovaire à base enfoncée dans

le disque et adhérente à lui; 5 loges biovulées; ovules insérés l'un vers la base, l'autre un peu plus haut, ascendants, le micropyle infère et extrorse; style conique, épais, nettement 10-costulé, de 1 mm. de haut. Fruit ? — Fig. I, 1-2.

Forêt orientale, bords des torrents, vers 400 m. d'altitude; fl. : novembre.

Est : bassin du Sakaleony, *Perrier* 5940.

Endémique.

2. **Evonymus** (?) **pleurostylioides** Loesn. pr. var.-*E. elaeodendroides* var. *pleurostylioides* Loes., *Loc. cit.*, 580.

Diffère de l'espèce précédente : 1° les jeunes rameaux plus nettement tétragones; 2° les stipules 3 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, jamais acuminé-obtus; 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 2e ordre beaucoup plus courtes que les pédicelles, souvent subnulles et réduites à la base de l'articulation des pédicelles; 5° les sépales à bords fimbrilés-frangés; 6° les pétales ascendants à l'anthèse, ovales (3 × 2 mm.); 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; 8° le style à costules très obsolètes. Le spécimen type porte des fruits malheureusement immatures, globuleux (10 mm. diam.), terminés par le style persistant, entouré à la base par le périanthe persistant (calice, pétales, disque et étamines), sans traces de lignes de déhiscence; loges 4-5 (1 loge parfois avortée); graines 1-2 par loge, déformées par compression, immatures mais permettant néanmoins de voir un embryon droit, mince, à radicule infère avec albumen et arille probables.

Forêt tropophile, sur des sables, vers 50 m. d'altitude; fl. : novembre.

Ouest : Manongarivo (Ambongo), *Perrier* 1656.

Endémique.

FIG. 1. — **Evonymus elaeodendroides** : 1, rameau florifère × 1/2 ; 2, fleur × 2. — **Celastrus madagascariensis** : 3, rameau florifère × 1/2 ; 4, fleur × 2 ; 5, rameau fructifié × 1/2 ; 6, capsule ouverte, gr. nat. ; 7, graine enveloppée de son arille × 2 ; 8, graine nue × 2.

Obs. — Les étamines insérées sur la marge du disque (non sur le disque, à l'intérieur de cette marge) et le fruit indéhiscent, sans angles, rendent douteuse l'attribution de ces 2 plantes au genre *Evonymus*.

2. POLYCARDIA Juss., *Gen. Pl.* (1789), 377.

Arbustes ou petits arbres, inermes. Feuilles alternes, entières, denticulées ou parfois même dentées-spinescentes. Inflorescence le plus souvent épiphylle, les fleurs solitaires ou peu nombreuses insérées sur la nervure médiane au milieu, au fond d'une échancrure, ou au sommet, le limbe, dans ce dernier cas, profondément obcordé, plus rarement inflorescence libre en petite grappe axillaire de fleurs isolées ou fasciculées par 2-3. Fleurs hermaphrodites, normalement 5-mères, rotacées, à réceptacle courtement cupulaire. Sépales imbriqués. Pétales tordus ou imbriqués, plus longs que les sépales, étalés. Etamines 5, insérées sous les bords disque; filets un peu atténués de la base au sommet; anthères courtes, introrses, déhiscentes par 2 fentes longitudinales. Disque épais, non lobé. Ovaire à base enfoncée dans le disque, à 5 loges (rarement 4) pluriovulées et complètes; ovules plus ou moins nombreux, ascendants, collatéraux ou bisériés, insérés dans l'angle interne, à micropyle extrorse et infère. Capsule ovale, ovoïde ou lancéolée, sans costule ni angle ni aile, à 5 valves (parfois 1-2 avortées) coriace et ligneuse. Graines ascendantes, allongées, atténuées vers la base; arille profondément lacéré; testa crustacé noirâtre; albumen nul le plus souvent, parfois (*P. aquifolium*) manifeste, mais mince et charnu; embryon droit et blanc à radicule infère.

Genre endémique de Madagascar; 4 espèces largement répandues et assez variables.

1. Inflorescence libre, en petite grappe axillaire courtement pédonculée de fleurs isolées ou groupées par 2-3..... *1. P. libera.*
1'. Inflorescence concrescente avec la feuille, les fleurs (solitaires ou en fascicule pauciflore) insérées sur la nervure médiane.
2. Feuilles dentées-épineuses; inflorescence centrale; limbe ni

émarginé au sommet, ni échancré latéralement; fleurs sessiles ..... 2. *P. aquifolium.*

2'. Feuilles à bords entiers, non épineuses.

3. Fleurs sessiles, de 8-10 mm. de diamètre, insérées le plus souvent au fond de l'échancrure apicale d'une feuille obcordée-cunéiforme..... 3. *P. phyllanthoides.*

3'. Fleurs pédicellées, plus petites (5-6 mm. diam.), insérées le plus souvent au fond d'une échancrure latérale, ou parfois sur le milieu d'une feuille entière.... 4. *P. lateralis.*

1. **Polycardia libera** O. Hoffm., *Sert. Pl. Mad.* (1881), 12; Grandidier, *Hist. Nat. Madag.*, Bot. Atlas IV, T. 282 b. — *Celastrus baccatus* Sc. Elliot, in *Journ. Linn. Soc.*, XXIX (191), 11; *Polycardia libera* var. *serratula* Loes. in *Notizbl. Bot Gart. und Mus. Berlin-Dahlem, XIII* (1936), 32; id., var. *pilosa* Loesn., *loc. cit.*

Arbre ou grand arbuste à feuilles persistantes; jeunes pousses et inflorescences pubescentes (poils courts et rigides); face inférieure de la feuille velue (poils plus longs, 0 mm. 5); poils plus ou moins caducs laissant après leur chute de petites cicatrices donnant à ces parties une apparence ponctuée. Feuilles brunâtres (en herbier); pétiole de 4-10 mm.; limbe ovale ou ovale-oblong (3,5-10 × 2-4,5 cm.), arrondi à la base, obtus, subaigu ou courtement acuminé au sommet; 5-10 paires de nervures secondaires, fines, visibles sur les 2 faces; limbe entier, bordé d'une marge étroite, cartilagineuse et blanche ou obscurément denté, les dents disparaissant sur les feuilles adultes ou anciennes. Petites grappes axillaires libres, de 3 à 5 fleurs isolées ou de petits glomérules pauciflores, ne dépassant pas en général le double de la longueur du pétiole; bractées très petites, écailleuses; pédicelles de 2-3 mm.; fleurs de 5-6 mm. de diamètre. Calice pubescent, à lobes imbriqués, arrondis, larges, ciliolés et de moins de 2 mm. de haut. Pétales imbriqués (1 recouvrant et 1 recouvert, voisins), obtus, glabres, de 2 mm. de long. Etamines moitié plus courtes que les pétales; anthères très largement deltoïdes, plus larges que hautes (0,5 × 1 mm., à la base), parsemées avant déhiscence de petits tubercules rougeâtres (glandes sessiles). Ovaire dépassant peu le disque épais, 5-loculaire; loges biovulées en général mais parfois aussi à 3-4 ovules. Capsule ?

Forêts ombrophiles, du littoral à 1.600 m. d'altitude; largement répandu mais par pieds sporadiques et rares; fl. : décembre à mai.

Est : forêt littorale, Tampina au S. de Tamatave, *Perrier* 13300; environs de Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2603 et 2609, *Humbert* 5824.

Centre : forêt d'Analamaitso, entre le Bemarivo et l'Anjobona (N. W.), *Perrier* 5961; Tampoketsa entre le Bemarivo et le Mahazamba (N. W.), *Perrier* 13210; environs de Moramanga (E.), *Cours* 790; environs d'Ivohibe, bassin du Manampatra (S.), *Perrier* 5993.

Sambirano : Vavatobe (Ambavatobe), sur la presqu'île d'Ampasimena, *Hildebrandt* 3316 (type); bassins inférieurs du Zangoa et du Sambirano, *Perrier* 5950; environs de Maromandia, *Decary* 980 et 989.

Endémique.

Obs. — Les exemplaires d'Ivohibe (5993) ont bien en général des pétales imbriqués, mais ces pétales sont tordus sur un assez grand nombre de fleurs (un tiers environ des fleurs ont une préfloraison tordue), anomalie plus fréquente sur les autres espèces du genre. En outre ces spécimens ont souvent des loges ovariennes à 3 ou 4 ovules.

2. **Polycardia aquifolium** Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 103. Grandidier, *Hist. Nat. Madag.*, Bot. Atlas, t. 281 a.

Arbuste ou petit arbre entièrement glabre, à feuilles persistantes. Feuilles alternes, sans stipules, coriaces, fortement dentées-épineuses, les dents (7-13), de 4 à 8 mm. de long, deltoïdes, écartées, divariquées et terminées par un aiguillon piquant; pétiole de 5-12 mm. de long; limbe à contour le plus souvent obovale-cunéiforme (3,5-5,5 × 2,5-3,5 cm.), à plus grande largeur au-dessus du milieu et en coin très aigu à la base ou, plus rarement, à contour ovale (4-6 × 3,5-4 cm.), à plus grande largeur un peu au-dessous du milieu et à base plus obtuse; nervures secondaires visibles surtout sur la page inférieure. Glomérule de 1-7 fleurs, sessiles, toujours inséré sur la nervure médiane, au milieu du limbe ni obcordé ni échancré latéralement; bractées très courtes, subnulles; fleurs de 5 mm. de diamètre. Sépales orbiculaires concaves, ciliolés, de 1 mm. de haut. Pétales imbriqués, épais, obtus, de 2 mm. de haut. Etamines insérées sous le rebord du disque, à filet élargi vers la base et à anthère presque globuleuse, 2 fois plus courte que le filet. Disque à 5 angles peu marqués. Ovaire dépassant peu le disque, à 5 loges biovulées, style très court. Capsule ovale-obtuse (14-15 × 10-12 mm.), loculicide, à 4-5 valves, les cloisons se séparant au centre sans laisser de columelle; 2 graines ascendantes par

loge, noirâtres, arquées ascendantes, allongées (10 × 3 mm.), munies à la base d'un arille réduit; embryon assez épais, entouré d'un albumen mince; cotylédons oblongs, obtus à la base; radicule cylindrique, infère. — Fig. II, 1-3.

Forêts sèches, de 0 à 1.200 m. d'altitude; rare; aire disjointe, une partie à l'extrême Nord, l'autre au sud de l'Ile. Fl. : saison des pluies.

Centre : montagne d'Ambre (Nord), *Boivin* 2780 (*Bernier* comm.); forêt d'Analavelona au N. de Tuléar (S. W.), *Humbert* 14238, *Perrier* 19192; mont Itrafonomby, bassin du Mandrare (S.), *Humbert* 13511 *bis;* vallée de la Manambolo, aux env. d'Isomono (S.), *Humbert* 13298; Elakelaka (S.), *Decary* 2836.

Sud-Ouest : Ampasimpolaka, près d'Ambovombe, *Decary* 2874.

Endémique.

Fa. **ilicifolia** Loesn. pr. sp., in *Notizbl. Berlin-Dahlem*, XII (1936), 33.

Feuilles plus étroites, oblancéolées (3,6-6,5 × 1,2-2 cm.) et ne portant que 4-5 dents dans la moitié supérieure du limbe.

Ouest : forêt de Kama-Kama (sur calcaires jurassiques), Causse d'Ankara (Boina), *Perrier* 1272.

3. **Polycardia phyllanthoides** (Lamk.) DC., *Prodr.*, II (1825), 10; Grandidier, *Hist. Nat. Madag.*, Bot. Atlas IV, t. 281. — *Elaeodendron phyllanthoïdes* Lamk., *Illustr.*, II, 100, t. 182; *Polycardia madagascariensis* Gmel., *Syst. Veg. Linn.*, I, 407; *P. epiphylla* Smith in *Rees Cycl.*, XXVII, n° 1.

Arbuste ou petit arbre à feuilles persistantes, glabre même sur les pousses très jeunes. Feuilles non florifères assez variables de forme, mais toujours atténuées-aiguës sur le pétiole allongé (6-25 mm.), lancéolées (5-10,5 × 1,3-3,5 cm.) avec le sommet subaigu, obtus ou courtement acuminé-obtus, ou presque obovale-cunéiforme (5 × 3,2 cm.) avec le sommet obtus ou arrondi; bords du limbe entiers ou rarement un peu ondulés; 7 à 10 paires de nervures secondaires non ou peu visibles sur les 2 faces. Feuilles florifères obcordées, atténuées très aiguës du sommet au pétiole, assez variables de dimensions (4,3-8,5 × 2,5-5,2 cm.), parfois

étroites (6 × 2,2 cm.), les fleurs solitaires ou moins souvent fasciculées par 3-5, sessiles et grandes (8-12 mm. de diamètre), presque toujours insérées au sommet de la nervure médiane au fond de l'échancrure apicale. Sépales imbriqués, courts, arrondis, obscurément fimbriés. Pétales ovales, très obtus, 3 fois plus grands 3,5-4 × 3-3,5 mm.) que les sépales, le plus souvent tordus dans la préfloraison (vers la droite ou vers la gauche, le sens de la torsion étant variable non seulement sur un pied mais aussi dans une même inflorescence), souvent aussi imbriqués d'une façon variable (1 pétale recouvert et un autre recouvrant; 2 pétales recouverts et 2 recouvrants) et ceci sur des exemplaires dont les autres fleurs ont des pétales tordus. Etamines 2 fois plus courtes que les pétales; filets de 2 mm., atténués de la base au sommet; anthères plus larges (0 mm. 8) que hautes (0 mm. 6), parsemées avant déhiscence de petites glandes rougeâtres et sessiles. Disque épais et à 5 angles obtus. Ovaire à base enfouie dans le disque; style épais cylindrique, long de 1 mm. 2, obscurément 5-lobulé au sommet; loges 5, à 3-4 ovules (souvent 3). Capsule ovale-aiguë ou ovale-obtuse (15 × 10 mm. env.), à 5 valves ligneuses et épaisses. Graines étroites, (7 × 3-4 mm.), rougeâtres, entourées à la base d'un arille blanc peu développé; albumen nul; embryon blanc, assez épais. — Fig. II, 4-6.

Forêt orientale, au sud du Matitana, du littoral à 1.000 m. d'alt.: a. c.; fl. : août-décembre.

Est, sans localité : *Commerson*, *Richard*, spécimens provenant très probablement de Fort-Dauphin; embouchure du Matitanana, *Perrier* 5995; forêt de Manantantely, près de Fort-Dauphin, *Humbert* 5788; Vinanibe près de Fort-Dauphin, *Decary* 10744; pointe Itaperina, près de Fort-Dauphin, *Decary* 10121; massif de Bezavona, près de Fort-Dauphin, *Decary* 10422 et 10442.

Centre (Sud aux environs des localités précédentes) : bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, *Humbert* 14054 et 14087.

Endémique.

Obs. — Espèce à feuilles stériles variables selon les conditions de croissance (formes d'âge, de saison, de stades de développement, rejets de souche brûlée ou recépée, rameaux développés à l'ombre ou en pleine lumière) ou de stations. Les feuilles florifères sont moins variables. On en observe bien d'anormales, à fleurs au fond d'une échancrure latérale ou au milieu du limbe ni obcordé ni échancré, mais avec ces inflorescences anormales, il y a toujours les feuilles obcordées particulières à cette espèce.

Fig. 11. — **Polycardia aquifolium** : 1, rameau en fruits × 1/2 ; 2, capsule, gr. nat. ; 3, graines × 2. — Var. **ilicifolia** : un rameau fleuri représenté au-dessous de la fig. 1, × 1/2. — **P. phyllanthoides** : 4, rameau en fruit × 1/2 ; 5, capsule, gr. nat. ; 6, graine et son arille × 2. — **P. lateralis** : 7-8, rameaux fructifères × 1/2 ; 9, capsule, gr. nat. ; 10, graine × 2 ; 11, embryon × 2.

4. **Polycardia lateralis** O. Hoffm., *Sert. Pl. Madag.* (1881), 12. — *P. Hildebrandtii* Baillon, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, 1 (1882), 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.

Arbuste de 1-3 m. de haut dans les lieux dénudés; petit arbre atteignant 10 m. de haut dans les forêts, glabre dans toutes ses parties, même sur les très jeunes pousses. Feuilles sans stipules, persistantes, les florifères non ou peu différentes des stériles, les unes et les autres variables de forme (ovales, elliptiques, ovales-lancéolées ou lancéolées) et de dimensions (3,5-21,5 × 1,5-6,5 cm.); pétiole de 4-18 mm. de long; limbe également atténué vers les 2 extrémités ou l'étant davantage vers le sommet souvent subacuminé, souvent d'un vert un peu glauque, parfois rougeâtre en dessous; 5-9 paires de nerv. sec. fines peu visibles. Feuilles florifères en général échancrées profondément d'un seul côté, très rarement des 2 côtés, les fleurs rapprochées en fascicule inséré sur la nervure médiane au fond de l'échancrure, mais parfois aussi non échancrées avec le fascicule de fleurs au milieu du limbe. Fleurs pédicellées, groupées par 2-6; bractées très petites et obtuses; pédicelles de 3 à 6 mm.; périanthe de 5-6 mm. de diamètre. Sépales arrondis, 2-3 fois plus courts que les pétales. Pétales 5 (parfois 6), à préfloraison tordue ou plus souvent imbriquée. Etamines moitié plus courtes que les pétales; filets atténués de la base au sommet; anthère aussi large à la base que haute (1 mm.), parsemée avant déhiscence de petites glandes sessiles et rougeâtres. Ovaire à base enfouie dans le disque épais; style court et épais, obscurément 5-lobulé au sommet; loges le plus souvent à 3-4 ovules, collatéraux et ascendants. Capsule ovale-aiguë (de 15-25 mm. de long, déhiscente en 5 valves coriaces; loges monospermes, 1 ou 2 souvent vides ou avortées. Graine oblancéolée (10 × 3-4 mm. près du sommet), noire, un peu arquée, à arille blanc plus ou moins développé; testa crustacé; pas d'albumen; embryon droit, blanc, à courte radicule infère. — Fig. II, 7-11.

Bois secs de 0 à 1,200 m. d'alt., surtout répandu sur le versant N. W. de l'Ile; commun; fl. : souvent toute l'année dans les lieux dénudés, en octobre-décembre dans les forêts.

Sans localité : *Baron* 5455, 6243 et 6368 (*P. centralis* Baker).

Centre : environs de Tananarive, *Hildebrandt* 3640 : forêt d'Ambre (Nord), *Service forestier 1.*

Sambirano : vallée du Sambirano, *Perrier* 5979; base du massif de Manongarivo, versant du Sambirano, *Perrier* 5980; environs d'Ambanja, *Perrier* 157776; entre Bezofo et Manongarivo, près de Maromandia, *Perrier* 5956; bassin de l'Andranomalaza, près de Bezofo, *Perrier* 5957; Maromandia *Decary* 977 et 1373.

Ouest (Nord) : collines et plateaux de l'Analamera, *Humbert* 19175; Ambilobe *Waterlot* 411. Secteur Ambongo-Boina : Analalava, *Waterlot* 218; bassin moyen de Bemarivo (Boina), *Perrier* 5963; Ankarafantsika (Boina), *Service forestier 2;* vallée de la Betsiboka entre Maevatanàna et Ambato-Boina, *Humbert* 2326; Ambodiroka, à l'W de Maevatanàna, *Perrier* 79; Beravina (rég. du cap Saint-André) *Hildebrandt* 3082 type de *P. Hildebrandtii* Baillon.

Endémique.

3. **CELASTRUS** L., *Gen.* éd. 1, (1757), 59.

Arbustes en général grimpants. Feuilles alternes, pétiolées, simples, à stipules petites, caduques ou nulles. Inflorescences axillaires ou terminales, en grappe ou panicule. Fleurs petites, dioïques ou polygames. Calice à 5 lobes. Pétales 5, imbriqués, insérés sous le disque, étalés à l'anthèse. Etamines 5, insérées sur le bord du disque. Disque membraneux, concave, plus ou moins lobé, n'adhérant pas à l'ovaire. Ovaire libre, à 2-4 lobes et à 2-4 loges; loges biovulées; ovules ascendants; style épais, à stigmate 2-4 lobé. Capsule loculicide à 2-4 valves. Graines entourées d'un arille charnu, albuminées, embryon droit à cotylédons plats et foliacés.

70 espèces environ des régions chaudes. Une seule espèce (endémique) à Madagascar.

Celastrus madagascariensis Loes. in *Notizbl. Bot. Gart. und Mus. Berlin-Dahlem* XIII (1936-1937), 215.

Liane dioïque, à feuilles caduques; rameaux supérieurs assez grêles (1-3 mm. diam.); écorce brunâtre, parsemée de lenticelles blanchâtres et allongées; tiges et pétioles à l'état jeune pubescents-grisâtres. Feuilles alternes, rarement subopposées; stipules nulles ou très caduques (très jeunes pousses non vues); pétiole assez grêle, de 5-10 mm.; limbe membraneux, ovale ou ovale-elliptique (4,5-7,5 × 2,1-4,4 cm.), à plus grande largeur au milieu ou un peu au-dessous, un peu atténué vers la base souvent aiguë, aigu, subaigu ou courtement acuminé au sommet, densément denté en scie sur les bords, les dents terminées par un petit apicule rougeâtre; penninerve et à 7-9 paires de nervures secondaires fines. Inflorescence en petite (5 × 3,5 cm. au plus) panicule terminale, plus ramifiée et à fleurs plus nombreuses sur les pieds ♂ que sur les ♀; bractées fimbriées, à cils sétiformes allongés (jusqu'à 2 mm. de long); fleurs de 4-5 mm. de diamètre. Fleur ♂ : calice à 5 lobes arrondis, ciliolés; pétales imbriqués, oblongs (4 × 2 mm.); étamines à filet grêle, court, 2 fois plus court que l'anthère grosse (2,2 × 1,2 mm.), courtement apiculée, basifixe, introrse, à auricules larges; disque mince avec 5 ondulations alternant avec les étamines; rudiment d'ovaire épais, de 2 mm., 3-4 lobulé au sommet. Fleur ♀ : lobes du calice fimbrés-denticulés; pétales largement elliptiques (3 × 2 mm.); staminodes courts, dépassant à peine les sépales, à court filet deltoïde (1 × 0,8 mm. à la base) et à anthère brunâtre et vide; disque à 5 lobes alternant avec les staminodes, tout à fait semblables à leur filet et de mêmes dimensions, mais plus épais et brunâtres au sommet; ovaire hémisphérique, à base enfouie dans le disque, prolongé par un style épais, courtement bifide au sommet, ces divisions elles-mêmes 2 ou 3-lobulées; 3 loges bi-ovulées; ovules collatéraux, ascendants insérés vers la base de la loge, à micropyle en bas et en dehors. Capsule ovale-obtuse (10-12 × 8 mm.), trivalve; valves coriaces; graines longues (8 × 4 mm.), enveloppées d'un arille mince et rougeâtre; testa noir, albumen blanc; embryon verdâtre à grands (5 × 3 mm.) cotylédons, un peu inéquilatéraux à la base arrondie. — **Fig. I, 3-8.**

Forêts ombrophiles, de 800 à 1.500 m. d'altitude; fl. : novembre-décembre.

Centre : sans localité, *Bojer*, *Baron* 3653; massif du Tsaratanàna (Nord), *Perrier* 2667 et 2668; montagnes du Sambirano (N. W.),

Perrier 15541; Betafo près d'Antsirabe, *Perrier* 2244; Andina à l'W. d'Ambositra, *Perrier* 2140; mont Itrafonomby, haut Mandrare, *Humbert* 13468.

Endémique.

1. **GYMNOSPORIA** Benth. et Hook. f., *Gen.*, 1 (1862), 365.

Arbustes ou petits arbres dressés, plus ou moins munis d'aiguillons caulinaires tout au moins sur les rejets ou les rameaux inférieurs, parfois inermes sur les rameaux fructifères ou florifères; 2 sortes de rameaux, les uns en voie de croissance rapide, allongés et à feuilles alternes, distantes et plus grandes, les autres, à croissance ralentie, axillaires des aiguillons, des cicatrices foliaires ou des feuilles des rameaux longs, courts ou très courts, terminés par un bouquet de feuilles très rapprochées et beaucoup plus petites. Stipules très petites et très caduques. Fleurs 4-5-mères, hermaphrodites ou polygames (♂, ♀ ou hermaphrodites parfois sur le même pied), axillaires des aiguillons ou des feuilles, parfois insérées sur les aiguillons, disposées le plus souvent en cymes pédonculées, rarement en fascicules. Calice à 4-5 segments imbriqués. Pétales imbriqués, étalés à l'anthèse. Etamines 4-5, insérées sur la marge du disque, à filets subulés, parfois très courts; anthères introrses; disque large, 4-5-sinué. Ovaire à base immergée dans le disque; 2-3 loges biovulées; ovules ascendants, superposés, insérés près de la base; style court, obscurément 2-3-lobulé au sommet. Capsule subglobuleuse ou obovoïde, loculicide, à 2-3 valves et 1 à 2 graines par loge; arille plus ou moins développé; albumen copieux; cotyles foliacés; radicule infère.

120 espèces environ de toutes les régions chaudes du globe. Sept espèces à Madagascar, dont 3 endémiques, 1 habitant aussi les Mascareignes et 3 l'Afrique australe ou orientale. Genre jusqu'ici non observé aux Comores.

1. Fleurs fasciculées..... *1. G. commiphoroides.*
1'. Fleurs en cymes plus ou moins pédonculées.
2. Feuilles en général moins de 3 fois plus longues que larges et manifestement crénelées-dentées; fleurs hermaphrodites.

3. Aiguillons courts et rares, manquant souvent sur les rameaux supérieurs; feuilles, inflorescences et capsules de couleur claire (glauques ou d'un vert clair). *2. G. trigyna.*

3'. Arbustes très épineux, à aiguillons allongés; feuilles, inflorescences et capsules de couleur sombre, rouges ou rougeâtres.

4. Pétiole subnul ou très court (1-2 mm.); feuilles assez petites (1-3,7 × 0,5-1,3 cm.), à face supérieure à peine plus sombre que l'inférieure, à plus grande largeur en général au-dessus du milieu et atténuées de ce point à la base en coin très aigu; bords du limbe lâchement et obscurement crénelés, souvent récurvés.. *3. G. leptopus.*

4'. Pétiole plus long (5-8 mm.); feuilles en général plus grandes (3-5,8 × 1,5-3,2 cm.), à plus grande largeur au milieu ou un peu au-dessous plus courtement atténuées en coin à la base, densément bordées de petites dents; face supérieure du limbe de couleur sombre, presque noire..... *4. G. divaricata.*

2'. Feuilles linéaires ou oblancéolées, plus de 4 fois plus longues que larges; bords du limbe entiers.

5. Fleurs polygames.

6. Ovaire triloculaire; style trilobé ou trifide; buisson très épineux à rameaux rigides, à aiguillons très longs (2-3 cm. et plus) et très robustes, souvent un peu arqués vers le bas; feuilles oblancéolées; fleurs polygames et hétérostylées..... *5. G. polyacantha.*

6'. Ovaire biloculaire; style subnul, réduit à 2 petits lobes stigmatiques; rameaux supérieurs grêles, pendants et inermes; aiguillons des rameaux inférieurs rares et courts; feuilles étroites, oblancéolées-linéaires ou linéaires; dioïque; ovaire oblong..... *6. G. linearis.*

5'. Fleurs hermaphrodites; rameaux supérieurs grêles et pendants, sans aiguillons; aiguillons des rameaux inférieurs rares et courts; ovaire hémisphérique, biloculaire, à style réduit à 2 petits lobes; feuilles oblancéolées..... *7. G. senegalensis.*

1. Gymnosporia commiphoroides H. Perr., in *Not. Syst.*, X, (1942), 181.

Petit arbuste glabre, épineux, à rameaux principaux traînant sur les rochers, portant à l'aisselle des aiguillons des rameaux très

courts, terminés par un fascicule de feuilles ou de fleurs; écorce noirâtre, fortement striée en long; aiguillons fins, de 5-10 mm. de long. Feuilles des rameaux principaux alternes, plus grandes que celles des rameaux courts ou des fascicules, les unes et les autres subsessiles, oblancéolées ou étroitement obovales-cunéiformes (5-20 × 4-9 mm.), atténuées-aiguës presque du sommet à la base, pauci-dentées (4-5 dents très obsolètes) seulement au sommet du limbe. Fleurs fasciculées à l'aisselle d'un aiguillon, courtement (1 mm.) pédicellées, 5-mères, à segments calicinaux fimbriés-ciliés et à 5 étamines insérées sur le bord du disque, vues seulement à l'état de vestiges autour de jeunes fruits. Capsule un peu obovale (ou subglobuleuse) (7-9 × 7-8 mm.), terminée par un court style trilobé, à lobes larges et étalés ou réfléchis, déhiscente en 2-3 valves; 2 loges, rarement 3 (une souvent avortée) monospermes, rarement à 2 graines. Graine ovoïde (3-4 × 2-3 mm.), enveloppée dans un arille blanc, à testa rouge et lisse; albumen charnu; embryon jaunâtre; cotylédons ovales-obtus, assez minces; radicule infère, épaisse et courte. — **Fig. III, 1-4.**

Sur des rocailles granitiques, vers 1.800 m. d'altitude; fr. : janvier.
Centre : Est d'Antsirabe, *Perrier* 5841.
Endémique.

2. **Gymnosporia trigyna** (Lamk.) Baker, *Fl. Maur.* (1877), 50. — *Celastrus trigynus* Lamk., *Encyclop.*, II (1796), 94; *Catha trigyna* Presl., *Bot. Bemerck.* (1844), 33; *Celastrus pyrius* Willemet, in *Ust. Ann. Bot.*, XVIII (1796), 21; *Ilex salicifolia* Jacq., *Coll.*, V (1791), 56, t. 2, fig. 2; *Gymnosporia paniculata* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 121.

Arbuste ou petit arbre glabre, à feuilles caduques, portant parfois des aiguillons rares et courts (moins de 1 cm. de long) sur les rameaux inférieurs, plus souvent inerme; rameaux les plus récents subtétragones ou plus ou moins striés-costulés, glauques ou d'un vert pâle ainsi que les feuilles. Stipules très petites et très caduques, visibles seulement sur les très jeunes pousses. Feuilles alternes sur les tiges principales ou fasciculées par 3-4 sur des rameaux courts, très variables de dimensions et de forme, plus longuement (1-2 cm.) pétiolées et plus grandes (7,5-8 × 2,6-4 cm., jusqu'à

10,5 × 5,5 cm.) sur les rejets et les rameaux vigoureux en saison des pluies, à pétiole plus court (4-10 mm.), parfois subnul, et plus petites (1,7-6,5 × 1-4,2 cm.) sur des rameaux supérieurs à croissance ralentie ou les rameaux courts, surtout en saison sèche; limbe oblong, ovale-oblong, obovale ou obovale-oblong, à plus grande largeur au milieu ou un peu au-dessus ou au-dessous, toujours atténué de ce point vers la base en coin aigu, atténué plus ou moins vers le sommet obtus, parfois émarginé ou très courtement acuminé; bords densément crénelés-dentés (20-30 petites dents par bord); nervures visibles sur les 2 faces. Cymes axillaires, solitaires ou fasciculées par 2-3 soit à l'aisselle d'une feuille ou d'une cicatrice foliaire, soit à la base d'un fascicule de feuilles parfois groupées par 3-4 au sommet d'un rameau, ou sur un rameau aphylle en fausse panicule terminale, glabres, vertes ou de couleur pâle en herbier, pédonculées (1-2 cm.), en général 3-4-ramifiées, amples, lâches et multiflores, plus courtes ou plus longues que les feuilles (selon le développement de celles-ci); sommet des ramifications plus ou moins dilaté-comprimé; bractées rougeâtres, très petites, deltoïdes; pédicelles de 2-5 mm., articulés à la base; fleurs 5-mères, de 3-4 mm. de diamètre. Segments calicinaux arrondis, à bords un peu denticulés, 2 fois plus courts que les pétales. Pétales largement ovales, à bords denticulés. Etamines courtes (1 mm. 7); filets de 1 mm. non élargis à la base; anthères subglobuleuses. Disque à 5 angles et cinq petites échancrures dans lesquelles les étamines sont insérées. Ovaire 3-loculaire, à base immergée dans le disque; style très court, presque nul, obscurément trilobé au sommet. Capsule de 8-10 mm. de diamètre, trivalve, une des valves parfois plus petite ou avortée; graines ovoïdes ou un peu obovales (3 × 2 mm.), rougeâtres, enveloppées sur le tiers inférieur d'un arille blanc et épaissi à la base.

Rocailles, lieux secs, de 200 à 1.600 m. d'altitude, en général sur des roches calcaires ou volcaniques; fl. et fr. : août-janvier. Nom malg. : *Sarintsoa*.

Est (Sud) : environs de Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2907 et 2909, *Decary* 10214.

Centre : sans localité, *Bojer* (type de G. *paniculata* Baker); mont Kalambatitra (Sud), *Humbert* 11819; bassin de réception de la Manarara, affluent du Mandrare (Sud), *Humbert* 13915 et 14106.

Ouest : Befandriana, *Decary* 14462.

Mascareignes.

Fig. 111. — **Gymnosporia commiphoroides** : 1, rameau fructifère × 1/2 ; 2, rameau × 1.2 ; 3, capsule ouverte, gr. nat. ; 4, graine × 2. — **G. leptopus** : 5, rameau florifère × 1.2 ; 6, rameau en fruits × 1.2. — **G. divaricata** : 7, rameau florifère × 1.2 ; 8, rameau en fruits × 1/2.

Fa. serotina.

Feuilles souvent plus petites, souvent obovales cunéiformes et même oblancéolées, parfois ovales-lancéolées ou étroitement rhomboïdales; pétiole très court; cymes pauciflores petites; fleurs souvent plus petites (rameaux dépaupérés ayant fleuri en saison sèche).

OUEST : bassin inférieur du Mahajamba (Boina), *Perrier* 5962; plateau d'Ankara (Boina), *Perrier* 1078; plateau du Tampoketsa (Ambongo), *Perrier* 1078 *bis;* basse vallée d'Ihosy, à l'W. du mont Ivohibe, *Perrier* 5935; vallée d'Ihosy, *Humbert* 4925.

Var. **macrocarpa** H. Perr., in *Not. Syst.*, X (1942), 183.

Ne diffère du type et de fa. *serotina* que par sa capsule 2 fois plus grosse, mais les fleurs ne sont pas connues.

OUEST : bassin de la Kapiloza (Ambongo), *Perrier* 6041.
SUD-OUEST : Vinanibe, près de Fort-Dauphin, *Decary* 10216.

3. **Gymnosporia leptopus** (Tul.) Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1884), 121; *Catha leptopus* Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 100; *Celastrus leptopus* Baillon in Grand. *Hist. Nat. Madag., Bot., Atlas* IV, t. 280 a; *Gymnosporia berberidacea* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1884), 120; *G. cuneifolia* Baker, *loc. cit.*, XXII (1887), 460.

Arbuste de 1-2 m., glabre, fortement épineux, à rameaux noirâtres et à feuilles persistantes; aiguillons rougeâtres, acérés et longs (1,2-2,5 cm.); tiges aux extrémités assez grêles et subtétragones. Feuilles alternes sur les tiges principales ou groupées par 3-5 sur des rameaux courts terminés par un fascicule d'inflorescence; pétiole court (1-2 mm., parfois subnul; limbe un peu coriace, en général d'un vert sombre en dessus, plus clair en dessous, petit (4-27 × 3-18 mm.), de forme variable, le plus souvent à plus grande largeur au-dessus du milieu, mais parfois aussi au milieu et au-dessous, obovale-cunéiforme, oblancéolé, oblong, ovale et parfois même suborbiculaire, mais presque toujours atténué du point le plus large vers la base, en coin aigu et décurrent sur le pétiole;

sommet arrondi ou obtus; bords souvent récurvés, obscurément crénelés-dentées (6-10 dents par bord); nervures fines, peu visibles sur les 2 faces. Cymes solitaires ou fasciculées par 2-5 sur un rameau court feuillé ou non, glabres, rouges sur le vif, rougeâtres en herbier, longuement (1-3 cm.) pédonculées, très grêles, égalant les feuilles ou plus longues, lâches, 2-3-ramifiées et à 3-20 fleurs; bractées très petites, deltoïdes-aiguës; pédicelles de 1-2 mm., un peu épaissis au sommet; fleurs hermaphodites, 5-mères, très petites (2-2,5 mm. diam.), hétérostylées. Sépales à bords entiers moitié plus courts que les pétales. Pétales ovales (1,2 × 1 mm.). Etamines un peu plus courtes que les sépales; filets atténués de la base au sommet. Ovaire triloculaire à base immergée dans le disque; loges biovulées. Capsule rouge, subglobuleuse (7 mm. diam.), à 2-3 valves. Graines obovoïdes ou ovales (5 × 3-4,5 mm.), d'un rouge sombre; arille blanc, recouvrant le quart ou le 5e inférieur de la graine mûre. — Fig. III, 5-6.

Rocailles, lieux secs, de 1.400 à 1.800 m. d'altitude; fl. et fruits : septembre-janvier.

Centre : sans localité, *Lyall* 346, *Baron* 781 et 2054 (types de *G. berberidacea* Baker); *Baron* 4201 (type de *G. cuneifolia* Baker): *Le Myre de Vilers;* Imerina, *Bojer* (forme brachystylée : style très court (0 mm. 2), trilobé au sommet, les lobes larges plus courts que le style): Ambatovory (Imerina), *d'Alleizette;* Manjakatompo (Ankaratra), *Humbert* 4518; env. d'Antsirabe, sur les laves du Iantsifotra, *Viguier* et *Humbert* 1399, *Humbert* 7144; Ankafina (Sud Betsileo), *Hildebrandt* 3945 (forme oligostylée : style encore très court mais divisé au sommet en 3 branches étroites 2 fois plus longues que lui (0 mm. 4); environs d'Ambositra (Sud Betsileo), *Perrier* 2152 et 18608; massif de Kalambatitra (Sud), *Humbert* 18608.

Endémique.

Var. androyensis H. Perr., in *Not. Syst.* X (1942), 184.

Feuilles à pétiole subnul, à dents moins nombreuses (4-6) et plus larges; style nul, divisé jusqu'à la base en 3 lobes courts et larges (f. brachystylée) ou en 3 branches longues (0 mm. 8) et étroites (f. oligostylée). Dans la forme brachystylée (*Decary* 2663) la fleur est un peu plus grande (4 mm. 5 diam.), les étamines sont aussi longues que les pétales (2 mm. 3), les filets (1 mm. 8) sont 3 fois plus longs que les anthères (0 mm. 5). Sur la forme oligostylée

(*Decary* 2732), les pétales sont plus courts (2 mm.), les étamines plus courtes, ne dépassent pas les sépales et les filets des étamines sont à peine aussi longs que l'anthère, qui a les mêmes dimensions que dans l'autre forme.

Sud-Ouest : Ambovombe, *Decary* 2663 et 2732; Ampasimpolaka, 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.

Très affine du précédent. En diffère : 1° par les feuilles en général plus longuement pétiolées (5-8 mm.), plus grandes (3-5,8 × 1,5-3,2 cm.), également variables, ovales ou oblongues, mais à plus grande largeur au milieu ou en dessous, plus courtement atténuées en coin vers la base, presque toujours noirâtres ou d'un vert très sombre sur la face supérieure, et à dents marginales beaucoup plus petites et beaucoup plus nombreuses; 2° les fleurs un peu plus grandes (4 mm.) et les cymes plus lâches et plus florifères; 3° style dans la forme oligostylée plus allongé (1 mm.) et plus épais. Etamines dans la f. brachystylée plus longues que l'ovaire et le style, qui est très court et dont les lobes larges et arrondis sont aussi longs que le style. Etamines dans la f. oligostylée plus courtes que le style, qui est droit, cylindrique, long de 1 mm., puis divisé en 3 branches cylindriques réfléchies et aussi longues que lui. Capsules et graines de *G. leptopus*. — Fig. III, 7-8.

Probablement simple forme des lieux plus humides du *G. leptopus*.

De 700 à 1.500 m. d'altitude; forêts ombrophiles; fl. : novembre-décembre.

Centre : sans localité, *Baron* 143, 1194, 2102, 3029, 3145 et 3749; Manankazo, au N. E. d'Ankazobe, *Perrier* 6003; N. d'Ankazobe. *Decary* 7296 et 7295; Sud de Moramanga, *Decary* 6966; envir. du confluent de l'Onive et du Mangoro, *Perrier* 17183. Ces derniers exemplaires ont des feuilles très variables et des petites fleurs (brachystylées) de *G. leptopus*.

Endémique.

5. **Gymnosporia polyacantha** (Sond.) Szyszyl., *Pl. Rehmann.* II, (1888); 33. — *Celastrus polyacanthus* Sond. ex Harvey et Sond., *Fl. Cap.*, 1, 455.

Arbuste glabre, en buisson très épineux; rameaux noirâtres, les ultimes assez grêles; aiguillons droits ou un peu arqués vers le bas, de 1-4 cm. de long, portant souvent, entraîné jusque vers leur extrémité, un fascicule de feuilles et une inflorescence. Feuilles épaisses, en partie persistantes, le plus souvent groupées sur les rameaux courts; pétiole nul ou subnul, le limbe décurrent presque jusqu'à la base; limbe oblancéolé, très variable de grandeur (12-60 × 3-15 mm.), de 3 à 5 fois plus long que large, la plus grande largeur vers le tiers ou le quart supérieur, atténué de ce point à la base en coin aigu, arrondi, tronqué ou parfois émarginé au sommet. Cymes axillaires d'une feuille ou d'un aiguillon ou portées par un aiguillon, lâches et courtes (1-2,5 cm.), 3-4 fois ramifiées, de 6-20 fleurs; bractées étroites et petites (1 mm. au plus), rougeâtres, fimbriées sur les bords; pédicelles articulés à la base, de 3-4 mm. de long. Fleurs polygames et polymorphes, 5-mères; sur certains pieds (5378 et 2737) hermaphrodites, grandes (6 mm. diam.) et brachystylées : sépales de 1 mm. 3, fortement fimbriés-denticulés; pétales un peu obovales (3 × 1,8-2 mm.), également fimbriés et 5-7-nerves; étamines égalant à peu près les sépales, à filets plus longs que l'anthère grosse (0 mm. 8) et orbiculaire; ovaire hémisphérique de 1 mm. de haut, à la base enfouie dans le disque, surmonté de 3 petits lobes stigmatiques épais et très courts (0 mm. 2). Sur d'autres (4389) fleurs plus petites (4 mm. diam.), ♂ par avortement de l'ovaire et à étamines semblables, le rudiment d'ovaire surmonté de 3 petits lobes. Sur d'autres enfin (19241) ♀, assez grandes (5 mm. diam.) et dolichostylées, à sépales de 0 mm. 8, pétales largement ovales (1,2 × 1,1 mm.), étamines égalant les sépales, anthère petite et vide et à ovaire surmonté d'un style de 0 mm. 4 de long, épais, divisé au sommet en 3 longues (0 mm. 6) branches réfléchies. Ovaire triloculaire, à loges biovulées. Capsule rougeâtre, de 5-7 mm. de diamètre, trivalve. Graines non vues. — Fig. IV, 1.

Dunes, sables ou rocailles (calcaire ou gneiss), lieux très secs de la région la plus sèche de l'Ile, non loin de la mer; fl. : mai-juin.

Sud-Ouest : vallée de l'Onilahy, *Perrier* 19241; dunes du littoral Mahafaly, *Perrier* 4389; Pays Mahafaly, *H. Poisson*, 345 (2e voyage); sources du Manankaralahy, bassin de la Linta, *Perrier* 5991; du lac Manampetsa au delta de la Linta, *Humbert* et *Swingle* 5378, 5378 *bis*; environs du lac Manampetsa, *Perrier* 5987; Ambovombe, *Decary* 2737 et 8461; Kotoala près d'Ambovombe, *Decary* 2720.

Var. **hybrida** H. Perr., in *Not. Syst.*, X (1942), 186.

Diffère par les fleurs des pieds ♂ à rudiment d'ovaire surmonté de 2 petits lobes seulement, celles des pieds ♀ à ovaire biloculaire atténué en style épais et long de 1 mm., courtement bifide au sommet, les 2 divisions bilobées (finalement 4 lobes réfléchis et courts) et la capsule bivalve.

Avec *G. polyacantha* et *C. linearis*, dans le S. W. de l'Ile; hybride probable de ces 2 espèces.

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 (♂), on observe parfois des rudiments d'ovaire terminés par 3 petits lobes.

6. **Gymnosporia linearis** (L. f.) Loes. in Engler *Pflanzenf.*, Bd. 20 b (1942), *Celastraceae*, 149. — *Celastrus linearis* L. fil. *Suppl.*, 153; Grandidier, *Hist. Nat. Madag., Bot.*, Atlas IV, t. 280 b; *Catha linearis* G. Don, *Gen. Syst.*, II, 9.

Grand arbuste ou petit arbre de 3-6 m. de haut, à rameaux inférieurs (rejets, pousses vigoureuses munis d'aiguillons droits et courts (1 cm. au plus), les supérieurs inermes, grêles, et pendants. Feuilles linéaires ou oblancéolées-linéaires (17-60 × 2-3 mm.), parfois oblancéolées et plus larges (20-45 × 4-11 mm.), atténuées du point le plus large (vers le sommet) sur le pétiole subnul ou très court, arrondies ou parfois émarginées ou tronquées au sommet. Cymes petites (10-15 mm.), à l'aisselle d'une feuille ou d'un aiguillon ou parfois portées par l'aiguillon entre la base et le sommet, 3-4 fois ramifiées dès la base, à ramifications divariquées et à 10-30 fleurs sessiles ou subsessiles, petites (3-4 mm. diam.) et dioïques. Fleur ♂ : sépales de 0 mm. 4 de haut, denticulés; pétales obovales (2 × 1 mm.), à bords également denticulés; étamines égalant la moitié des pétales; filets atténués de la base au sommet; anthères globuleuses; disque en collerette dressée; rudiment d'ovaire arrondi, à style très court et indivis. Fleur ♀ : périanthe semblable; étamines rougeâtres dépassant peu les sépales, à anthère stérile et très petite; ovaire oblong, biloculaire; style très court, bifide

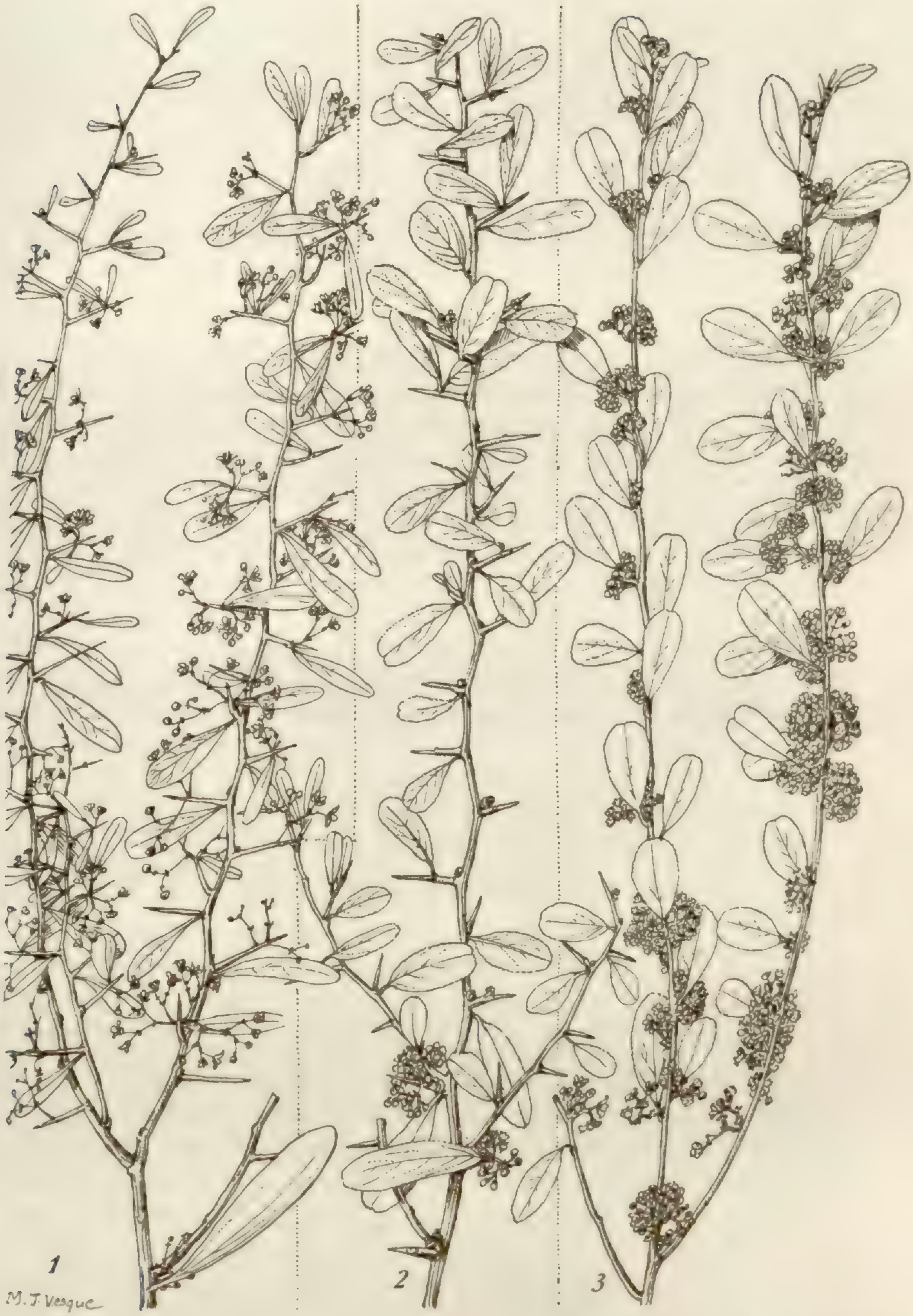

Fig. IV. **Gymnosporia polyacantha** : 1, rameau florifère × 1/2. — **G. senegalensis** : 2, rameau florifère épineux × 1/2 ; 3, rameau florifère inerme × 1/2.

jusqu'à la base en 2 lobes larges et courts. Capsule un peu obovale ou subglobuleuse, petite (2,5-3 mm. diam.) à 2 loges et à 2 valves mais souvent à une seule graine. Graine globuleuse ou un peu plus haute que large (4 mm. diam. ou 4 × 3 mm.), entourée en entier par un arille blanc plus ou moins lacéré.

Terrains arénacés ou calcaires de 0 à 800 m. d'altitude, commun entre le cap Saint-André et le cap Sainte-Marie; fl. : toute l'année. Noms vulg. : *Tsingolofilo, Filofilo, Singilofotsy, Tsingilofilofotsy, Fatikakoho.*

Ouest (Menabe) : Ankavandra, *Huré*; Mailaka, *Douliot*; Beroroha, bassin du Mangoky, *Perrier* 5985; vallée de la Sakena, bassin de la Tsiribihina, *Perrier* 5990; Malaimbandy, *Decary* 15013; entre la Menamaty et le Zomandao, bassin du Mangoky, *Perrier* 5936; E. d'Ihosy, *Humbert* 4898; plateau d'Horombe (S. W.), *Catat* 4347.

Sud-Ouest : Morondava, *Grevé* 2 et 19; *Humbert* et *Perrier* 2389; bassin du Manombo du Sud, à Mahiaamalona, *Perrier* 5982; bassin du Fiherena, *Perrier* 5986; environs de Tuléar, *H. Poisson* 275 et 276, *Perrier* 5983; bassin inférieur de l'Onilahy, aux environs de Betioky, *Humbert* et *Swingle* 5249; Sakaraha, *Decary* 14095; environs de Benenitra, bassin de l'Onilahy, *Perrier* 5984 et 17367; Antanimora (Androy), *Decary* 2970, 4195 et 8983; Ambovombe, *Decary* 2782; Beleiria, vallée du Mandrare, *Decary* 9231; vallée de la Manambolo, bassin du Mandrare, aux environs d'Isomono, *Humbert* 13238.

Afrique australe.

7. **Gymnosporia senegalensis** (Lamk.) Loesn. in *Bull. Herb. Boissier*, IV (1896), 430. — *Celastrus senegalensis* Lamk., *Encycl.*, I (1783), 661; *Catha grossulariae* Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 99.

Arbuste ou petit arbre épineux sur ses rameaux inférieurs, souvent inerme sur les supérieurs plus grêles et souvent pendants; écorce des rameaux d'un vert grisâtre, recouverte souvent d'un enduit cireux de couleur blanche. Stipules très petites, très caduques, visibles seulement sur les très jeunes pousses. Feuilles alternes ou rapprochées par 2-3 en fascicules insérés sur la moitié inférieure d'un aiguillon; pétiole très court (1-3 mm.); limbe oblancéolé ou étroitement obovale (15-32 × 4-9 mm.), à plus grande largeur en général au-dessus du milieu, de ce point atténué vers la base en coin aigu, obtus ou arrondi au sommet, vert sur les 2 faces, à

nervures peu visibles sur la page inférieure, non visibles en dessus; bords parfaitement entiers. Cymes axillaires, isolées ou par 2-3 sur la base d'un aiguillon, courtes (moins de 1 cm.), glabres, denses, très courtement (2-3 mm.) pédonculées, divisées presque dès la base en 2 ramifications divariquées presque aussi longues que le pédoncule, portant chacune de 7 à 10 fleurs courtement pédicellées ou subsessiles; bractées courtes, fimbriées sur les bords; fleurs rougeâtres, hermaphrodites, 5-mères, de 3-3,5 mm. de diamètre; pédicelles de 1-1,5 mm.; sépales arrondis, fimbriés, de 0 mm. 8 de haut; pétales (1,8 × 1,3 mm.) 5-nerves, à bords entiers; étamines moitié plus courtes que les pétales; filets un peu atténués vers le haut, 2 fois plus longs que l'anthère (0 mm. 5). Ovaire hémisphérique, à base enfouie dans le disque, surmonté de 2 petits lobes stigmatiques larges et très courts (0 mm. 1). Capsule bivalve. Graines ? — **Fig. IV, 2-3.**

Sables, rocailles, non loin de la mer; localisé à Madagascar sur l'extrémité nord de l'Ile entre Vohémar et la baie de Diégo-Suarez; fl. : septembre-décembre.

Ouest (Nord) : Vohémar, *Richard* 82, 99, 185 et 566, *Perrier* 6000; Port-Lewen, *Boivin* 2639; Montagne des Français, près de Diégo-Suarez, *Perrier* 17744.

Afrique tropicale et diverses autres parties de l'ancien monde.

Espèce incomplètement connue.

Gymnosporia brachystachya Baker in Trim. *Journ. of Bot.*, XX (1882), 50.

Arbre glabre dans toutes ses parties, à rameaux grêles, grisâtres et presque cylindriques. Feuilles courtement pétiolées, oblongues (2,5-3,7 cm. de long), obtuses, deltoïdes à la base, rigides et coriaces; nervures parallèles plutôt ascendantes. Cymes 3-4 flores, fasciculées, de près de 12 mm. de long; pédicelles plus longs que les fleurs. Calice patelliforme, de 6-8 mm.; sépales très petits, semiorbiculaires. Pétales étalés blanchâtres, suborbiculaires, de près de 2 mm. de long. Etamines plus courtes que les pétales; anthères linéaires oblongues.

Imerina, *Dr Parker;* nom malg. : *Toho* (type non vu).

Obs. — Peut-être rameau dépaupéré de *G. trigyna*, forme analogue à *fa. serotina* indiquée plus haut, toutefois s'il s'agit bien d'une *Gymnosporia* ce que la description ci-dessus ne permet pas d'affirmer.

5. **MAYTENUS** Molina, *Saggio Chile* (1792), 177; Loesener in Engler *Natur. Pflanzenfam.*, Bd. 20 b, (1942) *Celastr.*, 134.

Arbustes ou petits arbres toujours verts. Feuilles alternes; stipules très petites, caduques. Fleurs fasciculées ou en cymes axillaires, hermaphrodites, 5-mères. Calice à 5 lobes. Pétales imbriqués. Etamines 5, insérées au-dessous de la marge du disque ou sur cette marge. Disque charnu, plan, 5-sinué ou 5-lobulé. Ovaire à base immergée dans le disque, 2-3-loculaire; style court à stigmate 2-3-lobulé; ovules 2 par loge, ascendants. Capsule subglobuleuse ou obovoïde à 2-3 valves. Graine à testa crustacé, arillée; albumen charnu; cotylédons foliacés; radicule infère.

200 espèces environ des régions tropicales et subtropicales des deux mondes. 2 espèces dans notre flore, l'une répandue à Madagascar et aux Comores, l'autre spéciale aux Comores et n'appartenant peut-être pas à ce genre (fruit inconnu).

Obs. — Ce genre n'est en somme distinct des *Gymnosporia* que par l'absence d'aiguillons caulinaires et de rameaux courts à bouquet de feuilles terminal et par ses feuilles persistantes toujours alternes. En un mot c'est un type ombrophile tandis que *Gymnosporia*, est un type xérophile. Le port «à rameaux courts» est revêtu dans le S. W. de Madagascar par de très nombreuses espèces appartenant aux familles les plus diverses, mais ce caractère biologique, excellent au point de vue géographique ou climatique, n'est pas admis d'ordinaire comme suffisant pour caractériser un genre.

Fleurs disposées en fascicules axillaires de 3 à 10 fleurs; feuilles à plus grande largeur au-dessus du milieu..... *1. M. fasciculata.*
Fleurs en cymes pédonculées; feuilles à plus grande largeur au-dessous du milieu..... *2. M. alaternifolia.*

1. **Maytenus fasciculata** (Tul.) Loesn., in Engler *Natur. Pflanzenf.*, Bd. 20 b, *Celastr.* (1942), 140. — *Catha fasciculata* Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 98 et var. *parvifolia*

Tul., *loc. cit.*, 99; *Celastrus fasciculatus* Grandidier, *Hist. Nat. Madag.*, Bot. Atlas IV. t. 280; *Gymnosporia fasciculata* Loes. in *Bot. Jahrb.*, XIX (1894), 232.

Arbuste ou petit arbre glabre, à feuilles persistantes; sommités des rameaux irrégulièrement costulées, les plus jeunes presque tétragones. Feuilles alternes, sans stipules, homochromes et assez coriaces; pétiole de 5-10 mm.; limbe variable de forme et de dimensions, le plus souvent largement subovale (4,5-9 × 2,3-5 cm.) ou oblong et plus étroit (3,4-5,5 × 1,2-2,2 cm. jusqu'à 13 × 4 cm.), à plus grande largeur au-dessus du milieu, atténué en coin aigu du milieu à la base, plus ou moins obtus au sommet, lâchement crénelé-denté sur les bords (5-10 dents par bord); 4-7 paires de nervures secondaires visibles sur les 2 faces. Fascicules axillaires de 3-10 fleurs; bractées (à la base de chaque fleur) petites et écailleuses; pédicelles de 8-10 mm.; fleurs 5-mères de 3-4 mm. de diamètre. Calice à segments arrondis et courts. Pétales oblongs, étalés, 3 fois plus grands que les sépales. Etamines à filet grêle et court (1 mm.); anthères petites, subglobuleuses. Disque mince, entier. Ovaire triloculaire, subglobuleux; style court obscurément trilobulé au sommet; loges biovulées, parfois à un seul ovule. Capsule subglobuleuse, à 3 sillons et 2-3 valves, loculicide et à la fin septicide; loges monospermes (1 souvent avortée); graines brunâtres, un peu réniformes (5 × 4 mm.), entourées d'un arille plus ou moins lacéré; albumen copieux; embryon verdâtre à radicule un peu plus courte que les cotylédons oblongs et minces.

Forêts et buissons, surtout sur les sables littoraux; assez commun; fl. : octobre-décembre.

Est : Nord-Est, *de Lastelle;* Sambava (N. E.), *Perrier* 5127.

Sambirano : Nossi-Bé, *Boivin*, *Richard* 95 (p. p.) et 604; Lokobe, dans l'île de Nossi-Bé, *Hildebrandt* 3340 : baie de Passandava (Ampasindava), *Hildebrandt* 3011.

Ouest (secteur Nord) : Vohémar, *Boivin* 2640 et 2641 (p. p.), *Richard* 84, 95 (p. p.) et 602; baie de Rigny, *Boivin* 2641 (p. p.); Port-Leven, *Vesco*, *Boivin* 2661, secteur Ambongo-Boina : littoral de la baie du Mahajamba (Boina), *Perrier* 6043; dunes près de Majunga (Boina), *Perrier* 1223; Mancngarivo (Ambongo), *Perrier* 1673; secteur du Menabe : dunes littorales près de l'embouchure de la Soanina, *Perrier* 6007.

Comores : Anjouan, *Lavanchie;* Pamanzi, *Boivin* 3361; Grande Comore, *Humblot* 1515 (515).

2. **Maytenus** (?) **alaternifolia** comb. n. — *Catha alaternifolia* Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 98; *Celastrus alaternifolius* Index Kew., I, 459.

Arbuste glabre, inerme et à feuilles persistantes; jeunes rameaux d'un brun ferrugineux. Feuilles alternes, assez coriaces; pétiole de 4-8 mm.; limbe ovale ou ovale-lancéolé (4,5-6,5 × 2-3,5 cm.), à plus grande largeur au tiers inférieur, atténué-obtus de ce point vers les 2 extrémités, fortement crénelé-denté (15 dents env. par bord); nervures secondaires visibles sur les 2 faces mais surtout en dessous. Cymes de 2 cm. au plus, égalant au plus le tiers de la feuille, courtement (10 mm. env.) mais nettement pédonculées; ramifications de 2e ordre et suivantes très courtes, disposées en zigzag, recouvertes en entier par des bractées plus longues qu'elles, carénées, aiguës, un peu pubescentes sur la carène, de 1-1,2 mm. de long; pédicelles articulés à la base, de 3 mm. environ, portant quelques petits poils; fleurs de 3 mm. de diamètre, 5-mères et hermaphrodites. Calice à segments très petits, obtus, très nettement fimbriés et rougeâtres sur les bords. Pétales suborbiculaires (1 mm. 4). Etamines plus courtes que les sépales, à filet large, atténué vers le haut, 2 fois plus long que l'anthère subglobuleuse. Ovaire presque en entier enfoui dans le disque, triloculaire, à loges biovulées; style très court, presque globuleux, obscurément trilobulé au sommet. Fruit ?

Comores : Angazija (Grande Comore), *Boivin*.
Endémique (spécial aux Comores).

Obs. — Il n'est pas certain que cette plante, dont le fruit est inconnu, appartienne au genre *Maytenus*. Son feuillage ressemble beaucoup à celui de *Mystroxylon aethiopicum*.

6. PTELIDIUM Thouars, *Hist. Vég. Isles Austr. d'Afr.* (1805), 11 et 29, t. II.

Arbustes dressés ou grimpants, glabres. Feuilles opposées, pétiolées, coriaces ou membraneuses, sans stipules. Cymes axillaires. Fleurs petites 4 ou 5-mères. Calice à segments courts, imbriqués. Pétales plus grands, sessiles Etamines alternipétales, insérées sous le bord du disque, rejetées en

dehors après la floraison, aussi longues que les pétales; filets subulés; anthères biloculaires, à déhiscence longitudinale introrse, à la fin extrorse, petites, basifixes. Disque entier ou subentier. Ovaire comprimé, ovale, biloculaire; loges biovulées; ovules superposés ascendants insérés un peu au-dessus de la base, à micropyle interne et inférieur; style court à stigmates très petits. Fruit samaroïde, sec, indéhiscent, très comprimé, largement ovale ou ovale-lancéolé, à bords dilatés en aile, biloculaire, une loge avortant souvent; loges monospermes. Graines ascendantes oblongues; testa lisse; albumen mince; embryon droit, vert; cotylédons plats et foliacés; radicule infère.

Genre endémique; 2 espèces de Madagascar.

Feuilles coriaces, à plus grande largeur au-dessus du milieu et à bords récurvés et subentiers; fruit ligneux, très coriace, grand (4,2-5,2 × 3,2-4,4 cm.), à aile plus large au sommet obtus que sur les côtés; arbuste dressé à rameaux rigides.... *1 P. ovatum.*

Feuilles membraneuses à plus grande largeur au-dessous du milieu et à bords lâchement crénelés; fruit ovale-aigu, plus petit (2 × 1,3 cm. au plus), à péricarpe mince, presque membraneux, et à aile aussi large à la base et sur les côtés qu'au sommet; liane à rameaux supérieurs grêles et retombants.... *2. P. scandens.*

1. **Ptelidium ovatum** Poir., *Dict., Suppl.*, IV (1816), 597; Tul. in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 103; A. Grandidier, *Hist. Nat. Madag.*, Bot. Atlas IV, t. 278.

Arbuste de 3-4 m. de haut, glabre, à feuilles persistantes et coriaces; rameaux cylindriques, les ultimes rigides, assez épais, à peine dilatés aux nœuds, sans lenticelles bien visibles. Feuilles opposées; pétiole épais, de 6-10 mm. de long; limbe obovale ou oblong (4,2-6,2 × 1,7-3,2 cm.), la plus grande largeur au-dessus du milieu ou au tiers supérieur, à bords entiers, souvent récurvés; 5-7 paires de nervures secondaires ascendantes. Cymes axillaires, solitaires ou fasciculées par 3-4, de 4 à 6 cm. de long, pédonculées (2-3 cm.), 2-3 fois ramifiées, lâches, à fleurs assez nombreuses; bractées très petites, épaisses, rigides et aiguës; pédicelles courts, assez épais; fleurs 4-mères, de 4-5 mm. de diamètre à l'anthèse.

Calice à segments arrondis, aussi larges que hauts. Pétales plus grands, à base large. Etamines aussi longues que les pétales, rejetées en dehors après l'anthèse. Disque entier. Ovaire très petit, **à style très court. Fruit largement ovale (4,2-5,2 × 3,2-4,4 cm.),** très comprimé, ligneux, strié-nervé, obtus au sommet, l'aile très épaisse et rigide plus large (1,2-2 cm.) au sommet que sur les **côtés; 2 loges, l'une avortant souvent. Graine oblongue à testa mince et embryon vert.**

Est : sans localité, *du Petit-Thouars.*
Endémique.
Obs. — **Cette espèce n'a pas été retrouvée depuis 1796.**

2. **Ptelidium scandens** H. Perr., in *Not. Syst.*, X (1942), 189.

Liane à feuilles caduques, glabre sur toutes ses parties, à rameaux aux extrémités grêles, faibles et pendants. Feuilles opposées, sans stipules; pétiole de 7-10 mm.; limbe ovale-lancéolé ou elliptique (4,5-7 × 1,7-3,7 cm.), la plus grande largeur au-dessous du milieu ou parfois au milieu, atténué vers la base arrondie ou obtuse, atténué plus fortement vers le sommet acuminé-obtus, grossement crénelé-denté sur les bords (6 dents env. par bord); nervation visible sur les 2 faces. Cymes axillaires et solitaires, parfois groupées par 3 en large cyme corymbiforme terminale, 3-4 fois composées, lâches, de 3 à 12 fleurs, en général longuement (1,2-2,5 cm.) pédonculées; bractées opposées au sommet des articulations, lancéolées-linéaires, aiguës, de 0,6-2 mm. de long; pédicelles de 4-6 mm., presque tétragones au sommet, articulés à la base; fleurs 4-mères. Calice à segments un peu inégaux, de 1 mm. de haut, aussi larges à la base. Pétales caduques, non vus, à base large (d'après la cicatrice). Etamines de 1 mm., recourbées en dehors à la fin; filets un peu élargis à la base; anthère presque globuleuse, petite (0 mm. 3), extrorse à la fin. Disque épais, à 4 ondulations peu saillantes entre les étamines. Ovaire et style non vus. Fruits (immatures) rougeâtres, membraneux, plats, samaroïdes, ovales-lancéolés, (2,2 × 1,1 cm. env.), un peu contractés-aigus ou parfois arrondis à la base, subaigus ou courtement acuminés au sommet, finement nervés, les nervures divergentes en éventail, assez étroitement ailés, l'aile mince, d'une largeur égale (2 mm. env.) de la base au sommet, 2 loges biovulées; jeunes graines, cylindriques, ascendantes. **Graines mûres non vues. — Fig. V, 1-3.**

FIG. V. — **Ptelidium scandens** : 1, rameau en fruits × 1 2 : 2, jeune fruit × 2 : 3, jeune fruit avec la partie centrale de la paroi enlevée, montrant les ovules ascendants × 2.

Forêt tropophile, à 250-400 d'altitude. En fruits jeunes : janvier.

OUEST (secteur Nord) : collines et plateaux de l'Analamera, *Humbert* 19181.

Endémique.

7. **MYSTROXYLON** Eckl. et Zeyh., *Enum.* (1835), 125; Loes., in Engler *Nat. Pflanzenf.*, Bd. 20 b (1942), *Celastr.*, 177.

Arbustes ou petits arbres toujours verts; bois à ponctuations vasculaires simples, rondes ou elliptiques. Feuilles alternes. Fleurs disposées en pseudo-ombelles denses, subsessiles ou courtement pédonculées, hermaphrodites, 5-mères. Calice à lobes arrondis. Pétales suborbiculaires ou largement ovales, imbriqués. Etamines courtes, insérées sous le bord du disque charnu et peu épais. Ovaire à 2 loges biovulées; ovules ascendants; style très court. Drupe rouge à maturité, globuleuse ou ovoïde, apiculée; péricarpe un peu charnu, peu épais; noyau à enveloppe mince, crustacée, peu tenace, monosperme par avortement d'une loge et d'un ovule.

Genre probablement réduit à une seule espèce ubiquiste et très variable, africaine et malgache.

Mystroxylon aethiopicum (Thunb.) Loes., in Engler *Nat. Pflanzenf.*, Bd. 20 b (1942), *Celastr.*, 178. — *Cassine aethiopica* Thunb., in DC. *Prodr.*, II, 12; *Mystroxylon 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. oliganthum* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 121; *E. pilosum* Baker, *loc. cit.*, 122; *E. nitidulum* Baker, *loc. cit.*, XXI (1884), 333; *E. vaccinioides* Baker, *loc. cit.*, 333; *E. gymnosporoides* Baker, *loc. cit.*, XXII (1886), 460; *Cassine comorensis* Loes. in *Bot. Jahrb.*, XVIII (1893), 531; *Mystroxylon comorense* Loes. in Engler *Pflanzenf. Nachtr.*, I (1893), 223.

Arbuste ou petit arbre pouvant atteindre 8 à 10 m. de haut; rameaux à écorce brunâtre, sans lenticelles bien visibles, plus ou moins pubescents ou pubérulents à l'état jeune, glabres ensuite. Stipules très petites, très caduques, visibles seulement sur les très jeunes pousses. Feuilles alternes, en partie persistantes, d'un vert brunâtre en herbier, les nouvelles d'un brun cannelle, assez minces, peu coriaces, très variables de forme et de dimensions; pétiole de 3 à 7 mm., souvent un peu pubescent, à la fin glabre; limbe obovale, elliptique, oblong, ovale-oblong, la plus grande largeur rarement au-dessous du milieu, plus souvent au milieu ou au-dessus, tantôt atténué-obtus également vers les 2 extrémités, tantôt plus atténué en coin vers la base, parfois acuminé-obtus au sommet, souvent moins de 2 fois plus long que large (1,5-6 × 1-3,4 cm.) ou plus de 2 fois plus long que large (4-11 × 1,6-4 cm.), ces diverses variations pouvant être observées non seulement sur le même pied, mais aussi parfois sur un même rameau; bords plus ou moins lâchement crénelés; 5-7 paires de nervures secondaires, peu saillantes mais visibles sur les 2 faces. Inflorescences axillaires courtement pubescentes, cymes contractées en forme de glomérules subsessiles ou courtement (3-8 mm.) pédonculées, denses, à fleurs plus ou moins nombreuses (5 à 30); bractées écailleuses, très petites; pédicelles courts (1-5 mm.); fleurs 5-mères, hermaphrodites, de 3-4 mm. de diamètre. Calice à lobes arrondis égalant au plus le tiers des pétales. Pétales orbiculaires (1 mm. 2), assez épais. Etamines insérées sous le bord d'un disque peu épais, à filet très court. Ovaire très petit, biloculaire, à loges biovulées; style très court. Drupe rouge sur le vif à maturité, globuleuse (7-10 mm.) ou ovoïde (10-12 × 6-8 mm.), entourée à la base par le calice et le disque persistants et surmontée d'une petite pointe (base du style); péricarpe peu épais, un peu charnu; noyau monosperme, par avortement d'une loge et d'un ovule; endocarpe mince, crustacé, fragile. Graine globuleuse ou ovoïde, noire; albumen charnu, assez épais; cotylédons minces, ovales; radicule infère. — Fig. VI, 1-8.

Ubiquiste, très répandu sur tout le versant occidental, du littoral à 2.000 m. d'altitude, plus rare sur le versant oriental; forêts, rocailles et buissons; stations arides ou plus ou moins humides, sur tous terrains; souvent dans les lieux découverts, sous forme de rejets d'une souche incendiée; fleurs et fruits en saison des pluies (de novembre à mai) dans les forêts, toute l'année dans les lieux découverts. Noms malg. : *Hazondity, Hazoringitra, Hazoringitsa, Aisisy, Fanajava, Fanajavina,*

Voampy; employé par les Indigènes pour faire des torches et des manches d'outils ou de sagaies (bois dur). Drupes plus ou moins comestibles, recherchées par les oiseaux frugivores.

Est : Antalaha (N. E.), *Perrier* 5934; E. du lac Alaotra, sur le Maningory (N. E.), *Perrier* 5934.

Centre : sans localité, *Baron* 3735 (type de *E. gymnosporoides* Baker); mont Tsaratanàna (N.), *Perrier* 16146; massif de Manongarivo (N. W.), *Perrier* 5951; montagnes entre le haut bassin du Sambirano et le haut bassin du Maevarano (N.), *Humbert* 18140; Ankaizina, haut bassin du Maevarano (N.), *Perrier* 5956; Tampoketsa, haut bassin du Bemarivo (N. W.), *Perrier* 5954 et 5959; Andilamena, près d'Amparafaravola (N. E.), *Cours* 262; Ambatomafana près d'Imerimandroso (N. E.), *Cours* 18; Ambohidavakely, près d'Ambatondrazaka (N. E.), *Cours* 486; Ankaroka, près d'Ambatondrazaka, *Cours* 229; massif de l'Andrangavola (3e Rés. Nat.), au S. E. du lac Alaotra, *Humbert* 17583; Nord d'Ankazobe (N. W.), *Decary* 7374; N. E. d'Ankazobe, *Perrier* 6001; mont Ambohitantely au N. d'Ankazobe, *Perrier* 11072; entre Fenoarivo et Miarinarivo (Imerina), *Decary* 7637; environs de Moramanga (E.), *Decary* 6944, *Cours* 811, *Perrier*. 5974; forêt d'Analamazaotra (E.), *Viguier* et *Humbert* 874, *Lam* et *Meeuse* 5298; environs d'Ambatofinandrano (W.), *Decary* 13134; Itremo, W. Betsileo, *Perrier* 12463; massif de Kalambatritra (S.), *Humbert* 11954; haute vallée du Mandrare (S. W.), *Humbert* 6678; Apiky, entre l'Andohahela et l'Elakelaka (S.), *Humbert* 13844.

Sambirano : Nossi-Bé, *Richard* 164, 228, 601 et 603, *Boivin* 2168, *Pervillé* 269 et 361, *Perrier* 5947 et 18719; Marozavavy, près de Maromandia, *Decary* 1025; base du pic d'Antsatrotro, *Perrier* 5952.

Ouest : Vohémar (N. E.), *Richard* 98 et 97, *Boivin* 2640 (p. p.); Diégo-Suarez, *Boivin* 2395, *Richard* 179; Lanivato, près de la baie de Rigny (N.), *Richard* 129, *Bernier* 312 (2e envoi); Port-Leven (N.), *Boivin* 2640 (p. p.); baie de Rigny, *Boivin* 2640 (p. p.); Nossy-Mitsiou (N. W.), *Perrier* 18782; environs de la baie de Mahajamba (Boina, N. W.), *Perrier* 6044; Amboanio près de Majunga (N. W.), *Perrier* 1224; Basaka, sur le plateau d'Ankara (Boina), *Perrier* 6032; Manongarivo (Ambongo), *Perrier* 1675 et 5965; bords de la Kapiloza (Ambongo), *Perrier* 5964; dunes du cap Saint-André, *Perrier* 6931; Vatambe, près de Ranohira (S. W.), *Perrier* 5981.

Sud-Ouest : vallée de l'Onilahy, vers l'embouchure, *Humbert* 2678; Ambovombé, *Humbert* 5636, *Decary* 2905; Isakoka, au S. E. d'Ambovombe, *Decary* 9189; bassin moyen du Mandrare, au mont Vohitrosy, *Humbert* 12709, au mont Vohibaria, *Humbert* 12619, et de Tsivory à Anadabolava, *Humbert* 12296.

Comores : Mayotte, *Boivin* 3362, *Pervillé* 303.

Afrique tropicale et Afrique australe.

Les formes suivantes sont à peine distinguables de plusieurs des spécimens cités ci-dessus. Elles ne sont citées ici que pour indiquer les

Fig. VI. — **Mystroxylon aethiopicum** : 1, rameau en fruits de la forme banale × 1/2 ; 2, rameau florifère d'un pied du Sambirano × 1/2 ; 3, rameau en fruits de la même forme × 1/2 ; 4, rameau florifère de la forme *occidentale* × 1/2 ; 5, rameau florifère de la forme *cacumioides* × 1/2 ; 6, rameau à feuilles étroites de la même forme × 1/2 ; 7, rameau florifère de la forme *comorense* × 1/2 ; 8, fruit de la forme banale × 2.

extrêmes de la gamme de variation (hétéréromorphisme foliaire) de l'espèce.

Fa. **vaccinioides** Baker pr. sp. — *E. vaccinioides* Baker, in *Journ. Linn. Soc.* XXI (1884), 333.

Feuilles petites, de 1 à 4 cm. de long, largement ovales, elliptiques ou un peu obovales, souvent arrondies aux 2 extrémités, rarement en coin à la base ou plus atténuées vers la base que vers le sommet, relativement larges, ordinairement moins de 2 fois plus longues que larges. — Fig. VI, 5-6.

Forme des montagnes du Domaine central, des stations rocailleuses et très exposées aux vents.

Centre : sans localité, *Baron* 3147 (type d'*E. vaccinioides* Baker), 3373, 1928 (*E. oliganthum* Baker), 3084 (*E. nitidulum* Baker); massif du Tsaratanana, flancs S. de l'Amboabory (N.), *Humbert* 18382; entre Mandritsara et Andilamena (N. E.), *Humbert* 18010; Tampoketsa au N. d'Ankazobe, *Humbert* 11072; berges du Mangoro, près d'Ankarefo (E.), *Viguier* et *Humbert* 1180; bords de la Sahamarinana, entre Ampasimpotsy et Bevalanira (E.), *Viguier* et *Humbert* 993; massif de Kalambatitra (S.), *Humbert* 11748; bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare (S.), *Humbert* 13742; bassin supérieur du Mandrare (S.), *Humbert* 6686 et 6842.

Fa. **pilosum** Baker pr. sp. — *E. pilosum* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 122.

Pubescence des parties jeunes et des inflorescences plus longue, plus dense, persistant davantage.

Çà et là, avec la forme typique et les autres formes, sur des stations très diverses.

Centre : sans localité, *Baron* 1204 (type de *E. pilosum* Baker); haut Andraronga (N. E.), *Perrier* 5997 et 5997*bis*; entre Mandritsara et Andilamena (N. E.), *Humbert* 18047.

Ouest : collines et plateaux calcaires de l'Ankarano (N. W.), *Humbert* 18918; collines et plateaux calcaires de l'Analamera (N.), *Humbert* 19389; environs de la baie de Diégo-Suarez (N.), *Perrier* 17684; bassin de la Tsiribihina (W., Menabe), *Perrier* 5943.

SUD-OUEST : vallée de la Manambolo, aux environs d'Isomono (S.), *Humberti* 12819 et 12975.

Fa. occidentale.

Feuilles assez étroitement elliptiques-lancéolées ou ovales-lancéolées, ordinairement 3 fois plus longues que larges, à plus grande largeur au milieu et souvent au-dessous, à bords plus densément crénelés. Inflorescences souvent subsessiles ou très courtement pédonculées, les pédicelles d'ordinaire plus longs que le pédoncule. — FIG. VI, 4.

Sans localité : *Baron* 6327.

CENTRE : montagne d'Ambre (N.), *Humbert* 3983, *Perrier* 5978 et 17705.

OUEST : Firingalava, dans le Boina (N. W.), *Perrier* 706.

SUD-OUEST : vallée de l'Onilahy, aux environs de Tongobory, *Humbert* 2678.

Obs. — On peut rapprocher de cette forme un spécimen de Fort-Dauphin, qui a les feuilles analogues, mais dont les cymes sont moins contractées que d'ordinaire (ramifications de 2e ordre atteignent sur ces exemplaires (*Scott Elliot* 3051) 2 mm. de long.

EST : environs de Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 3051 (dét. *Celastrus peduncularis* Sond.)

Fa. **comorense** Loes. pr. sp. — *Mystroxylon comorense* Loes, Engler *Nat. Pflanzenf. Nachtr.*, I (1893), 223; *Cassine comorensis* Loes. in *Bot. Jahrb.* XVII (1893), 531.

Feuilles étroitement lancéolées et grandes (5,5-8,5 × 1-2 cm.), à plus grande largeur au milieu ou un peu au-dessus, atténuées en coin très aigu sur le pétiole; pédoncule plus grêle et plus long (10-15 mm.). — FIG. VI, 7.

Grande Comore, *Humblot* 1003 (3), 1039 (39) et 1515 (515).

8. BREXIOPSIS H. Perr., in *Not. Syst*, X (1942), 192.

Arbuste à port de houx, à feuilles persistantes et coriaces, alternes et toutes dentées-épineuses. Stipules très petites, précocement caduques. Fleurs sessiles ou courtement pédicellées, fasciculées sur des nodosités de l'écorce du tronc et

des rameaux, hermaphrodites, 4 ou plus souvent 5-mères, à réceptacle presque plan. Sépales imbriqués. Pétales non vus. Etamines 4-5, alternipétales, insérées dans des échancrures de la marge du disque. Ovaire 4-5 loculaire; 4-5 styles courts et divergents, comprimés latéralement, creusés sur la face interne d'un profond sillon et munis au sommet d'une languette linguiforme épaisse réfléchie en dehors. Drupe ordinairement plus large que haute, de 3-4 cm. de large, à 3-5 noyaux, réniformes ou presque; exocarpe mince et membraneux; mésocarpe épais et charnu; endocarpe mince, fibreux-ligneux, très dur, orné à l'extérieur de nervures assez visibles partant du hile et se ramifiant sur les 2 faces. Graine semi-pendante, insérée dans l'angle interne vers le quart supérieur; tégument mince; albumen épais et charnu; embryon presque droit, la radicule cylindrique pourtant un peu oblique vers la région du hile; cotylédons foliacés, largement ovales.

Genre endémique de l'W. de Madagascar, représenté par une seule espèce incomplètement connue :

Brexiopsis aquifolia H. Perr., *loc. cit.*

Arbuste de 3 à 4 m. de haut, à nombreux rameaux, les ultimes assez minces (1,5-2 mm. diam),. jaunâtres et parsemés de petites lenticelles d'un gris cendré, glabres ainsi que les feuilles développées, mais très jeunes pousses probablement couvertes d'une certaine pilosité précocement caduque, dont on trouve des traces sur les stipules, les nervures des feuilles, les écailles de bourgeon et, sous forme d'une très fine ponctuation, (cicatrices évidentes de poils tombés), sur la face inférieure du limbe foliaire. Stipules deltoïdes-aiguës. Feuilles coriaces, très épineuses; pétiole de 5-7 mm.; limbe plus ou moins étroitement oblong (8,5-13,5 × 3,4 cm.), courtement en coin à la base, ordinairement aiguë et terminée par un aiguillon, très finement ponctué sur la face inférieure et bordé de 16 à 18 dents piquantes. Fleurs sessiles ou subsessiles insérées sur le tronc ou les branches, non vues à l'anthèse, mais en partie persistantes à la base du fruit. Sépales largement ovales-obtus. Drupe turbinée-subglobuleuse (2,7 × 3 cm.)

ou deux fois plus large que haute (2 × 4 cm.), parfois obtusément quadrangulaire, plane ou déprimée au sommet; styles persistants, divergents, de 3 mm. de long, de 1 mm. 5 de large sur les côtés, épais de 0 mm. 6; stigmate en lobe linguiforme épais, réfléchi en dehors. Noyaux épais (2 × 1,7 × 1 cm.); endocarpe de 2 mm. d'épaisseur, à grosses nervures externes bien visibles, mais de couleur terne. — FIG. VII, 1-6.

Dunes littorales, non loin de la mer. Fruits : février.
OUEST : environs de Majunga, près d'Amborovy, *Perrier* 17804.

9. **PLEUROSTYLIA** Wight et Arn., *Prodr.* 1 (1834), 157.

Arbustes glabres. Feuilles opposées, entières, coriaces. Fleurs en cymes axillaires, 4 ou 5-mères. Sépales imbriqués. Pétales plus longs, imbriqués. Etamines alternipétales, insérées sous le rebord externe du disque; anthères subbasifixes, introrses, à connectif épaissi dorsalement. Ovaire à base enfouie dans le disque, excentrique; une seule loge biovulée: ovules ascendants, à raphé dorsal; style court à sommet trigone ou irrégulièrement dilaté. Fruit un peu charnu, à la fin sec, orné d'une cicatrice stylaire excentrique. Graines 1, rarement 2: testa coriace recouvert d'un tissu pulpeux (arille ?); albumen copieux; embryon droit à cotylédons suborbiculaires.

Quelques espèces de l'Inde, de la Nouvelle-Calédonie et de la région malgache (Mascareignes). Genre douteux pour Madagascar.

Pleurostylia pachyphlaea Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 104; A. Grandidier, *Hist. Nat. Madag.*, Bot., Atlas, IV, t. 279.

Arbuste à petites feuilles persistantes, luisantes sur la face supérieure; jeunes rameaux tétragones, peu dilatés aux nœuds. Pas de stipules, même sur les très jeunes pousses. Feuilles assez coriaces, à pétiole subnul, le limbe décurrent presque jusqu'à la base; limbe obovale ou oblancéolé (1,4-3,3 × 0,8-2 cm.), à plus grande largeur

au tiers supérieur, atténué de ce point à la base en coin très aigu, arrondi au sommet; bords entiers, un peu récurvés; nervation fine, bien visible sur les 2 faces. Fleurs axillaires, solitaires sur un axe court, plus court que le pédicelle, terminé par 2 petites bractées opposées entre lesquelles est articulé le pédicelle, ou en petites cymes de 3 à 5 fleurs, ne dépassant pas 5 mm. de long; périanthe de 2,5-3 mm. de diamètre. Sépales arrondis; pétales orbiculaires, 2 fois plus grands; disque plat, orbiculaire; ovaire dépassant peu le disque; jeunes fruits nettement excentriques, le style rejeté latéralement. **Fruits mûrs non vus.**

Pas de spécimen provenant en toute certitude de Madagascar. L'exemplaire de *du Petit-Thouars* (sans localité indiquée) provient très probablement des Mascareignes. Un autre spécimen, *Hildebrandt* 3926, attribué à cette espèce et provenant bien lui de Madagascar, n'appartient ni à ce genre ni même aux Célastracées (Rubiacées!).

Sans indication de provenance : *du Petit-Thouars.*

Mascareignes (Réunion) *Commerson; Richard* 448 et 449.

10. **HARTOGIOPSIS** H. Perr., in *Not. Syst.*, X (1942), 194.

Arbuste glabre, à feuilles opposées, coriaces et dentées-serrulées. Fleurs en cymes axillaires, hermaphrodites, 5-mères. Sépales imbriqués. Pétales imbriqués, 2 fois plus longs que les sépales. Etamines 5, alternipétales, très courtes, insérées dans les échancrures du disque; filets plus courts que l'anthère grosse, largement ovale et introrse. Disque charnu, plan, à bords crénulés. Ovaire à base immergée dans le disque, ovale-conique, atténué en style assez long, trilobulé au sommet; loges 3, biovulées; ovules ascendants, insérés dans le bas de la loge, à micropyle tourné vers le bas et en dehors. Fruit indéhiscent, sec à maturité, trilobé-trigone, entouré à la base par le calice et le disque, à 3 loges (parfois une avortée) contenant chacune un noyau; exocarpe assez mince, fibreux-crustacé, assez fragile; noyaux monospermes à enveloppe fibreuse et coriace, déhiscente à la fin par une fente ventrale. Graine noire, luisante, oblongue, de 7 mm., sans arille; albumen copieux; embryon vert à cotylédons foliacés, très minces et oblongs; radicule courte, infère.

Fig. VII. — **Brexiopsis aquifolia** : 1, feuilles d'un rameau inférieur × 1/2 : 2, feuilles d'un rameau supérieur × 1/2 : 3, fruit, gr. nat. : 4, coupe transversale du même, gr. nat. : 5, noyau × 1,5 : 6, coupe longitudinale du même × 1,5.

Genre endémique de Madagascar. Une seule espèce :

Hartogiopsis trilobocarpa (Baker) H. Perr., in *Not. Syst.*, X (1942), 195. — *Hartogia* (?) *trilobocarpa* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 119; *H. trilobocarpa* Loes., in Engler *Nat. Pflanzenf.*, Bd. 20 b (1942), *Celastr.*, 179; *Schrebera trilobocarpa* Loes., in Engler *Nat. Pflanzenf.*, III, 5 (1896), 216.

Arbuste en buisson de 2 ou 3 m. de haut, entièrement glabre, à jeunes tiges presque tétragones et à feuilles opposées et persistantes; pétiole de 2-5 mm. de long; limbe foliaire assez coriace, plus ou moins étroitement ou largement oblong (1,8-4,7 × 0,9-2,4 cm.), obtus aux 2 extrémités, denté-serrulé et à nervures fines, visibles sur les 2 faces. Cymes axillaires isolées, brunâtres, petites (1 cm. de long env.), courtement (4-6 mm.) pédonculées et pauciflores (4-6 fl.); bractées très petites écailleuses; pédicelles de 1-2 mm.; fleurs 5-mères, de 4-5 mm. de diamètre, à réceptacle un peu concave. Sépales arrondis, 2 fois plus courts que les pétales, imbriqués. Pétales sessiles, largement elliptiques, obtus et imbriqués. Etamines très petites (1 mm.), égalant à peine la moitié des pétales; filets plus courts que l'anthère relativement grosse et subglobuleuse. Ovaire à base immergée dans le disque et le réceptacle, triloculaire et à loges biovulées et complètes; style assez long, courtement trilobé au sommet. Fruit un peu obovale, obtusément trilobé-trigone dans le haut, plan au sommet, atténué sur le pédicelle, entouré à la base par le calice et le disque persistants, de 6-8 mm. de haut sur 5 mm. de large près du sommet, indéhiscent, sec et à 2 ou 3 loges; loges à un noyau monosperme; péricarpe mince assez fragile; columelle fibreuse, se désagrégeant en lanières; noyau à enveloppe fibreuse et coriace, déhiscente à la fin par une fente ventrale (1). Graine oblongue, noire, de 7 mm. env., dressée, insérée presque au fond de la loge, sans arille; albumen copieux; embryon droit, mince, vert, à cotylédons oblongs et à petite radicule cylindrique. — Fig. VIII, 1-6.

---

1) Ce caractère singulier rapproche cette plante de certaines Rhamnacées.

Fig. VIII. — **Hartogiopsis trilobocarpa** : 1, rameau florifère × 1/2 ; 2, rameau en fruits × 1/2 ; 3, fleur × 4 ; 3', la même, deux pétales et une etamine enleves ; 4, fruit × 2 ; 5, une des coques × 2 ; 6, une graine × 2.

Forêts ombrophiles, de 500 à 2.000 m. d'altitude; fl. et fr. : de décembre à avril. Assez rare; localités disjointes, les extrémités distantes de plus de mille kilomètres.

Est (Sud) : sommet du pic Saint-Louis, près de Fort-Dauphin, *Humbert* 5903, *Decary* 1005.

Centre : sans localité, *Baron* 1183; massif du Tsaratanàna (N.), *Perrier* 16148.

Endémique.

11. RHACOMA L., *Gen.*, n° 144.

Arbustes glabres ou velus. Feuilles opposées; stipules caduques et très petites. Cymes axillaires pédonculées, petites et pauciflores. Fleurs 5-mères. Sépales imbriqués, petits. Pétales imbriqués, plus grands. Etamines alternipétales, à anthère petite et introrse. Disque orbiculaire. Ovaire à base immergée dans le disque, à 2 ou 3 loges uniovulées; ovule inséré près de la base, à micropyle extrorse et infère; style très court. Fruit souvent irrégulièrement obovoïde, sec ou drupacé; pulpe rare; noyau à 1 ou 2 loges. Graine arillée ou non, pourvue d'un albumen.

7-8 espèces de l'Amérique centrale et du Chili; une espèce à Madagascar (?).

Rhacoma decussata Grandidier, *Hist. Nat. Madag.*, Bot. Atlas III (1894), t. 284.

Arbuste à rameaux grêles, subverticillés, subaphylles ou du moins à feuilles très petites, oblancéolées, opposées ou subopposées. Cymes tripares, grêles, 5-7-flores, 5-6 fois plus longues que les feuilles; bractées très petites; pédicelles 2-3 fois plus longs que la fleur. Fleurs hermaphrodites, 4-mères. Calice à divisions courtes, larges et deltoïdes, égalant environ le quart des pétales. Pétales imbriqués, ovales-triangulaires. Etamines un peu plus courtes que les pétales; filets subulés, 2 fois plus longs que l'anthère; anthère subglobuleuse. Disque à 4 lobes épais, alternisépales. Ovaire atténué en style épais; stigmate bilobé, à lobes eux-mêmes obscurément

bifides; ovule inséré à la base de la loge, à micropyle en bas et en dehors. Drupe monosperme, obovale, mucronée, un peu asymétrique.

Le spécimen type ayant servi à l'exécution de la planche 284 de l'*Atlas Grandidier* n'a pu être retrouvé dans l'*Herbier du Muséum de Paris* et par suite les caractères indiqués ci-dessus sont seulement ceux que l'on peut distinguer sur cette planche 284. L'espèce est ordinairement attribuée à Baillon, mais il se pourrait, Baillon étant mort en 1894, que cette planche ait été faite d'après les indication de Drake del Castillo. En somme l'existence à Madagascar d'une espèce de ce genre américain n'est pas absolument certaine et aurait besoin d'être confirmée soit par l'étude du type et la connaissance de sa provenance exacte, soit par la découverte sur la Grande Ile de nouveaux exemplaires de l'espèce.

12. **ELAEODENDRON** Jacq. F., in *Nov. Acta Helvet.*, 1 (1787), 36 : Loes. in Engler *Nat. Pflanzenf.*, Bd. 20 b (1942), *Celastr.*, 172.

Arbustes ou arbres à feuilles opposées ou subopposées, coriaces, souvent crénelées-dentées; stipules petites; ponctuations vasculaires du bois plus ou moins scalariformes, rarement simples. Cymes axillaires ou groupées à la base des jeunes pousses, pédonculées, à petites fleurs. Fleurs hermaphrodites ou polygames, 4 ou 5-mères. Calice à divisions imbriquées. Pétales étalés. Etamines 4-5, insérées sous les bords du disque, au fond de sinus plus ou moins profonds; filets minces ou subulés; anthères souvent subglobuleuses, à déhiscence latérale introrse, parfois extrorse à la fin, lorsque l'étamine se renverse en arrière. Ovaire à base immergée dans le disque, à 2-4 loges biovulées; ovules ascendants, insérées dans l'angle interne près de la base; style court, terminé par 2-4 lobes stigmatiques. Drupe globuleuse, ovale ou plus ou moins allongée (de 0,5 à 3 cm.); épicarpe sec et coriace; endocarpe très dur, pluriloculaire. Graine sans arille, albuminée, à cotylédons foliacés et à petite radicule infère.

50 espèces environ des régions tropicales ou subtropicales; 7 espèces dans notre flore, dont une spéciale aux Comores.

5 endémiques de Madagascar, et 1, abondante sur les Mascareignes, dont l'existence sur la Grande Ile n'est pas certaine. En outre le fruit est inconnu sur 5 des espèces de Madagascar ce qui rend douteuse leur attribution générique.

1. **Feuilles cladodiformes, très étroites (5,7-8 × 0,3-0,4 cm.), striées-rubannées, à 3-5 dents très distantes et bien saillantes sur chaque bord et à nervures longuement parallèles**..... *1. E. Humberti.*

1'. **Feuilles plus larges, ovales, ovales-oblongues ou obovales, à nervures divergentes.**

2. **Fleurs assez grandes (au moins de 4 mm. de diam.); arbres ou arbustes entièrement glabres.**

3. **Fleurs fasciculées, grandes (8 mm. diam.)**..... *2. E. Cowani.*

3'. **Fleurs en cymes pédonculées, plus petites (moins de 6 mm. diam.).**

4. **Feuilles à plus grande largeur au-dessous du milieu, ovales-lancéolées (5-9 × 1,8-3,5 cm.), longuement acuminées-aiguës et à bords entiers; ovaire à 2 loges 1-ovulées**..... *3. E. anjouanense.*

4'. **Feuilles à plus grande largeur au milieu ou au-dessus.**

5. **Ovaire à 5 loges; style à 5 lobules stigmatiques; feuilles oblancéolées (4,2-8 × 1,5-2,3 cm.), à bords entiers; cymes petites (5-10 mm.) et pauciflores**..... *4. E. pauciflorum.*

5'. **Ovaire à 3 loges; feuilles plus larges, obovales ou oblongues (4,2-14 × 1,7-5 cm.), à bords obscurément crénelés-dentés; cymes plus grandes (2-4 cm.), souvent multiflores**..... *5. E. orientale.*

2'. **Fleurs très petites (1-1,5 mm. diam.); arbustes pubescents.**

6. **Fleurs 5-mères, hermaphrodites, fasciculées par 1-3 à l'aisselle de bractées semblables aux feuilles mais plus petites; feuilles à bords presque entiers, souvent courtement acuminées**..... *6. E. micranthum.*

6'. **Fleurs 4-mères, unisexuées, disposées en petites cymes axillaires pédonculées; feuilles sans acumen et à bords paucidentés**..... *7. E. Alluaudianum.*

1. **Elaeodendron** (?) **Humberti** H. Perr., in *Not. Syst.*, X (1942), 197.

Grand arbuste ou petit arbre atteignant 6 à 8 m. de haut, presque glabre, mais à très jeunes pousses couvertes d'une légère pubéru-

lence grisâtre; rameaux ultimes fins (1 mm. diam. env.), un peu tétragones à l'état jeune au sommet des entre-nœuds, striés en long lorsqu'ils sont plus âgés. Feuilles opposées ou rarement subopposées, glauques, persistantes cladodiformes, coriaces, droites, arquées ou ondulées; pétiole jaunâtre, étroit, de 4-5 mm. de long; limbe très étroitement lancéolé-linéaire, presque loriforme (5,7-8 × 0,3-0,4 cm.), plus atténué vers la base aiguë que vers le sommet obtus, fortement denté, les dents (3-5 par bord) très distantes (8-12 mm.), très saillantes; face supérieure glabre; face inférieure un peu pubérulente-grisâtre; nervures nombreuses, parallèles, assez saillantes, donnant à la feuille un aspect strié. Petites cymes généralement solitaires, glabres, très courtement (2-3 mm.) pédonculées, 2 fois ramifiées, de 5-7 mm. de long et à 3-7 fleurs; bractées réduites à de petits rebords rougeâtres; pédicelles très courts (à peine 1 mm.), subtétragones, un peu épaissis sous la fleur; fleurs 5-mères et de 4 mm. de diamètre. Sépales très imbriqués, suborbiculaires, 3 fois plus courts que les pétales. Pétales ovales obtus (2 × 1,5 mm.) à large base. Etamines insérées sous le disque, de 1 mm. 7, à filet linéaire, de 1 mm. de long; anthères ovales. Disque épais à 5 échancrures staminales. Ovaire à base immergée dans le disque, biloculaire, à loges complètes, 2-3-ovulées; style court (0 mm. 6), presque aussi épais que haut, tronqué au sommet. Fruit ? — Fig. IX, 1-2.

Bush xérophile, à basse altitude, surtout sur les terrains calcaires; fl. : novembre-décembre; assez rare. Noms malg. : *Tsinefo*, *Fanindravina*.

Sud-Ouest : La Table près de Tuléar, *Humbert* 14398 et 5198; 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*.

Endémique.

Obs. — Attribution générique un peu incertaine par suite de l'absence de fruits mûrs.

2. **Elaeodendron** (?) **Cowani** H. Perr., in *Not. Syst.*, X (1942), 197.

Rameaux supérieurs assez épais (3-4 mm. diam.), striés de lignes irrégulières assez saillantes. Feuilles opposées, persistantes, glabres et coriaces, d'un vert grisâtre en dessus, blanchâtres en dessous,

courtement pétiolées (2 mm.), étroitement oblongues (2,7-6,5 × 1,1-2 cm.), presque également atténuées-obtuses vers les deux extrémités, lâchement crénelées-dentées sur les bords; nervure médiane saillante sur les 2 faces; nervures secondaires non ou peu visibles. Fleurs très nombreuses disposées en fascicules très denses et axillaires; bractées petites, brunâtres et écailleuses; pédicelles de 8-10 mm., articulés entre 2 petites bractéoles à la base ou parfois au-dessus de cette base; fleurs grandes (8 mm. de diam.), à réceptacle un peu concave, 5-mères et hermaphrodites. Calice à lobes arrondis, courts (1 mm. 5). Pétales imbriqués, d'un beau rouge sur le sec, subrectangulaires (4 × 1,3 mm.), rigides et étalés. Etamines 5, aussi longues que les pétales, insérées dans des échancrures du disque; filets grêles; anthères petites et orbiculaires. Disque à 5 angles oppositipétales. Ovaire immergé à demi dans le disque, à 3 loges biovulées; style court, tronqué au sommet. Fruit ?

CENTRE : Ankafana (Imerina), *Rev. Deans Cowan* (ex Herb. Mus. Brit.).
Obs. **≠ Même observation que pour l'espèce précédente.**
Endémique.

3. Elaeodendron anjouanense H. Perr., in *Not. Syst.*, X (1942), 197.

Arbuste ou arbre glabre et à feuilles persistantes; rameaux aux extrémités grêles (1 mm. de diam.). Feuilles opposées; pétioles de 3 à 6 mm. de long; limbe membraneux, ovale-lancéolé (3,3-8 × 1-3 cm.), du point le plus large (au-dessous du milieu) atténué en coin vers la base et plus longuement vers le sommet acuminé en pointe obtuse; bords entiers; 10-12 paires de nervures secondaires fines, bien visibles sur les 2 faces ainsi que le réseau. Cymes glabres axillaires, parfois très courtes (moins de 1 cm.) et à 2-3 fleurs seulement, parfois plus longues (2 cm.), ramifiées dès la base et à 5-7 fleurs; pédicelles très courts, subnuls ou atteignant jusqu'à 5 mm. de long; fleurs 5-mères, hermaphrodites, petites (3-3,5 mm. de diam.). Sépales très petits, 2-3 fois plus courts que les pétales. Pétales presque semi-orbiculaires, aussi larges que hauts (1 mm.). Etamines insérées sous le disque, presque moitié plus courtes que les pétales; filets un peu épaissis à la base, 2 fois plus longs que l'anthère petite et presque globuleuse. Ovaire à base immergée dans le disque, biloculaire, à loges 1-2-ovulées et complètes; style court

Fig. IX. **Elaeodendron Humberti** : 1, rameau × 1/2 : 2, fleur × 4. **E. anjouanense**. 3, rameau en fruits × 1/2 : 4, fruit × 2. **E. micranthum** : 5, rameau × 1/2.

(moins de 1 mm.), bilobé au sommet, ces 2 lobes arrondis et très courts. Fruits drupacés, indéhiscents, mais peu coriaces, ovales-aigus (6-7 × 4-5 mm.), souvent à 1 loge uniséminée (l'autre loge ayant avorté) et alors un peu excentrique mais normalement à 2 loges monospermes. Graines (immatures) noires, ovales, sans arille. — Fig. IX, 3-4.

Comores : Anjouan, *Lavanchie* sans n°.
Endémique.

4. Elaeodendron pauciflorum Tul. in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 109.

Arbuste de 1 m. 50 à 2 m., glabre même sur les très jeunes pousses, à feuilles persistantes; jeunes rameaux un peu épaissis et à 4 costules de plus en plus saillantes au sommet des entre-nœuds. Feuilles opposées, courtement (2-4 cm.) pétiolées, étroitement oblongues ou oblancéolées (2,5-7 × 1,1-2,1 cm.), à plus grande largeur au-dessus du milieu ou au tiers supérieur de ce point, longuement atténuées en coin vers la base d'une part et d'autre part plus courtement vers le sommet obtus; limbe coriace fortement discolore, d'un brun terne en dessus, d'un brun vif en dessous, à bords récurvés mais très entiers; 6-7 paires de nervures secondaires fines, peu visibles sur les 2 faces, mais plus saillantes sur la face supérieure. Cymes à l'aisselle des feuilles supérieures, petites (5-10 mm.), courtement (2-4 mm.) pédonculées et pauciflores (2-3 fl.); pédicelles de 2-4 mm. de long; fleurs hermaphrodites, 5-mères et de 4-5 mm. de diamètre. Réceptacle un peu concave, 2 fois plus large que haut. Pétales dépassant peu les sépales épais. Etamines de 2 mm. de long; filets épais, peu atténués vers le haut, 3 fois plus longs que l'anthère (0 mm. 5) subglobuleuse et apiculée. Ovaire à moitié inférieure immergée dans le disque et à 5 loges biovulées; style épais, de 1 mm. de long, presque pentagone, divisé au sommet en 5 petits lobes réfléchis. Fruits ?

Nom malgache : *Tolongolongo*.
Est : Sainte-Marie de Madagascar, *Bernier* 182 (1er envoi).
Endémique.

5. **Elaeodendron orientale** Jacq. fil. in *Nov. Act. Helv.*, I (1787), 36, t. II, fig. 2; DC., *Prodr.*, II, 10; *E. indicum* Gaertn., *de Semin.*, I, 274, t. 57; *Rubentia olivina* Gmel., *Syst.* (1791), 408.

392

Arbuste ou petit arbre glabre ou à peine pubérulent sur les pousses nouvelles, à rameaux aux extrémités subtétragones et assez épais (3-5 mm. de diam.). Feuilles des pieds jeunes ou des rejets linéaires très longues et très étroites. Feuilles des individus adultes persistantes, variables de forme et de dimensions, souvent rougeâtres en dessous et parfois sur les 2 faces; pétiole de 10-15 mm.; limbe plus ou moins obovale-cunéiforme (5-8 × 2,7-4,5 cm.) ou oblong (4,2-7 × 1,7-2,2 cm. et jusqu'à 9 × 5 cm.), ou lancéolé (6-14 × 2-4,5 cm.), plus ou moins obtus ou aigu à la base, arrondi, obtus ou émarginé au sommet; bords crénelés-dentés, à dents obsolètes; 8-12 paires de nervures secondaires peu saillantes sur les 2 faces. Cymes glabres de 1-4 cm., longuement (1-3 cm.) pédonculées, 2-3 fois ramifiées, les premières ramifications divariquées, à fleurs nombreuses (20-40) densément disposées; bractées très petites; pédicelles de 2 mm.; fleur 5-mère, hermaphrodite et de 5-8 mm. de diamètre. Calice à lobes arrondis, 4-5 fois plus courts que les pétales; pétales imbriqués, largement oblongs (3 × 2 mm.), arrondis au sommet. Etamines de 1 mm. 7 de long. Disque épais à peine ondulé sur les bords. Ovaire presque entièrement immergé dans le disque, que dépasse seul le style très court et trilobulé au sommet; 3 loges biovulées. **Drupe ovale aiguë (1,8-2 × 1-1,4 cm.).**

Aucun spécimen de cette espèce n'est connu comme provenant de Madagascar. Seul Bojer (*Hort. Maur.*, 67) l'indique comme croissant sur la Grande Ile.

Mascareignes : Réunion, *Richard* 183; Maurice : *Commerson;* ? du *Petit Thouars* (la provenance de ce dernier spécimen, non indiquée, est incertaine).

6. **Elaeodendron micranthum** Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 110.

Grand arbuste dressé à feuilles persistantes, pubescent sur toutes ses parties (tiges, feuilles, inflorescences) à l'état jeune, la pubescence persistant plus longtemps sur les tiges et les pétioles, à la fin

presque entièrement glabre. Feuilles opposées, membraneuses, d'un vert brunâtre assez clair en dessous; pétiole pubescent, de 2-4 mm.; limbe elliptique ou plus ou moins rhomboïdal (2,5-4,3 × 1,9-2,6 cm.), à plus grande largeur au milieu et de ce point légèrement atténué vers les 2 extrémités, en coin peu aigu à la base, obtus ou subacuminé-obtus au sommet; bords subentiers, obscurément récurvés; 5-6 paires de nervures secondaires très fines, peu visibles sur les 2 faces. Inflorescences axillaires de 1-2 cm. de long, entièrement pubescentes; axe central à 2-5 entre-nœuds portant chacun au sommet 2 bractées opposées semblables aux feuilles, mais beaucoup plus petites (au plus 5-6 mm. de long) et, à l'aisselle de chacune de ces bractées, 1-3 fleurs sur un axe secondaire très court; fleurs très courtement pédicellées (moins de 1 mm.), hermaphrodites, 5-mères et très petites (1-1,3 mm. de diam.). Calice à lobes arrondis un peu plus courts que les pétales. Etamines très petites. Disque mince. Ovaire à base libre et à style très court, mais surmonté de 2 branches stigmatifères presque aussi longues que lui, divergentes et étalées; 2 loges biovulées. Fruits? — Fig. IX, 5.

Sables littoraux.

Ouest (Nord) : Vohemar, *Richard* 69 et 667, *Boivin* 2777 (Rich. comm. sub n° 118).

Endémique.

Obs. — Les inflorescences décrites ici comme grappes de petits fascicules pourraient tout aussi bien être considérées comme de jeunes pousses axillaires non développées et les fleurs comme fasciculées. Les spécimens types, nombreux mais tous semblables, sont très incomplets et ne représentent cette espèce qu'au stade vernal, les inflorescences et les fleurs incomplètement développées.

7. Elaeodendron (?) Alluaudianum H. Perr., in *Not. Syst.*, X (1942), 199.

Arbuste à rameaux assez grêles, vers les extrémités d'à peine 1 mm. de diamètre; jeunes tiges, pétiole et nervure médiane de la feuille très jeune parsemés de poils apprimés et blancs, mais précocement caducs, tiges et feuilles étant glabres à leur complet développement. Feuilles caduques, opposées, assez coriaces; stipules très petites, très caduques, indiquées seulement sur les pousses très jeunes par une touffe de poils plus longs; pétiole court (2-4 mm.), conservant assez longtemps quelques vestiges des poils

initiaux; limbe ovale-elliptique ou un peu obovale (1,6-4 × 1,3 -2,3 cm.), en coin aigu ou obtus à la base, arrondi ou un peu atténué-obtus au sommet; bords marginés de jaune-verdâtre et paucidentés (2-3 dents au plus par bord); 3-4 paires de nervures secondaires, bien peu visibles sur les 2 faces. Petites (1 cm. au plus) cymes axillaires pédonculées, solitaires ou groupées parfois en grappe de cymes; pédoncule et ramifications parsemés des mêmes poils que les jeunes tiges; bractées très petites; pédicelles glabres, de 1,5-3 mm. de long; fleurs petites (1 mm. 5 de diam.), ♂ et 4-mère (sur le spécimen-type). Calice à lobes arrondis, imbriqués, glabres. Pétales imbriqués, étalés, ovales, presque 2 fois plus grands que les sépales, glabres avec parfois quelques cils au sommet. Etamines insérées dans 4 échancrures du disque; filets linéaires de 0 mm. 5 de long; anthères très petites (0 mm. 2), subglobuleuses. Disque assez épais. Rudiment d'ovaire atténué en style obscurément bilobé au sommet. Fleur ♀ ? Fruit ?

Est (Sud) : brousse des environs de Fort-Dauphin, *Alluaud* 40. ,
Endémique.

13. **SALVADOROPSIS** H. Perr. in *Bull. Soc. Bot. France* (1944), p. 96.

Arbuste ou petit arbre à feuilles persistantes, glabre et inerme, à port de Salvadora. Feuilles opposées, coriaces, entières, à nervation réticulée. Fleurs hermaphrodites, 5-mères, en grappe composée de cymules triflores; réceptacle cupulaire. Sépales imbriqués, les externes un peu plus courts que les internes. Pétales imbriqués. Etamines 5, alternipétales, insérées dans les échancrures d'un disque obscurément pentagone; filets courts, libres; anthères orbiculaires à 2 sacs introrses, à connectif large et en bouclier. Ovaire 5-loculaire semi-immergé dans le disque épais; style épais conique, très court, divisé en 5 au sommet; loges à 12 ovules, bisériés, insérés tout le long de l'angle interne, horizontaux, à micropyle supère et extérieur. Fruit drupacé, globuleux, peu charnu, 5-loculaire; graines 1-2 dans chaque loge, sans arille; testa épais,

crustacé; embryon très mince séparant l'albumen épais en deux parties égales; cotylédons foliacés; radicule courte infère.

Genre monotype endémique.

/ **Salvadoropsis arenicola** H. Perr., *loc. cit.*, 97.

Petit arbre tortueux, de 3 à 5 m. de haut, entièrement glabre. Feuilles fort semblables à celles de *Salvadora angustifolia*, coriaces, glauques et pendantes; pétiole grêle de 4 à 10 mm. de long; limbe linéaire-lancéolé ou presque rubané (2-7,5 × 0,7 cm.) atténué d'une part sur la base aiguë et d'autre part vers le sommet obtus; nervation pennée-réticulée bien visible sur les deux faces. Grappe cymigère paniculiforme de 2 à 3 cm. de long, lâche, à 10-20 fleurs; pédoncule court (5-10 mm.); pédicelles de 2 à 6 mm. de long, articulés à la base. Bouton floral sphérique. Sépales épais et coriaces un peu inégaux, les externes un peu plus longs que larges, les internes orbiculaires. Pétales plus grands que les sépales, ovales, (3,5 × 2,5 mm.), très obtus. Filets des étamines épais et très courts. Anthère de 0 mm. 7 de diamètre, à connectif très large. Disque obscurément à 5 angles et à 5 costules. Style épais un peu atténué vers le sommet, où il se divise en 5 parties conniventes. Fruit globuleux (14-15 mm. diam.), entouré à la base par les sépales et les pétales persistants. Graines un peu arquées, oblancéolées, d'un noir brillant. — Fig. XIV, 1-6.

Sur des dunes entre le canal de Mozambique et le lac Manampetsa, parmi les buissons xérophiles à Euphorbes cactées et à *Didierea*; fl. et fr. : juin.

Sud-Ouest : dunes à l'ouest du lac Manampetsa, *Perrier* 4399 et 6621. Endémique.

14. BREXIELLA H. Perr. emend., in *Not. Syst.*, X (1942), 201; *Brexiella* H. Perr. in *Bull. Soc. Bot. France*, LXXX (1933), 204, pr. part.

Arbres ou arbustes toujours glabres; feuilles opposées ou parfois verticillées par 3 ou 4, coriaces, souvent dentées-spinescentes; stipules petites et très caduques. Fleurs axillaires, fasciculées ou disposées en cymes pédonculées.

hermaphrodites, 5-mères, à réceptacle peu concave. Calice à lobes larges et courts, imbriqués. Pétales fortement tordus à la préfloraison, ascendants à l'anthèse. Etamines 5, alternipétales, insérées sur la marge du disque; anthères introrses, largement ovales ou suborbiculaires. Disque charnu, presque plan, obtusément pentagone ou 5-sinué. Ovaire conique atténué en style court, à stigmate obscurément 2-3-lobulé; loges 2 ou 3, complètes, biovulées; ovules collatéraux, transversaux, insérés au-dessus du milieu de la loge, à micropyle tourné en dedans et vers le haut. Baie globuleuse ou presque, à pulpe peu épaisse entourant 3-4 graines. Graine enveloppée d'un arille mince et entier, suborbiculaire ou plan-convexe, grosse (1 cm. 5 environ); testa lisse, crustacé, orné de 5 grosses nervures rouges, partant du raphé et se ramifiant sur les 2 faces de la graine; albumen épais, partagé à la fin par l'embryon en 2 parties plan-convexes; cotylédons foliacés; courte radicule infère.

2 espèces endémiques de Madagascar. Espèce-type : *B. ilicifolia* H. Perr.

1. Fleurs petites (5 mm.), fasciculées; feuilles toutes dentées-spinulescentes de la base au sommet..... *1. B. ilicifolia.*
1'. Fleurs plus grandes (8 mm.), disposées en cymes 5-7-flores; feuilles à bords entiers ou paucidentées seulement au-dessus du milieu du limbe..... *2. B. cymosa.*

1. **Brexiella ilicifolia** H. Perr., in *Bull. Soc. Bot. France*, LXXX (1933), 207.

Arbre de 15-20 m. de haut, à rameaux ultimes assez grêles, rougeâtres à l'état jeune; bourgeons entourés à la base de 2 écailles dures et aiguës. Stipules très petites, aiguës, très caduques. Feuilles opposées ou parfois verticillées par 3 aux extrémités des rameaux vigoureux, coriaces; pétiole de 3 à 5 mm.; limbe oblong (4-6 × 1,7-2,5 cm.), en coin aigu et court à la base, émarginé ou courtement cuspidé-obtus au sommet, bordé, sauf à l'extrême base, de petites dents aiguës et spinulescentes; nervation très fine. Fleurs petites (5 mm. diam. env.), fasciculées par 10-25 à l'aisselle d'une feuille ou d'une cicatrice foliaire; bractées petites, scarieuses, 2 à

la base de chaque pédicelle; pédicelles de 5-6 mm., articulés à la base. Calice à lobes arrondis, plus larges que hauts (1 mm.). Pétales tordus dans le bouton tantôt vers la gauche et tantôt vers la droite, suborbiculaires (2 mm.), épaissis à la base. Etamines insérées sur la marge du disque, à filet court (1 mm.), à peine plus long que l'anthère largement ovale-obtuse et courtement apiculée. Ovaire conique atténué en style très court, en général 3-loculaire parfois biloculaire; loges biovulées, complètes, les septa soudés au centre mais facilement séparables. Baie peu charnue, globuleuse (2 cm. diam.), contenant ordinairement 3 graines réniformes assez grosses (16 × 12 mm.); cotylédons obovales, non cordés à la base, minces. — **Fig. X, 1-6.**

Forêts ombrophiles, vers 800-1.000 m. d'altitude; fl. : novembre; fr. : janvier. **Noms malgaches :** ***Rangy, Rangifotsy.***

Centre (Est) : forêt d'Analamazaotra, *Perrier* 4667, *Louvel* 16, 120 et 228, *Thouvenot* sans n°.

Endémique.

Obs. — Espèce un peu variable. Un spécimen (*Louvel* 120) diffère des types (*Perrier* 4667 et *Louvel* 16) par les feuilles plus grandes (8-10 × 2,5-4,5 cm.) les anthères un peu plus petites, moins nettement apiculées, les filets plus longs et par l'inflorescence moins contractée. Un autre (*Louvel* 228) a ses anthères un peu plus grosses que celles des types et les filets staminaux plus courts que l'anthère. Enfin ceux recueillis par *Thouvenot* ont l'ovaire biloculaire, alors que sur tous les autres il est triloculaire.

2. **Brexiella cymosa** H. Perr., in *Bull. Soc. Bot. France*, LXXX (1933), 207.

Arbuste ou petit arbre, à rameaux ultimes épais, dilatés aux nœuds. Feuilles coriaces, subverticillées par 4 sur les rejets ou les tiges vigoureuses, opposées sur les rameaux supérieurs des individus adultes; stipules petites, triangulaires; pétiole épais de 10-15 mm.; limbe oblong, elliptique ou obovale (10-17 × 3,5-5,2 cm.), peu atténué vers la base obtuse ou arrondie, obtus et parfois émarginé au sommet; bords plus ou moins récurvés, entiers ou munis de quelques dents obsolètes au-dessus du milieu du limbe; 15-16 paires de nervures secondaires obsolètes, plus visibles sur la face inférieure. Cymes courtement pédonculées ou subsessiles, groupées en fascicules plus ou moins denses à l'aisselle des feuilles inférieures ou des cicatrices foliaires, ces fascicules entourés à la

Fig. X. — **Brexiella ilicifolia** : 1, rameau florifère × 1/2 : 2, rameau plus âgé × 1/2 ; 3, bouton × 4 : 4, fleur épanouie × 4 : 5, rameau en fruits × 1/2 : 6, fruit, gr. nat. — **B. cymosa** : 7, rameau × 1/2 ; 8, inflorescence × 1,5 : 9, bouton × 2,5 : 10, fleur épanouie × 2,5.

base par un verticille de bractées dures, écailleuses, aiguës et de 2 mm. de haut; cymes de 15-16 mm. de long au plus et à 5-7 fleurs dans les fascicules ne comprenant qu'un petit nombre de cymes, souvent réduites à une seule fleur quand ces fascicules sont denses; pédicelles de 8-10 mm. de long, articulés à la base; fleurs de 8 mm. de diamètre environ. Calice à lobes très courts (à peine de 1 mm.), plus larges que hauts, étalés, arrondis et parfois courtement apiculés. Pétales tordus-spiralés dans le bouton, tantôt vers la gauche, tantôt en sens contraire, épais, suborbiculaires (3-3,5 mm.), insérés sous les sinus du disque. Disque à 5 angles. Etamines insérées sur les angles du disque; filets de 2 mm. 5; anthères largement ovales-obtuses, de 0 mm. 8 de long. Ovaire conique atténué en style court; loges 2 ou 3, complètes et biovulées. Baie (non complètement développée) globuleuse (10 mm. diam. env.) à 1-3 graines irrégulièrement arrondies (non vues mûres). — Fig. X, 7-10.

Forêt littorale orientale : fl. novembre.

Est : Tampina, au S. de Tamatave, *Perrier* 13256; forêts côtières de l'Est, *Louvel* 205.

Endémique.

15. **EVONYMOPSIS** H. Perr., in *Not. Syst.*, X (1942), 202.

Arbustes ou arbres, parfois cauliflores, à feuilles opposées ou verticillées, persistantes, coriaces et souvent dentées-épineuses; stipules petites et caduques. Fleurs disposées en cymes ou fascicules, hermaphrodites, 5-mères, rotacées et à réceptacle presque plan. Calice à lobes courts, imbriqués ou subvalvaires. Pétales étalés à l'anthèse, fortement inéquilatéraux et tordus en sens contraire dans une même inflorescence, le bord recouvrant fortement dilaté. Disque épais et charnu, 5-sinué. Etamines 5, insérées sur le disque, entre sa marge et l'ovaire. Ovaire à base immergée dans le disque, à 5 loges rarement complètes, dont 1 ou 2 avortent souvent; style court, à stigmate obscurément lobulé; ovules 4-12 par loge, bisériés, transversaux, insérés sur des placentas libres, connivents ou soudés au centre, à micropyle introrse et supère. Baie grosse (4-5 cm. et plus), ovale, oblongue ou elliptique, à 5-10 graines au milieu d'une pulpe épaisse et succulente.

Graines grosses (2 cm. env. de diam.), irrégulièrement subglobuleuses ou ovales, enveloppées d'un arille charnu, mince et indivis; testa crustacé; albumen épais et charnu; cotylédons foliacés; radicule courte et infère.

Genre endémique de Madagascar; 4 espèces.

1. Fleurs disposées en cymes pédonculées; feuilles toutes dentées-spinescentes.
   2. 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 du limbe; 8-10 ovules par loge (ou par placenta).... *1. E. longipes.*
   2'. 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 à 4), très distantes et irrégulièrement disposées; 4 ovules par loge (ou par placenta)..... *2. E. Humberti.*

1'. Fleurs fasciculées; feuilles des rameaux supérieurs à bords entiers ou obscurément dentés.
   3. Fascicules floraux à l'aisselle des feuilles supérieures; feuilles opposées, aiguës, à plus grande largeur au milieu..... *3. E. acutifolia.*
   3'. Fascicules floraux sur des nodosités de l'écorce du tronc et des branches; feuilles verticillées par 3, à plus grande largeur vers le sommet..... *4. E. obcuneata.*

1. **Evonymopsis longipes** H. Perr., in *Not. Syst.*, X (1942), 203. — *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.

Arbuste de 3-4 m. de haut; rameaux supérieurs dilatés aux nœuds. Feuilles opposées, coriaces, dentées-spinescentes, les inférieures étroites (6,5-19 × 2,2-3,5 cm.) avec sur chaque bord 8-15 dents pouvant atteindre jusqu'à 2 cm. de long, les supérieures plus larges, ovales ou subrectangulaires (6-10 × 2-4,5 cm.) tronquées-arrondies à la base, avec sur chaque bord 6-8 dents plus courtes, mais toujours terminées par un aiguillon, qui atteint 2 mm. de long; nervures secondaires très nombreuses, plus visibles en dessous que sur la face supérieure. Cymes solitaires et insérées

au-dessus de l'aisselle d'une feuille ou groupées par 4-6 à la base d'une pousse nouvelle, longuement (3,5-4,5 cm.) pédonculées, 3 fois ramifiées et à 3-7 fleurs; bractées très étroites et très aiguës; pédicelles de 3 à 5 mm., articulés à la base; fleur verdâtre de 14-15 mm. de diamètre. Calice à lobes arrondis très courts et très larges (1 × 3 mm.). Pétales fortement dissymétriques, dilatés du côté recouvrant, profondément échancrés du côté recouvert, étalés ou un peu infléchis avec les bords fortement récurvés, atténués à la base et un peu plus larges (6 mm.) que longs (5 mm. 5). Disque à 5 sinus oppositipétales. Etamines insérées à 1 mm. à l'intérieur de la marge du disque, récurvées à l'anthèse; filets 2 fois plus longs que l'anthère orbiculaire. Ovaire très court, au moins 3 fois plus large que haut, à demi-immergé dans le disque, 5-loculaire mais à 1 ou 2 loges avortant souvent de bonne heure; style très court, épais, à 3-4 angles obsolètes, tronqué et divisé au sommet en 6-8 lobules; loges complètes (à placentas se touchant au centre), à 8-10 ovules bisériés. Baie ovale (4,5-6 × 2,5-4,5 cm.), surmontée d'une pointe conique; péricarpe charnu; pulpe abondante et très molle; graines 6 à 8, grosses, ovales ou subglobuleuses (1,7-2 × 1,3-2 cm.); arille mince et charnu entourant toute la graine; testa crustacé, lisse et mince; albumen charnu et blanc; cotylédons orbiculaires, à peine échancrés à la base. — Fig. XI, 1-9.

Forêt tropophile ou buissons xérophiles non loin de la mer; fl. : septembre-janvier; fr. : février-mai; rare. Nom malg. : *Fatidronono*.

Ouest : entre le Bemarivo et le Maningoza (Milanja), à l'E. du cap Saint-André, *Perrier* 6004.

Sud-Ouest : vallée du Fiherenana, *Humbert* et *Swingle* 5129; forêt de Sakavilana, province de Tuléar, *H. Poisson*, 2e voyage, 501; Ambovombe, *Decary* 8447; Sianamaro à l'W. d'Ambovombe, *Decary* 9624.

2. **Evonymopsis Humberti** H. Perr., in *Not. Syst.*, X (1942), 205.

Arbre de 10-15 m. de haut, à feuilles persistantes, coriaces, sans stipules, opposées ou verticillées par 3; pétiole court (2-4 mm.); limbe largement elliptique, ovale ou un peu obovale (3,2-5,5 × 2,4-3,2 cm.), en coin plus ou moins aigu à la base, souvent très arrondi au sommet mais parfois aussi atténué-subaigu du tiers inférieur à l'extrémité que termine une dent piquante; quelques

Fig. XI. — **Evonymopsis longipes** ; 1, rameau inférieur × 1/2 ; 2, rameau supérieur × 1/2 ; 3, rameau florifére × 1/2 ; 4, bouton × 2 ; 5, fleur ouverte × 2 ; 6, fruit × 1/2 ; 7, graine, gr. nat. ; 8, coupe longitudinale de la même, gr. nat. ; 9, embryon, gr. nat.

(1 à 4) rares dents piquantes sur les bords, très distantes et très irrégulièrement disposées (souvent sur les feuilles ovales, 1 dent de chaque côté au tiers inférieur); 8-10 paires de nervures secondaires, densément disposées, plus visibles sur la face supérieure que sur la face inférieure. Cymes axillaires lâches, solitaires ou parfois fasciculées par 2 ou 3, pauciflores (2-6 fl.), longuement (2 cm. env.) pédonculées; bractées très petites, deltoïdes, écailleuses; pédicelles de 5-10 mm., articulés à la base ou un peu au-dessus; fleurs d'un vert-jaunâtre, de 14-15 mm. de diamètre à l'anthèse. Calice à lobes arrondis, très courts, beaucoup plus larges que hauts. Pétales très fortement tordus à gauche, étalés à l'anthèse, épais, presque 2 fois plus larges (7-8 mm.) que hauts (4-5 mm.), très dissymétriques, très courtement en coin et épaissis à la base, largement échancrés au-dessus du point d'insertion, cette échancrure les divisant en 2 lobes arrondis très inégaux, le lobe recouvrant 2 fois plus grand que le lobe recouvert. Disque très épais, à 5 pans arrondis. Etamines insérées à l'intérieur du disque, à près de 2 mm. des bords, d'abord couchées vers le centre, puis à la fin récurvées (vers l'extérieur); filet assez grêle, 2 fois plus long que l'anthère subglobuleuse et petite (0 mm. 5 de diam.). Ovaire hémisphérique à demi immergé dans le disque, à 3-4 loges complètes et fertiles; style conique, très court (moins de 1 mm.), très obscurément 3-4 divisé au sommet; loges à 4 ovules (parfois 3) horizontaux, bisériés, insérés dans la moitié supérieure de la loge, à micropyle introrse et supère. Fruit ? — Fig. XII, 1-4.

Forêt tropophile, sur calcaire, à basse altitude; fl. : janvier.

Ouest (secteur Nord) : bords de l'Analabe, affluent du Rodo, massif de l'Analamera, *Humbert* 19190; baie de Rigny, *Boivin* 2782.

Endémique.

3. **Evonymopsis acutifolia** H. Perr. in *Not. Syst.*, X (1942), 205. — *Brexiella acutifolia* H. Perr., in *Bull. Soc. Bot. France*, LXXX (1933), 210. IFU7-199

Petit arbuste de 1-2 m. de haut, à rameaux ultimes épais (4-5 mm. de diam.), très dilatés aux nœuds. Feuilles opposées, coriaces et persistantes, oblongues-lancéolées (20-27 × 4-6 cm.), à plus grande largeur au milieu, peu aiguës au sommet; bords entiers ou obscurément dentés au-dessus du milieu; nervation dense, très fine, le

Fig. XII. — **Evonymopsis Humberti** : 1, rameau fleuri × 1/2 : 2, feuilles d'un rameau inférieur × 1/2 : 3, bouton × 2 : 4, fleur ouverte × 2. — **E. obcuneata** : 5, rameau × 1/2 : 6, bouton × 2 : 7, fleur ouverte × 2 : 8, fruit, coupe longitudinale × 2/3.

réseau tertiaire à petites mailles donnant au limbe un aspect terne caractéristique. Fleurs fasciculées à l'aisselle des feuilles supérieures; pédicelles de 5-7 mm.; fleurs assez grandes, de 12 mm. de diamètre. Calice à lobes arrondis et épais. Pétales obovales. Disque épais et large (3 mm. diam.). Etamines insérées sur le disque, non récurvées complètement à la fin, à filet 3 fois plus court que l'anthère; anthère à connectif très large dorsalement, subglobuleuse, de 1 mm. de largeur ou de hauteur, toujours introrse, même à la fin. Ovaire semi-immergé dans le disque, triloculaire par avortement d'une ou 2 loges, à loges incomplètes; ovules 6-8 par loges (ou par placenta), bisériés; style épais, haut de 1 mm. environ. Fruit? — Fig. XIII, 1-4.

Forêt orientale, à basse altitude; fl. : décembre.

Est : Betampona près d'Ambodiriana, à l'ouest de Tamatave, *Perrier* 17419.

Endémique.

4. **Evonymopsis obcuneata** H. Perr., in *Not. Syst.*, X (1942). 106. — *Brexiella obcuneata* H. Perr., in *Bull. Soc. Bot. France.* LXXX (1933), 209.

Arbuste de 4-5 m. de haut, cauliflore, à feuilles persistantes et à rameaux épais (5-8 mm. diam. aux extrémités). Feuilles grandes (15-17 × 4-7 cm.), verticillées par 3; pétiole épais, de 6-12 mm. de long; limbe obovale-oblong, à plus grande largeur au quart ou au cinquième supérieur, de ce point insessiblement atténué vers la base et bien plus courtement vers le sommet arrondi, obtus ou subaigu; bords entiers ou portant quelques dents obsolètes au-dessus du milieu; 10-14 paires de nervures secondaires, anastomosées en grands arcs sur les bords et à mailles du réseau tertiaire lâches et grandes. Fleurs fasciculées en petit nombre sur des nodosités peu saillantes du tronc ou des rameaux inférieurs; pédicelles grêles, un peu épaissis au sommet de 6-7 mm.; fleurs rotacées, rougeâtres, de 7 mm. de diamètre. Calice à lobes arrondis, épais, environ 3 fois plus petits que les pétales. Pétales très largement obovales (3 × 4 mm. au sommet), épais et rigides, fortement tordus-spiralés dans le bouton, étalés à l'anthèse. Disque épais et entier, de 2 mm. de large. Etamines insérées sur le disque, fortement récurvées à la fin, à filet épais et très court (un peu plus long que l'anthère);

FIG. XIII. — **Evonymopsis acutifolia** : 1, rameau florifère × 1/2 ; 2, bouton × 2 ; 3, fleur ouverte, vue apicale × 2 ; 4, la même vue basale × 2.

anthère presque globuleuse (0 mm. 5 diam.) à connectif épais, d'abord introrse, mais se renversant ensuite jusqu'à devenir extrorse. Ovaire immergé dans le disque jusqu'au milieu, à style très court, tronqué au sommet; trois loges fertiles complètes ou incomplètes, les septa soudés ou non au centre; ovules 12 par loge sur 2 rangs. Baie lisse, oblongue (4-5 × 3 cm.), courtement stipitée, surmontée d'un mamelon épais et entourée à la base du calice persistant; pédicelle fructifère atteignant jusqu'à 2 cm. de long. **Graines nombreuses, non vues mûres. — Fig. XII, 5-8.**

Forêt orientale, vers 400 m. d'alt. : fl. : octobre.
(Est) : environs de la baie d'Antongil, *Perrier* 5999.
Endémique.

Fig. XIV. — **Salvadoropsis arenicola** : 1, rameau florifère × 1/2 ; 2, jeune fleur, les sépales enlevés × 6 ; 3, fleur × 6 ; 4, androcée × 6 ; 5, coupe de l'ovaire × 15 ; 6, rameau fructifère × 1/2.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

CÉLASTRACÉES.

(Les synonymes sont en italiques.)

	PAGES
BREXIELLA H. Perr.	58
— *acutifolia* H. Perr.	66
— cymosa H. Perr.	60
— ilicifolia H. Perr.	59
— *longipes* H. Perr.	63
— *obcuneata* H. Perr.	68
BREXIOPSIS H. Perr.	41
— aquifolia H. Perr.	42
Cassine aethiopica Thunb.	36
— *comorensis* Loes.	36, 40
Catha alaternifolia Tul.	32
— *fasciculata* Tul.	30
— — var. *parvifolia* Tul.	30
— *grossulariae* Tul.	28
— *leptopus* Tul.	22
— *linearis* G. Don.	26
— *trigyna* Presl.	19
CELASTRUS L.	15
— *alaternifolius* Index Kew.	32
— *baccatus* Sc. Ell.	9
— *fasciculatus* Grandidier	31
— *leptopus* Baill.	22
— *linearis* L. f.	26
— madagascariensis Loes.	15
— *polyacanthus* Sond. ex Harvey et Sond.	24
— *pyrius* Willemet	19
— *senegalensis* Lamk.	28
— *trigynus* Lamk.	19
ELEODENDRON Jacq.	49
— *aethiopicum* Oliv.	36

		PAGES.
ELÆODENDRON	(?) Alluaudianum H. Perr.	56
	anjouanense H. Perr.	52
	(?) Cowani H. Perr.	51
—	*gymnosporoides* Bak.	36
—	(?) Humbertii H. Perr.	50
—	micranthum Tul.	55
—	*nitidulum* Bak.	36
	oliganthum Bak.	36
—	orientale Jacq. f.	55
—	pauciflorum Tul.	54
—	*phyllanthoides* Lamk.	11
—	*pilosum* Bak.	36, 40
—	*vaccinioides* Bak.	36, 40
EVONYMOPSIS H. Perr.		62
—	acutifolia H. Perr.	66
—	Humberti H. Perr.	64
—	longipes H. Perr.	63
—	obcuneata H. Perr.	68
EVONYMUS Tourn. ex L.		4
—	*acanthodonta* Loes.	63
—	(?) elaeodendroides Loes.	5
—	— var. *pleurostyloides* Loes.	6
—	(?) pleurostyloides (Loes.) H. Perr.	6
GYMNOSPORIA Benth. et Hook f.		17
—	*berberidacea* Bak.	22
—	brachystachya Bak.	29
—	commiphoroides H. Perr.	18
—	*crataegina* Bak.	24
—	*cuneifolia* Bak.	22
—	divaricata Bak.	24
—	*fasciculata* Loes.	31
—	leptopus (Tul.) Bak.	22
—	— var. androyensis H. Perr.	23
—	linearis (L. f.) Loes.	26
—	*paniculata* Bak.	19
	polyacantha (Sond.) Szyszyl.	24
—	— var. hybrida H. Perr.	26
—	senegalensis (Lamk.) Loes.	28

PAGES.

GYMNOSPORIA fa. macrocarpa H. Perr. 22
— trigyna (Lamk.) Bak. 19
— fa. serotina H. Perr. 22
Hartogia (?) *trilobocarpa* Bak. 46
— *trilobocarpa* Loes. 46
HARTOGIOPSIS H. Perr. 44
— trilobocarpa (Bak.) H. Perr. 46
Ilex salicifolia Jacq. 19
MAYTENUS Molina 30
— (?) alaternifolia (Tul.) H. Perr. 32
— fasciculata (Tul.) Loes. 30
MYSTROXYLON Eckl. et Zeyh. 36
— aethiopicum (Thumb.) Loes. 36
— — fa. comorense (Loes.) H. Perr. 41
— — fa. occidentale H. Perr. 41
— — fa. pilosum (Bak.) H. Perr. 40
— — fa. vaccinicides (Bak.) H. Perr. .. 40
— *athroanthum* Eckl. et Zeyh. 36
— *comorense* Loes. 36, 40
— *confertiflorum* Tul. 36
— *sessiliflorum* Eckel. et Zeyh. 36
— *spilocarpum* Eckl. et Zeyh. 36
PLEUROSTYLIA Wight et Arn. 43
— pachyphlaea Tul. 43
POLYCARDIA Juss. 9
— Aquifolium Tul. 10
— — fa. ilicifolia (Loes.) H. Perr 11
— *Baroniana* Oliv. 14
— *centralis* Bak. 14
— *epiphylla* Smith 11
— *Hildebrandtii* Baill. 14
— lateralis O. Hoffm. 14
— libera O. Hoffm. 9
— — var. *pilosa* Loes. 9
— — var. *serrulata* Loes. 9
— *madagascariensis* Gmel. 11
— *oblanceolata* Loes 14
— *oblonga* Loes. 14
— phyllanthoides (Lamk.) DC. 11

	PAGES.
PTELIDIUM Thou.	32
— ovatum Poir.	33
— scandens H. Perr.	34
RHACOMA L.	48
— decussata Grandidier	48
Rubentia olivina Gmel.	55
SALVADOROPSIS H. Perr.	57
— arenicola H. Perr.	58
Schrebera trilobocarpa Loes.	46

IMPRIMERIE OFFICIELLE [3196 43].

INDEX DES FAMILLES
DE LA
FLORE DE MADAGASCAR
ET DES COMORES.
(PLANTES VASCULAIRES.)

Les noms des familles parues sont en italiques.

1 Marattiacées.
2 Ophioglossacées.
3 Hyménophyllacées.
4 Cyathéacées.
5 Polypodiacées.
6 Cératoptéridacées.
7 Gleichéniacées.
8 Schizéacées.
9 Osmundacées.
10 Marsiliacées.
11 Salviniacées.
12 Equisétacées.
13 Lycopodiacées.
14 Sélaginellacées.
15 Psilotacées.
16 Isoëtacées.
17 Cycadacées.
18 Taxacées.
19 Typhacées.
20 Pandanacées.
21 Potamogétonacées.
22 Naiadacées.
23 *Aponogétonacées.*
24 *Scheuchzériacées.*
25 *Alismatacées.*
26 *Hydrocharitacées.*
27 *Triuridacées.*
28 Graminées.
29 *Cypéracées.*
30 *Palmiers.*
31 Aracées.
32 *Lemnacées.*
33 *Flagellariacées.*
34 *Restionacées.*
35 *Xyridacées.*
36 Eriocaulonacées.
37 *Commélinacées.*
38 *Pontédériacées.*
39 *Juncacées.*
40 *Liliacées.*
41 Amaryllidacées.
42 Velloziacées.
43 Taccacées.
44 Dioscoréacées.
45 *Iridacées.*
46 *Musacées.*
47 *Zingibéracées.*
48 *Burmanniacées.*
49 *Orchidées.*
50 Casuarinacées.
51 Pipéracées.
52 Salicacées.
53 Myricacées.
54 Ulmacées.
55 Moracées.
56 Urticacées.
57 Protéacées.
58 Santalacées.
59 Olacacées.
60 Loranthacées.
61 Balanophoracées.
62 Aristolochiacées.
63 Rafflésiacées.
64 Hydnoracées.
65 Polygonacées.
66 Chénopodiacées.
67 Amarantacées.
68 Nyctaginacées.
69 Phytolaccacées.
70 Aizoacées.
71 Portulacacées.
72 Basellacées.
73 Caryophyllacées.
74 Nymphéacées.
75 Cératophyllacées.
76 Renonculacées.
77 Ménispermacées.
78 Anonacées.
79 Myristicacées.
80 Monimiacées.
81 Lauracées.
82 Hernandiacées.
83 Capparidacées.
84 Crucifères.
85 Moringacées.
86 Népenthacées.
87 Droséracées.
88 Polostémonacées.
89 Hydrostachydacées.
90 Crassulacées.
91 Saxifragacées.
92 Pittosporacées.
93 Cunoniacées.
94 Myrothamnacées.
95 Hamamélidacées.
96 Rosacées.
97 Connaracées.
98 Légumineuses.
99 Géraniacées.
100 Oxalidacées.
101 Linacées.
102 Erythroxylacées.
103 Zygophyllacées.
104 Rutacées.
105 Simarubacées.
106 *Burséracées.*
107 Méliacées.
108 Malpighiacées.
109 Polygalacées.
110 Dichapétalacées.
111 Euphorbiacées.

112 Callitrichacées.
113 Buxacées.
114 *Anacardiacées.*
115 *Aquifoliacées.*
116 *Célastracées*
117 *Hippocratéacées*
118 Salvadoracées.
119 Icacinacées.
120 Sapindacées.
121 Didiéréacées.
122 Balsaminacées.
123 Rhamnacées.
124 Vitacées.
125 Eléocarpacées.
126 Chlénacées.
127 Ropalocarpacées.
128 Tiliacées.
129 Malvacées.
130 Bombacacées.
131 Sterculiacées.
132 Dilléniacées.
133 Ochnacées.
134 Théacées.
135 Hypéricacées.
136 Guttifères.
137 Elatinacées.
138 Canellacées.
139 Violacées.
140 Flacourtiacées.
141 Samydacées.
142 Turnéracées.
143 *Passifloracées.*
144 Bégoniacées.
145 Cactacées.
146 Thyméléacées.
147 Lythracées.
148 Sonneratiacées.
149 Lécythidacées.
150 Rhizophoracées.
151 Combrétacées.
152 Myrtacées.
153 Mélastomacées.
154 Oenothéracées.
155 Halorrhagacées.
156 Araliacées.
157 Ombellifères.
158 Cornacées.
159 Vacciniacées.
160 Éricacées.
161 Myrsinacées.
162 Primulacées.
163 Plumbaginacées.
164 Sapotacées.
165 Ébénacées.
166 Oléacées.
167 Loganiacées.
168 Gentianacées.
169 Apocynacées.
170 Asclépiadacées.
171 Convolvulacées.
172 Hydrophyllacées.
173 Borraginacées.
174 Verbénacées.
175 Labiées.
176 Solanacées.
177 Scrophulariacées.
178 *Bignoniacées.*
179 Pédaliacées.
180 Gesnériacées.
181 Lentibulariacées.
182 Acanthacées.
183 Plantaginacées.
184 Rubiacées.
185 Cucurbitacées.
186 Lobéliacées.
187 Campanulacées.
188 Goodéniacées.
189 Composées.