

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

81<sup>e</sup> FAMILLE. — LAURACÉES 102

PAR

ANDRÉ J. G. H. KOSTERMANS



F 102	* 609
<input checked="" type="checkbox"/>	Entered VAST
<input type="checkbox"/>	Entered Chkfst

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET C<sup>ie</sup>

56, rue Jacob, PARIS

1950

(Juin 1950.)

## 81<sup>e</sup> FAMILLE

# LAURACÉES

(LAURACEAE)

PAR

ANDRÉ J. G. H. KOSTERMANS

Arbres ou arbustes, souvent aromatiques; un seul genre à espèces grimpantes, parasites (*Cassytha*). Feuilles simples, entières, très rarement lobées (*Sassafras*), alternes, plus rarement opposées, penninerves ou triplinerves, sans stipules, pourvues ordinairement d'une bordure marginale. Inflorescences généralement en panicules axillaires, plus rarement en fausses-ombellules entourées d'un involucre de grandes bractées, ou en grappes. Fleurs hermaphrodites ou dioïques, petites, aromatiques, à tube distinct ou peu développé, souvent infondibuliforme ou urcéolé, persistant sous le fruit ou caduc. Péricarpe à 4 ou 6 tépales en deux rangs, persistants ou caducs; les externes souvent plus petits que les internes. Étamines en 3 ou 4 rangs de trois, rarement de deux, rarement plus, adnées à l'intérieur du tube; les 2 verticilles externes le plus souvent fertiles, sans glandes, à loges introrses ou rarement extrorses; parfois les 2 verticilles externes réduits à des staminodes, ou même absents; étamines du 3<sup>e</sup> rang le plus souvent fertiles, à loges introrses, extrorses ou apicales, à filets garnis, de chaque côté, de 2 glandes sessiles ou stipitées; le 4<sup>e</sup> verticille ordinairement staminodial et sans glandes, ou absent. Anthères à 2 ou 4 logettes (sauf dans le genre *Syndiclis*, à 1 logette), superposées par paires ou formant une ligne courbée, s'ouvrant par des clapets de bas en haut, très rarement de haut en bas (*Mezilaurus*), les clapets souvent persistants et étalés. Pollen simple, globuleux. Filets ordinairement libres. Ovaire

libre, supère (sauf dans le genre *Hypodaphnis* où il est infère), uniloculaire, à un seul ovule anatrope, suspendu près du sommet de l'ovaire. Style généralement distinct, à stigmate petit, capitellé ou discoïde. Drupe généralement charnue, à base nue ou à cupule plus ou moins développée, à bord tronqué ou à tépales plus ou moins persistants et élargis, ou bien à base entourée du périanthe non ou à peine accrescent, ou bien complètement enveloppé par le tube accru du périanthe et, dans ce dernier cas, le tube formant parfois des côtes refoulant les cotylédons du fruit et formant 6 cloisons. Graine sans albumen; embryon à gemmule bien développée et à radicule supère, épaisse et grande, inversée; cotylédons plans-convexes, larges; téguments membraneux.

Famille comprenant environ 1.000 à 1.500 espèces, des pays tropicaux, quelques-unes subtropicales; représentée dans notre *Flore* par 6 genres dont 2 spéciaux à la région malgache et 1 (*Cassytha*) représenté par une seule espèce circumtropicale.

### CLEF DES GENRES

1. Arbres ou arbustes à feuilles vertes.
  2. Anthères à 2 logettes.
    3. Fleurs trimères.
      4. Fruit à base nue, ou à tépales persistants mais non accrescents. .... 1. APOLLONIAS.
      - 4'. Fruit complètement enveloppé par le tube accrescent du périanthe.
        5. Fruit mûr à 6 cloisons (parfois incomplètes au sommet); cotylédons presque entièrement 6-partits... 4. RAVENSARA.
        - 5'. Fruit mûr non cloisonné; cotylédons indivis. 5. CRYPTO-CARYA.
    - 3'. Fleurs tétramères..... 2. POTAMELIA.
  - 2'. Anthères à 4 logettes..... 3. OCOTEA.
  - 1'. Lianes parasites, filiformes, à feuilles réduites à de petites écailles..... 6. CASSYTHA.

17897 1. **APOLLONIAS** Nees, *Laur. Exp.* (1833), 10.

Arbres ou arbustes. Feuilles alternes ou subopposées, penninerves. Panicules axillaires ou subterminales, garnies de bractées petites, persistantes ou caduques; chez les espèces malgaches,

pédoncules longs et flexibles, adnés plus ou moins aux tiges de l'inflorescence. Fleurs hermaphrodites, globuleuses-aplaties, sans involucre, à tube peu profond, à 6 tépales égaux ou subégaux, recourbés et ordinairement charnus. Étamines ordinairement incluses, à anthères sessiles ou munies de filets, à 2 logettes. Étamines fertiles 9, disposées en 3 verticilles, les 6 externes à loges introrses ou introrses-latérales; les 3 internes à loges extrorses ou extrorses-latérales et à glandes minuscules ou assez grandes à leur base. Staminodes du 4<sup>e</sup> verticille petits ou nuls. Ovaire ovoïde, non distinct du style court, ou le style très distinct; stigmaté très petit ou indistinct. Fruit à base nue, à enveloppe externe charnue ou sèche et à enveloppe interne mince et ligneuse, porté par un pédoncule cylindrique ou élargi, garni des tépales persistants mais non accrescents ou à tépales caducs.

Plus de 50 espèces, de toutes les régions chaudes du globe.

1. Feuilles alternes.
2. Filets et staminodes distincts.
  3. Feuilles de 5 à 12 cm. sur 1 ½ à 4 cm., glabres. Pétioles longs de 10 à 25 mm. .... 1. *A. madagascariensis*.
  - 3'. Feuilles de 2 ½ à 5 cm. sur ½ à 1 ½ cm., microscopiquement soyeuses-poilues et glabrescentes en dessous. Pétioles longs de 4 mm. .... 2. *A. microphylla*.
- 2'. Anthères sessiles. Staminodes absents ou très petits.
  4. Feuilles densément couvertes, à la face inférieure, d'un indument velouté-hirsute de couleur rouille (à l'état sec). Ovaire densément tomentelleux. .... 3. *A. velutina*.
  - 4'. Feuilles soyeuses et argentées ou lâchement tomentelleuses et glabrescentes à la face inférieure. Ovaire glabre ou presque glabre.
    5. Feuilles (au moins les jeunes) soyeuses et argentées à la face inférieure. Fleurs de 3 à 4 mm. de diamètre et de 1 ½ à 2 mm. de haut. Glandes des étamines à peine distinctes. Logettes des anthères atteignant la moitié de la longueur de celles-ci. Staminodes petits. .... 4. *A. sericea*.
    - 5'. Feuilles lâchement tomentelleuses, pruineuses et glabrescentes en dessous. Fleurs de 4-6 mm. de diamètre et de 3-4 mm. de haut. Glandes des étamines bien développées. Logettes des anthères aussi longues que celles-ci. Staminodes nuls. .... 5. *A. grandiflora*.
- 1'. Feuilles opposées. .... 6. *A. oppositifolia*.

- 3470 1. *Apollonias madagascariensis* (Baill.) Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 68. — *Bernieria madagascariensis* Baillon, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1884), 434. — *Cryptocarya glaucosepala* Sc. Ell., in *Journ. Linn. Soc.*, XXIX (1891), 45. -3955  
1437

Arbre médiocre, à écorce rouge, striée, à ramilles subanguleuses, garnies de poils très petits et serrés, ou glabrescentes, à rameaux glabres, cylindriques, à bourgeons densément et brièvement soyeux-tomentelleux. Feuilles alternes, glabres, rigides, coriaces, oblancéolées ou oblongues-spatulées, de 5 à 12 cm. sur 1,5 à 4 cm., à base graduellement aiguë, à bords un peu récurvés, à sommet obtus ou émarginé; face supérieure verte, brillante, à réseau dense et saillant, à nervure médiane large et un peu saillante, à côtes filiformes, un peu saillantes; face inférieure glauque, pruinuse, à réseau dense et fin, à nervure médiane saillante, à 6-10 paires de côtes fines, un peu dressées et arquées. Pétiotes rugueux, un peu aplatis, longs de 1 à 2,5 cm., élargis vers le limbe, bientôt glabres. Panicules subterminales, pauciflores, pruinuses à l'état sec, garnies (sous la loupe) de petits poils épars, atteignant 2 cm. de long, à pédoncules pruinoux, grêles, atteignant 1 cm. de long, à ramifications peu nombreuses, étalées, très courtes ou nulles, à bractées ovales, concaves, un peu aiguës, longues de 1 à 1,5 mm., poilues, caduques. Pédicelles longs de 1,5 à 3 mm., garnis de poils (sous la loupe), glabrescents. Fleurs subglobuleuses, déprimées, patériformes après l'anthèse, d'un blanc-jaunâtre (d'après Decary), d'un diamètre de 4 à 5 mm., pruinuses à l'extérieur et garnies de petits poils (sous la loupe), à tube à peine développé, glabre en dedans. Tépales égaux, étalés-dressés, plus tard étalés, charnus, à sommet récurvé, ovales, atteignant 1,5 mm. de long, à bord cilié, à sommet obtusément aigu. Les 6 étamines externes un peu plus courtes que le périanthe, glabres, à anthères ovales-suborbiculaires, à sommet obtus ou subtronqué, à loges larges, introrses, à filets distincts et un peu plus courts, la base adnée aux tépales; les 3 étamines internes de même longueur, à anthères plus étroites, à sommet subémarginé, à connectifs dépassant les loges latérales, à filets aussi longs que les anthères, à glandes basilaires subglobuleuses, presque sessiles, à peu près aussi hautes que les filets. Staminodes longs de  $3/4$  mm., ovales, aigus, poilus, à filets très courts et larges. Ovaire globuleux, glabre, d'un diamètre de 1 mm., à style obconique, long de  $1/2$  à  $3/4$  mm., à stigmate minuscule. Fruit inconnu. — FIG. IV, 4-6.

Forêt orientale; bords des lagunes; fl. : mai-juin.

EST : rive orientale du lac de Nossi-Ve, *Chapelier s. n.*; Ambila, sud de Tamatave, *Decary* 6486; près de Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2859.

Sans indication de localité : *Gerrard* 19.

Endémique.

Nom vernaculaire : *Saka*.

3969

2. ***Apollonias microphylla*** Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 69.

Arbrisseau de 3 à 4 m., à ramilles presque anguleuses, à feuilles nombreuses, tomenteuses, garnies de poils ferrugineux, serrés et petits, à rameaux grisâtres, glabres, garnis de petites verrues; bourgeons densément tomenteux-soyeux-ferrugineux. Feuilles subopposées ou alternes, groupées au sommet des ramilles, coriaces, montrant sur les deux faces un réseau subaréolé très dense et finement saillant, étroitement lancéolées ou elliptiques, de 2,5 à 5 cm., sur 0,5 à 1,5 cm., à base aiguë, à bord replié en dessous vers la base, à sommet obtus; face supérieure glabre, verte, à nervure médiane faiblement saillante, ainsi que les nervures latérales filiformes; face inférieure foncée, pruineuse, mollement garnie (sous la loupe) de poils soyeux et épars, glabrescente, à nervure médiane saillante, à 9-12 paires de côtes filiformes, faiblement saillantes, étalées, droites. Pétioles poilus, atteignant 4 mm., subcanaliculés, se continuant par le limbe des feuilles. Fleurs inconnues. Panicules portant un seul fruit, axillaires et subterminales, atteignant 1 cm., poilues. Fruit rougeâtre, ellipsoïdal, ou obovoïde-ellipsoïdal, atteignant 25 mm. de long sur 15 mm. de diamètre; péricarpe mince, charnu; endocarpe épais de 1 mm.; pédicelle fructifère charnu, verruqueux, obconique, atteignant 3 mm. de long, à sommet plan, de 5 mm. de diamètre, garni des tépales persistants. — FIG. IV, 7.

Forêts des côtes occidentales; alt. 1.300 m.; fr. : février.

CENTRE : près d'Ambatofinandrahana, *Perrier* 12418.

Endémique.

3971

3. ***Apollonias velutina*** Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 69.

3966

— *Thouvenotia madagascariensis* Danguy, in *Bull. Mus.*, XXVI (1920), 652.

(delete dup 4014)

Arbre de 20 à 25 m., à écorce grisâtre, rugueuse, à bois légèrement rosé. Ramilles épaisses, obtusément anguleuses, sillonnées, densément

couvertes de petits poils veloutés couleur de rouille; rameaux glabres, cylindriques, striés en long, noirs à l'état sec, à cicatrices larges, sail-lantes, plus ou moins descendantes; bourgeons densément veloutés, couleur de rouille. Feuilles alternes, coriaces, elliptiques ou obovales-elliptiques, les supérieures étroitement elliptiques, de 15 à 21 cm. sur 5 à 9 cm., à base aiguë ou brièvement acuminée, à bords à peine récur-vés, à sommet largement acuminé (à acumen court et effilé), glabres en dessus (poils des feuilles jeunes velouteux, couleur de rouille, par-ticulièrement sur les nervures principales), luisantes, à réseau légè-rement saillant, à nervure médiane aplatie et élargie vers la base, à côtes légèrement saillantes; face inférieure densément villose-hirsute, à poils couleur de rouille (spécialement sur les nervures principales), à nervure médiane fortement saillante, à 9-14 paires de côtes fortement saillantes, dressées-étalées, arquées vers les bords, à nervilles peu sail-lantes et à réseau épars. Pétioles forts, densément garnis de poils velou-teux couleur de rouille, longs de 1,5 à 2,5 cm., aplatis ou légèrement concaves en dessus. Panicules axillaires, presque au sommet des ramilles, permultiflores, pyramidales, densément garnies de poils velouteux, couleur de rouille, longues de 6 à 10 cm. (les fructifères atteignant 21 cm. de long), à pédoncules épais, sillonnés et anguleux, atteignant 4 cm. de long (les pédoncules des inflorescences fructifères jusqu'à 18 cm.), à ramilles assez épaisses, sillonnées, dressées, à bractées larges, épaisses, persistantes, ovales-lancéolées, concaves, un peu pointues, longues de 2 à 10 mm. Pédicelles assez épais, densément tomentelleux, atteignant 4 mm. Fleurs densément garnies de poils petits et couleur de rouille, presque globuleuses, un peu déprimées, d'un diamètre de 2,5 à 3 mm., hautes de 1,5 à 2 mm., à tube plan et à peine développé, épais, garni en dedans de poils très petits. Tépalés égaux, dressés, épais, nettement incurvés, densément garnis en dedans de poils minus-cules, largement ovales, obtusément aigus, longs de 2,5 mm. Étamines incluses, glabres, à anthères larges, sessiles; les 6 externes ovales-subor-biculaires, longues de 3/4 à 1 mm., partiellement enrobées dans la partie inférieure calleuse des tépalés, garnies en dehors de poils très petits et épars (sous la loupe), à connectifs obtus ou subtronqués, dépassant légèrement les loges (longues de 1/4 mm.) introrses. Les 3 étamines internes de même forme, mais un peu plus longues, à loges extrorses-latérales, à glandes à peine visibles, sessiles, aplaties, un peu distantes des anthères. Staminodes minuscules, épais, glabres, ovales-triangulaires, obtus. Ovaire pyramidal-trigone, densément garni (sous la loupe) de poils couleur de rouille (sauf au sommet), long de 1 mm.,



FIG. I. — *Potameia glandulosa* : 1, rameau florifère  $\times 2/3$ ; 2, fleur  $\times 10$ ; 3 étamines  $\times 20$ ; 4, ovaire  $\times 12$ . — *P. Thouarsii* : 5, rameau fructifère  $\times 2/3$ ; 6, détail de la nervature (face inférieure)  $\times 2$ .



à base élargie; style et stigmate indistincts. Fruit mûr presque globuleux, d'un diamètre de 3 cm., à enveloppe externe charnue, épaisse de 7 mm., à cotylédons grands, plans-convexes. Pédicelle du fruit cylindrique, à peine élargi, garni des tépales persistants, non accrescents.  
— FIG. III, 1-7.

Fl. et fr. : janvier.

CENTRE-EST : forêt d'Analamazaotra, Thouvenot 102, s. n., Perrier 5265. Endémique.

Noms vernaculaires : *Vohoromanga*, *Vaanana masina*, *Voakoromanga*.

Usage : Le bois est employé pour la menuiserie et la charpente légère; il se travaille facilement.

3972

4. **Apollonias sericea** Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 70.

Arbre à ramilles crevassées, obtusément anguleuses, très densément soyeuses-tomenteuses, à bourgeons densément soyeux. Feuilles alternes, parcheminées, lancéolées ou oblancéolées, de 10-14 cm. sur 2,5 à 4 cm., atténuées-aiguës à la base, à bords un peu récurvés, terminées au sommet en acumen aigu; glabrescentes et montrant un réseau faiblement saillant à la face supérieure; à face inférieure très densément soyeuse-argentée, à nervure médiane saillante, à 9-11 paires de côtes saillantes, assez étalées, et à veines indistinctes. Pétioles assez épais, longs de 1 à 2 cm., très densément soyeux-tomenteux, à face supérieure presque plane. Panicules axillaires, pyramidales, permutiflores, très densément tomenteuses, longues de 8 à 14 cm., à pédoncules épais, longs de 2 à 5 cm., à ramifications assez épaisses, flexueuses, subétalées ou subdressées, à bractées subpersistantes, ovales-lancéolées, épaisses, concaves, garnies d'un tomentum fin, mais serré, longues de 7 à 2 mm. Pédicelles flexueux, longs de 5 à 10 mm., à tomentum fin et serré. Fleurs globuleuses-déprimées, à tomentum fin et serré, d'un diamètre de 3-4 mm., hautes de 1,5 à 2 mm., semblables pour le reste à celles d'*A. velutina*, mais à glandes à peine distinctes. Ovaire glabre, sauf sur le côté qui est garni à la base de petits poils épars.

CENTRE-EST : forêts des montagnes (Analamazaotra?), Service forestier 218. Endémique.

Nom vernaculaire : *Voakoromanga*.

4015

5. **Apollonias grandiflora** Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 70.

Arbre à ramilles subanguleuses, sillonnées, à tomentum fin, dense et ferrugineux, à rameaux glabres, cylindriques, striés en long, lisses,

noirs sur le sec, à bourgeons densément veloutés-ferrugineux. Feuilles alternes, rigides-parcheminées, elliptiques ou ovales-elliptiques, de 7 à 12 cm. sur 3,5 à 6 cm., brièvement aiguës à la base, à bords à peine révolutés, à sommet très brièvement acuminé et à acumen aigu; face supérieure bientôt glabre, brillante, à réseau dense et faiblement saillant, à nervure médiane presque plane; face inférieure pruinée, à tomentum fin et ferrugineux, glabrescente, à nervure médiane saillante, à 5-7 paires de côtes dressées-étalées, arquées, saillantes, à nervilles réticulées et un peu saillantes. Pétioles grêles, longs de 15 à 22 mm., à tomentum fin et serré, à face supérieure presque plane. Panicules axillaires, longues de 2 à 5 cm., à fin tomentum ferrugineux, à peine ramifiées, à ramilles très courtes. Bractées ovales-lancéolées, concaves, aiguës, à tomentum fin et serré, longues de 2 à 5 mm., persistantes. Pédicelles longs de 2 à 7 mm., à tomentum fin et serré, ferrugineux. Fleurs d'un rouge brun (d'après Decary), globuleuses-déprimées, de 3 à 4 mm. de long sur 4 à 6 mm. de diamètre, à tube épais, presque plan, à tépales subégaux (les internes à peine plus courts), charnus, courbés, largement ovales-triangulaires, obtusiuscules-aigus, atteignant 4 mm. de long et couverts sur les deux faces d'un tomentum fin et serré. Étamines incluses, glabres, à anthères sessiles, épaisses, triangulaires-ovales, longues de 1 mm., à connectifs obtus dépassant à peine les loges grandes (latérales-intorses dans les 6 étamines externes, latérales-extrorses dans les 3 internes), qui atteignent 3 à 4 mm.; les 3 internes munies de chaque côté d'une grosse glande globuleuse-déprimée, sessile. Staminodes nuls. Ovaire glabre, ovoïde, long de 1 mm., atténué en un style très court, atteignant 1/2 mm., conique et tronqué au sommet, à stigmate indistinct. Fruit inconnu.

Fl. : octobre.

CENTRE-EST : vallée supérieure de la Rienana, région de Farafangana, Decary 5522.

Endémique.

3973 6. *Apollonias oppositifolia* Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 71.

Arbre de 20 à 25 m., à ramilles glabres, lisses, comprimées et renflées aux nœuds, à rameaux verruqueux, d'un brun grisâtre, à bourgeons garnis de petits poils épars. Feuilles opposées, glabres, raides-coriaces, portant sur les deux faces un réseau lâche de nervures saillantes (ou

souvent lisses à la face supérieure, elliptiques, de 4 à 7 cm. sur 1,5 à 3 cm., aiguës et à bords récurvés à la base, obtuses au sommet; face supérieure verte, brillante, à nervure médiane un peu élargie et un peu saillante; face inférieure plus pâle, brillante, à nervure médiane un peu saillante, à 6-8 paires de côtes saillantes, irrégulièrement divergentes. Pétiotes glabres, longs de 5 à 7 mm., subcanaliculés. Panicules axillaires, subpauciflores, à peine poilues (sous la loupe), atteignant 1,5 cm., subramifiées, à pédoncule assez grêle, à bractées très petites, lancéolées-ovales, subpersistantes, subpoilues. Pédicelles glabres, longs de 1,5 à 2 mm. Fleurs (incomplètement développés) subglobuleuses, presque glabres, d'un diamètre de 2 mm., à tube suburcéolé-obconique, poilu en dedans, large à la gorge, à tépales subégaux, charnus, glabres, ovales-suborbiculaires, terminés par une petite pointe. Étamines incluses, garnies de petits poils; les 6 externes à grandes anthères ovales, à connectifs obtus, dépassant nettement les petites loges latérales, à filets à peu près aussi longs et aussi larges que les anthères. Glandes basilaires subglobuleuses, sessiles, grandes. Staminodes épais, triquètres, densément poilus, atteignant 1/3 mm. Ovaire glabre, ellipsoïdal, à style épais et plus court; stigmatte indistinct. Fruit subglobuleux, lisse, atteignant 2,5 cm. de haut sur 3 cm. de diamètre, à enveloppe charnue extérieurement, épaisse de 5 mm.; testa épais de 1 mm.; cotylédons grands, enserrant la tigelle et la gemmule subapicales. — FIG. IV, 8.

Fl. : janvier; fr. : décembre.

CENTRE-EST : forêt d'Analamazaotra, *Perrier* 10182, 5261.

Endémique.

Nom vernaculaire : *Voa-Ihoromanga*.

15,374 2. **POTAMEIA** Thou., *Gen. nov. Madag.* (1806), 5.

Arbres ou arbustes. Feuilles alternes, souvent serrées près du sommet des ramilles, penninerves. Panicules à fleurs nombreuses, axillaires, à pédicelles souvent adnés aux tiges, à bractées distinctes, persistantes ou caduques. Fleurs sphériques, un peu déprimées, hermaphrodites, petites. Involucre nul. Tube peu profond. Tépales 4 en 2 rangées opposées, égaux, charnus, recourbés. Étamines fertiles 4, alternant avec les tépales, à base adnée à ceux-ci, à anthères à 2 loges introrses, à valves s'ouvrant de

bas en haut. Staminodes 2, petits, munis de glandes basilaires de chaque côté, ou staminodes et glandes absents. Ovaire sphérique ou ellipsoïdal, surmonté d'un style court à stigmaté petit ou invisible. Baie (connue chez *P. Thouarsii* seulement) obovoïde-ellipsoïdale, grêle, à enveloppe externe charnue et assez mince, à cotylédons plans-convexes, un peu inégaux, aigus à la base; plumule et radicule apicales, celles-ci dépassant un peu les cotylédons. Pédoncule du fruit cylindrique, couronné d'un réceptacle en forme de patère petite, à tépales subsistants, cadues à la fin.

4 espèces, endémiques de Madagascar.

1. Staminodes et glandes distincts. Loges des anthères atteignant la moitié de la longueur de celles-ci.
  2. (Voyez 2' et 2'') Feuilles parcheminées ou coriaces-parcheminées, linéaires-lancéolées, elliptiques-lancéolées ou oblancéolées, de 10 à 18 cm. sur 1,5 à 3 (rarement 5,5) cm. Fleurs de 3/4 à 1 mm. de long sur 1,5 mm. de diamètre. Staminodes liguliformes ou elliptiques, longs d'environ 1/2 mm. Glandes longues de près de 1/2 mm. (filets compris)..... 1. *P. Thouarsii*.
  - 2'. Feuilles rigides, coriaces, elliptiques, de 8 à 12 cm. sur 2,5 à 5 cm. Fleurs de 1,5 mm. de long sur 2 mm. de diamètre. Staminodes longs de 3/4 mm., à sommet glabre et subrhomboidal, à partie basilaire poilue et cylindrique. Glandes longues de 3/4 mm. (filets compris)..... 2. *P. crassifolia*.
  - 2''. Feuilles rigides-parcheminées, obovales ou obovales-elliptiques, de 3 à 8 cm. sur 0,5-3,5 cm. Fleurs inconnues..... 4. *P. obovata*.
- 1'. Staminodes et glandes nuls. Loges des anthères aussi longues que les anthères elles-mêmes..... 3. *P. glandulosa*.

1. **Potameia Thouarsii** R. et Sch., *Syst. Veget.*, III (1818), 476. — *Cansiera madagascariensis* Sprengel, *Syst. Veget.*, I (1825), 453. 7, Jan 71

Arbre ou arbuste, atteignant 25 m. de haut et 75 cm. de diamètre, à écorce épaisse et grise (d'après Humblot et Perrier). Ramilles grêles, dressées, presque cylindriques, d'un gris-blanc, garnies de poils très courts, soyeuses-tomentelleuses vers le sommet; rameaux glabres, d'un gris-blanchâtre, verruqueux, souvent subéreux, à bourgeons densément soyeux-tomentelleux. Feuilles à odeur forte, alternes,

plus ou moins serrées au sommet des ramilles, parcheminées ou coriaces-parcheminées, linéaires-lancéolées, elliptiques-lancéolées ou oblancéolées, graduellement acuminées aux deux bouts, à bords plans, longues de 10 à 18 cm., larges de 1,5 à 3 (-5,5) cm., à réseau distinct sur les deux faces; un peu luisantes et d'un vert sombre à la face supérieure, à nervure médiane aplatie et assez large à la base, à côtes latérales un peu saillantes; à face inférieure sombre, garnie de poils courts épars et apprimés, glabrescente, à nervure médiane saillante, blanchâtre, rougeâtre à l'état sec, à côtes latérales nombreuses, assez saillantes, dressées-étalées, légèrement arquées. Pétioles grêles, glabres, longs de 6 à 12 mm., canaliculés. Panicules rouges (d'après Perrier), axillaires près du sommet des ramilles, pyramidales, à très nombreuses fleurs, garnies de poils très courts, longues de 5 à 17 cm., à pédoncules grêles, subanguleux, à ramifications très fines, souvent filiformes, munies de bractées persistantes, larges, ovales ou ovales-lancéolées, concaves, aiguës, longues de 2 à 5 mm., densément tomentelleuses à la base. Pédicelles grêles, tomentelleux, longs de 1 à 4 mm. Fleurs rougeâtres, violettes ou roses (d'après Decary, Humblot, Perrier), hémisphériques, garnies de poils très courts, longues de  $3/4$  à 1 mm., de 1,5 mm. de diamètre, à tube largement obconique, peu profond, poilu à l'intérieur. Tépales charnus, ovales-suborbiculaires, obtus, concaves, à sommet récurvé, égaux, atteignant  $3/4$  mm. de long. Étamines fertiles 4, dépassant un peu le périanthe, longues d'environ 1 mm., à anthères largement ovales, glabres, à connectifs subtronqués, dépassant les loges larges, introrses et qui ne forment que la moitié des anthères, à filets très courts, larges, aplatis, adnés aux tépales. Staminodes 2, membraneux, liguliformes ou elliptiques, longs de  $1/2$  mm. environ, poilus à la base, souvent doublés; glandes distinctes, larges de  $1/2$  mm. environ, presque deux fois plus larges que longues, sessiles, souvent aplaties. Ovaire subglobuleux, glabre, long de  $1/2$  mm., à style conique assez long, à sommet obtus, le style dépassant le périanthe; stigmaté indistinct. Baie charnue, d'un rouge violacé (d'après Perrier), acide, nue, lisse, obovoïde-ellipsoïdale ou ellipsoïdale, atteignant 40 mm. de haut, d'un diamètre de 6 mm. à la base et de 11 à 15 mm. près du sommet. Cotylédons plans-convexes, un peu inégaux, obovales-ellipsoïdaux, aigus à la base, à plumule constituée de 2 petites feuilles pliées et poilues le long de la nervure médiane, à radicule conique, courte et épaisse, apicale, dépassant un peu les cotylédons. Pédoncule du fruit cylindrique ou claviforme, couronné d'un petit disque plan à tépales subpersistants, caducs à la fin. — FIG. 1, 5-6.



FIG. 11. — *Potameia crassifolia* : 1, rameau florifère  $\times 2/3$ ; 2, détail de la nervation, face supérieure, gr. nat. ; 3, le même, face inférieure, gr. nat. — *P. obovata* : 4, rameau fructifère  $\times 2/3$ ; 5, détail de la nervation, face supérieure, gr. nat. ; 6, le même, face inférieure, gr. nat.

Fl. : juin à septembre; fr. : mai à août, décembre.

OUEST : près de Diego-Suarez, *Ursch* 161; plateau d'Ankara, *Perrier* 1508; Ankatsepe, région de Majunga, *Perrier* 10174; Semiang, *Bernier* 272; Manongarivo (Ambongo), *Perrier* 4630, 4631.

CENTRE : Antsianaka, *Humboldt* 522.

SAMBIRANO : Teringula, *Perrier* 684; Maromandia, Sandrakoto, *Decary* 1084; Maromandia, Bejofo, *Decary* 2213; Sambirano, bords de rivières, alt. 0-500 m., *Perrier* 2201, 6501.

EST : Betampona, près d'Ambodiriana, ouest de Tamatave, *Perrier* 17455.

Sans indication de localité : *Dupetit-Thouars* s. n.; *Baron* 6234.

Endémique.

Nom vernaculaire : *Azoune-toue*.

3414. **Potameia crassifolia** Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 74.

Arbre à ramilles épaisses, d'un blanc-grisâtre, glabres, anguleuses-obtusées ou aplaties, sillonnées, garnies de petits poils épars au sommet, à rameaux glabres, verruqueux, à bourgeons garnis de petits poils soyeux. Feuilles alternes ou subopposées, groupées vers le sommet des ramilles, glabres, raides, coriaces, brillantes sur les deux faces, montrant un net réseau serré et un peu saillant surtout sur la face inférieure, elliptiques, de 8 à 12 cm. sur 2,5 à 7 cm., à base graduellement atténuée ou aiguë, à bords un peu récurvés; brièvement subaiguës ou obtuses au sommet; nervure médiane un peu saillante, lisse, élargie, avec des côtes un peu saillantes à la face supérieure; nervure médiane et les 9-14 paires de côtes ascendantes-divergentes et arquées, saillantes à la face inférieure. Pétioles glabres, longs de 1 à 2,5 cm., à peu près plans ou subconcaves en dessus. Panicules axillaires, groupées au sommet des ramilles, densément multiflores, pyramidales, densément ou assez densément garnies d'un petit tomentum soyeux, longues de 5 à 9 cm.; pédoncules assez épais, sillonnés; ramifications assez grêles, ascendantes-étalées. Bractées ovales ou ovales-lancéolées, aiguës, garnies d'un tomentum très dense et court, longues de 1 à 3 mm., caduques. Pédicelles grêles, longs de 1 à 3 mm., à petit tomentum fin. Fleurs sphériques-déprimées, de 1,5 mm. de haut sur 2 mm. de diamètre, garnies de petits poils apprimés épars, à tube large, presque plat, poilu en dedans, à tépales égaux, charnus, ascendants-étalés, incurvés, largement ovales-obtusiuscules, atteignant 1 mm. de long. Étamines faiblement exsertes, à peine plus longues que les tépales, poilues vers

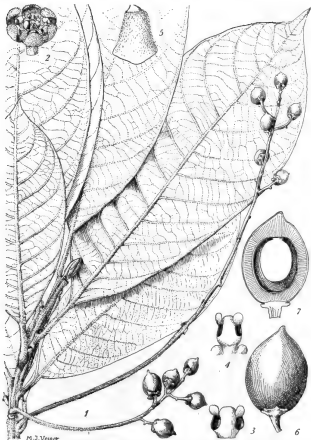


FIG. 111. — *Apollonias velutina* : 1, rameau fructifère  $\times 2/3$ ; 2, fleur  $\times 5$ ; 3, étamine du verticille externe  $\times 15$ ; 4, étamine du verticille interne  $\times 15$ ; 5, ovaire  $\times 15$ ; 6, fruit, gr. nat.; 7, le même, en coupe longitudinale, gr. nat.



la base, largement orbiculaires-ovales, aplaties; connectifs obtus ou subémarginés, dépassant un peu les loges introrses, qui occupent la moitié des anthères; filets non distincts. Staminodes 2, subrhomboidaux, glabres, atteignant  $3/4$  mm., y compris les pédicelles, qui sont un peu plus longs que le corps, distincts et poilus. Glandes horizontales, irrégulièrement cylindriques, aplaties, atteignant  $3/4$  mm. de haut (y compris les pédoncules, larges, poilus et aussi longs que la glande). Ovaire glabre, ovoïde-globuleux, long de 1 mm., passant progressivement au style court, atteignant  $1/3$  mm. et couronné par un très petit stigmate obtus. Fruit brun-noirâtre, ellipsoïdal, lisse, atteignant 30 mm. de long sur 17 mm. de diamètre, à péricarpe épais de  $1/2$  mm.; pédoncule cylindrique, long et épais de 2 mm., séparé des ramifications de la panicule par un étranglement annulaire. — FIG. II, 1-3.

Forêts de montagne; fl. : octobre à janvier.

CENTRE : forêts de montagne, Louvel 183, *Service forestier* 69; Tsaratanana, Perrier 2085.

EST : Maroantsia, Louvel 75.

Endémique.

Noms vernaculaires : *Sary*, *Manihazety*.

3. *Potameia eglandulosa* Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 75.

Arbre de 15 à 20 m. (d'après Perrier), aromatique, à ramilles cylindriques, garnies d'un tomentum soyeux fin et serré, à rameaux glabres, grisâtres, ornés des cicatrices saillantes et circulaires des feuilles tombées, à bourgeons densément soyeux. Feuilles alternes, coriaces, glabres, portant de petits poils épars vers la base sur la face inférieure, concolores, brillantes, montrant un réseau de nervures dense et saillant, étroitement lançolées, de 11 à 15 cm. sur 1,5 à 2 cm., progressivement atténuées en pétiole à la base, munies d'une petite pointe au sommet, à bords plans; nervure médiane plane en dessus, légèrement saillante en dessous; côtes légèrement saillantes sur les deux faces, très nombreuses, ascendantes-divergentes. Pétioles glabrescents, longs de 1,5 mm., concaves en dessus. Panicules axillaires et subterminales très multiflores, lâches, garnies d'un fin tomentum, pyramidales, atteignant 8 cm., à pédoncules et ramifications assez grêles. Bractées grandes, ovales ou ovales-lançolées, garnies d'un tomentum fin et serré, concaves, persistantes, longues de 3 à 6 mm. Pédicelles garnis

d'un tomentum fin et épars, longs de 1 à 2,5 mm., assez grêles. Fleurs jaunâtres (Perrier), subhémisphériques, de 1,5 de long sur 3 mm. de diamètre, garnies d'un tomentum lâche et fin; tube assez plat, atteignant 1/2 mm. de haut; tépales dressés (incurvés au sommet), concaves, un peu plus minces, largement ovales-orbiculaires, obtus ou munis d'une petite pointe atteignant 1/2 mm. de haut sur 1 mm. de large, garnis de petits poils apprimés et épars, égaux, à tube large. Étamines fertiles aussi longues que les tépales ou les dépassant un peu, atteignant 1 mm. de long, glabres, à anthères ovales-orbiculaires, obtuses, à connectifs dépassant les loges très longues, aussi longues que les anthères, introrses et apiculées, à filets nuls. Staminodes sans glandes. Ovaire glabre, subglobuleux, de 1/2 mm. de diamètre, atténué en un style épais, conique, de longueur double; stigmatte exsert, capité, papilleux, généralement décombant. Fruit mûr inconnu. — FIG. I, 1-4.

Collines, montagnes, bord des rivières; fl. : mai, juillet; fr. : septembre.

SAMBIRANO : montagnes du Manongarivo, *Perrier* 2322.

CENTRE : près d'Ivohibe, au sud du Betsileo, *Perrier* 12689; lac Alaotra, *Perrier* 13216.

Endémique.

#### 4. *Potameia obovata* Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 76.

Arbre de 20 à 25 m., à ramilles d'un gris blanchâtre, subglabres ou glabres, grêles, cylindriques, à rameaux verruqueux d'un gris rougeâtre, à cicatrices foliaires un peu saillantes; bourgeons soyeux sous la loupe. Feuilles alternes, groupées vers le sommet, glabres, raides et parcheminées, montrant un réseau légèrement saillant sur les deux faces, obovales ou ovales-elliptiques, de 3 à 8 cm., sur 1,5 à 3 cm., à base décurrente en coin ou aiguë, à bords à peine récurvés, à sommet obtus; face supérieure brillante, à nervure médiane légèrement saillante et assez large, à 6-8 côtes de chaque côté, légèrement saillantes; face inférieure terne, à nervure médiane saillante, à côtes ascendantes-divergentes, réunies en arc près du bord. Pétioles glabres, longs de 1/2 à 1 cm., canaliculés, noirs sur le sec. Fleurs inconnues. Panicules axillaires atteignant 2 cm. de long, portant un seul fruit. Fruit ellipsoïdal ou ovoïde-ellipsoïdal, lisse, atteignant 27 mm. de long et 15 mm. de diamètre, apiculé au sommet, à pédicelle de 1,5 mm. de long et de large, cylindrique, concolore, portant 4 lobes au sommet ou à tépales caducs, articulé sur la ramification; péricarpe épais de 1/2 mm. à 1 mm. — FIG. II, 4-6.

Forêts : alt. 0-600 m. ; fl. : octobre, décembre.

Est : forêt d'Analamazaotra, *Perrier* 4651; Maroantsia, *Perrier* 2164.

Endémique.

Nom vernaculaire : *Montadia*.

### 3. OCOTEA Aublet, *Hist. Guyane*, II (1775), 780.

Arbres ou arbrisseaux. Feuilles alternes ou subopposées, glabres ou poilues, penninerves ou plus rarement subtriplinerves ou triplinerves. Panicules, rarement grappes, axillaires ou subterminales, à fleurs nombreuses ou peu nombreuses, à bractées petites et caduques. Fleurs hermaphrodites (chez les espèces malgaches) ou dioïques, à réceptacle plus ou moins développé en tube. Tépales 6, égaux ou subégaux. Étamines fertiles 9, en trois rangées, les 6 étamines externes à anthères introrses, les 3 étamines internes à anthères extrorses-latérales ou extrorses, à filets munis de glandes sessiles ou subsessiles à la base. Anthères à 4 loges superposées par paires. Staminodes petits, en forme de filets, ou nuls. Ovaire ovoïde ou ellipsoïdal, glabre ou poilu, à style distinct et à stigmate discoïde ou capitellé. Fruit entouré à la base d'une cupule ordinairement hémisphérique, à bord tronqué, rarement la cupule aplatie et à tépales persistants (*O. platydisca* et *O. madagascariensis*). Cotylédons plans-convexes, larges, à plumule et radicule petites, incluses, apicales.

Environ 270 espèces, d'Amérique tropicale et subtropicale, d'Afrique tropicale et australe et de la région malgache.

Obs. — La clef qui suit est fondée sur les caractères des rameaux jeunes, qui représentent souvent à eux seuls les espèces dans les herbiers.

1. Feuilles poilues à la face inférieure; fleurs densément poilues (sauf chez *O. trichantha*).
2. Feuilles à poils très petits ou petits à la face inférieure; à réseau dense ou lisses et à veines imprimées ou un peu saillantes à la face supérieure. Fleurs lâchement ou densément tomentelleuses ou tomenteuses.
3. Feuilles de 10 à 23 cm. sur 3 1/2 à 10 cm., les insertions des côtes distinctement poilues à la face inférieure. Fleurs densément poilues.
4. Feuilles à réseau dense, un peu saillant à la face supérieure.  
Pétioles longs de 1 à 2 1/2 cm.

5. Feuilles de 11 à 21 cm. sur 5 1/2 à 10 cm., largement elliptiques, un peu tomenteuses à la face inférieure..... 1. *O. Thouvenotii*.
- 5'. Feuilles de 11 à 23 cm. sur 3 1/2 à 6 cm., lancéolées elliptiques, un peu tomentelleuses à la face inférieure..... 15. *O. Humboldtii*.
- 4'. Feuilles lisses à la face supérieure. Pétioles longs de 2 à 3 cm..... 2. *O. longipes*.
- 3'. Feuilles de 3 à 6 cm. sur 1,5 à 3 cm., les insertions des côtes à peine poilues, à poils très petits. Fleurs à poils très petits et épars, glabrescentes..... 14. *O. trichantha*.
- 2'. Fleurs couvertes d'un indument blanc, hirsutes-tomenteuses à la face inférieure, glabres et lisses et à nervures principales imprimées à la face supérieure. Fleurs et panicules garnies de poils blancs, hirsutes..... 13. *O. trichophlebia*.
- 1'. Feuilles glabres; fleurs densément poilues ou presque glabres.
6. Étamines internes réunies, formant un tube..... 3. *O. Faucheri*.
- 6'. Étamines internes libres.
7. Cupules à tépales persistants (voir aussi *O. comoriensis*).
8. Cupule hémisphérique, de 13 mm. de haut sur 15 mm. de diamètre. Feuilles obovales-elliptiques, rarement elliptiques, de 6 à 12 cm. sur 2,5 à 5 cm..... 7. *O. madagascariensis*.
- 8'. Cupule aplatie, de 5 mm. de haut sur 10 mm. de diamètre. Feuilles lancéolées-elliptiques ou étroitement elliptiques, de 4 à 8,5 cm. sur 1,5 à 3 cm..... 12. *O. platydisca*.
- 7'. Cupules à tépales caducs.
9. Cupules aplaties..... 10. *O. Humbertii*.
- 9'. Cupules hémisphériques ou presque.
10. Feuilles plus ou moins tripli- ou subtriplinerves.
11. Feuilles elliptiques, de 3 à 5 cm. sur 1,5 à 2,5 cm., penninerves ou les côtes basilaires un peu ascendantes, à insertions creusées à la face inférieure, gonflées à la supérieure; les deux faces à réseau fovéolé face distinct et très dense, saillant. Fleurs (et panicules) poilues sous la loupe, de 1 à 1,5 mm. de long sur 3 à 5 mm. de diamètre..... 9. *O. foveolata*.
- 11'. Feuilles ovales-elliptiques, de 6 à 19 cm. sur 2 à 8 cm., distinctement triplinerves, les côtes basilaires creusées à l'insertion, à réseau dense et un peu saillant. Fleurs (et panicules) densément tomentelleuses, blanches, de 1 à 1,5 mm. de long et jusqu'à 6 mm. de diamètre..... 18. *O. comoriensis*.
- 10'. Feuilles penninerves.
12. Feuilles à réseau distinct et saillant sur les deux faces.

13. Feuilles à réseau assez lâche..... 4. *O. nervosa*.  
 13'. Feuilles à réseau très dense (voir aussi *O. brevipes*).  
 ..... 5. *O. cymosa*.  
 12'. Feuilles à réseau indistinct ou lisses à la face supérieure,  
 à réseau distinct à la face inférieure.  
 14. Feuilles vertes à la face inférieure.  
 15. Fleurs garnies de poils très petits ou glabrescentes à  
 l'extérieur. Pétioles longs de 6 à 20 mm.  
 16. Feuilles de 4 à 11 cm. sur 2,5 à 4 cm., les deux  
 faces lisses ou presque. Fleurs garnies de très  
 petits poils (sous la loupe) à l'extérieur. 6. *O. laevis*.  
 16'. Feuilles de 7 à 9 cm. sur 3 à 5 cm., lisses ou presque  
 à la face supérieure, à réseau dense mais peu  
 distinct à la face inférieure, ou lisses en dessous.  
 Fleurs densément garnies de petits poils jau-  
 nâtres à l'intérieur..... 11. *O. racemosa*.  
 15'. Fleurs garnies de petits poils apprimés et blancs,  
 tomentelleuses. Pétioles longs à 3 à 12 mm. 8. *O. brevipes*.  
 14'. Feuilles pruneuses à la face inférieure.  
 17. Feuilles de 8 à 15 cm. sur 2,5 à 5 cm., lancéolées-  
 elliptiques, à sommet obscurément subobtus-acu-  
 miné, à peu près lisses à la face supérieure.  
 Pétioles longs de 1,5 à 2,5 cm. .... 16. *O. macrocarpa*.  
 17'. Feuilles de 5 à 7 cm. sur 2 à 3,5 cm., elliptiques,  
 à sommet obtus, à réseau obscur à la face supé-  
 rieure. Pétioles longs de 2 à 3 mm. ... 17. *O. rigidifolia*.

2491

1. *Ocotea Thouvenotii* (Danguy) Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 78. — *Mespilodaphne Thouvenotii* P. Danguy, in *Bull. Mus.*, XXVI (1930), 651.

3997

Arbre atteignant 25 m. de haut, de 80 cm. de diamètre (d'après Thouvenot), à rameaux épais, obtusément anguleux, sillonnés, densément garnis de poils veloutés-tomenteux couleur de rouille, à bourgeons densément veloutés. Feuilles alternes ou subopposées, rigides-parcheminées, elliptiques, de 11 à 21 cm. sur 5,5 à 10 cm., à base brièvement aiguë, à bords un peu récurvés, à sommet brièvement mais distinctement acuminé; la face supérieure glabre, verte, un peu brillante, à réseau dense, foveolé, un peu saillant, à nervure médiane et côtes un peu imprimées; la face inférieure plus pâle, assez lâchement tomenteuse (tomentum plus dense sur les côtes et la nervure médiane), à nervure médiane fortement saillante, à 6-8 côtes saillantes, étalées-dressées, arquées, de chaque côté, les côtes basilaires à aisselles creuses,

garnies de poils couleur de rouille, les nervures secondaires saillantes et lâchement réticulées, les veines un peu saillantes et densément réticulées. Pétioles assez épais, densément tomenteux (poils couleur de rouille), plans ou concaves en dessus, longs de 1 à 2 cm. Panicules axillaires, groupées vers le sommet des ramilles, permultiflores, pyramidales, à tomentum dense, jaunâtre ou couleur de rouille (sur le sec), longues de 5 à 15 cm., à pédoncules épais, anguleux, sillonnés, ramifiés à 1-4 cm. de la base; les ramifications étalées-dressées, épaisses, sillonnées, assez éparées, les basilaires atteignant 4 cm. de long, à bractées ovales-lancéolées ou ovales, longues de 2 à 4 mm., concaves, densément poilues, bientôt caduques. Pédicelles assez épais, longs de 2 à 3 mm., densément garnis de poils jaunâtres. Fleurs à tomentum dense et jaunâtre, infundibuliformes, à bord étalé, de 3 à 4 mm. de long sur 4 à 5 mm. de diamètre au sommet, à tube obconique ou suburcéolé-obconique, large, atteignant 1,5 mm. de long, hirsutes à l'intérieur, à tomentum dense, soyeux. Tépales subégaux, charnus, densément poilus sur les deux faces, elliptiques, obtus, étalés-dressés ou étalés, atteignant 2 mm. de long. Les 6 étamines externes longues de 1 à 1,5 mm., à anthères largement elliptiques ou ovales-elliptiques, presque glabres, à sommet obtus ou subtronqué, les connectifs ne dépassant pas les loges subégales, introrses, les filets un peu plus courts que les anthères, assez grêles, hirsutes, à base un peu adnée aux tépales. Les étamines internes un peu plus longues, à anthères plus grandes, à sommet subtronqué, les loges basilaires extrorses, les autres latérales, les filets un peu plus courts que les anthères, assez larges, à glandes basilaires globuleuses, sessiles, aussi longues que les étamines. Staminodes nuls, ou presque invisibles, hirsutes. Ovaire ellipsoïdal-ovoïde, garni de poils épars, atteignant 1,5 mm. de haut, graduellement atténué vers le style assez épais, cylindrique, poilu, long d'environ 1 mm., à stigmate discoïde et petit. Fruit inconnu.

Fl. : novembre.

CENTRE-EST : forêt d'Analamazaotra, Thouvenot 33, Louvel 222.

Endémique.

Nom vernaculaire : *Varongy* (à grandes feuilles).

Usage : Bois jaunâtre d'excellente qualité (d'après Thouvenot).

2479 2. *Ocotea longipes* Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 78.

Arbre de 20 à 25 m., à ramilles épaisses, anguleuses-obtuses, sillonnées, très densément tomenteuses-ferrugineuses, à bourgeons densément

ment tomenteux. Feuilles alternes, raides-coriaces, elliptiques, de 10 à 16 cm. sur 4 à 7 cm., à base longuement aiguë ou subacuminée, à bords à peine récurvés, à sommet subacuminé; face supérieure glabre, verte, très luisante, presque lisse, à nervure médiane et à côtes marquées en creux, à insertions des côtes renflées, à nervures secondaires à peine marquées; face inférieure assez lâchement tomenteuse (de façon plus dense sur les nervures principales), à nervure médiane nettement saillante, à 6-8 côtes de chaque côté, saillantes, un peu ascendantes et un peu arquées, très densément et nettement poilues-ferrugineuses à leur insertion, à nervures secondaires sub-parallèles légèrement saillantes, à nervilles très peu saillantes et en réseau serré. Pétioles assez grêles, longs de 2 à 3 cm., très densément tomenteux-ferrugineux, presque plans en dessus. Panicules axillaires groupées au sommet des ramilles, subpauciflores, longues de 3 à 7 cm., à pédoncule épais, anguleux, long de 1 cm., très densément ferrugineuses-tomenteuses-hirsutes, à ramifications peu nombreuses ascendantes-étalées, atteignant 1 cm. de long, assez épaisses. Bractées caduques. Pédicelles épais, longs de 1 à 1,5 mm., densément ferrugineux-hirsutes. Fleurs (après l'anthèse) campanulées, atteignant 5 mm. de long sur 4 mm. de diamètre au sommet, densément ferrugineuses-tomenteuses, à tube obconique, atteignant 3 mm. de long, densément soyeux-hirsute en dedans, à tépales égaux, elliptiques-obtus, charnus, très densément tomenteux, atteignant 3 mm. de long. Étamines longues de 1,5 mm.; les 6 externes à anthères largement elliptiques, glabres, obtuses, à loges introrses, à connectif non prolongé, à filets assez grêles, poilus, plus courts que les anthères; les 3 internes un peu plus longues, à anthères canaliculées au sommet, les loges supérieures s'ouvrant sur le côté, les basales en dehors, à filets assez larges, poilus, un peu plus courts que les anthères; glandes basilaires globuleuses, sessiles, grandes, aussi longues que les filets. Staminodes du quatrième rang atteignant ou dépassant 1 mm., à sommet étroitement ovale, glabre et long de 1/2 mm., à pédicelle plus grêle et longuement hirsute. Ovaire ellipsoïdal-ovoïde, glabre (après l'anthèse), atténué en un style cylindrique plus court; stigmaté petit, discoïde. Fruit inconnu.

Alt. 1.600 m.; fl. : janvier.

CENTRE : montagne du Tsaratanana, *Perrier* 15252.

Endémique.

Nom vernaculaire : *Tafono*.

2473

3. **Ocotea Faucherei** (Danguy) Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 79. — *Mespilodaphne Faucherei* P. Danguy, in *Bull. Mus.*, XXVI (1920), 651. ↘ 4016

Arbre haut de 22 à 24 m., fût 12-14 m., d'un diamètre de 70 cm. (d'après Fauchère), à ramilles sillonnées, garnies de poils épars sous la loupe, à bourgeons garnis de très petits poils jaunâtres, à rameaux verruqueux, grisâtres. Feuilles alternes, raides, glabres, à réseau assez lâche sur les deux faces, de 9 à 16 cm. sur 2,5 à 5 cm., à base graduellement aiguë, à bords à peine récurvés, à sommet brièvement et obtusément acuminé; vertes et brillantes en dessus, à nervure médiane et côtes peu saillantes; opaques et plus pâles à la face inférieure, à nervure médiane un peu saillante, élargie et souvent sillonnée vers la base, à 6-8 côtes un peu saillantes, étalées-dressées, arquées, de chaque côté. Pétioles assez grêles, glabres, longs de 1 à 2 cm., canaliculés. Panicules axillaires, groupées près du sommet des ramilles, multiflores, étroitement pyramidales, tomentelleuses sous la loupe, glabrescentes vers la base, longues de 4 à 9 cm., à pédoncules épais, anguleux et sillonnés, atteignant 5 cm. de long, à ramifications assez étalées, peu nombreuses, courtes, éparées, les basilaires atteignant 3 cm. de long, à bractées très petites, poilues, caduques. Pédicelles longs de 1 à 3 mm., assez épais, passant au tube, à poils très petits, apprimés, jaunâtres. Fleurs obconiques-campanulées, à poils très petits apprimés et jaunâtres, atteignant 4 mm. de long et d'un diamètre de 4 à 5 mm. au sommet, à tube obconique, long de 1,5 à 2 mm., glabre en dedans. Tépalés dressés-étalés ou assez étalés, subgéraux, charnus, à poils très petits apprimés et épars en dehors, densément et brièvement tomentelleux en dedans, largement ovales ou ovales-elliptiques, obtusément aigus, atteignant 3 mm. de long. Étamines incluses; les 6 externes atteignant 1,5 mm. de long, à anthères largement ovales, obtuses, d'environ 1 mm. de long, à poils très petits à l'extérieur, à connectifs ne dépassant pas ou dépassant à peine les loges introrses subgérales; les filets courts, larges (ceux du 2<sup>e</sup> rang plus étroits), poilus, partiellement adnés aux tépalés. Les 3 étamines internes dressées, atteignant 2 mm. de long, à filets soudés en tube un peu poilu, à anthères subrectangulaires, atteignant 1,5 mm., à sommet tronqué; les loges supérieures latérales, plus petites que les loges basilaires extrorses ou subextrorses, à connectifs à peine prolongés, les glandes basilaires grandes, irrégulièrement subglobuleuses, atteignant 3/4 mm. de haut. Staminodes nuls ou un ou deux,



très petits (à peine  $1/4$  mm. de long), glabres, coniques. Ovaire glabre, ellipsoïdal-ovoïde, long de 1 mm., à style assez épais, cylindrique, long de 2 mm., à stigmatte distinct, discoïde. Fruit inconnu.

Fl. : mars.

CENTRE-EST : forêt d'Analamazaotra, Thouvenot (communiqué par Fauchère) 160.

Endémique.

Nom vernaculaire : *Varongy fotsy* (fotsy = blanc).

Usage : Bois très bon (d'après Louvel); écorce épaisse de 5 à 7 mm., pustuleuse-lenticellée à l'extérieur, avec de nombreux nodules plus clairs de sclérenchyme tranchant les tissus. Bois grisâtre; aubier et cœur non distincts. Densité : 0,5 environ (d'après Lecomte).

243  
4. *Ocotea nervosa* Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 80.

Arbre de 15 m. de haut sur 40 cm. de diamètre (d'après Decary), à ramilles anguleuses, sillonnées, lisses, grisâtres et (sous la loupe) densément couvertes de poils apprimés vers le sommet, à bourgeons couverts de petits poils apprimés, à rameaux glabres, cylindriques, bruns. Feuilles alternes, parcheminées ou parcheminées-coriaces, glabres, vertes, brillantes, concolores et montrant un réseau de nervures nettement saillant sur les deux faces, elliptiques, de 15 à 20 cm. sur 6 à 9 cm., contractées-subarrondies ou acutiuscules sur le pétiole, à bords légèrement récurvés, acutiuscules ou obtusément et obscurément acuminés au sommet; face supérieure à nervure médiane et côtes légèrement saillantes; face inférieure à nervure médiane saillante, à 6-10 côtes de chaque côté, assez divergentes, assez saillantes, réunies en arc vers le bord. Pétioles glabres, longs de 1 à 2 cm., canaliculés. Panicules et fleurs inconnues. Fruit subglobuleux-ovoïde, lisse, atteignant 2 cm. de diamètre. Cupule subhémisphérique, assez lisse, atteignant 2 cm. de diamètre, 13 mm. de haut, 10 mm. de profondeur, à bord tronqué; pédoncule obconique, atteignant 1 cm. de long et 5 mm. de diamètre au sommet.

Fr. : septembre, novembre.

EST : Vondrozo, région de Farafangana, Decary 4914; Mangoro, sur la rivière Anosivola, Perrier 10145.

Endémique.

Nom vernaculaire : *Varongy*.

5. *Ocotea cymosa* (Nees) Palacky, *Cat. Pl. Madag.*, II (1907), 9 (quoad nomen tantum). — *Oreodaphne (Ceramophora) cymosa* Nees, *Syst. Laur.* (1836), 437 (excl. cit. syn. : *Laurus cupularis*, var. b. Lam. et *Persea cupularis* Spr.; excl. cit. Specim. Lamarckii). — *Agathophyllum cymosum* Bl. ex Meissn., in DC., *Prodr.*, XV (1864), 111. — *Mespilodaphne cymosa* Meissn., in DC., *Prodr.*, l. c., 105 (excl. cit. synonym. : *Laurus cupularis*, var. b. Lam. et *Persea cupularis* Spr.). — *Laurus cymosa* Willd. (non Sessé et Moc.) ex Nees, *Syst. Laur.* (1836), 437. — *Agathophyllum Lindleyanum* Bl., *Mus. Lugd. Batav.*, I (1851), 340. — *Mespilodaphne Lindleyana* Meissn., in DC., *Prodr.*, XV (1864), 105 et 511. — *Ocotea Lindleyana* Palacky, *Cat. Pl. Madag.*, II (1907), 9 (excl. syn.). — *Laurus cupularis* Lindl. ex Meissn., in DC., *Prodr.*, l. c., 105. — *Ravensara Tapak* Baillon, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 448. — *Agathophyllum Tapak* Palacky, *Cat. Pl. Madag.*, II (1907), 9. — *Mespilodaphne Tapak* Danguy, in *Bull. Mus.*, XXVI (1920), 650. — *Mespilodaphne Topak* Index Kew. (sphalm.). — *Daphne cupularis* Lindl. ex Baillon, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 448. — *Laurus coccineus* Boj. ex Meissn., in DC., *Prodr.*, XV (1864), 511. — *Laurus madagascariensis* Juss. ex Baillon, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 448.

Arbre haut de 20 à 25 m.; fût atteignant 14-16 m. de haut sur 80 cm. de diamètre, pourvu de contréforts jusqu'à 1,5 m. (d'après Lecomte); plante aromatique dans toutes ses parties (d'après Thouvenot et Perrier). Ramilles subanguleuses, très densément poudreuses-tomentelleuses sous la loupe, grises; rameaux glabres, gris, obscurément striés en long; bourgeons densément subsoyeux-tomentelleux, gris ou jaunâtres. Feuilles alternes, parcheminées ou parcheminées-rigides, glabres (parfois quelques poils apprimés à la base en dessous, sous la loupe), à réseau de nervures très dense et net, un peu saillant sur les deux faces; elliptiques, de 6 à 17 cm. sur 2 à 8 cm., à base aiguë ou brièvement aiguë ou subacuminée, à bords plans, à sommet brièvement, largement et obtusément acuminé ou plus rarement obtusément aigu; vertes et brillantes, à nervure médiane élargie et un peu saillante comme les côtes à la face supérieure; assez brillantes, vertes, à nervure médiane saillante, à 5-8 côtes grêles, dressées-étalées, arquées, un peu saillantes, de chaque côté, à la face inférieure. Pétioles glabres, grêles, longs de

1 à 2 cm., canaliculés en dessus. Panicules axillaires, près du sommet des ramilles, à 3-20 fleurs, apprimées-hirsutes, blanchâtres, pyramidales ou subcorymbiformes, longues de 2 à 6 cm.; pédoncules grêles, longs de 1 à 3 cm., à ramifications peu nombreuses, grêles, atteignant 2 cm. de long, à bractées et bractéoles très petites, ovales, un peu aiguës, densément poilues en dehors, bientôt caduques. Pédicelles longs de 1 à 3 mm., à poils blancs. Fleurs subpatérisiformes, d'un diamètre de 3 à 7 mm. au sommet, à poils blancs apprimés, glabrescentes vers le sommet, à tube obconique, long de 1 à 1,5 mm., soyeuses en dedans. Tépales étalés, subégaux, elliptiques, atteignant 3 mm. de long, obtusément aigus, à tomentum blanc apprimé à l'intérieur (sommet excepté), à bord fimbrié (sous la loupe). Les 6 étamines externes longues de 1,5 à 2 mm., poilues (sauf en dedans vers le sommet), à anthères largement elliptiques, obtuses, à loges grandes, introrses, à connectifs non prolongés, à filets distincts, poilus, un peu plus courts que les anthères; les 3 étamines internes de même forme, à anthères tronquées, les loges apicales s'ouvrant de côté, les loges basales extrorses, à glandes grandes, de près de  $3/4$  mm. de diamètre, irrégulièrement subglobuleuses, subsessiles, souvent réunies partiellement par paires. Staminodes 1 ou 2, de  $1/4$  mm. à peine de long, glabres, coniques. Ovaire ellipsoïdal-ovoïde, glabre, long de 1 à 1,5 mm., passant graduellement au style cylindrique-conique, long de 1 mm., à stigmate petit, discoïde. Baie ovoïde, lisse, un peu mucronulée, à base subtronquée, atteignant 20 mm. de long sur 18 mm. de diamètre, à cupule hémisphérique, de 8 à 15 mm. de haut sur 20 à 25 mm. de diamètre, à bord mince et tronqué, à partie apicale lisse en dehors, à partie basale verruqueuse, à pédoncule obconique.

Forêts, dunes littorales; alt. 0-1.000 m.; fl. : juillet à octobre; fr. : octobre à décembre.

SAMBIRANO : *Perrier* 10131.

EST : province de Bézinchara, près de Foulpointe, *Bojer* s. n.; entre Tamatave et Tananarive, littoral, *Meller*, s. n.; Antalaha, *Perrier* 10135; forêt d'Analamazaotra, *Viguier et Humbert* 1043, *Perrier* 5268, *Thouvenot* 49, *Urseh* 44.

Sans indication de localité : *Lyall* 263; *Dupetit-Thouars* s. n., *Poirre* s. n., *Chapelier* s. n., *Baron* 6605, 6617.

Endémique.

Noms vernaculaires : *Varongy mainty*, *Varongy fotsy*, *Tafano*.

Usages : Bois dur, d'un jaune grisâtre, tacheté de noir, de très bonne qualité, travaillant très peu et employé pour la menuiserie et la charpenterie

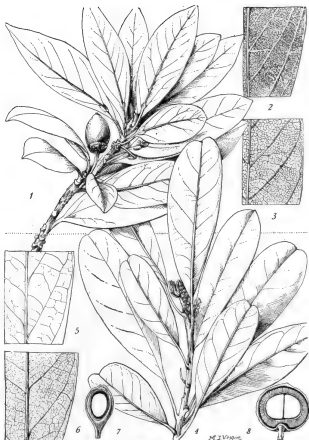


FIG. IV. — *Ocotea Humbertii* : 1, rameau fructifère  $\times 2/3$ ; 2, détail de la nervation, face supérieure,  $\times 1,5$ ; 3, le même, face inférieure,  $\times 1,5$ . — *Apollonia madagascariensis* : 4, rameau florifère  $\times 2/3$ ; 5, détail de la nervation, face supérieure,  $\times 1,5$ ; 6, le même, face inférieure,  $\times 1,5$ . — *A. microphylla* : 7, fruit en coupe longitudinale  $\times 2/3$ . — *A. oppositifolia* : 8, fruit en coupe longitudinale  $\times 2/3$ .

(Thouvenot, Meller). Aubier et cœur très peu distincts, attaqués par les insectes dans leurs parties extérieures; densité : 0,55. Écorce épaisse (jusqu'à 1 cm.), irrégulière, pustuleuse-lenticellée, pourvue de nombreux nodules de sclérenchyme de couleur plus claire, souvent en zones parallèles au bois. Le bois ne travaille pas et ne se fend pas; c'est l'un des plus estimés des forêts malgaches; on en fait des planches (d'après Lecomte).

2478 6. *Ocotea laevis* Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 82.

Arbre de 25 m., à ramilles assez grêles, subanguleuses ou aplaties vers les nœuds, glabres ou garnies de très petits poils épars (sous la loupe) vers le sommet, lisses; à rameaux grisâtres, à bourgeons finement soyeux. Feuilles subopposées ou alternes, raides-parcheminées ou coriaces, glabres, de  $\frac{1}{4}$  à 11 cm. sur 2,5 à  $\frac{1}{4}$  cm., oblongues, oblancéolées-elliptiques ou elliptiques, à base aiguë, à bords à peine récurvés, à sommet très brièvement et largement acuminé ou parfois obtus, à réseau à peine distinct sur les deux faces, ou la face supérieure lisse; face supérieure verte, brillante, à nervure médiane et à côtes à peine saillantes; face inférieure plus claire, à nervure médiane saillante ou un peu saillante, à 5-8 côtes de chaque côté, à peine saillantes, filiformes, ascendantes-divergentes, arquées. Pétiotes glabres, canaliculés, longs de 6 à 20 mm. Panicules axillaires, longues de 3 à  $\frac{1}{4}$  (-7) cm., parfois feuillées, garnies de très petits poils épars (sous la loupe), submultiflores, à pédoncules de 1,5 ( $\frac{1}{4}$ ) cm., grêles, subglabres; à ramifications peu nombreuses, espacées, grêles, courtes; à bractées très petites, poilues, bientôt caduques. Pédicelles grêles, atteignant 2 mm. de long, poilus. Fleurs patériformes, de  $\frac{1}{4}$  à 5 mm. de diamètre, garnies à l'extérieur de très petits poils (sous la loupe), à tube obconique, atteignant  $\frac{3}{4}$  mm., glabre en dedans; à tépales assez étalés, subcharnus, ovales-obtus, longs de 2,5 mm., les internes souvent un peu plus longs, finement ciliés sur le bord (sous la loupe), garnis de très petits poils en dedans. Les 6 étamines extérieures longues de 1,25 mm., à anthères glabres, très largement elliptiques-obtuses, à loges introrses, à filets poilus, longs de  $\frac{1}{4}$  à  $\frac{1}{2}$  mm.; les 3 étamines internes de même longueur, à anthères plus étroites, tronquées ou obtuses, subcharnues, à loges supérieures s'ouvrant latéralement, à loges inférieures subextrorses-latérales, à filets plus larges, à glandes basales sessiles, subglobuleuses, presque aussi longues que les filets. Staminodes en baguette dépassant à peine  $\frac{1}{4}$  mm., poilus (sauf au sommet épaissi et aigu). Ovaire glabre, ellipsoïdal, atteignant  $\frac{3}{4}$  mm., atténué en un style

aussi long; stigmate discoïde et petit. Baie ellipsoïdale, apiculée, de 12 à 18 mm. de long sur 7 à 10 mm. de diamètre. Cupule rouge, hémisphérique, presque lisse, de 4 à 8 mm. de haut sur 8 à 12 mm. de diamètre, à pédicelle obconique de même couleur et de même texture que la cupule, long de 5 à 8 mm., à bord entier. — FIG. V, 1-8.

Forêts, dunes; alt. 0-600 m.; fr. : avril, octobre, décembre.

Est : province de Mananjary, zone côtière, *Gay* 7389, 7591; bassin du Matitanana, *Perrier* 10164; dunes littorales près de Mahanoro, *Perrier* 14209; forêt de Tampina, côte Est, *Ursch* 90, *Louvel* 129; forêts côtières près de Tamatave, *Kitching* s. n.; forêt d'Analamazotra, limite de la forêt, *Perrier* 10167; bassin inférieur du Mangoro, *Perrier* 18171; Sud de l'embouchure du Mangoro, bois du Moraun, *Perrier* 14209; Karianga, bassin du Matitanana, *Perrier* 10164.

Sans indication de localité : *Baron* 1972, *Chapelier* s. n., *Dupetit-Thouars* s. n.

Endémique.

Nom vernaculaire : *Vazongy*.

4021  
7. *Ocotea madagascariensis* (Meissn.) Palacky, *Cat. Pl. Madag.*, II (1907), 9 (quoad nomen tantum). — *Mespilodaphne madagascariensis* Meissn., in DC., *Prodr.*, XV (1864), 105. — *Mespilodaphne Bernieri* Baillon, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 453. — *Ocotea Bernieri* Palacky, *Cat. Pl. Madag.*, II (1907), 9. — *Nesodafne (Aioueia, Beilschmidia) Bernieri* Palacky, *ibid.*, 9. — *Agathophyllum aromaticum* Bl. (nec Willd.), *Mus. Lugd. Batav.*, I (1851), 339 (excl. synon.).

3999  
4000  
4024  
4001

Grand arbre (d'après Bernier), à ramilles sillonnées, lisses, brillantes, grisâtres, glabres, à rameaux cylindriques, d'un gris foncé et bruns, à bourgeons glabres ou presque glabres. Feuilles alternes ou les apicales subopposées, rigides-coriaces, glabres, un peu brillantes, obovales-elliptiques, rarement elliptiques, de 6 à 12 cm. sur 2,5 à 5 cm., à base graduellement aiguë, à bords un peu récurvés, à sommet obtus ou obtusément, brièvement et indistinctement acuminé; la face supérieure lisse, ou à réseau obscur, lâche, un peu saillant, à nervure médiane plane, élargie vers la base, à côtes un peu saillantes; la face inférieure un peu plus pâle, à nervure médiane peu saillante, élargie et sillonnée en long vers la base; à 5-7 côtes un peu saillantes, dressées-étalées ou assez étalées, assez droites et arquées le long du bord, de chaque côté.

Pétioles glabres, longs de 1 à 1,5 cm., passant à la base de la feuille, un peu canaliculés en dessus. Panicules axillaires, groupées près du sommet des ramilles, multiflores, longues de 2 à 5 cm., couvertes de poils (sous la loupe) assez épars apprimés (plus densément sur les bourgeons); à pédoncules épais, courts, à ramifications épaisses, étalées ou dressées-étalées, peu nombreuses, espacées, longues de 1/2 à 1,5 cm., à bractées très petites, ovales, assez aiguës, garnies de poils très petits denses et soyeux, bientôt caduques. Pédicelles longs de 1 à 4 mm., assez épais, à poils très petits et gris. Fleurs (encore incomplètement épanouies) couvertes de poils très petits, épars et gris (les boutons soyeux), longues de 3 à 4 mm., d'un diamètre de 4 mm. au sommet; tube petit, obconique, long d'environ 1 mm., glabre en dedans, brusquement élargi en limbe. Tépalés dressés-étalés, subégaux, charnus, ovales, obtusément aigus, à petits poils en dedans, atteignant 2,5 mm. Étamines incluses; les 6 externes longues de 1,5 mm., à anthères largement elliptiques, glabres, obtuses, longues de 1 mm., à connectifs ne dépassant pas ou dépassant à peine les loges introrsées, à filets courts, distincts, poilus; les 3 étamines internes de mêmes longueur et forme, à anthères un peu plus étroites, subtronquées, sillonnées au sommet et à l'intérieur, à loges supérieures s'ouvrant de côté, à loges inférieures extrorsées, à glandes basales larges, sessiles, subglobuleuses, atteignant 3/4 mm. Staminodes liguliformes, atteignant 3/4 mm. de long, poilus à la base, rarement nuls. Ovaire ellipsoïdal-globuleux, glabre, long de 1 mm., à style assez épais, cylindrique, long de 1,5 mm., à stigmatte distinct, discoïde. Baie subglobuleuse-ovoïde, lisse, atteignant 12 mm. de haut sur 15 mm. de diamètre, à cupule hémisphérique, assez lisse, atteignant 13 mm. de long, 10 mm. de profondeur et 15 mm. de diamètre, à bord tronqué, à tépalés persistants non élargis ou caducs à la fin; pédoncule obconique, atteignant 1 cm. de long sur 4 mm. de diamètre au sommet.

Fr. : août.

EST : forêt d'Analamazaotra, *Ursch* 45, *Ursch* 4; Sainte-Marie, *Bernier* 69, *Boivin* 1731.

Endémique.

Nom vernaculaire : *Voane Sila* (Bernier).

Oss. — Un échantillon stérile de Boivin (vern. : *Tafou-nouan*) paraît appartenir à cette espèce; mais les feuilles mesurent 18 cm. sur 9 cm.

8. **Ocotea brevipes** Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 84. — *Mespilodaphne madagascariensis* Sc. Ell. (nec Meissn.), in *Journ. Linn. Soc.*, XXIX (1893), 45. 2470  
4281

Arbre de 8 m. de haut sur 20 à 30 cm. de diamètre, à ramilles lisses, brillantes, grisâtres, glabres ou garnies de petits poils vers le sommet; à rameaux grisâtres ou d'un gris blanchâtre; à bourgeons poilus. Feuilles alternes, glabres, raides-parcheminées, présentant un réseau de nervures peu marqué et dense sur les deux faces, ou presque lisses sur la face supérieure, elliptiques, de 4 à 7 cm. sur 2 à 4 cm., brièvement aiguës à la base, à bords presque plans, obtuses ou obscurément acuminées avec acumen large et obtus au sommet; face supérieure brillante, verte, à nervure médiane presque plane; face inférieure assez terne, à nervure médiane un peu saillante, à 6-8 côtes de chaque côté, fili-formes, à peine saillantes, ascendantes-divergentes. Pétioles glabres, longs de 3 à 12 mm., canaliculés. Panicules groupées au sommet des ramilles, lâches, à 7-15 fleurs, assez lâchement tomenteuses-grisâtres, longues de 2 à 3 cm., à pédoncules grêles, atteignant 2 cm., à ramifications nulles ou peu nombreuses et atteignant 3 mm. de long, à bractées lancéolées-ovales, concaves, petites, caduques. Pédicelles grêles, poilus, atteignant 4 mm. de long. Fleurs blanches, atteignant 4 mm. de diamètre, garnies en dehors de poils apprimés épars, à tépales couverts en dedans d'un tomentum plus serré. Fleurs et fruits d'*Ocotea cymosa*. — FIG. VI, 6.

Fl. : septembre; fruit : avril.

EST : province de Farafangana, entre Vondrozo et Ivohibe, *Decary* 5365; Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2422.

Endémique.

2475  
9. **Ocotea foveolata** Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 85.

Arbre à ramilles grêles subanguleuses, garnies vers le sommet de très petits poils épars (visibles à la loupe), à bourgeons presque soyeux, à rameaux cendrés garnis de petites verrues. Feuilles alternes, raides-parcheminées, glabres, elliptiques, présentant sur les deux faces un réseau fovéolé très serré et légèrement saillant, de 3 à 5 cm. sur 1,5 à 2,5 cm., aiguës à la base, à peine récurvées sur les bords, obtuses ou obscurément obtuses-acuminées au sommet; face supérieure verte, brillante, à nervure médiane légèrement saillante, à côtes à peine



saillantes; face inférieure plus terne, à nervure médiane saillante, à 4-6 côtes de chaque côté, à peine saillantes, ascendantes-divergentes, filiformes, les inférieures subascendantes présentant souvent à leur insertion un creux à la face inférieure et un renflement à la face supérieure. Pétioles grêles, glabres, canaliculés, longs de 5-8 mm. Panicules réduites, axillaires, pauciflores, longues de 1 à 3 cm., garnies de très petits poils apprimés épars (sous la loupe), à pédoncules grêles, atteignant 2 cm. de long, à ramifications le plus souvent nulles, à bractées très petites, bientôt caduques. Pédicelles grêles, longs de 3 à 8 mm., à très petits poils lâches. Fleurs (vues à la loupe) garnies de petits poils apprimés, de 3 à 5 mm. de diamètre, à tube obconique ou subhémisphérique, haut de 1 à 1,5 mm., subglabre en dedans, passant brusquement au périanthe patêriforme, à tépales subégaux assez étalés, réfléchis après l'anthèse, étroitement ovales-obtus, densément poilus en dedans, atteignant 2,5 mm. de long. Les 6 étamines externes longues de 1 à 1,5 mm., à anthères subglabres, très largement ovales-elliptiques, tronquées ou obtuses, à loges introrses, à filets poilus, plus courts; les 3 étamines internes un peu plus longues, à anthères très largement elliptiques, subémarginées, tronquées, à filets poilus, presque aussi longs, à glandes basilaires subglobuleuses, sessiles, atteignant environ la moitié de la hauteur des filets. Staminodes nuls ou très petits, en baguette, poilus. Ovaire glabre, ellipsoïdal, long de 1 mm., à style un peu épais, cylindrique, atteignant 1,5 mm. de long, à stigmatte discoïde, distinct. Fruit inconnu.

Forêts : alt. 1.400 m.; fl. : février.

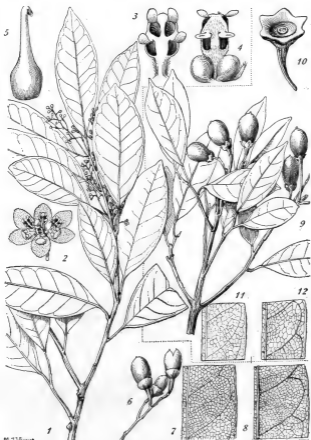
CENTRE : Tsinoarivo, *Perrier* 16950.

Sans indication de localité : *Baron* 3722.

Endémique.

2477 10. *Ocotea Humbertii* Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 86.

Arbre de 10 à 18 m., à ramilles épaisses, densément tomenteuses-ferrugineuses vers le sommet, à la fin glabres, subanguleuses, à rameaux verruqueux cendrés-noirâtres, à bourgeons densément hirsutes-tomenteux ferrugineux. Feuilles alternes, brillantes, vertes, coriaces, bientôt glabres, présentant sur les deux faces un réseau aréolé et serré de nervures, elliptiques, de 5 à 9 cm. sur 2 à 4 cm., aiguës à la base, à bords plans, munies d'une petite pointe ou parfois obtuses au sommet; face supérieure à nervure médiane et côtes légèrement saillantes, avec les



M. J. Vasey.

FIG. V. — *Ocotea laevis* : 1, rameau florifère  $\times 2/3$ ; 2, fleur  $\times 5$ ; 3, étamine du verticille externe  $\times 15$ ; 4, étamine du verticille interne  $\times 15$ ; 5, ovaire  $\times 15$ ; 6, fruits  $\times 2/3$ ; 7, détail de la nervation, face supérieure,  $\times 1,5$ ; 8, le même, face inférieure,  $\times 1,5$ . — *O. platydisca* : 9, rameau fructifère  $\times 2/3$ ; 10, cupule  $\times 2$ ; 11, détail de la nervation, face supérieure,  $\times 1,5$ ; 12, le même, face inférieure,  $\times 1,5$ .

insertions des côtes basilaires tuméfiées; face inférieure concolorei (subpruineuse sur les feuilles jeunes), à nervure médiane et à 5-7 côtes ascendantes-divergentes, légèrement saillantes, de chaque côté (les basilaires ascendantes), à insertions creuses et ordinairement poilues. Pétioles assez épais, longs de 6 à 9 mm., canaliculés, glabrescents. Panicules axillaires, groupées au sommet des ramilles, pauciflores, longues de 5 à 10 mm., à peine ou non ramifiées, à pédoncules assez épais, lâchement hirsutes-ferrugineux, à la fin glabrescents, à bractées caduques. Pédicelles à peine poilus, longs de 1 à 3 mm. Fleurs d'un jaune verdâtre (d'après Humbert), de  $\frac{1}{4}$  à 5 mm. de diamètre, très lâchement poilues ou glabres en dehors, à tube obconique, haut de 1 mm., glabre en dedans, à tépales étalés, atteignant 3 mm. de long, ovales-acutiuscules, glabres en dehors, tomenteux en dedans (surtout dans la partie moyenne). Les 6 étamines externes longues de 1 à 1,5 mm., à anthères glabres elliptiques, souvent dilatées, obtuses ou tronquées vers le sommet, à connectifs ne dépassant pas les loges introrses, à filets légèrement poilus vers la base, aussi longs que les anthères. Les 3 étamines internes longues de 2 mm., à anthères elliptiques, glabres, obtuses, à loges basilaires extrorses et loges supérieures latérales, à filets presque glabres, assez épais, aussi longs que les anthères, à glandes basilaires subglobuleuses, sessiles, prolongées par des filaments plus courts. Staminodes en baguette, hirsutes, longs de 1 mm. Ovaire glabre, ellipsoïdal, long de 1 à 1,5 mm., prolongé par un style aussi long, épais, et un stigmathe discoïde. Fruit ovoïde, acutiuscule, atteignant 15 mm. de long sur 12 mm. de diamètre; cupule à peu près plane, atteignant 14 mm. de diamètre, à bord entier. — FIG. IV, 1-3.

Forêt ombrophile, sur crêtes gneissiques; alt. 1.800-1.900 m.; fl. et fr. : janvier.

CENTRE : massif de l'Andohahela, Humbert 13613.

Endémique.

2486 11. *Ocotea racemosa* (Danguy), Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 86. — *Mespilodaphne racemosa* P. Danguy, in *Bull. Mus.*, XXVI (1920), 650. 4002

Arbre de 15 à 22 m. de haut; fût 10-12 m.; diamètre 60 cm. (d'après Lecomte). Ramilles glabres ou à poils très petits au sommet; rameaux grisâtres ou brunâtres; bourgeons tomentelleux. Feuilles alternes ou plus rarement subopposées, rigides-coriaces, glabres, à réseau obscur et dense, aréolé, ou lisses, elliptiques, de 7 à 9 cm. sur 3 à 5 cm., à base

brièvement aiguë, à bords récurvés, à sommet brièvement, obscurément, obtusément acuminé; face supérieure brillante, verte, à nervure médiane un peu saillante, à côtes à peine saillantes; face inférieure plus pâle, un peu brillante, à nervure médiane saillante, à 6-10 côtes dressées-étalées ou étalées, à peine saillantes, de chaque côté. Pétioles glabres, longs de 1 à 1,5 cm., canaliculés. Panicules axillaires, groupées au sommet des ramilles, longues de  $\frac{1}{4}$  à 7 cm., multiflores, couvertes de très petits poils épars apprimés, à pédoncules atteignant 3 cm. de long, presque glabres, à ramifications espacées, plutôt étalées, atteignant 2 cm. de long, à bractées caduques. Pédicelles longs de 2 à 3 mm., à très petits poils. Fleurs atteignant 6 mm. de diamètre, patériformes, à poils très petits apprimés à l'extérieur, à tube obconique long de 1 mm., glabre en dedans. Tépalés étalés, charnus, ovales, obtusément aigus ou obtus, à peine poilus à l'intérieur, très densément tomentelleux, de couleur jaunâtre à l'intérieur, longs de 2,5 mm. (les internes un peu plus longs). Les 6 étamines externes longues de 1,5 mm., à anthères très largement elliptiques, obtuses, à loges introrsées, à filets poilus, longs de  $\frac{1}{3}$  mm. Les 3 étamines internes un peu plus longues, à anthères plus étroites, tronquées-émarginées, à loges latérales (les inférieures subextrorsées), à filets de même longueur, larges, poilus, à glandes basilaires petites, subglobuleuses, sessiles. Staminodes en baguette, longs de  $\frac{1}{3}$  mm., poilus. Ovaire glabre, ellipsoïdal-globuleux, long de 1 mm., à style subcylindrique, épais, un peu plus long, à stigmaté discoïde. Fruit ellipsoïdal, de 2 à 3 cm. de long sur 1,5 cm. de diamètre, à cupule grosse, hémisphérique-cylindrique, de 20 mm. de diamètre sur 15 mm. de haut; la partie supérieure plus mince et souvent plus sombre en dedans que la partie inférieure; pédicelle obconique, atteignant 5 mm. de long. — FIG. VIII, 9-14.

Fl. : décembre; fr. : août, décembre.

SAMBIRANO : Perrier 130, 10131.

EST : forêt d'Analamazaotra, Thouvenot 140, 148, 49; Ambatomanga, à 200 km. de Tananarive, Meller s. n.

Endémique.

Noms vernaculaires : *Varongy mena*; *Farongy mainty*; *Varongy mavo* (mavo = jaune); *Tafono*.

Usages : Bois gris jaunâtre; cœur et aubier non distincts; densité : 0,6 environ. Écorce de 6-8 mm., pustuleuse-lenticellée extérieurement, pourvue de nombreux nodules de sclérenchyme tranchant par leur couleur plus claire sur la couleur brune de l'écorce. Bon bois d'industrie, recherché pour la menuiserie et la charpente (d'après Lecomte).

2484 12. *Ocotea platydisca* Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 87.

Arbre de 20 à 25 m., à ramilles grêles, subanguleuses, glabres ou présentant, à la loupe, de petits poils épars vers le sommet, à rameaux d'un brun noirâtre, à bourgeons finement soyeux. Feuilles alternes ou parfois subopposées, raides-parcheminées, lancéolées-elliptiques ou étroitement elliptiques, de 4 à 8,5 cm. sur 1,5 à 3 cm., obscurément réticulées sur les deux faces, à base aiguë, à bords plans, à sommet subacuminé (acumen large, obtus et très court); face supérieure glabre, brillante, verte, à nervure médiane un peu saillante, à côtes à peine distinctes; face inférieure plus terne, présentant à la loupe, sur les feuilles jeunes, de petits poils apprimés épars, glabre sur les feuilles adultes, à nervure saillante, à 5-8 côtes de chaque côté, à peine saillantes, ascendantes-divergentes, arquées. Pétioles grêles, glabres, longs de 7 à 12 mm., passant insensiblement aux limbes des feuilles. Panicules axillaires, longues de 1,5 à 4 cm., à 10-20 fleurs, garnies de très petits poils apprimés épars, à pédoncules grêles, subglabres, longs de 1/2 à 1,5 cm., à ramifications peu nombreuses, atteignant 1/2 cm. de long, à bractées très petites, poilues, bientôt caduques. Pédicelles grêles, atteignant 3 mm. de long, poilus. Fleurs garnies de très petits poils apprimés épars, glabrescentes vers le sommet (les boutons garnis d'un tomentum plus dense), mesurant 4 mm. de diamètre au sommet, à tube obconique, haut de 1 mm., glabre en dedans, passant brusquement au périanthe, à tépales dressés-étalés ou étalés, subégaux (les internes souvent plus longs), charnus, ovales-obtus, longs de 2 à 2,5 mm., garnis en dedans d'un petit tomentum fin et serré. Les 6 étamines externes longues de 1,5 mm., à anthères épaisses subquadrangulaires-elliptiques, tronquées ou émarginées au sommet, à loges introrses, à filets poilus, longs de 1/2 mm.; les 3 étamines internes de même longueur, à anthères plus étroites, épaisses, émarginées au sommet, à loges supérieures latérales, les inférieures extrorses, à filets poilus, à peu près aussi longs, accompagnés de glandes aussi longues, globuleuses, sessiles et basilaires. Staminodes en baguette, poilus, très petits ou nuls. Ovaire glabre, étroitement ellipsoïdal, long de 1 mm., à style cylindrique, long de 1,5 mm., à stigmathe discoïde. Fruit ellipsoïdal ou obovoïde-ellipsoïdal, atteignant 16 mm. de long sur 11 mm. de diamètre, apiculé au sommet. Cupule à peu près plane, atteignant 10 mm. de diamètre sur 5 mm. de haut, accompagnée sur ses bords des tépales persistants non accrus. — FIG. V, 9-12.

Alt. : 700-800 m.; fl. : février; fr. : décembre.

Ess : forêt d'Analamazaotra, Perrier 5264, 5266, 10181; bords du Mangoro, Perrier 17192.

Endémique.

Noms vernaculaires : *Varongy lahy*, *Varongy kely*.

1248  
13. *Ocotea trichophlebia* Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, II (1883), 242. — *Mespilodaphne trichophlebia* Bak., *ibid.* — *Ocotea acuminata* Bak., *ibid.* — *Mespilodaphne acuminata* Bak., *ibid.* 1149

Petit arbre, haut de 7 à 15 m., de 35 à 45 cm. de diamètre, à ramilles cylindriques, subanguleuses vers le sommet, lisses, à poils petits lanugineux, serrés, de couleur ferrugineuse-jaunâtre, à bourgeons densément tomenteux. Feuilles alternes, parcheminées, à la fin rigides-parcheminées, elliptiques, de 7 à 16 cm. sur 2,5 à 7,5 cm., à base contractée en pétiole, brièvement cunéiforme ou aiguë, à bords plans, à sommet distinctement acuminé; face supérieure ordinairement subfovéolée, brillante, verte, glabre à la fin, à nervure médiane et côtes d'ordinaire enfoncées; face inférieure à réseau saillant distinct, densément ou (à la fin) lâchement hirsute ou tomenteuse (plus densément sur les nervures principales; poils grisâtres), à nervure médiane fortement saillante, à 4-8 côtes saillantes, dressées-étalées (les basales souvent plus ou moins ascendantes et arquées), de chaque côté, les insertions à poils distincts. Pétioles assez grêles, densément tomenteux, longs de 5 à 25 mm., à peine canaliculés en dessus. Panicules axillaires, groupées près du sommet des ramilles, d'ordinaire multiflores, assez lâches, étroitement pyramidales, densément lanugineuses-tomenteuses (poils blancs), longues de 2 à 12 cm., à pédoncules assez épais, atteignant 5 cm., à ramifications peu nombreuses ou nulles, très courtes, étalées ou dressées-étalées, à bractées distinctes, ovales et ovales-lancéolées, concaves, obtusément aiguës, longues de 2 à 7 mm., densément tomenteuses (poils blancs), à la fin caduques. Pédicelles garnis de poils serrés, blancs, lanugineux, longs de 1 à 3 mm. Fleurs blanches (d'après Decary) ou d'un vert jaunâtre (d'après Humbert), patérisformes à l'anthèse, à tépales réfléchis après l'anthèse, garnies de poils blancs serrés, lanugineux à l'extérieur, atteignant 6 mm. de diamètre, à tube obconique ou obconique-urcéolé, atteignant 2 mm., glabre en dedans, à tépales subégaux, assez charnus, ovales ou ovales-elliptiques, obtusément aigus, soyeux en dedans, étalés, à la fin réfléchis, atteignant 3 mm. de long. Étamines atteignant 2 mm.; les 6 externes à anthères glabres,

elliptiques, atteignant 1 mm., à sommet obtus ou subémarginé, à filets distincts, hirsutes, d'ordinaire élargis vers la base, à loges grandes, introrses, égales ou les inférieures plus petites; les 3 étamines internes dressées, à anthères plus étroites, à sommet canaliculé (surtout en dedans), à loges basilaires extrorses-latérales, les supérieures introrses-latérales, à filets ordinairement plus larges que ceux des anthères externes, presque glabres, à glandes basilaires subglobuleuses, sessiles, grandes. Staminodes en baguette ou un peu élargis au sommet, longs de 1 à 1,5 mm., densément hirsutes. Ovaire ellipsoïdal-ovoïde, long de 1,5 mm. environ, passant insensiblement au style conique de même longueur, à stigmate discoïde, assez grand. Baie ellipsoïdale-ovoïde, lisse, apiculée, de 2 à 3 cm. de long sur 1 à 2,5 cm. de diamètre, à moitié couverte d'une cupule ligneuse, assez mince, lisse, hémisphérique, de 1 à 2,5 cm. de haut sur 1,5 à 3 cm. de diamètre, à bord entier et mince. Pédoncule obconique, assez grêle, atteignant 1 cm. de long sur 4 mm. de diamètre au sommet. — FIG. VII, 4-10.

Fl. et fr. : août à décembre.

CENTRE : Imerina, *Baron* 1210, 1289, 1310, 1776, 1970, 2823, 3217, 3537, 3723, 3756, 4038, 6990; Imerina, forêt d'Andrangoloaka, *Hildebrandt* 3680. *Parker* s. n.; Angavo, *Perrier* 10173; Mandraka, *Alléizette* 943 M; bassin de la Manampanihy, col de Fitana, *Humbert* 6061; haute vallée du Mandrara, *Humbert* 6673.

EST : Vondrozo, province de Farafangana, *Decary* 5424, 5231; Tody, sur le Mangoro, *Perrier* 18340, 18235; Befotaka, province de Farafangana, *Decary* 4737; Namorona inférieure, *Perrier* 11837, 4486, 6694.

Sans indication de localité : *Campeon* s. n.

Endémique.

Nom vernaculaire : *Varongy*.

Usages : Bois assez dur, de couleur brune pâle, compact et à grain fin, possédant des fibres peu nombreuses, à parois fines, mais dont la longueur n'est que 1.300  $\mu$ , ce qui lui donne avec de la souplesse une assez grande résistance (d'après Gérardin); employé dans la charpenterie (d'après Baker).

14. *Ocotea trichantha* Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, XXII (1887),  
155. — *Mespilodaphne trichantha* Bak., *ibid.*

Arbre à ramilles densément feuillées, garnies de poils serrés, de couleur rouille, subanguleuses, à rameaux glabres, d'un blanc grisâtre, à bourgeons densément tomenteux. Feuilles alternes, rigides-parcheminées, oblongues ou obovales-oblongues, de 3 à 6 cm. sur 1,5 à 3 cm.,

à base cunéiforme-acuminée, à bords presque plans, à sommet brièvement acuminé; face supérieure lisse, verte, brillante, à nervures principales enfoncées; face inférieure lâchement tomentelleuse, glabrescente, un peu sombre, à nervure médiane saillante, à 3 côtes dressées (surtout les basales) de chaque côté, à insertions creuses et distinctement poilues en dessous, renflées en dessus. Pétioles glabrescents, grêles, longs de 5 à 10 mm., aplatis ou subcanaliculés en dessus. Panicules pauciflores, groupées au sommet des ramilles, racémiformes, longues de 2 à 3 cm., garnies de très petits poils, à pédoncules grêles, atteignant 2 cm. de long, à bractées très petites, caduques. Pédicelles grêles, longs de 2 à 3 mm., poilus. Fleurs d'un blanc verdâtre, de 3 à 5 mm. de diamètre, garnies de poils très petits et épars, à tube obconique, haut de 1 mm., glabre en dedans. Tépales subégaux, étalés ou dressés-étalés, ovales, obtusément aigus, poilus à l'intérieur, atteignant 2,5 mm. de long. Les 6 étamines externes atteignant 1,5 mm. de long, à anthères largement elliptiques, tronquées ou subobtusées, à loges introrses, à filets plus courts, larges, poilus; les 3 étamines internes un peu plus longues, à anthères plus étroites, tronquées ou émarginées, à filets larges, de la même longueur, poilus, à glandes basilaires petites, subglobuleuses, sessiles. Staminodes en baguette, atteignant 1 mm. de long, poilus. Ovaire ellipsoïdal-ovoïde, long de 1 à 1,5 mm., passant insensiblement au style obconique, long de 1 mm.; stigmate discoïde. Fruit subglobuleux-ellipsoïdal, atteignant 15 mm. de long sur 12 mm. de diamètre, apiculé, à base tronquée. Cupule hémisphérique-cylindrique, atteignant 15 mm. de long sur 16 mm. de diamètre, à bord tronqué et un peu mince; pédoncule obconique, atteignant 5 mm. de long.

Restes de forêts; alt. 1.500-2.000 m.

CENTRE : pic d'Ivohibe (Bara), *Humbert* 3332.

Sans indication de localité : *Baron* 4373.

Endémique.

- 1188 15. *Ocotea Humblotii* Baillon, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, 1 (1884), 453.

Arbre à ramilles subanguleuses, sillonnées, assez épaisses, garnies de poils très petits et serrés, grisâtres et sublanugineux, à rameaux glabres, gris, garnis de lenticelles éparses, petites, saillantes, à bourgeons densément sublanugineux-tomenteux. Feuilles alternes (les



supérieures subopposées), parcheminées-coriaces, lancéolées-elliptiques ou elliptiques de 11 à 23 cm. sur 3,5 à 6 cm., à base brièvement aiguë; à bords à peine récurvés, à sommet longuement aigu ou subacuminé à pointe aiguë; face supérieure verte, brillante, à réseau très dense un peu saillant et obscur (parfois les veines suboblitérées), à nervure médiane nettement saillante; face inférieure terne, plus pâle, garnie de très petits poils serrés et grisâtres, à nervure médiane nettement saillante, à 8-12 côtes saillantes, un peu arquées, un peu ascendantes, de chaque côté, les insertions un peu creuses, à nervilles très densément réticulées et un peu saillantes. Pétioles longs de 1,5 à 2,5 mm., garnis de poils très petits et serrés, un peu canaliculés en dessus. Panicules axillaires, groupées près du sommet des ramilles, multiflores, longues de 6 à 11 cm., pyramidales, garnies de poils très petits et serrés, d'un gris jaunâtre, à pédoncules assez épais, sillonnés ou anguleux, longs de 2 à 5 cm., à ramifications dressées-étalées, longues de 2 à 4 cm., à bractées petites, ovales, un peu aiguës, concaves, caduques. Pédicelles longs de 2 à 4 mm., assez épais, densément tomentelleux. Fleurs campanulées-rotacées, densément tomentelleuses (poils grisâtres), atteignant 4 mm. de long (les tépales clos et dressés) sur 4 à 7 mm. de diamètre après l'anthèse, à tube court, obconique, long de 1 mm., densément hirsute en dedans, à tépales subégaux, charnus, étalés, ovales-elliptiques, atteignant 4 mm. de long sur 2 mm. de diamètre, garnis de poils très petits et serrés à l'intérieur. Les 6 étamines externes atteignant 1,5 mm., à anthères longues de 1 mm., largement elliptiques, à sommet obtus ou obtusément aigu, ne dépassant pas ou dépassant à peine les loges subégales, introrses, à filets lâchement hirsutes, distincts, courts, à base adnée aux tépales; les 3 étamines internes dressées, un peu plus longues, à sommet obtus, dépassant un peu les loges supérieures, qui s'ouvrent de côté, les loges inférieures extrorses; les glandes basilaires sessiles, subglobuleuses, grandes, atteignant 3/4 mm. de long. Staminodes en baguette, hirsutes, d'environ 1 mm. de long. Ovaire atteignant 2 mm. de long avec le style qui est épais, cylindrique, à peine distinct; stigmate distinct, discoïde. Fruit inconnu.

— FIG. VI, 1-5.

CENTRE-EST : forêt d'Analamazaotra, *Ursch* 78, *Humboldt* 536.  
Endémique.

Obs. — L'échantillon d'*Ursch* présente les aisselles des côtes creusées; ce n'est pas le cas chez l'échantillon de *Humboldt*.



FIG. VI. — *Ocotea Humboldtii* : 1, rameau florifère  $\times 2/3$ ; 2, fleur  $\times 5$ ; 3, étamine du verticille externe  $\times 15$ ; 4, étamine du verticille interne  $\times 15$ ; 5, ovaire  $\times 15$ . — *O. brevipes* : 6, rameau florifère  $\times 2/3$ .

217  
 16. *Ocotea macrocarpa* Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939),  
 90.

Arbre de 20 à 25 m., à ramilles épaisses, sillonnées, anguleuses, très densément couvertes de petits poils gris ou ferrugineux, veloutés, et de grandes cicatrices foliaires saillantes, à bourgeons très densément et finement veloutés, à rameaux grisâtres. Feuilles alternes, raides-coriaces, glabres (les plus jeunes se montrant sous la loupe lâchement et très finement poilues-apprimées), lancéolées-elliptiques, de 8 à 15 cm. sur 2,5 à 5,5 cm., à base aiguë, à bords à peine récurvés, à sommet obscurément obtus-acuminé; face supérieure verte, brillante, lisse ou très obscurément réticulée-fovéolée, à nervure médiane à peine saillante; face inférieure plus pâle, souvent presque pruinée, très densément et obscurément réticulée-saillante, à nervure médiane saillante, à 8-11 côtes de chaque côté, ascendantes-divergentes, à peine saillantes. Pétioles épais, glabrescents, longs de 1,5 à 2,5 cm., striés-sillonnés, plans, ou concaves vers la base du côté supérieur. Panicules axillaires, groupées au sommet des ramilles, longues de 2 à 4 cm., très densément et finement veloutées-tomenteuses, à 6-15 fleurs, à pédoncules épais, atteignant 1,5 cm. de long, à ramifications peu nombreuses, espacées, atteignant 1/2 cm., à bractées bientôt caduques. Pédicelles longs de 1 mm., assez épais, poilus. Fleurs densément et finement tomenteuses, à tube obconique, long de 1 à 1,5 mm., glabre en dedans, passant brusquement à un périanthe patérimforme, atteignant 8 mm. de diamètre, à tépales assez étalés, charnus, ovales-obtus, atteignant 3,5 mm., garnis en dedans d'un tomentum très fin et serré. Les 6 étamines externes longues de 1,5 mm., à anthères très largement elliptiques, obtuses, glabres, à loges introrses, à filets longs de 1/2 mm., poilus; les 3 étamines internes de même longueur, à anthères plus étroites, tronquées au sommet, à loges supérieures latérales, les inférieures extrorses, à filets longs de 1/2 mm., poilus, à glandes grandes, subglobuleuses, basilaires, sessiles, pourvues de filaments un peu plus longs. Staminodes très petits, un peu épais, en bâtonnets, poilus, atteignant 3/4 mm. de long. Ovaire glabre, ellipsoïdal-ovoïde, atteignant 1,25 mm. de long, à style cylindrique de longueur égale, à stigmate discoïde. Baie ellipsoïdale-ovoïde, souvent déprimée au sommet apiculé, atteignant 25 mm. de long sur 18 mm. de diamètre. Cupule grande, haute de 1,5 cm. sur 2,5 cm. de diamètre, profonde de 1 cm., amincie sur le bord, qui est entier. Pédoncule obconique, atteignant 5 mm. de long. — FIG. VII, 1-3.

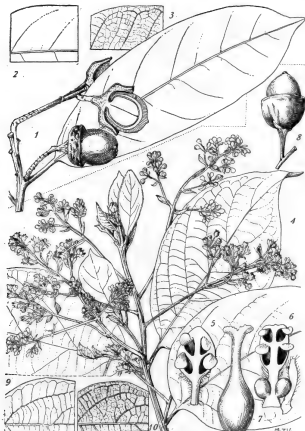


FIG. VII. — *Ocotea macrocarpa* : 1, rameau fructifère  $\times 2/3$ ; 2, détail de la nervation, face supérieure,  $\times 2/3$ ; 3, le même, face inférieure,  $\times 2/3$ . — *O. trichophlebta* : 4, rameau florifère  $\times 2/3$ ; 5, étamines du verticille externe  $\times 15$ ; 6, étamine du verticille interne  $\times 15$ ; 7, ovaire  $\times 15$ ; 8, fruit  $\times 2/3$ ; 9, détail de la nervation, face supérieure,  $\times 2/3$ ; 10, le même, face inférieure,  $\times 2/3$ .

Fr. : décembre, janvier.

CENTRE-EST : forêt d'Analamazaotra, *Perrier 5260, 10172, Service forestier 81.*

Endémique.

Nom vernaculaire : *Varongy mainty.*

2487 17. *Ocotea rigidifolia* Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 91.

Arbre à ramilles subanguleuses, densément et finement tomenteuses-ferrugineuses, à bourgeons très densément et finement tomenteux, à rameaux gris-noirâtres, glabres. Feuilles alternes, raides-coriaces, elliptiques, très densément et finement réticulées-saillantes sur les deux faces, de 5 à 7 cm. sur 2 à 3,5 cm., à base aiguë ou subacuminée, à bords récurvés (surtout à la base), à sommet obtus; face supérieure verte, brillante, à nervure médiane et côtes un peu saillantes; face inférieure terne, subpruineuse, garnie de poils très petits, épars et apprimés (sous la loupe), glabrescente, à nervure médiane saillante, à 6-8 côtes de chaque côté, légèrement saillantes, ascendantes-divergentes, en arc vers le bord. Pétioles glabrescents, longs de 7 à 10 mm., subcanaliculés. Panicules axillaires, groupées vers le sommet des ramilles, longues de 2 à 6 cm., subpauciflores, finement tomenteuses, à pédoncules atteignant 3 cm. de long, à ramifications peu nombreuses, espacées, atteignant 1,5 cm., à bractées caduques. Pédicelles longs de 2 à 3 mm., finement tomenteux. Fleurs patériformes, de 5 à 7 mm. de diamètre, faiblement et finement tomenteuses en dehors, à tube obconique haut de 1,5 mm., poilu en dedans, à tépales étalés, réfléchis après l'anthèse, un peu épais, subégaux, ovales, obtus-acutiuscules, densément couverts de poils apprimés en dedans, atteignant 3 mm. de long. Les 6 étamines externes assez épaisses, longues de 1,5 mm., à anthères suborbiculaires-elliptiques, obtuses, à loges introrses, à filets poilus, longs de 1/2 mm.; les 3 étamines internes un peu plus longues, assez épaisses, à anthères largement elliptiques, tronquées, à loges supérieures latérales, les inférieures extrorses, à filets à peu près de même longueur, poilus, à glandes subglobuleuses, subbasilaires, sessiles, munies de filets de même longueur. Staminodes longs de 1,5 mm., assez épais, poilus, dilatés et aigus au sommet, en bâtonnet à la base. Ovaire glabre, ellipsoïdal, long de 1 mm. environ, à style assez épais, cylindrique, long d'environ 1,5 mm., à stigmate discoïde. Fruit inconnu.

Alt. 800 m.

CENTRE-EST : forêt d'Analamazaotra, *Ursch* 65.

Endémique.

2172  
18. *Ocotea comoriensis* Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939),  
91.

Arbre à ramilles subanguleuses, glabres ou montrant vers le sommet, sous la loupe, de très petits poils épars, à bourgeons densément poilus, soyeux, à rameaux grisâtres, un peu verruqueux. Feuilles alternes, glabres (les plus jeunes portant de rares petits poils vers la base en dessous), présentant sur les deux faces un réseau assez saillant de nervures fines et serrées, ovales-elliptiques, celles du sommet lancéolées, de 6 à 19 cm. sur 2 à 8 cm., contractées en pétiole à la base, très brièvement aiguës-cunéiformes ou aiguës, à bords à peine récurvés, graduellement aiguës ou subacuminées au sommet, à acumen obtusiuscule: face supérieure brillante, verte, à nervure médiane et à côtes légèrement saillantes; face inférieure plus terne, faiblement brillante, à nervure médiane saillante, à 4-7 côtes de chaque côté, légèrement saillantes, ascendantes-divergentes, les deux basilaires ou subbasilaires opposées, ascendantes, marquées en creux à l'insertion, en relief au-dessus, les autres insertions plus rarement domatifères. Pétioles glabres, longs de 1,5 à 2 mm., concaves en dessus, passant progressivement au limbe au sommet. Panicules axillaires, groupées au sommet des ramilles, longues de 3 à 8 cm., lâches, submultiflores, ou plus petites, pauciflores, densément couvertes d'un fin tomentum cendré, plus rarement glabrescentes, à pédoncule commun atteignant  $\frac{1}{4}$  cm. de long, glabrescent, assez grêle, à ramifications assez étalées, atteignant 2 cm. de long, peu nombreuses, espacées, à bractées bientôt caduques. Pédicelles longs de 1 à 2 mm., densément poilus, passant progressivement aux réceptacles floraux. Fleurs patériformes, atteignant 6 mm. de diamètre, à tube obconique, long de 1 à 1,5 mm., densément poilu en dehors, glabre en dedans, à tépales très étalés, réfléchis après l'anthèse, ovales-obtus, charnus, poilus (très lâchement en dehors, densément en dedans), atteignant 2,5 mm. de long, les internes un peu plus longs. Les 6 étamines externes atteignant 1,5 mm. de long, à anthères très largement elliptiques ou ovales, obtuses, à loges introrses, à filets plus larges que les anthères, poilus, longs de  $1/2$  mm., souvent adnés aux tépales. Les 3 étamines internes atteignant 2,5 mm. de long, à anthères elliptiques, tronquées-émarginées, à loges supérieures laté-

rales, les inférieures extrorses, à filets longs de 1 à 1,5 mm., poilus, à glandes subglobuleuses, stipitées, les pédicelles atteignant 1/2 mm., adnés aux filets. Staminodes longs de 1 à 1,25 mm., étroitement ovales-aigus au sommet, glabres, à base en bâtonnet, poilus. Ovaire glabre ou faiblement poilu, ellipsoïdal, long de 1 mm. environ, atténué en un style cylindrique-conique assez épais, atteignant 1,5 mm. de long, à stigmate discoïde. Baie ellipsoïdale, atteignant 20 mm. de long sur 13 mm. de diamètre, apiculée. Cupule subhémisphérique-cylindrique, lisse, atteignant 10 mm. de haut sur 12 mm. de diamètre, à bord à 6 dents ou entier, atténuée à la base en un pédicelle obconique, atteignant 20 mm. de long.

COMORES : Anjouan, *Lavanchie* s. n., Humblot 391, 1561, 1580; Grande Comore, forêt de la Grille, *Canaby* 14.

Endémique.

23013  
**4. RAVENSARA** Sonnerat, *Voy. Ind. Or. Chine*, III (1782), 248.

Arbres ou arbrisseaux, à feuilles alternes. Fleurs hermaphrodites, groupées en panicules axillaires-subterminales (involucre nul), à tube distinct et d'ordinaire grêle, brusquement élargi en périanthe à 6 tépales égaux ou subégaux, dressés-étalés, à 9 étamines fertiles, groupées en 3 rangs, à anthères grandes, à 2 logettes; les loges des 6 étamines externes introrses, celles des 3 étamines internes s'ouvrant à l'extérieur (les loges s'ouvrant par valves de bas en haut), à connectifs souvent prolongés, à filets distincts ou courts; les filets des 3 étamines internes garnis de glandes basilaires sessiles ou stipitées de chaque côté. Staminodes du 4<sup>e</sup> rang distincts, ovales-aigus, généralement stipités. Ovaire glabre, supère, ellipsoïdal ou ovoïde, à style et stigmate distincts. Fruit globuleux ou presque, complètement entouré par le réceptacle accru et formant à l'intérieur 6 cloisons refoulant le péricarpe (les fausses cloisons n'atteignant pas toujours le sommet); péricarpe mince, entourant un embryon charnu à cotylédons trilobés (une partie dans chacune des fausses loges du fruit); radicule courte, supère.

18 espèces, endémiques de Madagascar.

1. Panicules et fleurs garnies de poils très petits, épars, grisâtres; les fleurs à peine poilues (voir aussi *R. macrophylla*)..... 1. *R. aromatica*.
- 1'. Panicules et fleurs très densément couvertes de poils petits et ferrugineux.
2. Feuilles distinctement foveolées-aréolées sur les deux faces.
3. Nervure médiane et côtes planes ou un peu imprimées, les nervures secondaires invisibles ou saillantes à la face supérieure des feuilles.
4. Feuilles à sommet obtus, émarginé ou obscurément acuminé.
5. Feuilles parcheminées ou rigides-parcheminées, elliptiques, lancéolées ou étroitement lancéolées, à sommet obscurément et obtusément acuminé ou obtusément aigu ou obtus.
6. Feuilles étroitement oblancéolées, de 5 à 8 cm. sur 1,5 à 2 cm., à sommet obtus et à nombreuses côtes filiformes en dessous..... 3. *R. gracilis*.
- 6'. Feuilles de forme variable, elliptiques (atteignant 13 cm. sur 5 cm.) ou lancéolées (atteignant 18 cm. sur 3 cm.), à sommet obscurément et obtusément acuminé ou obtusément aigu, à 6-13 côtes de chaque côté en dessous...  
..... 4. *R. Perrieri*.
- 5'. Feuilles raides-coriaces, subovales-elliptiques ou elliptiques, à sommet obtus ou obtusément aigu, parfois émarginé.
7. (Voyez 7' et 7'') Feuilles subovales-elliptiques ou elliptiques, de 4 à 7 cm. sur 1,5 à 6 cm., à bords à peine récurvés, à sommet obtusément aigu ou obtus, parfois émarginé, à 6-10 paires de côtes, à tomentum dense, ferrugineux, persistant assez longtemps, en dessous..... 5. *R. retusa*.
- 7'. Feuilles elliptiques ou largement elliptiques, de 4,5 à 9,5 cm. sur 3 à 5 cm., à bords nettement récurvés, à sommet obtus ou rarement obtusément aigu, à 3-4 (-5) paires de côtes à tomentum dense, ferrugineux, et persistant assez longtemps en dessous.....  
..... 12. *R. ovalifolia*.
- 7''. Feuilles elliptiques, de 16 à 20 cm. sur 5 à 8 cm., à bords à peine récurvés, à sommet obtus ou émarginé, à 9 paires de côtes glabres en dessous..... 18. *R. macrophylla*.
- 4'. Feuilles à sommet distinctement aigu.
8. Feuilles raides-parcheminées, elliptiques ou ovales-elliptiques, à base aiguë, à sommet obscurément et largement acuminé ou obtus, à 3-5 (-7) paires de côtes. 13. *R. areolata*.
- 8'. Feuilles rigides-coriaces, elliptiques, lancéolées ou lancéolées-elliptiques, à base brièvement aiguë, souvent oblique, à



- sommet acuminé ou brièvement acuminé, à acumen court ou assez long et grêle, à 6-10 paires de côtes.
9. Ramilles glabres ou garnies de poils très petits (sous la loupe) et serrés vers le sommet. Feuilles glabres, à sommet acuminé (acumen court ou long et grêle), à nervure médiane imprimée et à côtes un peu saillantes ou presque invisibles à la face supérieure ..... 10. *R. acuminata*.
- 9'. Ramilles couvertes de poils ferrugineux-pulvérulents, serrés et très petits, bientôt glabres. Feuilles à nervure médiane couverte, en dessous, d'un très court indument ferrugineux, dense, persistant longtemps, à sommet brièvement acuminé, à nervure médiane et à côtes marquées en creux à la face supérieure..... 14. *R. flavescens*.
- 3'. Nervure médiane, côtes et nervures secondaires fortement marquées en creux à la face supérieure des feuilles..... 15. *R. impressa*.
- 2' Feuilles lisses ou presque lisses.
10. Feuilles à sommet acuminé.
11. Feuilles parcheminées ou raides-parcheminées, subaréolées sur les deux faces (oblitérées en dessous) à sommet obscurément et obtusément acuminé ou obtusément aigu..... 4. *R. Perrieri*.
- 11'. Feuilles rigides-coriaces ou coriaces, obscurément aréolées ou lâchement réticulées à la face supérieure, ou lisses; lisses en dessous; sommet brièvement ou nettement acuminé.
12. Feuilles à sommet nettement acuminé, à acumen assez grêle, à tomentum ferrugineux, subpersistant sur la nervure médiane en dessous, à base subarrondie ou brièvement aiguë..... 8. *R. Pervillei*.
- 12'. Feuilles à sommet obscurément et brièvement acuminé, glabres ou à tomentum bientôt caduc sur la nervure médiane en dessous; à base obtuse ou brièvement aiguë.
13. Feuilles elliptiques ou les supérieures lancéolées, de 7 à 12 cm. sur 2,5 à 4 cm., à base aiguë, à sommet brièvement acuminé; obscurément et densément aréolées ou lisses, à nervure médiane en creux en dessus; à réseau très lâche et assez peu saillant en dessous... 14. *R. flavescens*.
- 13'. Feuilles elliptiques ou ovales-elliptiques, de 7 à 22 cm. sur 3,5 à 8 cm., à base obtuse ou brièvement aiguë, à sommet généralement assez obscurément, brièvement et largement acuminé; la face supérieure lisse

- ou très obscurément et lâchement réticulée, à nervure médiane et côtes assez planes ou un peu imprimées; les nervilles à peine distinctes en dessous.....  
 ..... 16. *R. floribunda*.
- 10'. Feuilles à sommet obtus.
14. Feuilles raides-parcheminées, étroitement oblancéolées, à nombreuses côtes filiformes en dessous..... 3. *R. gracilis*.
- 14'. Feuilles raides-coriaces ou coriaces, obovales-elliptiques ou largement ou étroitement elliptiques, à 3-10 paires de côtes en-dessous
15. Feuilles à base obtuse ou brièvement aiguë, à 5-10 paires de côtes en dessous.
16. (Voyez 16' et 16'') Feuilles raides-coriaces, subovales-elliptiques ou elliptiques, de 4 à 17 cm. sur 1,5 à 6 cm., à tomentum subsistant en dessous, à réseau de nervures très dense, aréolé, sur les deux faces, à la fin lisses, à 6-10 paires de côtes, à bords à peine récurvés..... 5. *R. retusa*.
- 16'. Feuilles raides-coriaces, elliptiques ou largement elliptiques, de 4 à 13 cm. sur 2 à 7 cm., à tomentum subsistant en dessous, lisses, à 5-7 paires de côtes, à bords nettement récurvés..... 11. *R. crassifolia*.
- 16''. Feuilles très raides-coriaces, elliptiques, de 3,5 à 8 cm. sur 1,5 à 3 cm., glabres, la face supérieure lisse, la face inférieure lisse ou obscurément réticulée, à 6-8 paires de côtes, à bords récurvés... 17. *R. elliptica*.
- 15'. Feuilles à base aiguë, à 3-5 paires de côtes en dessous.
17. Panicules à 2-5 fleurs..... 6. *R. pauciflora*.
- 17'. Panicules à fleurs très nombreuses.
18. Feuilles obovales-elliptiques. Pétioles 4-6 mm.....  
 ..... 2. *R. laevis*.
- 18'. Feuilles elliptiques ou étroitement elliptiques ou subovales-elliptiques.
19. Feuilles rigides-coriaces, elliptiques ou subobovales-elliptiques, de 3 à 5 cm. sur 2 à 4 cm., à bords récurvés, à sommet obtus ou émarginé. Pétioles 4-6 mm..... 7. *R. dealbata*.
- 19'. Feuilles coriaces, lisses, elliptiques ou étroitement elliptiques, de 4 à 10 cm. sur 1,5 à 3 cm., à bords à peine récurvés, à sommet obtusiuscule ou obtusément acuminé. Pétioles 10-15 mm.....  
 ..... 9. *R. affinis*.

3477  
 1. **Ravensara aromatica** Sonnerat, *Voy. Indes Or. Chine*, III (1782), 248. — *Evodia Ravensara* Gaertn., *Frucl.*, II (1791), 101 (4023) — *Evodia* (nec Bl.), *Encycl.*, VI (1804), 81 (4022). — *Agathophyllum aromaticum* Willd. (nec Descourtilz), *Sp. Pl.*, II (1799), 842. — *Agathophyllum Ravensara* Mirbel, *Hist. Nat. Gen. Plant.* (1800-06). — *Ravensara anisata* Danguy, in *Bull. Mus.*, XXVI (1920), 549. — *Laurus aromatica* Baillon, *sphalm.*, *Hist. Pl.*, II (1870), 436, in adn. 6. (4283, 4284, 4285)

Arbre de 18 à 20 m. de haut, à ramilles subcylindriques, striées en long, lisses, glabres, un peu anguleuses et garnies de poils très petits épars vers le sommet, à rameaux glabres, cylindriques, lisses, à grandes lenticelles elliptiques; bourgeons garnis de très petits poils serrés, jaunâtres. Feuilles glabres, alternes, coriaces ou rigides-coriaces, elliptiques ou obovales-elliptiques, de (3-) 5 à 10 (-16) cm. sur (1,5-) 2,5 à 5 (-6) cm., à base aiguë, à sommet obtus, émarginé, ou obtusément, largement, et brièvement acuminé; face supérieure verte, brillante, lisse ou à réseau obscur et un peu saillant, à nervure médiane aplatie, à côtes à peine saillantes; face inférieure terne, glauque ou pruinuse, à réseau dense, aréolé, un peu saillant, à nervure médiane un peu saillante, à 5-10 côtes de chaque côté, dressées-étalées ou assez étalées, un peu arquées, à peine saillantes. Pétioles assez épais, lisses, bientôt glabres, longs de 1 à 1,5 cm., à peine canaliculés en dessus. Panicules axillaires, groupées près du sommet des ramilles, pyramidales, à assez nombreuses fleurs, longues de 2 à 7 cm., à poils très petits et épars, grisâtres, à pédoncules épais, presque glabres, atteignant 2 cm., à ramifications peu nombreuses, assez étalées, courtes, épaisses, à bractées très petites et caduques. Pédicelles assez grêles, garnis de poils très petits ou presque glabres, longs de 0,5 à 1,5 mm. Fleurs vertes, campanulées-urcéolées, à peine poilues, de 2 à 3,5 mm. de long sur 2 à 2,5 mm. de diamètre, à tube urcéolé ou obconique, long de 1 à 1,5 mm., glabre en dedans sauf à la base des étamines, brusquement élargi en périanthe, à tépales subégaux, dressés-étalés, à sommet incurvé, un peu concaves, elliptiques ou ovales-elliptiques, obtusément aigus, longs de 2 mm. environ, à base poilue en dedans. Étamines incluses, les 6 externes atteignant 1,5 mm. de long, à anthères largement ovales, aplaties, glabres (sauf la base à l'extérieur), à connectifs obtusément aigus, dépassant des logettes grandes et introrsées, à filets un peu plus courts, densément poilus, assez grêles, à base adnée aux

tépales; les 3 étamines internes un peu plus longues, à anthères plus étroites, poilues, à connectifs assez aigus, dépassant nettement les loges extrorsées-latérales, à filets de même longueur que les anthères, poilus, à glandes basilaires grandes, subglobuleuses, à filets courts, poilus. Staminodes longs de 1 à 1,5 mm., ovales-aigus, sessiles ou à peine stipités, poilus à l'extérieur, à base souvent subcordée, à logettes rudimentaires. Ovaire glabre, ellipsoïdal-ovoïde, atteignant 1 mm., passant au style cylindrique de même longueur ou plus long, à stigmate très petit et capitellé. Fruit subglobuleux, atteignant un diamètre de 2,5 cm. au plus, assez lisse, à 6 côtes obscures, apiculé, à base un peu aplatie; enveloppe extérieure du réceptacle charnue, mince, aromatique; enveloppe interne atteignant une épaisseur de 3 mm. sur le sec, ligneuse et peu aromatique, brillante en dedans. Fruit (sur le sec) ne remplissant qu'une partie de la cavité à 6 cloisons (le sommet excepté), refoulant le péricarpe. — FIG. X, 5-7.

## Forêts.

CENTRE-EST : forêt d'Analamazaotra, *Thouvenot* 116, *Ursch* 37; province de Bétani-mena, *Bojer* s. n.

Sans indication de localité : *Dupetit-Thouars* s. n., *Neumann* s. n., *Blackburn* s. n., *Bojer* s. n., *Grey* s. n., *Commerson* s. n., *Hooker* s. n., *Richard* s. n., *Herb. Ventenat* s. n., *Baron* 3733, *Boivin* 1730, *Thompson* 39.

## Ile Maurice.

Noms vernaculaires : *Ravensara* (= feuilles bonnes), *Ravintsara*, *Vovravintsara*, *Avozo*, *Havozo*; noms vulgaires : *Epice de Madagascar*, *Noix de Girofle*.

Usages : L'arbre porte des fruits après 5 ou 6 ans, le temps de la floraison étant en décembre, janvier ou février; le fruit a besoin de 6 mois pour mûrir, mais il est cueilli d'ordinaire après 4 mois; l'odeur en est très aromatique, ressemblant au girofle ou rappelant l'anis (espèce de Danguy); le goût en est amer et brûlant; il contient de l'eugénol (d'après Dragen-Dorff); les cotylédons contiennent de l'acide myristique (d'après Schär); la pulpe du fruit est un stimulant (d'après Lanessan). Les fruits sont vendus sous le nom de *nux caryophyllata*, *Ravensara* ou *quatre épices* dans la pharmacie. Les feuilles sont également conservées; on les enfle en chapelets qui sont séchés à l'air pendant un mois, puis plongés 4 à 5 minutes dans l'eau bouillante et séchés au soleil ou au feu. Les fruits sont traités de la même façon [Lamarck]. Le bois, d'un blanc jaunâtre, moelleux et assez léger à l'état sec, convient à la construction et à la charpenterie, mais doit être employé à l'abri de l'humidité. L'écorce est rougeâtre (grisâtre d'après Lecomte), très épaisse (6-8 mm. d'après Lecomte), et dégage une forte odeur d'anis (d'après Louvel). D'après Lecomte, le bois n'est employé ni dans la menuiserie, ni dans la charpente.

D'après Lecomte, le bois de *R. anisata* (qui, à mon avis, ne peut être séparé de *R. aromatica*) n'est employé ni dans la menuiserie, ni dans la charpente, mais l'écorce grisâtre, épaisse de 6-8 mm., finement crevassée en long, dégage une odeur pénétrante d'anis (comme *R. aromatica*). Heckel rapporte que les indigènes se servent des écorces de cette espèce pour parfumer le rhum du pays. Elle serait aussi employée, au même titre que le Sassafras officinal, contre diverses affections.

Ons. — Espèce très commune, selon Louvel, à l'altitude de 1.000-1.400 m. (forêt de Mandraka), peu répandue au contraire vers 950 m. (forêt d'Analamaotra).

2978  
2. **Ravensara laevis** Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 100.

Arbre de 15 à 20 m., à ramilles grêles, glabres ou garnies vers le sommet de très petits poils ferrugineux pulvérulents et serrés, à bourgeons couverts de même d'un tomentum fin, serré, ferrugineux-pulvérulent, à rameaux noirâtres (sur le sec), ornés de très nombreuses lenticelles plus pâles. Feuilles alternes, raides-coriaces, glabres, lisses, obovales-elliptiques, de 3 à 8 cm. sur 1,5 à 5 cm., à base aiguë, à bords un peu récurvés, à sommet obtus; face supérieure brillante, à nervure médiane et côtes planes; face inférieure terne, apparaissant sous la loupe marquée de très petits points blancs, à nervure médiane saillante ou un peu saillante, à 3-5 côtes de chaque côté, ascendantes-divergentes, filiformes, un peu saillantes. Pétioles glabres, presque plans en dessus, longs de 5 à 10 mm. Panicules axillaires et terminales, longues de 1 à 4 cm., multiflores, pyramidales, couvertes d'un tomentum ferrugineux très fin et dense, à pédoncules et ramifications grêles, courts, à bractées très petites, caduques. Fleurs (vues seulement jeunes) sessiles, subcampanulées, couvertes d'un tomentum ferrugineux de poils très petits et serrés, à tube suburcéolé, à tépales égaux, ascendants-divergents, charnus, ovales, acutiuscules, concaves, presque glabres en dedans. Les 6 étamines externes à anthères garnies de poils serrés très petits, ovales-acutiuscules, à connectifs un peu plus longs que les loges introrses, à filets distincts, densément poilus. Les 3 étamines internes à anthères plus étroites, à connectifs subtronqués, dépassant nettement les loges extrorses-latérales, à glandes assez grandes, subglobuleuses, stipitées, à pédicelles poilus. Staminodes charnus, ovales-aigus, poilus en dehors, grands. Ovaire glabre, ellipsoïdal, atténué en un style plus long, à stigmate petit. Fruit inconnu.

Forêts; fl. et fr. : janvier.

CENTRE : forêt d'Analamazaotra, Thouvenot 98; mont Tsaratanana, alt. 1.600 m., Perrier 15369.

Endémique.

Nom vernaculaire : *Tavolo pina*.

3979 3. *Ravensara gracilis* Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 101.

Arbre à ramilles grêles, striées en long, montrant vers le sommet, sous la loupe, un tomentum ferrugineux court, fin et serré, à rameaux gris-blanchâtres, à bourgeons densément poilus sous la loupe. Feuilles alternes, raides-parcheminées, glabres, très densément et obscurément fovéolées ou presque lisses, étroitement oblancéolées, de 5 à 8 cm. sur 1,5 à 2 cm., à base aiguë, à bords plans, à sommet obtus; face supérieure brillante, à nervure médiane à peine saillante, à côtes nulles; face inférieure plus terne, à nervure médiane saillante, à plusieurs côtes assez divergentes, filiformes, à peine saillantes. Pétioles grêles, longs de 4 à 6 mm., subcanaliculés. Fleurs inconnues. Panicules fructifères axillaires, subterminales, pauciflores, atteignant 1,5 cm. de long, garnies d'un tomentum ferrugineux fin, court et très dense, à peine ramifiées, à pédoncules assez robustes. Fruit ellipsoïdal-ovoïde, atteignant 15 mm. de long sur 11 mm. de diamètre, orné d'une proéminence au sommet, à réceptacle épais de 1 mm., ligneux; enveloppe extérieure charnue; cavité à 6 cloisons jusqu'au sommet. — FIG. X, 1-4.

OUEST (NORD) : près de Diego-Suarez, Ursch 96.

Endémique.

3980 4. *Ravensara Perrieri* Dubard et Dop, in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, LIV (1907), 156.

Arbre de 15 à 30 m. de haut sur 40 à 60 cm. de diamètre; bois léger, blanc; écorce épaisse, à odeur de canelle et à saveur épicée. Ramilles grêles, sous la loupe à poils très petits vers le sommet, bientôt glabres, à bourgeons garnis de poils très petits (sous la loupe), à rameaux verruqueux, gris ou brunâtres, garnis souvent de très petites lenticelles rondes. Feuilles alternes, glabres, parcheminées ou rigides-parcheminées, à réseau dense, subaréolé et fin sur les deux faces (oblitéré en dessus), de forme variable, elliptiques (atteignant 13 cm. sur 5 cm.) ou lancéolées (atteignant 18 cm. sur 3 cm.), les feuilles les plus petites

de 5 cm. sur 2,5 cm., à base contractée en pétiole, brièvement aiguë, à bords plans, à sommet obscurément et obtusément acuminé ou obtusément aigu; vertes, brillantes à la face supérieure, à nervure médiane et côtes un peu saillantes; plus pâles à la face inférieure (souvent pruinuse dans les feuilles jeunes), assez terne, à nervure médiane et 6-13 côtes de chaque côté filiformes, assez divergentes, arquées, un peu saillantes. Pétioles grêles ou assez grêles, glabres, un peu canaliculés, longs de 4 à 10 mm. Panicules axillaires ou subterminales, multiflores, garnies d'un tomentum dense, très court et ferrugineux, longues de 2 à 6 cm., à pédoncules grêles ou assez grêles, courts, à ramifications raides, étalées, courtes, à bractées très petites, ovales ou ovales-lancéolées, assez aiguës, poilues, à la fin caduques. Fleurs sessiles ou presque, campanulées, à poils serrés, très petits, ferrugineux-tomentelleux, verdâtres (d'après Perrier), à bractéoles très petites, ovales, aiguës; fleurs atteignant 3,5 mm. de long, à tube suburcéolé, atteignant 1,5 mm. de long, garni en dedans de poils très serrés, à tépales dressés-étalés, subégaux, elliptiques ou ovales-elliptiques, obtusément aigus, concaves, à sommet récurvé, à poils très petits et serrés, atteignant 1,5 mm. de long. Étamines incluses; les 6 externes d'environ  $1/2$  à  $3/4$  mm., plus courtes que les tépales, à anthères atteignant  $3/4$  mm., à peine poilues, ovales, à connectifs obtus, dépassant un peu les loges grandes, introrses, à filets aussi longs, garnis de poils serrés, pour la plus grande partie adnés aux tépales; les 3 étamines internes aussi longues que les externes, à anthères plus étroites, à connectifs obtus ou tronqués, dépassant nettement les loges extrorses ou extrorses-latérales, à filets grêles, densément poilus, aussi longs que les anthères; glandes subglobuleuses, atteignant  $3/4$  mm. (y compris les filets poilus). Staminodes ovales, aigus, densément poilus à l'extérieur, glabres et à loges rudimentaires en dedans, atteignant 1 mm., à filets très courts, larges, poilus. Ovaire grêle, ellipsoïdal, glabre, d'environ 1 mm., atténué en un style grêle, cylindrique, atteignant 1,5 mm. (faiblement poilu sous la loupe); stigmate à peine distinct. Fruit subglobuleux, lisse, d'un brun foncé ou pourpre (d'après Perrier), atteignant un diamètre de 2 cm., à réceptacle d'environ 1 mm. d'épaisseur.

Forêts humides, bords des cours d'eau; fl. : juillet à octobre; fr. : juin, octobre, décembre.

OUZST : Mokara, sur les bords de l'Andranomavo, *Perrier* 1452 bis; bords du Jabohazo, Boïna, *Perrier* 1452; haut Bemarivo, Boïna, *Perrier* 10149, 10146, 3128, 10151; environs d'Ampasimentara, Boïna, *Perrier* 10157;



FIG. VIII. — *Cryptocarya Louvelli* : 1, rameau florifère  $\times 2/3$ ; 2, coupe verticale de la fleur  $\times 5$ ; 3, étamine du verticille externe  $\times 15$ ; 4, étamine du verticille interne  $\times 15$ ; 5, staminode  $\times 15$ ; 6, ovaire  $\times 15$ ; détail de la nervation, face supérieure, gr. nat. — *Ocotea racemosa* : 9, rameau florifère  $\times 2/3$ ; 10, fleur  $\times 5$ ; 11, étamine du verticille externe  $\times 15$ ; 12, étamine du verticille interne  $\times 15$ ; 13, ovaire  $\times 15$ ; 14, fruit, gr. nat.



bords de Mahavavy, près d'Itampiko, Ambongo, *Perrier* 10147; rives de la Mahavavy à Bekodia, *Perrier* 1789; plateau entre le Maningoza et le Ranobe, *Perrier* 10138; bords de l'Ikopa, Firingalava, *Perrier* 726; bords de la Mahajamba, Tsaratanana, *Perrier* 13244; environs de Mivihaso, Boïna, *Perrier* 10148.

Sans indication de localité : *Baron* 6703.

Endémique.

Nom vernaculaire : *Kabitsalahy*.

- 2981 5. **Ravensara retusa** (Willd.) Baillon, in *Adansonia*, IX (1870), 303. — *Agathophyllum retusum* Willd. ex Nees, *Syst. Laur.* (1836), 234. — *Ravensara Lastellii* Baillon, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 447. — *Agathophyllum Lastellei* Palacky, *Cat. Pl. Madag.*, II (1907), 8. — *Ravensara ferruginea* Danguy, in *Bull. Mus.*, XXVI (1920), 547 (p. p., quoad specim. Thouvenotii). 4286 4287 4288 4289

Arbre de 7 à 9 m. de haut sur 30 à 40 cm. de diamètre; rhytidome clair, gris pâle, tacheté de marron clair, lisse, écailleux, sans ornements. Écorce épaisse de 4 à 7 mm. (d'après Coudreau). Ramilles assez épaisses, subanguleuses, à poils serrés sublanugineux-ferrugineux; rameaux glabres, d'un brun foncé (sur le sec); bourgeons garnis de poils serrés ferrugineux. Feuilles alternes, raides-coriaces, les jeunes garnies de poils serrés ferrugineux sur les deux faces, surtout en dessous, bientôt glabres en dessus, le tomentum persistant plus longtemps à la face inférieure; feuilles adultes glabres, subovales-elliptiques ou elliptiques, de 4 à 17 cm. sur 1,5 à 6 cm. (les feuilles apicales très petites), à réseau très dense et fin, aréolé sur les deux faces, les feuilles adultes à la fin lisses, à base contractée en pétiole, obtuse ou brièvement aiguë, à bords à peine récurvés, à sommet obtusément aigu ou obtus, parfois émarginé; la face supérieure brillante, verte et un peu plus foncée (d'après Coudreau), à nervure médiane grêle, aplatie, à côtes invisibles ou un peu imprimées; la face inférieure assez terne, d'ordinaire pruinuse, à nervure médiane saillante, à 6-10 côtes de chaque côté, dressées-étalées ou assez étalées, saillantes, grêles, à nervilles densément et finement aréolées-réticulées ou oblitérées. Pétioles à poils serrés, petits et ferrugineux, plus ou moins glabrescents, longs de 5 à 10 mm., aplatis en dessus. Panicules axillaires et terminales, multiflores, pyramidales, densément ferrugineuses-tomentueuses, longues de 1,5 à 3 cm., à pédoncules courts, épais, subanguleux, à ramifications très courtes, à bractées très petites, poilues, ovales-lancéolées, aiguës,

subpersistantes ou caduques. Pédicelles atteignant 1,5 mm. ou nuls. Fleurs marron (d'après Coudreau), campanulées-urcéolées, densément ferrugineuses-tomenteuses, atteignant 3,5 mm. de long sur 3 mm. de diamètre au sommet, à tube urcéolé, de 1 à 1,5 mm. de long sur 1 mm. de diamètre, à poils serrés en dedans, soyeux-hirsute, à tépales dressés-étalés, charnus, subégaux, largement ovales, obtusément aigus, atteignant 3,5 mm. de long, à poils très petits (sous la loupe) à l'intérieur. Étamines incluses; les 6 externes longues de 1 à 1,5 mm., à anthères ovales-elliptiques, glabres sauf la médiane externe, à connectifs obtus, dépassant les loges grandes, introrses; filets très courts, densément poilus. Les 3 étamines internes atteignant 2 mm., à anthères étroitement elliptiques, presque glabres, à connectifs obtus, dépassant nettement les loges extrorses-latérales, à filets plus courts, densément poilus, à glandes subglobuleuses, à filets longs de 1/2 mm. Staminodes grands, épais, ovales, acuminés ou aigus, poilus à l'extérieur, longs d'environ 1,5 mm., sessiles. Ovaire grêle, ellipsoïdal, glabre, long de 1 mm., atténué en style cylindrique atteignant 2,5 mm., à stigmaté capitellé-discoidé, distinct. Fruit subglobuleux, souvent un peu déprimé, atteignant un diamètre de 1,5 cm., lisse, souvent à côtes obscures, à sommet nettement apiculé (les tépales assez persistants); réceptacle à parois minces, d'environ 3/4 mm. d'épaisseur.

Bois; fl. : octobre, décembre; fr. : janvier, juillet, septembre.

CENTRE : Manerincrina, sur le Tampoketsa, entre l'Ikopa et la Betsiboka, *Perrier* 16751; mont Tsatanana, *Perrier* 10136; forêt d'Analamazaotra, *Coudreau* 12, *Thouvenot* s. n., *Perrier* 10169.

QUEST : sur un affluent du Bemarivo, Boina, *Perrier* 10156; près de Mahavo, W. de Namakia, Boina, *Perrier* 14832; haut Bemarivo, *Perrier* 10150.

Sans indication de localité : *Dupetit-Thouars* s. n., *Lastelle* s. n.

Endémique.

Nom vernaculaire : *Tavolo*.

3982  
6. **Ravensara pauciflora** (Bak.) Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 103. — *Cryptocarya pauciflora* Bak. (nec Schum. et Lauterb.), in *Journ. Linn. Soc.*, XXII (1887), 515. 148

Arbre à ramilles grêles, subcylindriques, garnies de lenticelles petites et serrées, poilues (sous la loupe) vers le sommet, bientôt glabres. Feuilles alternes, rigides-coriaces, glabres, lisses ou à face inférieure pruinuse, obscurément aréolée, elliptiques ou subovales-elliptiques,

de 2,5 à 5,5 cm. sur 1 à 3 cm., à base aiguë, à bords à peine récurvés, à sommet obtus; assez brillantes à la face supérieure, à nervure médiane grêle, un peu saillante; à face inférieure terne, à nervure médiane saillante, grêle, à 4-5 côtes de chaque côté, filiformes, assez étalées, à peine saillantes. Pétioles grêles, glabres, longs de 5-7 mm., un peu canaliculés en dessus. Panicules axillaires, à 2-5 fleurs, non ou à peine ramifiées, longues de 1 à 2 cm., garnies de poils très petits, tomentelleux-ferrugineux, à pédoncules grêles, atteignant 1 cm. de long, à bractées très petites, à la fin caduques. Fleurs campanulées, à poils très petits et serrés, tomentelleuses, atteignant 3 mm. de long sur 2,5 mm. de diamètre au sommet, à tube urcéolé-obconique, long de 1 à 1,5 mm., à poils serrés et soyeux à l'intérieur, à tépales subgaux, étalés-dressés, charnus, ovales, assez aigus, atteignant 2 mm. de long, presque glabres à l'intérieur. Étamines de 1/3 mm. plus courtes que les tépales; les 6 externes à anthères ovales, obtusément aiguës, à poils très petits et serrés, à connectifs dépassant un peu les loges introrses, à filets plus courts, densément poilus. Les 3 étamines internes à anthères un peu plus longues et plus étroites, à connectifs obtusément aigus, dépassant nettement les loges extrorses-latérales, à filets plus courts; à glandes assez grandes, subglobuleuses, à filets courts et poilus. Staminodes charnus, ovales, assez aigus, atteignant 3/4 mm. de long, un peu poilus à l'extérieur, subsessiles. Ovaire ellipsoïdal, glabre, long de 1/2 mm., atténué en style long de 1,5 mm., à stigmate très petit. Fruit inconnu.

Sans indication de localité : *Baron* 4470.

Endémique.

3983

7. *Ravensara dealbata* (Bak.) Kosterm., in *Nat. Syst.*, VIII (1939), 103. — *Cryptocarya dealbata* Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, 707 XX (1883), 241.

Arbre de 6 à 8 m. de haut, à ramilles grêles, subcylindriques, à poils très petits (serrés, ferrugineux) vers le sommet, bientôt glabres, gris-blanchâtres; à rameaux gris-blancs, verruqueux, à bourgeons garnis de poils très petits et serrés, ferrugineux-tomentelleux. Feuilles alternes, rigides-coriaces, les jeunes à tomentum très fin, dense et foncé, sublanugineuses-ferrugineuses; la face supérieure bientôt glabre, le tomentum persistant un peu plus longtemps à la face inférieure; feuilles adultes complètement glabres, elliptiques ou subovales-ellip-

tiques, de 3 à 5 cm. sur 2 à  $\frac{1}{4}$  cm., à base aiguë, à bords récurvés, à sommet obtus ou émarginé; la face supérieure verte, brillante, lisse, à nervure médiane et côtes un peu imprimées; la face inférieure terne, lisse, pruinuse, à nervure médiane nettement saillante, à 3-5 (-6) côtes de chaque côté, assez étalées, saillantes. Pétiotes courts, grêles, longs de  $\frac{1}{4}$  à 6 mm., glabrescents, un peu aplatis en dessus. Panicules axillaires et subterminales, multiflores, pyramidales, à tomentum ferrugineux dense et très fin, longues de 2 à 5 cm., à pédoncules grêles, atteignant 2 cm., à ramifications assez courtes, grêles, à bractées très petites, ovales, un peu aiguës, concaves, charnues, subpersistantes, densément poilues. Fleurs sessiles, subcampanulées, longues de 3 à 3,5 mm., à poils très petits et serrés, ferrugineux, à tube suburcéolé, densément poilu en dedans, à tépales dressés-étalés, subégaux, ovales-elliptiques, concaves, charnus, un peu aigus, à sommet récurvé, atteignant 2 mm. de long, glabres à l'intérieur. Étamines de  $\frac{1}{2}$  mm. plus courtes que les tépales; les 6 externes à anthères ovales, poilues, un peu aiguës, à connectifs dépassant un peu les loges introrses, à filets de même longueur, densément poilus; les 3 étamines internes à anthères plus étroites, à connectifs obtusément aigus, dépassant nettement les loges extrorses-latérales, à filets un peu plus courts, à glandes subglobuleuses, pourvues de filets de même longueur et densément poilus. Staminodes charnus, ovales-aigus, longs de  $\frac{3}{4}$  mm., poilus à l'extérieur, à filets courts, larges, densément poilus. Ovaire glabre, ellipsoïdal, long de  $\frac{1}{2}$  mm., atténué en style cylindrique, long de 1,5 mm., à stigmate très petit. Fruit inconnu.

Fl. et fr. : novembre.

CENTRE : près d'Ampasimpotsy, *Baron* 1370; Tsjinjoarivo, bords de l'Onive, *Perrier* 10140; Manakazo, au N.-E. d'Ankazobe, *Perrier* 10132.

Sans indication de localité : *Baron* 5254, 5469, X s. n.

Endémique.

3984  
8. *Ravensara Pervillei* (Baillon) Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 104. — *Cryptocarya Pervillei* Baillon, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 447. — *Ravensara cryptocaryoides* Danguy, in *Bull. Mus.*, XXV (1920), 549 (p. p., excl. specim. Thouvenotii n° 64). — *Potameia Chapelieri* Baillon, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 446. 760 4290 470

Arbre de 7 à 25 m. de haut, à contreforts, à rhytidome assez clair, brun, avec des plaques de couleur brune-jaunâtre ou grisâtre, persistant,

à bois d'un rose clair (d'après Coudreau), à ramilles épaisses, subanguleuses au sommet, pulvérulentes-tomentueuses ou lanugineuses-tomentel-  
leuses, à poils très petits et serrés, ferrugineux ou grisâtres, à rameaux  
glabrescents, cylindriques, garnis de nombreuses lenticelles grandes,  
mais étroites, à bourgeons densément lanugineux-tomentelleux, ferru-  
gineux. Feuilles alternes, de couleur claire, marron et velues en dessous  
(d'après Coudreau), coriaces ou rigides-coriaces, lancéolées-elliptiques,  
parfois oblancéolées, de 10 à 30 cm. sur 2 à 6 cm., à base contractée en  
pétiole, subarrondie ou brièvement aiguë, souvent inégale, à bords  
récurvés, à sommet nettement acuminé, à acumen assez grêle; les  
feuilles jeunes lanugineuses-tomentelleuses, à poils serrés, ferrugineux,  
surtout à la face inférieure; les feuilles adultes glabres (tomentum  
subpersistant sur la nervure médiane en dessous); la face supérieure  
lisse, un peu brillante, à nervure médiane assez plane ou souvent un  
peu imprimée, à côtes filiformes, souvent un peu imprimées; la face  
inférieure terne, à nervure médiane saillante, d'ordinaire striée en  
long et aplatie, à 6-12 paires de côtes dressées-étalées ou parfois un  
peu ascendantes, étroites, saillantes, un peu arquées, à nervilles obs-  
curément réticulées ou oblitérées. Pétioles épais, tomentelleux à poils  
serrés, à la fin glabrescents, longs de 1 à 2 cm., un peu aplatis en dessus.  
Panicles axillaires, à très nombreuses fleurs serrées, pyramidales,  
lanugineuses-tomentelleuses, garnies de poils serrés et ferrugineux,  
longues de 3 à 16 cm., à pédoncules épais, subcylindriques, rigides,  
longs de 1/2 à 5 cm., à ramifications épaisses, rigides, étalées et dressées-  
étalées, longues de 1 à 4 cm., à bractées rigides, étroitement ovales,  
densément tomentelleuses, glabres à l'intérieur, atteignant 3 mm. de  
long, concaves, subpersistantes. Pédicelles nuls. Fleur de couleur  
marron clair (d'après Coudreau), densément lanugineuses-tomentel-  
leuses, ferrugineuses, suburcéolées-obconiques, atteignant 2,5 mm.  
de long sur 2 mm. de diamètre au sommet, à tube petit, obconique,  
densément soyeux-hirsute en dedans, à tépales égaux, dressés, charnus,  
rigides, glabres en dedans, largement ovales, un peu aigus, d'environ  
1,5 mm. de long. Étamines incluses, un peu plus courtes que les tépales;  
les 6 externes à anthères grandes, ovales, poilues, obtuses ou subtron-  
quées, à connectifs dépassant les loges grandes introrsées, à filets plus  
courts, distincts, poilus, à base adnée aux tépales; les 3 étamines internes  
un peu plus longues que les externes, à anthères étroitement ovales-  
hastées, obtuses ou un peu aiguës, poilues, à connectifs dépassant  
nettement les loges latérales, à filets distincts, courts, hirsutes, à glandes  
basilaires irrégulièrement subglobuleuses, distinctes, à filets courts et

poilus. Staminodes épais, ovales-hastés, aigus, poilus à l'extérieur, à loges rudimentaires distinctes à l'intérieur, longs de 1/2 mm. environ. Ovaire grêle, ellipsoïdal, glabre, long de 1/2 mm. environ, à style relativement épais, cylindrique, atteignant 1,5 mm., à stigmate distinct, subglobuleux-capitéllé. Fruit globuleux-déprimé, verruqueux, obscurément costé en long, atteignant 1/4 mm. de haut sur 18 mm. de diamètre; la partie apicale indivise, la partie basale divisée en 6 compartiments. — FIG. IX, 2.

Fl. : février, mai, juillet; fr. : janvier.

EST : forêt d'Analamazaotra, *Perrier* 5263, 10165, 10170, *Thouvenot* 100, *Louvel* 113, *Coudreau* 37 et 38; *Manakara*, *Humblot* 228.

SAMBIRANO : Nossibé, *Boivin* 2252, *Pervillé* 233, *Hildebrandt* 2998.

Sans indication de localité : *Chapslier* s. n.

Endémique.

Noms vernaculaires : *Tavolo*, *Tavololanomby*, *Tavolomaintso*, *Tavolavavidana*, *Tavolomalama*.

Usages : Caractères de structure du bois identiques à ceux des autres *Ravensara*, mais grandes cellules sécrétrices moins nombreuses (d'après Lecomte).

985  
9. *Ravensara affinis* Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 104.

Arbre de 10 à 15 m., à ramilles subanguleuses densément couvertes de poils ferrugineux très petits, à rameaux gris-noirâtres, glabres, à bourgeons couverts du même tomentum que les ramilles. Feuilles alternes, coriaces, lisses, les plus jeunes couvertes en dessous d'un tomentum ferrugineux très fin et serré, les adultes glabres, elliptiques ou étroitement elliptiques, de 4 à 10 cm. sur 1,5 à 3 cm., à base aiguë, à bords à peine récurvés, à sommet obtusiuscule ou obtus-acuminé, plus rarement émarginé; face supérieure brillante, lisse, à nervure médiane plane; face inférieure plus terne, à nervure médiane saillante, à 4-5 paires de côtes filiformes, un peu saillantes, ascendantes-divergentes, un peu arquées. Pétioles glabrescents, assez grêles, longs de 10 à 15 mm., à peu près plans en dessus. Panicules axillaires et subterminales, multiflores, subcorymbiformes, couvertes d'un tomentum ferrugineux très dense et fin, longues de 1 à 4 cm., à pédoncules et ramifications épais, courts, à bractées caduques. Fleurs sessiles, présentant les caractères de celles de *R. retusa*.

Restes de forêts; alt. 1.100-1.400 m.; fl. : septembre.

CENTRE : près d'Anjanobonoina, bassin supérieur de l'Andrantsy, W. de Betafo, Perrier 13952; bois vers le cime du Mt. Ivohibe, Perrier 10144.  
Endémique.

10. **Ravensara acuminata** (Willd.) Baillon, in *Adansonia*, IX (1870), 303. — *Agathophyllum acuminatum* Willd. ex Meissn., in DC., *Prodr.*, XV, 1 (1864), 110.

Arbre de 10 à 15 m. de haut, à ramilles raides, obtusément subanguleuses, glabres ou à poils très petits (sous la loupe) et serrés vers le sommet, à rameaux d'un brun grisâtre, un peu verruqueux, garnis ordinairement de lenticelles nombreuses, petites, à peine saillantes, rondes, à bourgeons densément tomentelleux. Feuilles alternes, rigides-coriaces, glabres, elliptiques ou lancéolées-elliptiques, de 6 à 9 cm. sur 2 à 6 cm., à réseau net et serré, parfois subarolé sur les deux faces, à base contractée en pétiole, brièvement aiguë, souvent oblique, à bords un peu récurvés, à sommet acuminé (acumen court ou assez long et grêle); face supérieure brillante, à nervure médiane imprimée, à côtes un peu saillantes ou presque invisibles; face inférieure terne, pruinuse, d'ordinaire à petits points (sous la loupe), à nervure médiane saillante, striée en long, à 6-10 paires de côtes filiformes, dressées-étalées, arquées au bord. Pétioles glabres, longs de 1 à 2,5 cm., un peu sillonnés. Panicules axillaires, permultiflores, ferrugineuses-tomentelleuses, garnies de petits poils serrés, longues de 2 à 4 cm. (les panicules subterminales atteignant 10 cm.), à pédoncules courts, épais, sillonnés, à ramifications raides, assez divergentes, courtes, à bractées longues de 3 à 1 mm., lancéolées ou ovales-lancéolées, assez aiguës, à poils serrés très petits, subpersistantes. Fleurs sessiles, à bractées petites, garnies de poils très petits, serrés et ferrugineux, de 3 à 3,5 mm. de long sur 2,5 mm. de diamètre au sommet, campanulées, à tube subarolé, long de 1,5 mm., densément poilu à l'intérieur, à tépales subégaux, longs de 1,5 à 2 mm., dressés-étalés, assez épais, concaves, ovales ou elliptiques, obtusément aigus, garnis de poils très petits et serrés; à bord poilu. Étamines incluses, garnies de poils très petits et serrés; les 6 externes un peu plus courtes que les tépales, à anthères ovales, à grandes loges introrses, à filets un peu plus courts que les anthères, assez grêles, à base adnée aux tépales; les 3 étamines internes un peu plus longues que les externes, à anthères étroitement elliptiques, à connectifs dépassant nettement les loges latérales, à filets de même

longueur que les anthères, à glandes réniformes-subglobuleuses, assez petites, à filets distincts, poilus. Staminodes étroitement ovales, aigus, poilus, sessiles, atteignant 1 mm. de long. Ovaire ellipsoïdal, glabre, long d'environ 1 mm., atténué en un style un peu plus long, grêle, cylindrique, à stigmatte très petit. Fruit rouge (d'après Perrier), globuleux-déprimé, lisse, atteignant 12 mm. de haut sur 14 mm. de diamètre, à sommet apiculé, à paroi de  $3/4$  mm. d'épaisseur; cavité divisée en 6 compartiments, sauf au sommet.

Forêts littorales; fl. : mars, avril, juillet; fr. : septembre, décembre.

EST : province de Mananjary, zone côtière, Geay 7717, 7718, 8067, 7260, 7376, Perrier 10141; environs de Tamatave, Louvel 95; Soanierana, Perrier 10133; Fort-Dauphin, Decary 4277.

Sans indication de localité : Baron 2273, 6620, Perrotet s. n., Dupetit-Thouars s. n., Herb. Willd. n° 9114, Humblot 189.

Endémique.

Nom vernaculaire : *Tavolo*.

3987  
11. **Ravensara crassifolia** (Bak.) Danguy, in *Bull. Mus.*, XXVI (1920), 548. — *Cryptocarya crassifolia* Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1884), 241. 702

Arbre de 18 à 22 m. de haut, à fût de 10 à 12 m. de haut sur 60 cm. de diamètre à la base, à contreforts nuls ou à peine marqués. Ramilles épaisses, anguleuses, sillonnées, sublanugineuses-tomentelleuses, à poils très serrés, ferrugineux, à bourgeons densément ferrugineux-tamenteux, à rameaux glabres, d'un brun foncé, garnis de plusieurs lenticelles rondes, petites. Feuilles alternes, rigides-coriaces, elliptiques ou largement elliptiques, de 4 à 13 cm. sur 2 à 7 cm., à base contractée en pétiole, obtusément aiguë ou obtuse, à bords nettement récurvés, à sommet obtus ou plus rarement subacuminé; les jeunes feuilles densément sublanugineuses-tamenteuses, d'un rouge canelle vif; tomentum bientôt disparu à la face supérieure, persistant plus longtemps à la face inférieure. Feuilles adultes glabres, à face supérieure verte, brillante, lisse, à nervure médiane et côtes assez planes ou imprimés, à face inférieure terne, souvent pruinuse, à petits points serrés sous la loupe, à nervure médiane nettement saillante, à 5-7 paires de côtes saillantes, dressées-étalées, un peu arquées, les nervures secondaires un peu saillantes. Pétioles assez épais ou épais, glabres (dans les feuilles adultes), longs de 7 à 10 (-20) mm., un peu sillonnés en dessus. Panicules axillaires et subterminales, à nombreuses



fleurs serrées, de couleur rouge canelle vif, sublanugineuses-tomenteuses, à poils petits et très serrés, pyramidales, longues de 2 à 6 cm., à pédoncules épais, longs de 1 à 2 cm., à ramifications courtes, raides, étalées, longues de 1/2 à 1,5 cm., à bractées et fleurs comme chez *R. ovalifolia*. Fruit globuleux-déprimé, rouge, lisse, à 6 côtes obscures, atteignant 1,5 cm. de haut sur 2 cm. de diamètre, à sommet apiculé, à réceptacle épais de 1 mm. environ; cotylédons d'un blanc jaunâtre (d'après Louvel), très parfumés. — FIG. XI, 2-4.

Fl. : août; fr. : décembre à février, août.

CENTRE : forêt d'Analamazaotra, *Perrier* 10139, 10166, 10176, 10177. *Thouvenot* 87, s. n., X s. n.; Imerina, *Baron* 1305; gorges de la Mandraka, bassin du Mangono, *Humbert et Perrier* 2292; près d'Ambatofanga, *Perrier* 12399.

Endémique.

Noms vernaculaires : *Tavolo*; *Tavolo menaravina* (= *Tavolo* à feuilles rouges).

Usage : Le bois, d'un blanc grisâtre, sans cœur ni aubier bien distincts, est d'un bon usage, mais se frique facilement; densité : 0,65-0,70 environ; écorce de 4-5 mm., non fendillée, pourvue de nombreuses lenticelles; nodules de sclérenchyme tranchant par leur couleur plus claire sur le fond brun de l'écorce; bois employé pour planches, menuiserie légère (d'après Lecomte).

5188  
12. *Ravensara ovalifolia* Danguy, in *Bull. Mus.*, XXVI (1920), 548.

Arbre de 15 à 25 m. de haut, à contreforts peu marqués, à ramilles subanguleuses, sublanugineuses-tomenteuses, garnies de poils petits, serrés et ferrugineux, à rameaux glabres, foncés sur le sec, à bourgeons densément ferrugineux-tomenteux. Feuilles glabres, rigides-coriaces, elliptiques ou largement elliptiques, de 4,5 à 9,5 cm. sur 3 à 5 cm., à base contractée en pétiole, brièvement aiguë ou subobtus, à bords récurvés ou fortement récurvés, à sommet obtus, rarement obtusément aigu; les feuilles jeunes sublanugineuses-tomenteuses, à poils serrés ferrugineux-jaunâtres, bientôt glabres à la face supérieure, le tomentum persistant plus longtemps en dessous; feuilles adultes à face supérieure verte, brillante, à réseau dense et fin, subfovéolé, à nervure médiane et côtes imprimées; la face inférieure terne, pruinuse, glabre à la fin, à nervure médiane nettement saillante, à 3-4 (-5) paires de côtes dressées-étalées, arquées, à nervures secondaires un peu saillantes, à nervilles très densément subaréolées-réticulées. Pétioles

glabres à la fin, assez épais, longs de 5-10 (-15) mm., assez plans en dessus. Panicules axillaires, à nombreuses fleurs serrées, pyramidales, longues de 2 à 5 cm., lanugineuses-tomenteuses, à poils très denses et ferrugineux, à pédoncules épais, longs de 1 à 2 cm., à ramilles raides, courtes, assez divergentes, à bractées très petites, ovales, obtusément aiguës, poilues, caduques à la fin. Fleurs sessiles, sublanugineuses-tomenteuses, garnies de poils denses et ferrugineux, subcampanulées, atteignant 5 mm. de long sur 3,5 mm. de diamètre au sommet, à tube suburcéolé, long de 2 mm., soyeux-hirsute en dedans, à poils serrés, ferrugineux; à tépales dressés-étalés, charnus, subégaux, densément tomentelleux en dedans, concaves. Étamines incluses, atteignant 2 mm. de long; les 6 externes de 1 à 1,5 mm. plus courtes que les tépales, à anthères glabres sauf sur la ligne médiane à l'extérieur, ovales, obtuses, longues de 1 à 1,25 mm., à connectifs dépassant les grandes loges introrsées, à filets aussi longs ou un peu plus courts, densément poilus, assez larges, à base adnée aux tépales; les 3 étamines internes de même longueur que les externes, à anthères atteignant 1,5 mm. de long, à connectifs obtus, dépassant nettement les loges extrorsées-latérales, à filets un peu plus courts, densément poilus, à glandes basilaires assez petites, subglobuleuses, atteignant 1 mm. de long, y compris les filets densément poilus. Staminodes ovales, longuement aigus, densément poilus à l'extérieur, glabres en dedans, subcordés, à loges rudimentaires distinctes, atteignant 1,5 mm. de long, y compris les filets larges, courts, densément poilus. Ovaire grêle, ellipsoïdal, glabre, long de 1 mm. environ, atténué en un style grêle, cylindrique, atteignant 2,5 mm., à stigmate petit. Fruit vert subglobuleux, lisse.

Fl. : décembre, janvier.

CENTRE-EST : forêt d'Analamazaotra, Thouvenot s. n., 72, *Perrier* 10179, *Urach* 64.

OUEST : Morataitra, sur la Betsiboka, Boina, *Perrier* 844.

Endémique.

Nom vernaculaire : *Tavolo*.

Obs. — L'échantillon *Perrier* 844 diffère de la forme typique par les feuilles plus lisses et émarginées (espèce distincte?).

3989 13. *Ravensara areolata* Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 107.

Arbre de 10 à 15 m., à ramilles assez grêles, glabres, à rameaux garnis de lenticelles ternes, à bourgeons couverts, sous la loupe, de très

petits poils serrés. Feuilles alternes, raides-parcheminées, glabres, elliptiques ou ovales-elliptiques, de 4 à 9 cm. sur 2 à 4 cm., à base aiguë, à bords plans, à sommet obscurément et largement acuminé ou obtus, présentant sur les deux faces un réseau aréolé de nervures, à mailles très petites et serrées; face supérieure verte, brillante, à nervure médiane à peine saillante; face inférieure plus terne, foncée, à nervure médiane, à 3-5 (-7) côtés de chaque côté, filiformes, ascendantes-divergentes et un peu saillantes. Pétiotes glabres, grêles, longs de 8 à 15 mm., à peu près plans en dessus. Panicules axillaires ou subterminales, multiflores, longues de 1 à 3 cm., largement pyramidales, garnies d'un tomentum ferrugineux très serré et très fin, à pédoncules communs atteignant 1 cm. de long, à ramifications peu nombreuses, étroites, courtes, à bractées très petites, caduques. Fleurs sessiles ou subsessiles, étroitement campanulées, couvertes d'un tomentum ferrugineux très serré et très fin, atteignant 3 mm. de long sur 2 mm. de diamètre au sommet, à tube grêle, urcéolé, long de 1 à 1,5 mm., marqué à la partie supérieure de 6 sillons, couvert en dedans de petits poils serrés, à tépales subégaux, ascendants-divergents, concaves, elliptiques, couverts de poils serrés très petits, acutiuscules et incurvés au sommet. Étamines incluses, les 6 externes plus courtes que les tépales de 1/2 mm., à anthères très finement poilues sous la loupe, ovales-triangulaires, à connectifs obtus dépassant les loges introrses, à filets à peu près de même longueur, densément poilus, adnés aux tépales à leur base; les 3 étamines internes de longueur égale, mais à anthères plus étroites, longues de 1/3 à 3/4 mm., à connectifs obtus, dépassant beaucoup les loges extrorses-latérales. Glandes subglobuleuses, atteignant 3/4 mm. de long y compris le pédicelle poilu. Staminodes étroitement ovales-aigus, poilus en dehors, glabres en dedans, atteignant 1 mm. de long, y compris le pédicelle large, poilu, très court. Ovaire glabre, ellipsoïdal, long de 1 mm., atténué en un style cylindrique, atteignant 1,5 mm. de long, médiocrement poilu, à stigmatte très petit. Fruit globuleux, déprimé à la base, pourvu d'une bosse au sommet, lisse (couvert sur le sec de faibles tubercules très petits et rapprochés), atteignant 17 mm. de haut sur 20 mm. de diamètre, à réceptacle épais de 1 mm.

Fl. : octobre; fr. : septembre, octobre.

Ouest (Nord) : près de Diego-Suarez, *Uecké* 153, 187; près du Cap d'Ambre, *Perrier* 17729.

COMORES : Mayotte, *Boivin* 3423, *Humblot* 1309.

Endémique.

Nom vernaculaire : *Tavolo*.

Obs. — Le spécimen *Boivin* 3423 diffère des autres par ses feuilles plus longues, atteignant 13 cm. sur 6 cm.

3990 14. **Ravensara flavescens** Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 108. — *Ravensara Lastellii* Danguy (nec Baillon), in *Bull. Mus.*, XXVI (1920), 547. 402x

Arbre de 20 à 23 m., à fût de 10-12 m. de haut sur 60 cm. de diamètre, à contreforts assez développés, s'élevant à 1,5 m. (d'après Lecomte). Rameilles subanguleuses, couvertes de poils ferrugineux, pulvérulents serrés et très petits, bientôt glabres, d'un gris blanchâtre, à bourgeons couverts de poils pulvérulents petits et serrés. Feuilles alternes, raides-coriaces, glabres (nervure médiane couverte, en dessous, d'un très petit indument ferrugineux serré, persistant longtemps), elliptiques ou les supérieures lancéolées, montrant sous la loupe de petites ponctuations pellucides, de 7 à 12 cm. sur 2,5 à 4 cm., à base aiguë, à bords un peu récurvés, à sommet brièvement acuminé; face supérieure glabre, presque luisante, obscurément et densément aréolée ou lisse, à nervure médiane et à côtes marquées en creux; face inférieure terne, pruinée, à nervure médiane fortement saillante, à 6-8 côtes de chaque côté, saillantes, un peu dressées, arquées, à nervures secondaires en réseau très lâche et assez peu saillant. Pétioles couverts de petits poils serrés ferrugineux, pulvérulents, glabrescents, canaliculés, longs de 10 à 15 mm. Panicules axillaires, submultiflores, pyramidales, couvertes de petits poils ferrugineux très courts et nombreux, longues de 1,5 à 4,5 cm., à pédoncules communs assez épais, atteignant 2 cm. de long, à ramifications très courtes, à bractées très petites, bientôt caduques. Fleurs sessiles, campanulées, très densément, brièvement et finement ferrugineuses-tomentueuses, de 3 à 5 mm. de long sur 2,5 à 4 mm. de diamètre au sommet, à tube presque urcéolé, sillonné, long de 1,5 mm., couvert intérieurement de petits poils serrés, à tépales subégaux, dressés-étalés, elliptiques, obtusiuscules, concaves, atteignant 3 mm. de long. Étamines incluses; les 6 externes plus courtes que les tépales de 1/2 à 3/4 de mm., à anthères subglabres, elliptiques, obtuses, à connectifs dépassant un peu les loges introrsées, à filets de même longueur, poilus; les 3 étamines internes égales, à anthères plus étroites, à connectifs dépassant fortement les loges extrorsées-latérales, à filets poilus, à glandes petites, subglobuleuses, comprimées, longuement stipitées, à pédicelle poilu, long de 1 mm. Staminodes assez épais, ovales-aigus, poilus en dehors, glabres en

dedans, longs de 1 mm., à pédicelle très court, large et poilu. Ovaire glabre, ellipsoïdal, long de  $3/4$  mm., atténué en un style cylindrique grêle atteignant 2,5 mm. de long. Fruit inconnu.

Fl. : janvier.

Centre-Est : forêt d'Analamazaotra, Thouvenot 90, Louvel 233, Service forestier 50 bis.

Endémique.

Noms vernaculaires : *Tavolo malama*; *Tavolo à feuilles jaunes*.

Usage : Le bois grisâtre, est de qualité médiocre; aubier et cœur non distincts. Densité : 0,6 environ. Écorce : 7-8 mm., ornée de nombreuses lenticelles et contenant des nodules plus clairs de sclérenchyme (d'après Lecomte).

3991  
15. *Ravensara impressa* Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 109.

Arbre de 10 à 25 m., à ramilles subanguleuses, bientôt glabres, grises, à bourgeons garnis de très petits poils ferrugineux. Feuilles alternes, raides-coriaces, glabres, elliptiques ou ovales-elliptiques, de 8 à 17 cm. sur 3,5 à 6 cm., à base contractée en pétiole, brièvement aiguë, à bords un peu récurvés, à sommet obtusément et brièvement acuminé; face supérieure luisante, obscurément et très densément ornée de très petites aréoles, ou lisse, à nervure médiane, côtes et nervures secondaires fortement marquées en creux; face inférieure terne, lisse, à nervure médiane fortement saillante, à 6-8 paires de côtes un peu dressées, arquées, saillantes, à nervures secondaires très lâchement réticulées et faiblement saillantes. Pétioles glabres, épais, longs de 1 à 2 cm., à peine canaliculés. Panicules axillaires et terminales, multiflores, pyramidales, très densément ferrugineuses-tomenteuses, longues de 3 à 7 cm., à pédoncules communs épais, longs de 1 à 2 cm., à ramifications espacées, assez épaisses, assez étalées, longues de  $1/2$  à 2 cm., à bractées très petites, bientôt caduques. Fleurs (vues seulement jeunes) sessiles, très densément et finement tomenteuses-ferrugineuses; tube urcéolé; tépales épais, égaux, ovales, obtusiuscules, garnis en dedans de très petits poils apprimés. Étamines incluses; les 6 externes à anthères largement elliptiques, densément poilues, à connectifs dépassant les loges introrses et obtuses, à filets distincts, poilus; les 3 étamines internes à anthères plus étroites, à connectif obtus ou tronqué, dépassant fortement les loges extrorses-latérales, à glandes subglobuleuses, stipitées, à pédicelles poilus. Staminodes épais, ovales-aigus, poilus en dehors, glabres en dedans, subsessiles. Ovaire glabre,



FIG. IX. — *Ravensara elliptica* : 1, rameau florifère  $\times 2/3$ .  
*R. Pervillei* : 2, rameau fructifère  $\times 2/3$ .

ellipsoïdal, passant à un style cylindrique deux fois plus long. Fruit (non encore mûr) subglobuleux, déprimé à la base, lisse, orné de très petites taches ferrugineuses. — FIG. XI, 1.

Forêts; alt. 200-800 m.; fl. : août; fr. : décembre.

EST : près de l'Anove, Perrier 10134; forêt d'Analamazaotra, Perrier 10168. Endémique.

16. **Ravensara floribunda** Baillon, in *Adansonia*, XI (1870), 304. — *Agathofyllum floribundum* Palacky, *Cat. Pl. Madag.*, II (1907), 8. — *Ravensara latifolia* Danguy, in *Bull. Mus.*, XXVI (1930), 548. — *Ravensara myristicoides* (Bak.) Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 111. — *Cryptocarya myristicoides* Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 241. 1192  
4009  
4010  
749

Arbre de 10 à 25 m.; fût de 10 à 12 m.; contreforts à peine marqués; diamètre de 60 cm. à la base; écorce peu épaisse, rougeâtre intérieurement (d'après Louvel et Lecomte). Ramilles épaisses, obtusément subanguleuses, glabres ou à poils pulvérulents (sous la loupe), souvent couvertes d'une substance pâle qui se détache en petites écailles; rameaux glabres, noirâtres sur le sec, à nombreuses petites lenticelles rondes; bourgeons à poils très petits, pulvérulents et serrés sous la loupe. Feuilles alternes, raides-coriaces, glabres, elliptiques ou ovaes-elliptiques, de 7 à 22 cm. sur 3,5 à 8 cm., à base contractée en pétiole, obtuse ou brièvement aiguë, à bords à peine récurvés, à sommet d'ordinaire assez obscurément, brièvement et largement acuminé; les feuilles jeunes garnies de poils très petits et serrés de couleur rouge canelle vif; les feuilles adultes glabres à la face supérieure, vertes, lisses ou très obscurément et lâchement réticulées, assez brillantes, à nervure médiane et côtes assez planes ou un peu imprimées; la face inférieure terne, à nervure médiane fortement saillante, à 5-8 paires de côtes saillantes, dressées-étalées, un peu arquées, les nervures secondaires un peu saillantes; nervilles à peine visibles ou indistinctes. Pétioles glabres à la fin, épais, à peine aplatis en dessus, longs de 1,5 à 2 cm. Panicules axillaires et subterminales, densément multiflores, pyramidales, tomentelleuses, garnies de poils très petits et serrés de couleur rouge canelle vif, longues de 4 à 9 cm. (les fructifères atteignant 12 cm.), les supérieures parfois garnies de petites feuilles; pédoncules épais, souvent garnis des mêmes écailles pâles que les ramilles; ramifications très courtes, épaisses, raides, à bractées longues de 1 à 2 mm., ovales, aiguës,

poilues, caduques. Fleurs sessiles, atteignant 3 mm. de long, subcampanulées, tomentelleuses, à poils très petits et d'un rouge foncé, à tube suburcéolé, long de 1 mm. environ, garni en dedans de poils très serrés et très petits, à tépales dressés-étalés, subégaux, très charnus, ovales ou ovales-elliptiques, obtus, glabres ou presque glabres en dedans. Étamines incluses; les 6 externes atteignant 1,25 mm. de long, à anthères largement elliptiques, obtuses, à poils très petits et serrés en dehors, à connectifs dépassant les grandes logettes introrses, à filets un peu plus courts, larges et densément poilus; les 3 étamines internes de même longueur que les externes, à anthères plus étroites, tronquées ou subémarginées, à connectifs dépassant les loges extrorsolatérales, à filets distincts et un peu plus courts, densément poilus, à glandes petites, irrégulièrement subglobuleuses, longues de 1/2 mm. environ y compris les filets distinctement poilus. Staminodes ovales, graduellement aigus, à poils serrés en dehors, glabres et à logettes rudimentaires distinctes à l'intérieur, longs de 1 mm. y compris les filets larges, très courts et densément poilus. Ovaire petit, ellipsoïdal, glabre, long de 3/4 mm. environ, atténué en un style grêle, cylindrique, atteignant 1,5 mm., à stigmate très petit. Fruit subglobuleux, à base déprimée, atteignant 17 mm. de haut sur 20 mm. de diamètre, à sommet apiculé, de couleur verdâtre et garni de nombreuses lenticelles jaunâtres (d'après Louvel), à péricarpe épais de 1 mm.

Fr. : janvier, août.

CENTRE-EST : forêt d'Analamazaotra, Thouvenot 85, 64, Ursch 60, Louvel 223; rive droite du Mangoro, Perrier 10137.

Sans indication de localité : Chapelier s. n., Service forestier 51, Baron 1926, 3802.

Endémique.

Noms vernaculaires : *Tavolo*, *Tavolo savy*, *Tavolo pina*.

Usage : Le bois, d'un blanc grisâtre, à aubier et cœur non distincts, est tendre, assez léger à l'état sec, résistant, et pourrait être utilisé, comme beaucoup d'autres variétés de « tavolo », à la fabrication de la pâte à papier, des allumettes, etc. (d'après Louvel); il est de médiocre qualité, utilisé pour la menuiserie grossière; densité : 0,55 environ; écorce de 4-5 mm., avec lenticelles et nombreux nodules plus clairs de sclérenchyme (d'après Lecomte).

Obs. — La taille des feuilles est très variable, comme chez beaucoup d'espèces de ce genre. Les ramifications du pédoncule de l'inflorescence, parfois même la face inférieure des feuilles jeunes, sont couvertes d'une substance scabreuse, mince, terne (formée de poils agglomérés?). L'échantillon Louvel 223 a des feuilles très grandes. Les échantillons Service fores-



tier 51 (à feuilles longuement lancéolées, de 22 cm. sur 5 cm.) et Thouvenot 64 appartiennent peut-être à cette espèce. Les fleurs de l'échantillon Service forestier 51 sont bien développées et ne diffèrent pas de celles du spécimen-type.

17. *Ravensara elliptica* Kosterm., in *Not., Syst.*, VIII (1939), 110.

Arbre à ramilles subanguleuses, couvertes d'un tomentum fin et très serré, d'un rouge noirâtre, velouté, de même que les bourgeons. Feuilles alternes, très raides, coriaces, elliptiques, de 3,5 à 8 cm. sur 1,5 à 3 cm., obtuses à la base et au sommet, à bords récurvés; face supérieure luisante, lisse, verte, à nervure médiane filiforme, un peu saillante, à côtes parfois légèrement marquées en creux; face inférieure terne, pruinuse, lisse ou très obscurément réticulée, glabre (sauf la partie basilaire de la nervure médiane), ponctuée-pellucide sous la loupe, à nervure médiane saillante, striée en long, à 6-8 paires de côtes assez divergentes, filiformes, légèrement saillantes. Pétioles couverts d'un fin tomentum velouté, d'un rouge noirâtre, très serré, longs de 5 à 10 mm., à peine plans en dessus. Panicules terminales, denses, multiflores, couvertes d'un fin tomentum très serré, d'un rouge noirâtre (excepté le sommet des fleurs ferrugineux), longues de 2 à 6 cm., subcorymbiformes-pyramidales, à pédoncules communs épais, courts, à ramifications étroites, très courtes, à bractées très petites, ovales, un peu aiguës, concaves, poilues, caduques. Fleurs sessiles, atteignant 5 mm. de long sur 3,5 mm. de diamètre au sommet, couvertes d'un fin tomentum très dense et velouté et, vers le sommet, de poils plus courts, apprimés, ferrugineux; tube urcéolé, long de 2 mm., densément soyeux-poilu en dedans, à tépales dressés-étalés, subégaux, épais, ovales, acutiuscules, concaves, couverts en dedans de très petits poils serrés. Étamines incluses; les 6 externes plus courtes que les tépales de  $1/2$  à  $1/4$  mm., à anthères glabres, ovales-aiguës, longues de 1 mm., à connectifs dépassant les loges grandes, introrses, à filets de même longueur, densément poilus, en partie adnés aux tépales; les 3 étamines internes un peu plus longues, à anthères plus étroites, à connectifs acutiuscules, à loges extrorses-latérales, fortement allongées, à filets légèrement plus courts. Glandes subglobuleuses, petites, à pédicelle poilu, long de  $3/4$  de mm. Staminodes épais, ovales, longuement aigus, poilus en dehors, glabres en dedans, atteignant 1,5 mm. de long, y compris le pédicelle large et densément poilu. Ovaire glabre, étroite-

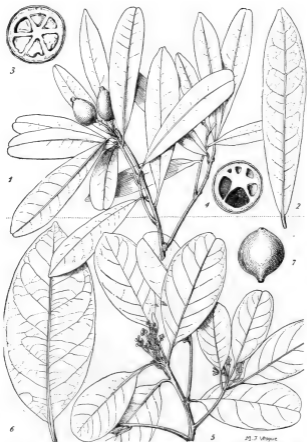


FIG. X. — *Ravensara gracilis* : 1, rameau fructifère  $\times 2/3$ ; 2, feuille, gr. nat.; 3, coupe transversale du fruit à mi-hauteur  $\times 2$ ; 4, coupe transversale du fruit près du sommet  $\times 2$ . — *R. aromatica* : 5, rameau florifère  $\times 2/3$ ; 6, feuille, gr. nat.; 7, fruit  $\times 2/3$ .

ment ellipsoïdal, long de  $3\frac{1}{4}$  mm., passant à un style cylindrique, grêle, long de 2,5 mm., à stigmate petit. Fruit inconnu. — FIG. IX, 1.

EST : bois des montagnes, localité non indiquée (Analamazaotra?), *Louve* 229.

Endémique.

Nom vernaculaire : *Tavolo*.

18. **Ravensara macrophylla** Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 111.

Arbre de 15 à 20 m., à ramilles épaisses, obtusément anguleuses, glabres, un peu luisantes, ornées de très petites lenticelles, à bourgeons subglabres. Feuilles alternes, coriaces, glabres, luisantes, elliptiques, de 16 à 20 cm. sur 5 à 8 cm., présentant sur les deux faces un réseau de nervures serrées et légèrement saillantes, à base très brièvement aiguë, à bords à peine récurvés, à sommet obtus ou émarginé; face supérieure à nervure médiane plane, à côtes légèrement saillantes; face inférieure à nervure médiane saillante, striée en long, à 9 paires de côtes environ, ascendantes-divergentes, saillantes, arquées vers le bord. Pétioles épais, glabres, longs de 1 cm., à peu près plans en dessus. Fleurs inconnues. Fruit globuleux-déprimé, grisâtre, terne, présentant 6 sillons obtus, atteignant 20 mm. de haut sur 27 mm. de diamètre; réceptacle épais de 1 mm.

Alt. 2 000 m.; fr. : avril.

CENTRE : Mt. Tsaratanana, *Perrier* 16071. Alt. 2000 m.; fr. : avril.

Endémique.

5. **CRYPTOCARYA** R. Br., *Prodr.*, I (1810), 402.

Arbres ou arbustes à feuilles alternes ou opposées, coriaces et glabres chez les espèces malgaches. Fleurs hermaphrodites, disposées en panicules axillaires-subterminales, sans involucre, à tube distinct, ordinairement grêle et brusquement élargi en périanthe à 6 tépales égaux ou subégaux, dressés-étalés, à 9 étamines fertiles, disposées en 3 rangs (les 3 étamines internes stériles, chez *C. Perrieri*), à anthères grandes, à 2 logettes; les loges des 6 étamines externes introrses, celles des 3 étamines internes extrorses ou extrorses-latérales; les logettes s'ouvrant de bas en haut; les connectifs souvent prolongés, à filets distincts ou nuls; les

filets des 3 étamines internes à 2 glandes sessiles ou stipitées, basilaires (souvent un peu séparées des filets). Staminodes du 4<sup>e</sup> verticille ordinairement bien développés, ovales, aigus chez les espèces malgaches, souvent stipités. Ovaire inclus dans le tube, glabre chez les espèces malgaches, généralement ellipsoïdal, à style long et grêle et à stigmate distinct ou nul (chez les espèces malgaches). Fruit ellipsoïdal ou globuleux, complètement enveloppé par le tube élargi de la fleur ne laissant subsister qu'un petit trou au sommet. Exocarpe généralement mince et crustacé, libre ou adhérent au réceptacle. Cotylédons plans-convexes, larges; plumule et radicule apicales (ou subapicales chez *C. scintillans*), petites.

Environ 100 espèces, de toutes les régions chaudes du globe.

Obs. — Ce genre n'est que pauvrement représenté à Madagascar, mais les espèces sont bien distinctes de celles d'Afrique du Sud et d'Amérique. Il y en a 4 à feuilles opposées (comme *C. rubra* du Chili) et 3 à feuilles alternes. *C. Perrieri* possède des anthères assez différentes de celles qu'on trouve d'ordinaire dans le genre : celles des étamines internes sont stériles. Le stigmate n'est pas distinct chez les espèces malgaches. *C. scintillans* a la tigelle et la gemmule un peu au-dessous du sommet des cotylédons. Les espèces à feuilles alternes sont très difficiles à distinguer des espèces du genre *Ravensara*, qui ont également les feuilles alternes. Ainsi *C. velutina* et *C. helicina*, dont le fruit est inconnu, peuvent fort bien appartenir au genre *Ravensara*.

1. Feuilles opposées.

2. Les 6 étamines externes aplaties, à anthères largement ovales, atteignant 2 mm. sur 1,5 mm., à filets très courts, à loges larges et introrsées, serrées; les 3 étamines internes à anthères aplaties, étroitement ovales, à loges grandes, latérales et à petites glandes basilaires.
3. [Voyez 3' et 3''] Feuilles obovales ou spatulées, de 8 à 12 cm. sur 3 à 5 cm., atténuées en pétiole; lisses à la face supérieure; face inférieure à nervilles lâchement réticulées. Pétioles longs de 4 à 5 mm., non ou à peine distincts du limbe. 1. *C. Louvelii*.
- 3'. Feuilles elliptiques, de 4 à 8 cm. sur 1,5 à 3 cm., à base contractée en pétiole, subobtususe ou brièvement aiguë; à réseau des nervures très net et saillant sur les deux faces. Pétioles longs de 5 à 7 mm., distincts du limbe. . . . . 2. *C. scintillans*.
- 3''. Feuilles ovales-lancéolées ou obovales, de 3 à 5 cm. sur 1,5 à 2,5 cm., à nervilles saillantes à la face inférieure. Pétioles longs de 2 à 3 mm. . . . . 3. *C. Elliotii*.

- 2'. Les 6 étamines externes ovales-suborbiculaires, déprimées, sessiles, d'environ 3/4 mm. de long sur 1 mm. de large, à loges petites, subapicales et un peu espacées; les 3 étamines internes très épaisses, subcubiques, stériles, à très petites glandes basilaires. . . . . 4. *C. Perrieri*.
- 1'. Feuilles alternes.
4. Sommet des feuilles plan; feuilles praineuses ou subpraineuses en dessous.
5. Feuilles lisses à la face supérieure, à réseau des nervures obscur ou nul à la face inférieure.
6. Feuilles elliptiques, de 4,5 à 11 cm. sur 2 à 4 cm., à 4-5 paires de côtes. Fleurs à tépales étroitement ovales ou spatulés, longs de 1,5 mm., à tube presque glabre en dedans, à étamines et style dépassant nettement le périanthe. . . . . 5. *C. Thouvenotii*.
- 6'. Feuilles lancéolées, de 5 à 9 cm. sur 1 à 3 cm., à 6-12 paires de côtes. Fleurs à tépales ovales, longs de 1,5 mm., à tube poilu en dedans, à étamines et style inclus. . . . . 6. *C. velutina*.
- 5'. Feuilles à réseau des nervures très net, serré et un peu saillant sur les deux faces. . . . . 7. *C. megaphylla*.
- 4'. Sommet des feuilles involuté; feuilles vertes en dessous. . . . . 8. *C. helicina*.

1. **Cryptocarya Louvelii** Danguy, in *Bull. Mus.*, XXXIII (1937), 524.

Grand arbre (d'après Louvel), à ramilles épaisses, glabres, élargies et comprimées aux nœuds, garnies de petites lenticelles, à bourgeons densément couverts de poils soyeux jaunes très courts, à rameaux gris, verruqueux. Feuilles opposées, rigides-coriaces, glabres, un peu luisantes, obovales ou spatulées, de 8 à 12 cm. sur 3 à 5 cm., atténuées en pétiole vers la base, à bords un peu récurvés, à sommet obtus ou obscurément obtus-acuminé, lisse à la face supérieure; face inférieure à nervure médiane large, assez saillante, ainsi que les veines, qui sont lâchement réticulées, à 8-10 paires de côtes environ, peu distinctes, assez dressées, grêles, légèrement saillantes. Pétioles épais, lisses, longs de 4 à 5 mm., aplatis en dessus, peu distincts du limbe. Panicules axillaires, subterminales, garnies de grandes bractées à la base, pauciflores, lâches, tomentelleuses, couvertes de poils courts et espacés, pyramidales, longues de 3 à 5 cm., à pédoncules très épais, comprimés, longs de 1 à 2 cm., à ramifications peu nombreuses, épaisses, divergentes, attei-



FIG. XI. — *Ravensara impressa* : 1, rameau florifère  $\times 2/3$ . — *R. crassifolia* : 2, rameau florifère  $\times 2/3$ ; 3, fruits jeunes  $\times 2/3$ ; 4, rameau fructifère  $\times 2/3$ .

gnant 1 cm. de long. Fleurs sessiles, à bractées ovales, aiguës, concaves, tomentelleuses en dehors, garnies de poils très petits et serrés, longues de 3 à 4 mm., caduques. Fleurs tomentelleuses, garnies de poils très petits et espacés, glabrescentes vers le sommet, de 4 à 5 mm. de long sur 4 mm. de diamètre au sommet, à tube obconique, sillonné, long de 2 à 2,5 mm., glabre en dedans, brusquement élargi en périanthe; tépales égaux, charnus, dressés-étalés, concaves, largement ovales, obtus, longs de 1,5 à 2 mm., glabres à la face intérieure. Étamines incluses; les 6 externes à peine plus courtes que les tépales, aplaties, à anthères largement ovales, obtuses, poilues à l'extérieur, atteignant 2 mm. de long sur 1,5 mm. de large, à base obscurément et brusquement contractée en un filet très court et large, à peine distinct, poilu, à loges larges, introrses, à connectifs à peine prolongés; les 3 étamines internes plus grandes, à anthères étroitement ovales, obtuses ou tronquées, poilues, à filets distincts, à peine plus courts, épais et poilus, à connectif papilleux, dépassant nettement les loges latérales, à glandes basilaires petites, orbiculaires, aplaties. Staminodes épais, ovales-aigus, sessiles, longs de 1 mm., poilus à l'extérieur, garnis de loges rudimentaires à l'intérieur. Ovaire glabre, ellipsoïdal, long de 1,5 mm., à stigmaté non distinct. Fruit non vu. — FIG. VIII, 1-8.

Forêts; alt. 1.000 m.

CENTRE-EST : forêt d'Analamazaotra, Louvel 253, Service forestier 42.

Endémique.

Nom vernaculaire : *Longotra mens* (= Longotra rouge).

2. *Cryptocarya scintillans* Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 113.

620  
Petit arbre à ramilles glabres, assez grêles, lisses, ornées de lentilles petites, éparses, à rameaux grisâtres, légèrement verruqueux, à bourgeons glabres. Feuilles opposées, glabres, très luisantes, raides-coriaces, présentant un réseau très net de nervures saillantes, elliptiques, de 4 à 8 cm. sur 1,5 à 3 cm., à base contractée en pétiole, subobtuse ou brièvement aiguë, à bords un peu récurvés, à sommet obtus ou acutiuscule, à nervure médiane et à 8-12 paires de côtes assez divergentes, droites, mais réunies en arcs près des bords, saillantes sur les deux faces. Pétioles glabres, longs de 5 à 7 mm., à peine canaliculés en dessus. Panicules et fleurs inconnues. Fruit subglobuleux, glabre, lisse, atteignant 2,5 cm. de diamètre, obscurément mucroné au sommet; récep-

tales épais de 1 mm., finement charnu dans sa partie externe. Cotylédons plans-convexes, cachant la tigelle et la gemmule subapicales.

Fr. : octobre.

EST : Province de Farafangana, montagne de l'Ikongo, Decary 5713.

Endémique.

Obs. — Le fruit de cette espèce diffère de celui des autres *Cryptocarya* par l'embryon subapical.

2897 3. *Cryptocarya Elliotii* Kosterm. nom. nov. — *Cryptocarya* 2691  
*parvifolia* (Se. Ell.) Kosterm. (nec Merrill), in *Not. Syst.*, VIII 4011  
(1939), 113. — *Ravensara parvifolia* Se. Ell., in *Journ. Linn. Soc.*, 4294  
XXIX (1891), 45. — *Agathofyllum parvifolium* Palacky, *Cat. Pl. Madag.*, II (1907), 8.

« Arbustes à rameaux bruns, irrégulièrement sillonnés. Feuilles coriaces, opposées, ovales-lancéolées ou obovales, obtuses, généralement de 3-5 cm. sur 1,5-2,5 cm.; face supérieure brillante; face inférieure plus terne, à nervures saillantes. Pétioles longs de 2 à 3 mm. Fleurs groupées en cymes pauciflores, à bractées ovales, très petites, ciliées. Fleurs de 5 mm. de diamètre environ, à tépales orbiculaires, glabres à l'extérieur » (d'après Scott Elliot).

EST : près de Fort-Dauphin, Scott-Elliot 3081.

Endémique.

Obs. — Je n'ai pu examiner le type; c'est peut-être tout simplement un échantillon d'*Apollonia oppositifolia*.

2907 4. *Cryptocarya Perrieri* Danguy, in *Bull. Mus.*, XXXIII (1927), 523.

Arbre de 18 à 25 m. de haut, à ramilles glabres, cylindriques, épaissies et comprimées aux nœuds, lisses, luisantes, d'un brun rougeâtre foncé sur le sec, souvent garnies de lenticelles saillantes, à rameaux cylindriques, grisâtres, verruqueux, à bourgeons glabres. Feuilles opposées, lancéolées ou elliptiques, de 6 à 12 cm., sur 2,5 à 4 cm., raides-coriaces, glabres, brièvement acuminées ou aiguës à la base, à bords presque plans, à sommet acuminé ou caudé-acuminé; lisses et vertes, brillantes à la face supérieure, à nervure médiane aplatie, à nervilles d'ordinaire oblitérées; la face inférieure, plus pâle, à veines légèrement saillantes, plus ou moins lâchement réticulées, à nervure médiane peu saillante, à 7-12 paires de côtes grêles, dressées-étalées,



arquées et anastomosées vers les bords. Pétioles lisses, glabres, longs de 5 à 10 mm., canaliculés. Panicules axillaires, pyramidales, submultiflores, glabres, longues de 1,5 à 6 cm., à pédoncules assez épais, très courts, à ramifications divergentes, raides, courtes, à bractées et bractéoles très petites, longues de  $1/4$  mm. environ, à bord cilié, lancéolées-ovales, acutiuscules, caduques. Pédicelles divariqués, grêles, lisses, longs de 1 à 3 mm., glabres. Fleurs glabres, atteignant 3 mm. de long sur 2,5 mm. de diamètre au sommet, à tube obconique, atteignant 2 mm. de long sur 1,5 mm. de diamètre au sommet, glabre en dedans, subitement élargi en périanthe, à tépales dressés, charnus, concaves, glabres, ovales-orbiculaires-déprimés, obtusément aigus, plus larges que longs; les tépales internes légèrement plus longs (1 mm.). Étamines incluses, glabres, serrées, charnues, grosses, légèrement plus courtes que les tépales, à anthères sessiles; les 6 étamines externes ovales-orbiculaires, déprimées, obtuses, d'environ  $3/4$  mm. de long sur 1 mm. de large, à logettes petites, subapicales, un peu espacées, à base garnie en dedans de poils très petits; les 3 étamines internes très épaisses, subcubiques, obtuses, stériles, à glandes très petites, basilaires, comprimées, subglobuleuses, insérées latéralement un peu en arrière des étamines. Staminodes épais, coniques, obtusément aigus, de  $1/4$  mm. de long, à base poilue. Ovaire glabre, ellipsoïdal, lisse, atteignant 1 mm. de long, à style cylindrique, long de 1 mm., à stigmatte indistinct. Fruit ellipsoïdal, lisse, glabre, atteignant  $2/4$  mm. de long sur 17 mm. de diamètre, à réceptacle de 1 mm. d'épaisseur, à péricarpe lisse, crustacé, épais de  $1/2$  mm., adhérent au réceptacle, à cotylédons plans-convexes, larges, à plumule très petite, glabre, à bord cilié; radicule très petite.

Forêts; alt. 0-1.000 m.; fl. : février; fr. : janvier.

Est : forêt d'Analamazaotra, Thouvenot 111, Perrier 5269, Service forestier 29; Tampina, Perrier 14919.

Endémique.

Noms vernaculaires : *Longotra fotsy* (= Longotra blanc), *Longotra mena* (= Longotra rouge).

2621 5. *Cryptocarya Thouvenotii* (Danguy) Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 114. — *Ravensara Thouvenotii* Danguy, in *Bull. Mus.* 4012 XXVI (1920), 550.

Arbre de 20 à 25 m., à ramilles raides, subanguleuses, tomentelleuses, à poils très petits et serrés, ferrugineux, bientôt glabres et lisses, à

rameaux un peu verruqueux, gris, à bourgeons tomentelleux, garnis de poils très petits et serrés, ferrugineux. Feuilles alternes, raides-coriaces, les jeunes feuilles couvertes d'un tomentum dense et fin, ferrugineuses-sublanugineuses, bientôt glabres, elliptiques, de 4,5 à 11 cm. sur 2 à 4 cm., à base contractée en pétiole, brièvement aiguë, à bords plans, à sommet obscurément et obtusément acuminé ou obtusément aigu; la face supérieure verte, un peu brillante, lisse, à nervure médiane un peu saillante, à côtes ordinairement indistinctes; la face inférieure pruneuse, un peu rosée à l'état sec, à nervure médiane nettement saillante, à 4-5 paires de côtes saillantes, dressées-étalées, arquées, à nervilles un peu saillantes et assez densément réticulées ou indistinctes. Pétioles glabrescents, canaliculés, longs de 8 à 12 mm. Panicules axillaires, courtes (1 à 3 cm.), submultiflores, sublanugineuses-tomentelleuses, garnies de poils serrés et très petits, ferrugineux, à pédoncules courts et épais, à ramifications divergentes, raides, très courtes, à bractées très petites, ovales-lancéolées, assez aiguës, densément poilues, subsistantes. Pédicelles atteignant 1 mm. de long, densément poilus. Fleurs de 3 à 3,5 mm. de diamètre à l'anthèse, à la fin patérimorphes, ferrugineuses-tomentelleuses, à poils serrés et très petits, à tube grêle, suburcéolé, atteignant 1 mm. de long, presque glabre en dedans, à tépales étalés ou à la fin même réfléchis, atteignant 1,5 mm. de long sur 1/2 à 3/4 mm. de large, concaves, un peu récurvés, étroitement ovales-subaigus ou subspatulés, garnis de poils très petits et serrés. Étamines dépassant largement le périanthe; les 6 externes à la fin étalées, incurvées, de 1/2 mm. plus longues que les tépales, à anthères ovales, obtusément aiguës, presque glabres, à grandes logettes introrses, à filets densément poilus, aussi longs, en majeure partie adnés aux tépales; les 3 étamines internes atteignant 2 mm. de long, à anthères étroitement ovales, presque glabres, à connectifs assez aigus, dépassant nettement les loges extrorses-latérales, à filets grêles, aussi longs, densément poilus, à glandes assez petites, subglobuleuses, à stipes grêles, poilus, atteignant 1/2 mm. Staminodes étroitement ovales, aigus, glabres, longs de 1 mm. environ (y compris les filets un peu plus courts et densément poilus). Ovaire grêle, ellipsoïdal, glabre, long de 1 mm. environ, atténué en un style grêle deux fois plus long (déjà exsert avant l'anthèse), à stigmatte presque invisible. Fruit mûr ellipsoïdal, lisse, d'un rouge noirâtre sur le sec, atteignant 25 mm. de long sur 15 à 20 mm. de diamètre, à sommet apiculé, à réceptacle épais de 1 mm. environ, à péricarpe mince, adné au réceptacle, à pédicelle cylindrique de 2 mm. de diamètre.

Alt. 800 m.; fl. : novembre; fr. : janvier.

Est : forêt d'Analamazaotra, *Perrier* 10175, 5262, *Thouvenot* 34, *Ursch* 35, *Louvet* 251, *Service forestier* 50.

Endémique.

Noms vernaculaires : *Tavolo manitra*, *Tavolo lahy*.

6. **Cryptocarya velutina** Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 114.

Arbre à ramilles subcylindriques, grêles, couvertes, de même que les bourgeons, les inflorescences et les pétioles, d'un indument très court, dense, velouté, rouge-noirâtre; à rameaux glabres, gris, à lenticelles très petites et rapprochées. Feuilles alternes, coriaces, glabres lancéolées, de 5 à 9 cm. sur 1 à 3 cm., à base aiguë, à bords à peine récurvés, à sommet obtusément aigu; face supérieure un peu luisante, lisse, à nervure médiane lisse et légèrement saillante; face inférieure terne, subpruineuse, très obscurément réticulée ou lisse, à nervure médiane presque plane, à 6-12 paires de côtes assez divergentes, à peine distinctes, filiformes. Pétioles longs de 1 cm., plans en dessus. Panicules axillaires, pauciflores, atteignant 2 cm. de long, à pédoncules assez grêles, courts, à ramifications peu nombreuses, très courtes, à bractées longues de 0,5 à 1,5 mm., ovales-elliptiques, charnues, densément poilues, aigus, subsistantes. Fleurs sessiles ou subsessiles, de 3 à 3,5 mm. de long sur 2,5 mm. de diamètre au sommet, à tube suburcéolé, long de 1,5 mm., poilu en dedans, à tépales dressés-étalés, égaux, ovales-aigus, charnus, longs de 1,5 mm., densément ciliés sur les bords, glabres en dedans. Étamines incluses; les 6 externes longues de  $3/4$  à 1 mm., à anthères poilues, ovales, ciliées sur les bords, à connectifs acutiuscules, dépassant les loges introrses, à filets plus courts, densément poilus; les 3 étamines internes un peu plus longues, à anthères plus étroites, à connectifs acutiuscules, dépassant nettement les loges extrorses-latérales, à filets plus courts, à glandes subglobuleuses, assez grandes, atteignant 1 mm. de long, y compris le pédicelle, plus long, densément poilu. Staminodes charnus, ovales-aigus, poilus en dehors, subsessiles, atteignant 1 mm. de long. Ovaire glabre, ellipsoïdal, long de  $3/4$  mm., passant à un style cylindrique, atteignant 1,5 mm. de long, à stigmate petit, discoïde. Fruit inconnu.

Sans indication de localité (Sud-Est?) : *Scott-Elliot* 3070.

Endémique.

Ous. — Cette espèce peut aussi bien appartenir au genre *Ravensara*, le fruit étant inconnu.

2616  
7. *Cryptocarya megaphylla* Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 115.

Arbre à ramilles épaisses, subanguleuses, glabres, finement verruqueuses, d'un gris blanchâtre, à bourgeons couverts de poils ferrugineux, pulvérulents, serrés et très petits. Feuilles alternes, glabres, raides-coriaces, présentant sur les deux faces un réseau de nervures un peu saillant, très net et serré; ovales-elliptiques ou elliptiques, de 7 à 12 cm. sur 3 à 7 cm., à base contractée en pétiole, brièvement aiguë, à bords plans, à sommet brièvement et largement obtus-acuminé; face supérieure luisante, à nervure médiane légèrement saillante, aplatie, à côtes légèrement saillantes; face inférieure plus terne, presque pruinée, à nervure large, saillante, à 5-7 paires de côtes saillantes, ascendantes-divergentes, arquées. Pétioles glabres, épais, longs de 1 cm., à peine canaliculés. Fleurs inconnues. Panicules fructifères atteignant 3 cm. de long, axillaires. Fruit ellipsoïdal, atteignant 3 cm. de long sur 2 cm. de diamètre; réceptacle de 1 à 1,5 mm. d'épaisseur.

Forêts; alt. 1.000 m.; fr. : janvier.

CENTRE : Près d'Andasibe, bords de l'Onive, *Perrier* 17903.

Endémique.

2613  
8. *Cryptocarya helicina* Kosterm., in *Not. Syst.*, VIII (1939), 116.

Arbre à ramilles assez épaisses, couvertes d'un tomentum ferrugineux, pulvérulent, très fin et serré, à lenticelles très petites, ternes, rapprochées, à rameaux glabres, grisâtres, à bourgeons couverts d'un tomentum ferrugineux très fin et serré. Feuilles alternes, raides-coriaces, elliptiques, lisses ou présentant un réseau serré, mais peu distinct à la face inférieure, de 3,25 à 7,5 cm. sur 2 à 4 cm., à base brièvement aiguë, à bords plans, à sommet involuté; face supérieure glabre, luisante, lisse; face inférieure terne, couverte, dans le jeune âge, de poils épars très courts, glabre sur la feuille adulte, à nervure médiane saillante, à 6-7 paires de côtes à peine distinctes, ascendantes-divergentes, filiformes. Pétioles couverts d'un indument dense et pulvérulent, glabrescents, longs de 8 à 10 mm., à peu près plans en dessus. Panicules axillaires et subterminales, multiflores, pyramidales, longues de 2 à 4 cm., très densément et très brièvement poilues-ferrugineuses, à pédoncules communs assez épais, courts, à ramifications divariquées

très courtes, à bractées longues de  $1/4$  mm., ovales, aiguës, caduques. Fleurs sessiles, très densément et brièvement poilues-ferrugineuses, campanulées, atteignant 3,5 mm. de long sur 2,5 mm. de diamètre au sommet, à tube suburcéolé, long de 1,5 mm., densément poilu en dedans, à tépales égaux, dressés-étalés, assez épais, ovales ou ovales-elliptiques, concaves, obtusiuscules, à petites ponctuations pellucides, finement poilus en dedans. Étamines incluses; les 6 externes de  $1/2$  mm. plus courtes que les tépales, à anthères glabres, ovales, à connectifs obtus, dépassant nettement les loges introrses, à filets de longueur égale, poilus, adnés aux tépales dans leur partie basilaire; les 3 étamines internes de même longueur, à anthères plus longues et plus étroites, à connectifs obtusiuscules, dépassant longuement les loges extrorses-latérales, à filets légèrement plus courts, à glandes assez grandes, subglobuleuses-comprimées, à pédicelles poilus, longs de  $1/2$  mm. Staminodes assez épais, longs de 1 mm., ovales, aigus, poilus en dehors, subsessiles. Ovaire glabre, ellipsoïdal, long de  $1/2$  mm., passant à un style atteignant 2 mm., cylindrique, grêle, à stigmatte petit. Fruit inconnu.

CENTRE-EST : forêt d'Analamazaotra, Louvel 36.

Endémique.

Nom vernaculaire : *Tavolo pina*.

Obs. — Vu l'absence de fruits, cette espèce peut aussi bien appartenir au genre *Ravensara*.

2402 **6. CASSYTHA** (Osbeck) L. (nec Mill.), *Sp.*, ed. 1 (1753), 35.

Plantes parasites, volubiles, à feuilles réduites à de minuscules écailles, à suçoirs développés. Grappes axillaires, à bractées petites. Fleurs hermaphrodites, sessiles, sans involucre, à tube presque indistinct, à 6 tépales inégaux. Étamines fertiles 9, disposées en 3 verticilles, les 6 externes à loges introrses, les 3 internes à loges extrorses et pourvues de 2 glandes latérales. Staminodes du 4<sup>e</sup> verticille développés. Ovaire globuleux, à style développé et stigmatte petit. Fruit globuleux, inclus dans le tube du périanthe accrescent, couronné par les tépales persistants.

16 espèces, de toutes les régions chaudes du globe.

- 527  
565 **Cassytha filiformis** L. (nec Thunb.), *Sp.*, ed. 1 (1753), 35. — *Cassytha americana* Nees, *Syst. Laur.* (1836), 644. — *Cassytha brasiliensis* Mart. ex Nees, *ibid.*, 648. — *Cassytha dissitiflora* Meissn., in *Vidensk. Medd. Nat. For. Kjöbenhavn* (1870), 145. — *Cassytha guineensis* Schum. et Thonn., *Beskr. Guin. Pl.* (1827), 219. — *Cassytha zeylanica* Gaertn., *Fruct.*, I (1788), 134. — 526 *Cassytha aphylla* Raeusch., *Nomencl.*, ed. 3 (1797), 116. — *Volu-tella aphylla* Forsk., *Fl. Aeg.-Arab.* (1775), 84. — *Calodium cochinchinense* Lour., *Fl. Coch.* (1790), 247. 527 537 543 564 4295 4013

Lianes parasites, à feuilles en forme d'écaillés très petites, à sucoirs développés; ramilles vertes, rougeâtres ou jaunâtres, striées en long, glabres ou tomentelleuses. Fleurs disposées en grappes lâches, axillaires, un peu ou densément tomentelleuses, longues de 1,5 à 5 cm., à pédoncules épais de 1 mm., longs de 1 à 3 cm., à 3 bractées basilaires, membraneuses, glabres, plus épaissies au centre, ovales-lancéolées, longues de 1/2 à 2 mm., les internes ciliées sur les bords. Fleurs sessiles, glabres, d'un vert blanchâtre, longues de 2,5 mm., mais rapidement accrescentes après l'anthèse, à bractée membraneuse basilaire, ciliée sur les bords, et à 2 bractéoles; la bractée ovale, longue de 1 mm., les 2 bractéoles plus petites, ovales-orbiculaires; tube floral presque indistinct, glabre à l'intérieur; tépales inégaux; les externes ovales-orbiculaires, concaves, membrancux, à bords ciliés, de 3/4 mm. de diamètre; les internes ovales, obtus, plus épais, à bords non ciliés, longs de 2,5 mm. ou davantage. Étamines incluses, étalées, glabres, longues de 1/2 à 2 mm., à base adnée aux tépales; à anthères grandes, ovales-triangulaires, longues de 3/4 mm., à connectifs dépassant nettement les loges grandes, à filets foliacés et pourvus (surtout sur les 3 étamines internes) d'appendices au-dessous des anthères; les 3 étamines internes accompagnées de 2 grandes glandes globuleuses, sessiles. Staminodes grands, glanduliformes-foliacés, glabres, à filets courts (1/2 mm.). Ovaire globuleux, glabre, de 3/4 mm. de diamètre, à style assez épais, cylindrique-obconique, de même longueur; à stigmate petit, capitellé. Fruit globuleux, de 7 mm. de diamètre, inclus dans le tube élargi du périanthe, portant au sommet les restes des tépales.

Alt. 0-1.000 m.; fl. et fr. toute l'année.

OUEST : sur la Betsiboka, *Perrier* 229; vallées et plateaux de l'Isalo. *Humbert* 2891; Majunga, *Poisson* 42, *Decary* 2439; Analalava, *Waterlot* 230; Morondava, *Humblot* 293.

CENTRE : Andringitra, vallée de la Riambava, *Humbert* 3824.

EST : Tamatave, *Decary* s. n., *Viguiér et Humbert* 251, *Alleizette* 1270; lac Nossivé, *Humbert* 175, 1192; Fort Dauphin, *Scott-Elliott* 2355, *Decary* 10624.

Sans indication de localité : *Pervillé* s. n., *Baron* 945, 2332, 4798, *Douliot* s. n.

COMORES : Mayotte, Pamanzi, *Boivin* 3134, *Poisson* s. n.

Espèce pantropicale.

Nom vernaculaire : *Tsikitafofota*.

Obs. — Les espèces suivantes sont cultivées et parfois subspontanées dans notre flore :

CINNAMOMUM CAMPHORA (L.) Siebold (Camphrier), originaire du Japon et de Formose; CINNAMOMUM ZEYLANICUM Breyne (Cannelier), originaire de l'Australasie; LITSEA TERESA (L.) Merrill (Bois d'oiseaux), également originaire de l'Australasie; PERSEA AMERICANA Miller (Avocatier), originaire de l'Amérique tropicale; enfin LAURUS NOBILIS L. (Laurier), originaire des régions méditerranéennes.

Voisins des *Ocotea* par les anthères à 4 logettes, les *Cinnamomum* et les *Persea* s'en distinguent : le premier, par la grande taille des staminodes du 5<sup>e</sup> verticille (ovales, à logettes rudimentaires); le second, par la chute des tépales à la fructification, entraînant l'absence de cupule à la maturité du fruit. Chez le Camphrier, les feuilles sont penninerves (sauf deux côtes basales ascendantes), les bourgeons sont couverts d'écailles et les tépales sont caducs; chez le Cannelier, les feuilles sont triplinerves ou quintuplinerves, les bourgeons sont sans écailles et les tépales persistent en entier. Quant aux genres *Litsea* et *Laurus*, ils diffèrent de tous les genres précédents par la présence d'un involucre de grandes bractées entourant les inflorescences ombelliformes et par les fleurs dioïques (du moins chez les espèces introduites dans notre flore). Les *Litsea* ont des fleurs trimères et des anthères à 4 logettes; les *Laurus* ont des fleurs dimères et des anthères à 2 logettes.

# INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

## LAURACÉES

(Les synonymes sont en italiques.)

	Pages
<i>Agathophyllum floribundum</i> Palacky.....	70
— <i>Lastellei</i> Palacky.....	56
— <i>parvifolium</i> Palacky.....	79
— <i>Tapak</i> Palacky.....	25
<i>Agathophyllum acuminatum</i> Willd. ex Meissn.....	62
— <i>aromaticum</i> Bl.....	29
— <i>aromaticum</i> Willd.....	50
— <i>cymosum</i> Bl. ex Meissn.....	25
— <i>Lindleyanum</i> Bl.....	25
— <i>Ravensara</i> Mirb.....	50
— <i>retusum</i> Willd. ex Meissn.....	56
<b>APOLLONIAS</b> Nees.....	2
— <i>grandiflora</i> Kosterm.....	8
— <i>madagascariensis</i> Kosterm.....	4
— <i>microphylla</i> Kosterm.....	5
— <i>oppositifolia</i> Kosterm.....	9
— <i>sericea</i> Kosterm.....	8
— <i>velutina</i> Kosterm.....	5
<i>Berniera madagascariensis</i> Baill.....	4
<i>Calodium cochinchinense</i> Lour.....	85
<i>Cansiera madagascariensis</i> Spr.....	11
<b>CASSYTHA</b> L. ....	84
— <i>americana</i> Nees.....	85
— <i>aphylla</i> Raesch.....	85
— <i>brasiliensis</i> Mart. ex Nees.....	85



	Pages.
<i>CASSYTHA dissitiflora</i> Meissn.....	85
— <i>filiformis</i> L.....	85
— <i>guineensis</i> Schum. et Thonn.....	85
— <i>zeylanica</i> Gaertn.....	85
<i>Cinnamomum</i> <i>Camphora</i> Siebold.....	86
— <i>zeylanicum</i> Breyn.....	86
<i>CRYPTOCARYA</i> R. Br.....	74
— <i>crassifolia</i> Bak.....	63
— <i>dealbata</i> Bak.....	58
— <i>Elliotii</i> Kosterm.....	79
— <i>glaucosepala</i> Sc. Ell.....	4
— <i>helicina</i> Kosterm.....	83
— <i>Louvelü</i> Danguy.....	76
— <i>megaphylla</i> Kosterm.....	83
— <i>myristicoides</i> Bak.....	70
— <i>parvifolia</i> Kosterm.....	79
— <i>pauciflora</i> Bak.....	57
— <i>Perrieri</i> Danguy.....	79
— <i>Pervillei</i> Baill.....	59
— <i>scintillans</i> Kosterm.....	78
— <i>Thouvenotii</i> Kosterm.....	80
— <i>velutina</i> Kosterm.....	82
<i>Daphne cupularis</i> Lindl. ex Baill.....	25
<i>Evodia aromatica</i> Poir.....	50
— <i>Ravensara</i> Gaertn.....	50
<i>Laurus aromatica</i> Baill.....	50
— <i>coccineus</i> Boj. ex Meissn.....	25
— <i>cupularis</i> Lindl. ex Meissn.....	25
— <i>cymosa</i> Willd.....	25
— <i>madagascariensis</i> Juss. ex Baill.....	25
— <i>nobilis</i> L.....	86
<i>Litsea tersa</i> Merrill.....	86
<i>Mespilodaphne acuminata</i> Bak.....	37
— <i>Bernieri</i> Baill.....	29
— <i>cymosa</i> Meissn.....	25
— <i>Faucherei</i> Danguy.....	23
— <i>Lindleyana</i> Meissn.....	25
— <i>madagascariensis</i> Meissn.....	29
— <i>madagascariensis</i> Sc. Ell.....	31
— <i>racemosa</i> Danguy.....	34

## LAURACÉES

	Pages
<i>Mespilodaphne Tapak</i> Danguy.....	25
— <i>Thouvenotii</i> Danguy.....	20
— <i>Topak</i> Index Kew.....	25
— <i>trichantha</i> Bak.....	38
— <i>trichophlebia</i> Bak.....	37
<i>Nesodafne Bernieri</i> Palacky.....	29
OCOTEA Aubl. ....	18
— <i>acuminata</i> Bak.....	37
— <i>Bernieri</i> Palacky.....	29
— <i>brevipes</i> Kosterm.....	31
— <i>comoriensis</i> Kosterm.....	45
— <i>cymosa</i> Palacky.....	24
— <i>Faucheri</i> Kosterm.....	23
— <i>foveolata</i> Kosterm.....	31
— <i>Humbertii</i> Kosterm.....	32
— <i>Humboldtii</i> Baill.....	39
— <i>laevis</i> Kosterm.....	28
— <i>Lindleyana</i> Palacky.....	25
— <i>longipes</i> Kosterm.....	21
— <i>macrocarpa</i> Kosterm.....	42
— <i>madagascariensis</i> Palacky.....	29
— <i>nervosa</i> Kosterm.....	24
— <i>platydisca</i> Kosterm.....	36
— <i>racemosa</i> Kosterm.....	34
— <i>rigidifolia</i> Kosterm.....	44
— <i>Thouvenotii</i> Kosterm.....	20
— <i>trichantha</i> Bak.....	38
— <i>trichophlebia</i> Bak.....	37
<i>Oreodaphne cymosa</i> Nees.....	25
<i>Persea americana</i> Mill. ....	86
POTAMEIA Thou.....	10
— <i>Chapelieri</i> Baill.....	59
— <i>crassifolia</i> Kosterm.....	14
— <i>eglandulosa</i> Kosterm.....	16
— <i>obovata</i> Kosterm.....	17
— <i>Thouarsii</i> R. et Sch.....	10
RAVENSARA Sonnerat.....	46
— <i>acuminata</i> Baill.....	62
— <i>affinis</i> Kosterm.....	61
— <i>anisata</i> Danguy.....	50

	Pages.
RAVENSARA <i>areolata</i> Kosterm.....	65
— <i>aromatica</i> Sonnerat.....	50
— <i>crassifolia</i> Danguy.....	63
— <i>cryptocaryoides</i> Danguy.....	59
— <i>dealbata</i> Kosterm.....	58
— <i>elliptica</i> Kosterm.....	72
— <i>ferruginea</i> Danguy.....	56
— <i>flavescens</i> Kosterm.....	67
— <i>floribunda</i> Baill.....	70
— <i>gracilis</i> Kosterm.....	53
— <i>impressa</i> Kosterm.....	68
— <i>laevis</i> Kosterm.....	52
— <i>Lastellii</i> Baill.....	56
— <i>Lastellii</i> Danguy.....	67
— <i>latifolia</i> Danguy.....	70
— <i>macrophylla</i> Kosterm.....	74
— <i>myristicoides</i> Kosterm.....	70
— <i>ovalifolia</i> Danguy.....	64
— <i>parvifolia</i> Sc. Ell.....	79
— <i>pauciflora</i> Kosterm.....	57
— <i>Perrieri</i> Dub. et Dop.....	53
— <i>Pervillei</i> Kosterm.....	59
— <i>retusa</i> Baill.....	56
— <i>Tapak</i> Baill.....	25
— <i>Thouvenotii</i> Danguy.....	80
<i>Thouvenotia madagascariensis</i> Danguy.....	5
<i>Volutella aphylla</i> Forsk.....	85



# INDEX DES FAMILLES

## DE LA

# FLORE DE MADAGASCAR

# ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES.)



*Les noms des familles parues sont en italiques.*

- |                             |                                |                               |
|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 1 Marattiacées.             | 38 <i>Pontédriacées.</i>       | 74 Nymphéacées.               |
| 2 Ophioglossacées.          | 39 <i>Jouacées.</i>            | 75 Cératophyllacées.          |
| 3 Hyménophyllacées.         | 40 <i>Liliacées.</i>           | 76 Renonculacées.             |
| 4 Cyathacées.               | 41 <i>Amaryllidacées.</i>      | 77 Ménispermacées.            |
| 5 Polypodiacées.            | 42 <i>Valloiacées.</i>         | 78 Annonacées.                |
| 6 Cératoptéridacées.        | 43 <i>Taccacées.</i>           | 79 Myriaticacées.             |
| 7 Gleicheniacées.           | 44 <i>Dioscoracées.</i>        | 80 Monimiacées.               |
| 8 Schizacées.               | 44 bis. <i>Trichopodacées.</i> | 81 <i>Lauracées.</i>          |
| 9 Osmondacées.              | 45 <i>Iridacées.</i>           | 82 <i>Hernandiacées.</i>      |
| 10 Marsiliacées.            | 46 <i>Musacées.</i>            | 82 bis. <i>Papavéracées.</i>  |
| 11 Salviniacées.            | 47 <i>Zingibéracées.</i>       | 83 Capparidacées.             |
| 12 Equisétacées.            | 48 <i>Burmanniacées.</i>       | 84 Crucifères.                |
| 13 Lycopodiacées.           | 49 <i>Orchidées.</i>           | 85 Moringacées.               |
| 14 Sélaginellacées.         | 50 <i>Casuarinacées.</i>       | 86 Néponthacées.              |
| 15 Psilotacées.             | 51 <i>Pipéracées.</i>          | 87 Droséracées.               |
| 16 Isoëtacées.              | 52 <i>Salicacées.</i>          | 88 <i>Podostémonacées.</i>    |
| 17 Cycadacées.              | 53 <i>Myricacées.</i>          | 89 <i>Hydrostachyacées.</i>   |
| 18 Taxacées.                | 54 <i>Ulmacées.</i>            | 90 <i>Crassulacées.</i>       |
| 19 Typhacées.               | 55 <i>Moracées.</i>            | 91 <i>Saxifragacées.</i>      |
| 20 Pandanacées.             | 56 <i>Urticacées.</i>          | 92 <i>Pittosporacées.</i>     |
| 21 <i>Potamogetonacées.</i> | 57 <i>Protéacées.</i>          | 93 <i>Canoniacées.</i>        |
| 22 <i>Naiadacées.</i>       | 58 <i>Santalacées.</i>         | 94 <i>Myrothamnacées.</i>     |
| 23 <i>Aponogétonacées.</i>  | 59 <i>Olcacées.</i>            | 95 <i>Hamaméllidacées.</i>    |
| 24 <i>Scheuchzériacées.</i> | 60 <i>Loranthacées.</i>        | 96 <i>Rosacées.</i>           |
| 25 <i>Alismatacées.</i>     | 61 <i>Balanophoracées.</i>     | 97 <i>Coanaracées.</i>        |
| 26 <i>Hydrocharitacées.</i> | 62 <i>Aristolochiacées.</i>    | 98 <i>Légumineuses.</i>       |
| 27 <i>Triuridacées.</i>     | 63 <i>Rafflesiacées.</i>       | 99 <i>Géraniacées.</i>        |
| 28 <i>Graminées.</i>        | 64 <i>Hydnoracées.</i>         | 100 <i>Oxalidacées.</i>       |
| 29 <i>Cypripacées.</i>      | 65 <i>Polygonacées.</i>        | 101 <i>Linacées.</i>          |
| 30 <i>Palmeiers.</i>        | 66 <i>Chénopodiacées.</i>      | 102 <i>Erythroxyliacées.</i>  |
| 31 <i>Aracées.</i>          | 67 <i>Amaranthacées.</i>       | 103 <i>Zygophyllacées.</i>    |
| 32 <i>Lemnacées.</i>        | 68 <i>Nyctaginacées.</i>       | 104 <i>Rutacées.</i>          |
| 33 <i>Flagellariacées.</i>  | 69 <i>Phytolaccacées.</i>      | 105 <i>Simarubacées.</i>      |
| 34 <i>Restiacées.</i>       | 70 <i>Aizoacées.</i>           | 106 <i>Burseracées.</i>       |
| 35 <i>Xyridacées.</i>       | 71 <i>Portulacacées.</i>       | 107 <i>Méliacées.</i>         |
| 36 <i>Eriocaulacées.</i>    | 72 <i>Basellacées.</i>         | 108 <i>Malpigiacées.</i>      |
| 37 <i>Commelinacées.</i>    | 73 <i>Caryophyllacées.</i>     | 108 bis. <i>Trigoniacées.</i> |

109 Polygalacées.	136 <i>Id.</i> Diptérocarpacées.	163 Plombaginacées.
110 Dichapétalacées.	137 Elatinacées.	164 Sapotacées.
111 Euphorbiacées.	138 Canellacées.	165 Ébénacées.
112 Callitrichacées.	139 Violacées.	166 Oléacées.
113 Buxacées.	140 <i>Flacourtiacées.</i>	167 Legumiacées.
114 <i>Anacardiées.</i>	140 <i>Id.</i> <i>Bizacées.</i>	168 Gentianacées.
115 <i>Aquifoliacées.</i>	141 <i>Samydacées.</i>	169 Apocynacées.
116 <i>Celastracées.</i>	142 <i>Turandracées.</i>	170 Asclépiadacées.
117 <i>Hippocratiées.</i>	143 <i>Passifloracées.</i>	171 Convolvulacées.
118 <i>Salvadoracées.</i>	144 Bégoniacées.	171 <i>Id.</i> <i>Humbertiées.</i>
119 Icacinacées.	145 Cactacées.	172 Hydrophyllacées.
120 Sapindacées.	146 <i>Thyodiacées.</i>	173 Boraginacées.
121 Didiérocées.	147 Lythracées.	174 Verbénacées.
122 Balsaminacées.	148 Sonacératiées.	175 Labiées.
123 <i>Rhamnacées.</i>	149 Lécythidacées.	176 Solnacées.
124 Vitacées.	150 Rhizophoracées.	177 Scrofulariacées.
125 Eléocarpacées.	151 Combretacées.	178 <i>Bignoniées.</i>
126 Chénacées.	152 Myrtacées.	179 Pédaliacées.
127 Ropalocarpacées.	153 Mélostomatées.	180 Gesnériacées.
128 Tiliacées.	154 <i>Oenothéracées.</i>	181 Lentibulariacées.
129 Malvacées.	155 <i>Halorrhagacées.</i>	182 Acanthacées.
130 Bombacacées.	156 Araliacées.	183 Plantaginacées.
131 Sterculiacées.	157 Umbellifères.	184 Rubiacées.
132 Dilléniacées.	158 Cornacées.	185 Cucurbitacées.
133 Ochnacées.	159 Vacciniacées.	186 Lobéliacées.
134 Théacées.	160 Éricacées.	187 Campanulacées.
135 Hypéricacées.	161 Myrsinacées.	188 Goodéniacées.
136 Guttifères.	162 Primulacées.	189 Composées.