

**Taxa et noms nouveaux dans le genre *Dalbergia* (Papilionaceae)
à Madagascar et aux Comores
J. BOSSER & R. RABEVOHITRA**

Résumé : Description de 20 espèces, deux sous-espèces et six variétés nouvelles *de Dalbergia* (Papilionaceae) de Madagascar et d'une espèce nouvelle des îles Comores ; deux noms nouveaux pour Madagascar.

Summary: Description of 20 new species, two new subspecies, six new varieties of *Dalbergia* L.f. (Papilionaceae) from Madagascar and a new species from the Comoro Islands: two new names for Madagascar.

Jean Bosser, ORSTOM, Laboratoire de Phanérogamie. Muséum national d'Histoire naturelle. 16 rue Buffon, 75005 Paris. France.

Raymond Rabevohitra, Centre de Recherches forestières et piscicoles (FO.F.LFA.). Ambatobe. B.P. 904. Antananarivo. Madagascar:

La première espèce de *Dalbergia* décrite de Madagascar le fut par **BENTHAM** en 1860 sous le nom *de D. emirnensis*. Vingt ans plus tard, **VATKE** (Linnaea 43, 1880) **établit** 3 espèces. Puis **BAILLON** en 1884 et **BAKER** en 1886. 1887, 1890 ajoutèrent nombre d'espèces à celles déjà connues, mais ce fut **DRAKE DEL CASTILLO** qui, en 1902. in **GRANDIDIER, ru** la première révision du genre, ajoutant quelques nouveautés et reconnaissant 24 espèces à Madagascar. En 1905 et 1907, **JUELLE** proposa 3 espèces qui, par la suite, se révélèrent être des synonymes d'espèces déjà connues. Bien plus tard, vers 1935, **R. VIGUIER**, de la Faculté des Sciences de Caen, entreprit une étude de l'ensemble des Légumineuses de Madagascar. Ce travail monumental, qui comportait 830 pages et 82 planches, surtout de photos d'herbiers, fut imprimé en 1944 dans les Archives de Botanique de l'Université de Caen. Malheureusement, nous étions en guerre avant que les ouvrages aient pu être distribués et tout le stock fut détruit au cours d'un bombardement. Seuls 2 exemplaires incomplets, envoyés au Laboratoire de Phanérogamie du Muséum de Paris, furent préservés. **VIGUIER** décrivait une dizaine d'espèces nouvelles qui ne pouvaient **être** considérées comme valablement publiées et c'est pourquoi **H. HUMBERT**, alors Directeur du Laboratoire de Phanérogamie du Muséum, fit paraître en 1952, dans Notulae Systematicae, revue de son laboratoire, les diagnoses latines des nouvelles espèces de **VIGUIER**. Dans **ce** travail. 25 espèces composaient le genre *Dalbergia* à Madagascar et c'étaient essentiellement les riches récoltes de **H. PERRIER DE LA BATIE** et celles de M. **LOUVEL**, qui avaient fourni le matériel de base de l'étude. Depuis lors de très nombreux échantillons sont venus enrichir les herbiers des Services de la Recherche Forestière à Tananarive et du Muséum de Paris, dus aux agents du Service Forestier malgache sous la conduite de R. CAPURON, à H. HUMBERT et J. LEANDRI du Muséum, à R. DECARY et G. COURS, aux botanistes de l'ORSTOM, J. BOSSER, Ph. MORAT, M. PELTIER et tout récemment à R. RABEVOHITRA, J.P. ABRAHAM de l'herbier des Eaux et Forêts de Tananarive, aux botanistes du Missouri Botanical Garden, à D. Du PUY des Royal Botanic Gardens de Kew et à J.-N. LABAT du Muséum.

L'étude que nous venons de faire, 60 ans après VIGUIER, si elle a permis de corriger certaines erreurs et de résoudre quelques problèmes, n'est cependant pas complète faute d'un matériel suffisant en ce qui concerne certaines espèces. Les fleurs apparaissant parfois avant les feuilles, le rapprochement entre échantillons fleuris non feuillés et échantillons en fruits n'est pas toujours évident. Dans le futur, pour lever encore certains doutes, il faudrait pouvoir disposer d'échantillons en fleurs, d'échantillons avec feuilles développées et d'échantillons en fruits mûrs, prélevés avec certitude sur le même arbre. Dans l'important matériel que nous avons eu à notre disposition ce ne fut le cas que pour 2 récoltes.

Vingt espèces, deux sous-espèces et six variétés sont ici considérées comme nouvelles pour Madagascar, une espèce pour les îles Comores. Deux noms ont dû être changés et deux autres noms sont exclus de la famille.

Dalbergia aurea Bosser & R. Rabev., sp. nov.

Species D. pervillei Baillon *affinis differt* : *foliis* *foliolis ovalibus vel oblongis, majoribus,*
(2,5-)3-7 x (1,3-)1,5-2,3 cm, *pubescentia aurea densa pagina inferiori persistenti* ; *calyce minori, 5-6 mm Longo, lobo*
carinali apice piloso ; *corolla alis et carinis basi non auriculo distincto munitis.*

TYPE. - *Sen'*. Forest. 3068, Capuron, Madagascar, 26 mars 1951 (holo-, P ; iso-. B, G, K, MO, NY, P, PRE, TEF, WAG).

Petit arbre à rameaux jeunes, pétioles et rachis des feuilles, pétiolules, face inférieure des folioles, axes de l'inflorescence, pédicelles, couverts d'une pubescence dense, tomenteuse, roussâtre-dorée. Feuilles longues de (5-)8-15 cm ; folioles 9-15, à limbe cartacé, lancéolé, ovale à elliptique ou oblong, 3-7 x 1,5-2,3 cm, arrondi et faiblement émarginé au sommet, mucronulé, ± cunéiforme à la base, face supérieure à petits poils fins apprimés, ± denses, glabrescente, face inférieure densément pubescente-tometeuse ; pétiolules longs de 2-3 mm.

Inflorescences axillaires et terminales, plus courtes ou ± aussi longues que les feuilles, en grappes de cymes 5-10-flores, unilatérales ; bractéoles caduques, étroitement oblongues, longues de 2,5-4,5 mm, pubescentes ; pédicelles longs de 1-2 mm. Fleurs blanches, longues de 8-10 mm ; calice pourpre. long de 5-6 mm ; lobes ± aussi longs que le tube, lobe carénaï un peu plus long que les autres, portant des poils dorés, hirsutes, au sommet, lobes vexillaires formant une pièce nettement bilobulée au sommet ; androcée monadelphie ou une étamine ± libre, long de 5-6 mm ; gynécée glabre, long de 6-6,5 mm ; style long de 1,5 mm, grêle ; ovules 2.

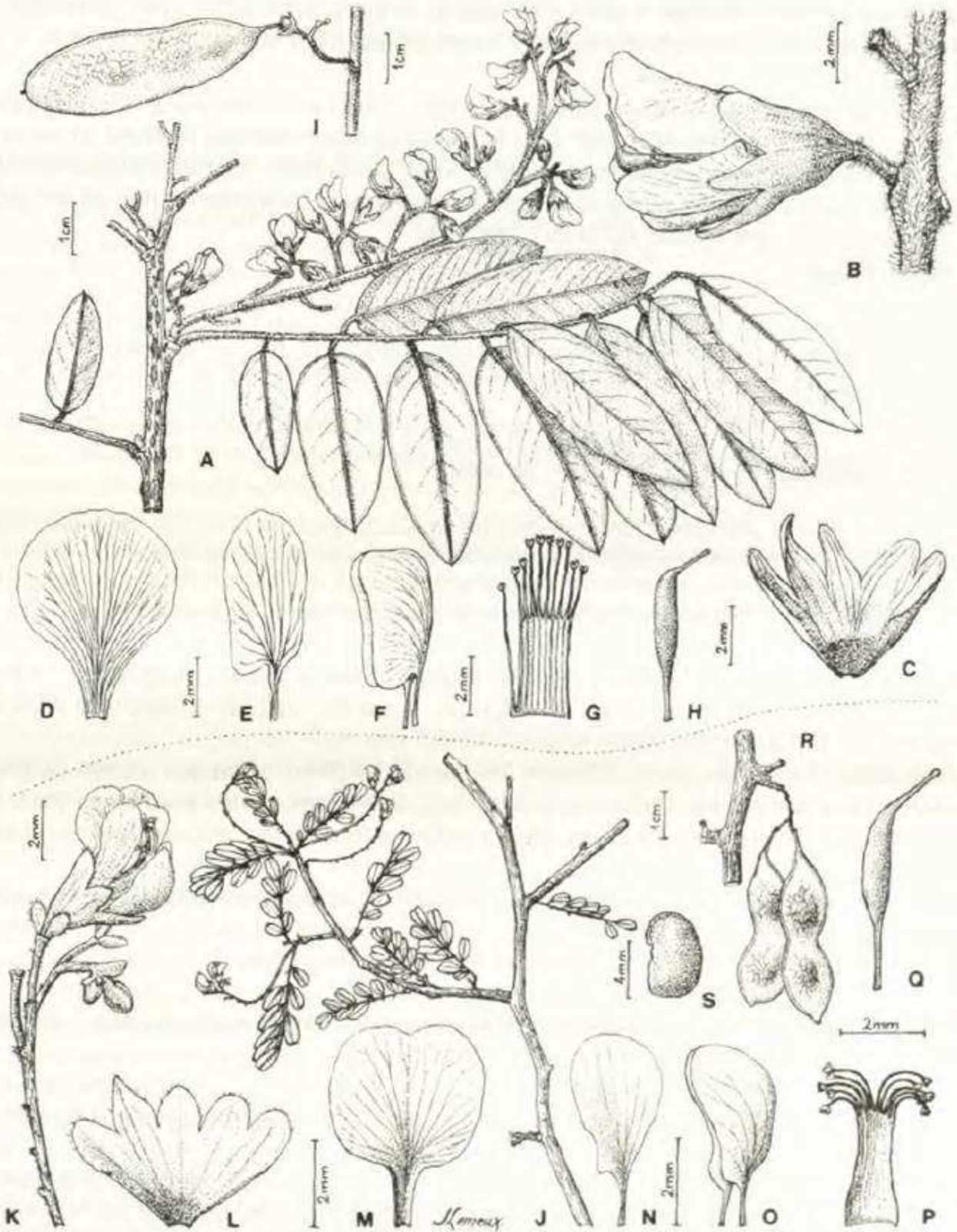


Fig. 1. — *Dalbergia aurea* : A, rameau fleuri ; B, fleur ; C, calice étalé ; D, étendard ; E, aile ; F, carène ; G, androcée étalé ; H, gynécée ; I, un fruit. (A-I, *Serv. Forest.* 3068, Capuron, P). — *Dalbergia xerophila* : J, rameau fleuri ; K, fleur ; L, calice étalé ; M, étendard ; N, aile ; O, carène ; P, androcée étalé ; Q, gynécée ; R, fruits ; S, graine. (J-Q, *Du Puy et al. M 39* ; R-S, *Sent Forest.* 11897, Capuron, P).

Fruit brun rougeâtre, elliptique à oblong, arrondi au sommet, 3-4 x 1,3-1,5 cm ; péricarpe cartacé, à surface réticulée ; carpophore long de \pm 5 mm. Graine mûre non vue. — Fig 1A-I.

Petit arbre de la forêt ombrophile d'altitude, très rare ; connu seulement par 2 récoltes faites en commun par R. **CAPURON** et H. **HUMBERT** dans le massif du Marivorahona, au Nord du massif du Tsaratanana. Espèce se rapprochant de *D. pervillei* Vatke par la fleur ; elle se distingue essentiellement par les feuilles à folioles plus grandes, généralement moins nombreuses, portant une pubescence roussâtre-dorée, persistante, sur la face inférieure.

Floraison en mars.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. — MADAGASCAR : *Humbert & Capuron 25628*, massif du Marivorahona, au SW de Manambato, haute Mahavavy du Nord, district d'Ambilobe, 18-26 mars 1951, fl. (K, MO, P, TEF) ; *Sen' Forest. 3068*, Capuron, massif du Marivorahona, lieu-dit Andranovato, alt. 1500 m, 26 mars 1951, fl., type (B, G, K, MO, P, PRE, TEF, WAG).

***Dalbergia normandii* Bosser & R. Rabev., sp. nov.**

Species D. louvelii R. Vig. *affinis*, *differt* : *fouis glabris, paucifoliolatis (foliolis 5-7(-9))*; *foliolis majoribus, usque ad 6 x 3,2 cm, ovatis vel ellipticis, acuminatis, calyce majori, 9-12 mm Longo.*

TYPE. — *Sen' Forest. Forest. 28849*, Capuron. Madagascar, 17 mai 1969 (holo-, P ; iso-, P, TEF).

Arbre atteignant 15 m de hauteur ; rameaux glabres. Feuilles glabres, longues de 7-10 cm ; folioles 5-7(-9), à limbe plan, ovale à elliptique, acuminé, arrondi à subcordé à la base (2,5-)4-6 x (1,6-)2-3,2 cm ; pétioles longs de 4,5-6,5 mm.

Inflorescences terminales, paniculiformes, longues de 10-20 cm ; rameaux ultimes en grappes pauciflores. Fleur non connue. Calice (sur le fruit) long de 9-12 mm ; lobes aussi longs que le tube, le carénaï un peu plus long que les autres, lobes vexillaires formant une pièce nettement échancrée au sommet.

Fruits brun rougeâtre, oblongs, apiculés ou \pm arrondis au sommet, atténués à la base, mono- ou disperses, les monospermes : 5-7 x 1,5-2 cm ; péricarpe cartacé, mince, non veiné ; carpophore long de 10-15 mm. Graines 1-2, réniformes, 12 x 5 mm. — Fig 2K-M.

NOMS VERNACULAIRES. — **Andramena** (Sambava, Antalaha) ; Volombodipona, Hazovola (île Ste Marie).

Espèce rare de la forêt sempervirente de basse altitude de l'Est de Madagascar. Elle est seulement connue par 2 échantillons en fruits, l'un des environs de Sambava, l'autre de l'île Ste Marie. Le calice, persistant sur le fruit, permet de dire que la fleur est grande, vraisemblablement de la taille de celle de *D. louvelii* ; mais l'espèce est bien distincte de cette dernière par les caractères foliaires. Le bois, rouge violacé sur le frais, noircissant rapidement, est un bon palissandre qui pourrait être exploité en ébénisterie. Ses caractères technologiques ont été étudiés par D. **NORMAND** auquel nous dédions l'espèce.

Fruit en mai ; floraison vraisemblablement en décembre.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. — MADAGASCAR : *Serv. Forest. 2590*, s.coll., Antanimay, Antalaha, 31 mars 1950, fr. (P, TEF) ; *28849*, Capuron, forêt d'Ampanihy, sur sables, île Ste Marie, 17 mai 1969, fr., type (P, TEF).

***Dalbergia glaberrima* Bosser & R. Rabev., sp. nov.**

Species D. chapelieri Baill. et *D. pervillei* Vatke *propter florem affinis, differt* : *inflorescentiis racemis compositis teneribus, axillaribus, glabris (non paniculis grandibus, tenninalibus, ramulis ulterioribus pubescentibus)* ; *foliis foliolis lanceolatis vel late ovalibus, apice manifeste acuminatis (non (7-)11-20-foliolatis, foliolis ellipticis vel oblongis, apice acutis vel rotundatis interdum emarginatis).*

TYPE. — *Serv. Fores*'''. 6908, Capuron, Madagascar, 15 jan. 1953 (holo-, P ; iso-, K, P, TEF).

Arbre haut de 8-12 m, entièrement glabre, à écorce lisse, claire. Feuilles caduques, longues de 5-11 cm ; folioles (5-)6-9, à limbe plan, lancéolé à largement ovale, acuminé, obtus et mucronulé au sommet, cunéiforme à arrondi à la base, 2-5 x 1-2,5 cm ; pétioles longs de 1,5-2 mm.

Inflorescences axillaires, en grappes composées lâches, longues de 3-7(-10) cm, moins longues ou, parfois, un peu plus longues que les feuilles, ramifiées dès la base ; grappes ultimes à (3-)5-8 fleurs ; pédicelles grêles, longs de 2-3 mm ; bractéoles très caduques, ovales, longues de \pm 1,5 mm. Fleurs rosées, longues de 8-9 mm ; calice pourpre, long de 5-6 mm, lobes aussi longs ou un peu plus longs que le tube ; lobe carénaï à peine plus long que les autres, lobes vexillaires libres ; androcée monadelphique, long de 8 mm ; gynécée glabre, long de 8-9 mm, à style grêle, courbé, long de 2-2,5 mm ; ovules (3-)4-5.

Fruits brun pâle, elliptiques, aigus aux 2 extrémités, les monospermes de 4 x 1,6 cm ; péricarpe cartacé, mince, non réticulé-nervé ; carpophore long de 8-9 mm. Graine elliptique, 6 x 4 mm (non complètement mûre). — Fig 2A-J.

NOM VERNACULAIRE. — Manary.

Espèce de la forêt caducifoliée de l'Ouest, sur calcaires ; rare, elle n'a été récoltée que dans la forêt de l'Antsingy, à l'Est d'Antsalova. La fleur est assez semblable à celle de *D. chapelieri* et *D. pervillei*, mais l'espèce se distingue aisément par ses inflorescences en grappes composées, lâches, axillaires, et ses feuilles (5-)6-9-foliolées. La plante est par ailleurs totalement glabre d'où le choix de son nom.

Floraison en janvier-février.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. — MADAGASCAR : *Leandri 2322* (avec *Capuron* et *A. Razafindrakoto*), calcaires de l'Antsingy, vers Ambodiriana (E d'Antsalova), 15 jan. 1953, fl. (K, MO, NY, P, TEF) ; *3010*, calcaires de l'Antsingy, vers Andobo (E d'Antsalova), 5-8 fév. 1960, fr. (BR, K, MO, P, TEF) ; *Rés. Nat. 10333, Dokobe*, Bekopaka, Antsalova, 15 fév. 1959, fl. (G, K, MO, P, PRE, TEF, WAG) ; *Serv Forest. 6908, Capuron*. Bemaraha, forêt de l'Antsingy, environs de la clairière d'Ambodiriana, entre Antsalova et Tsiandro, 15 jan. 1953, fl., type (K, P, TEF) ; *26533*, s.coll., Ankily, Res. Nat. 9, Ambondro, Antsalova, 12 jan. 1968, fl. (B, K, MO, P, TEF, WAG).

Dalbergia glaberrima subsp. ***ankaranensis*** Bosser & R. Rabev., subsp. nov.

Arbuscula 4-6 m alta, a subsp. glaberrima differt : fouis foliolis paucioribus (3-)5-6 (non (5-)6-9) lare ,valibus ad suborbicularibus, \pm acuminatis ; ovariis 1(-2)-ovulatis (non (3-)4-5-ovulatis).

TYPE. — *Humbert 32807*, Madagascar, 24 jan.-29 fév. 1960 (holo-, P ; iso-, K, P, TEF).

Petit arbre grêle, buissonnant (liane d'après *Humbert 18930*), glabre. Feuilles longues de 3-9 cm ; folioles (3-)5-6, à limbe largement ovale à subcirculaire, \pm acuminé, base arrondie, tronquée ou largement cunéiforme (1-)3-5,5 x (1-)2-3(-3,7) cm ; pétioles longs de 1,5-3 mm.

Inflorescences et fleurs semblables à celles de la subsp. *glaberrima* ; cependant calice à lobes vexillaires plus longuement soudés et ovaire pauci-ovulé, le plus souvent à un seul ovule. Fig. 2N.

NOMS VERNACULAIRES. - Marampotra (Antankarana) ; Hazomena.

Sous-espèce de la forêt caducifoliée du Nord de l'île, sur calcaires et basaltes (Ankarana du Nord et Analamera). C'est un arbuste buissonnant, plus grêle que la subsp. *glaberrima* (Hummel emploie même le terme de liane sur un échantillon). Assez rare, connu seulement par 8 récoltes.

Floraison en janvier-avril.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. — MADAGASCAR : *Cours 5623*, calcaires de l'Ankarana, P.K. 105 route d'Ambilobe, 3 fév. 1960, fl. (K, MO, P) ; *5627*, montagne d'Andavakafanihy, calcaires de l'Ankarana, P.K. 105 route d'Ambilobe, 3 fév. 1960, fl. (K, P) ; *Harder et al. 1740*, Ankarana, réserve spéciale près de la rivière Besaboba, 26 avr. 1993, fl. (K, MO, P) ; *Humbert 18930*, collines et plateaux calcaires de l'Ankarana, près d' Ambondrofe, province de Diégo Suagez, déc. 1937 jan. 1938, fl. (K, MO, P, TEF) ; *19243*, collines et plateaux calcaires de l'Analamera, jan. 1938, fl. (K, P) ; *32726, 32727*, collines et plateaux calcaires de l'Ankarana du Nord, province de Diégo Suarez, vers la grotte du Fanihy, 24 jan.-29 fév. 1960, fl. (K, MO, NY, P, TEF, WAG) ; *32807*, collines et plateaux calcaires de l'Ankarana, Ambilomagodro, 24 jan.-29 fév. 1960, fl., type (K, P, TEF).

Dalbergia capuronii Bosser & R. Rabev., sp. nov.

Species D. chapelieri Baill. *anis*, differt : *fouis paucifoliolatis* (6-8 foliolis) ; *foliolis ellipticis vel ovalibus, apice acuminatis, basi cuneifonnibus* ; *calycis lobis marginibus dense pubescentibus*.

TYPE. - *Sent Forest. 27807. Capuron*, Madagascar, 15 oct. 1967 (holo-, P ; iso-, G, K, MO, P, TEE WAG).

Arbre haut de 5-10(-15) m ; ramilles glabres, gris brunâtre. Feuilles caduques, longues de 6-12 cm ; pétiole et rachis glabres ; folioles 6-8, alternes, distantes, à limbe plan, lancéolé à ovale, rétréci et acuminé au sommet, cunéiforme à la base (1,8-)2,5-5 x (0,9-)1,2-3 cm, glabre sur les 2 faces ; pétiolules longs de 2-5 mm, glabres.

Inflorescences terminales, paniculiformes, ± amples ; axes densément pubescents-fauves ; pédicelles pubescents, longs de 1-3 mm ; bractées et bractéoles ovales, pubescentes, longues de

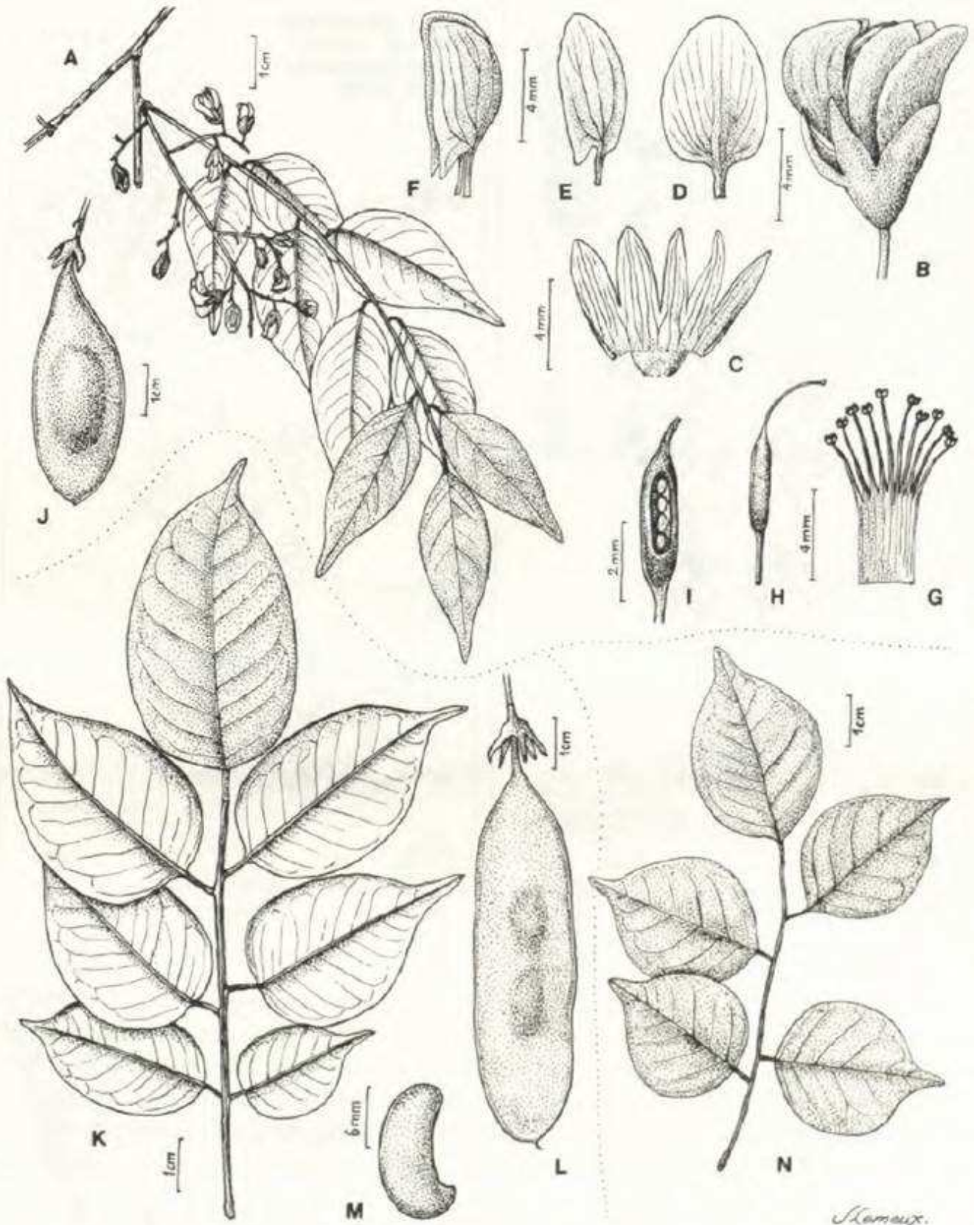
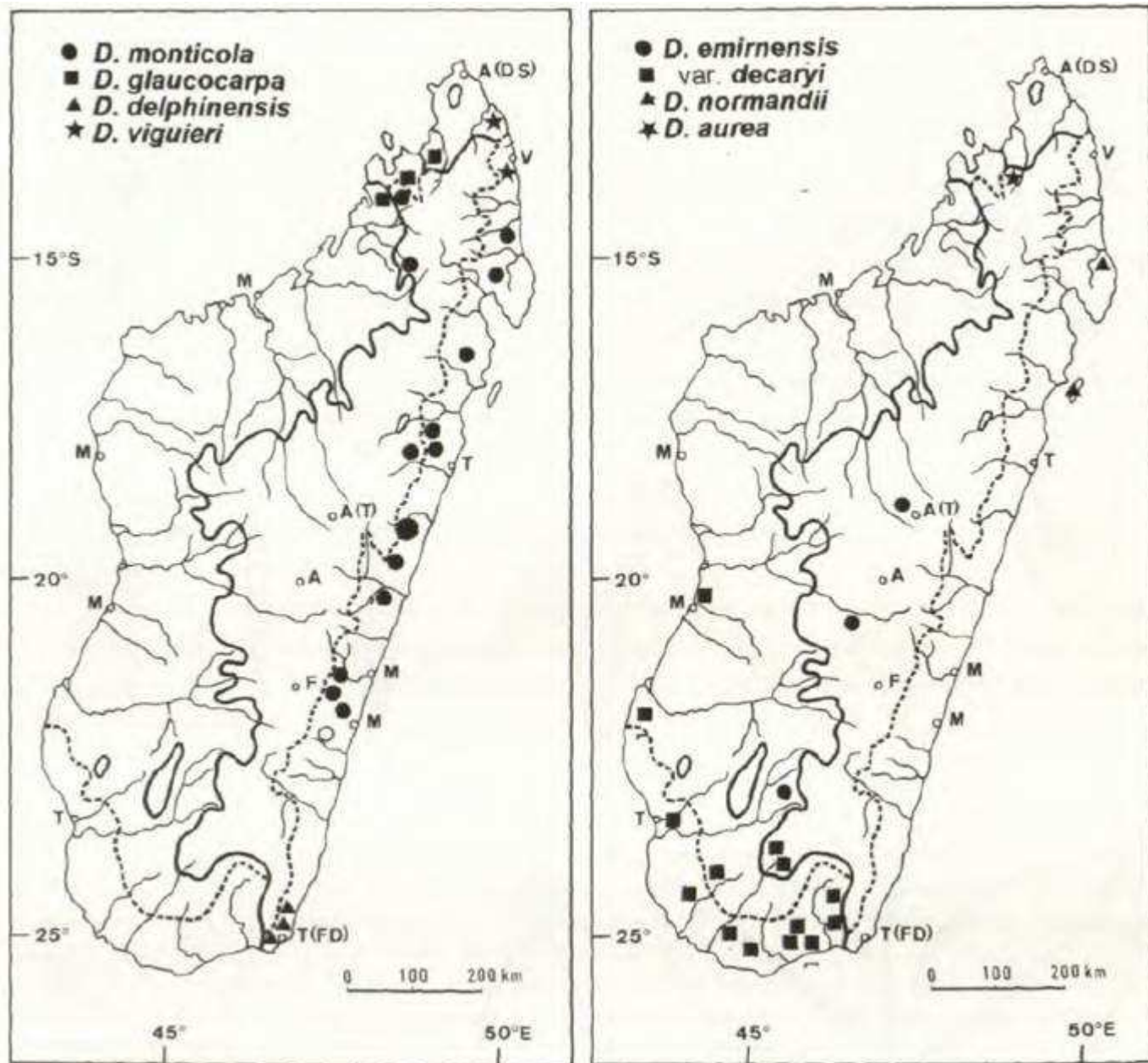


Fig. 2. — *Dalbergia glaberrima* : A. rameau fleuri B, fleur ; C. calice étalé D, étendard : E. aile ; F, carène ; G. androcée étalé ; H, gynécée ; I, gynécée montrant les ovules J, fruit. (Sen. Forest. 6908. Capuron, P). — *Dalbergia nortnandli* K, feuille ; L, fruit ; M, graine. (K, Sen. Forest. 28849, Capuron, P ; L-M. Sen. Forest. 2590, s.coll.. P). — *Dalbergia glaberrima* subsp. *aukuranensis* : N, feuille. (Humbert 32807. P).



2-2,7 mm, très caduques ; ramifications ultimes en courts racèmes unilatéraux. Fleurs longues de 10-12 mm ; calice long de 6-7 mm, brun rougeâtre, portant des poils jaunâtres vers le bord des lobes ; lobes plus courts que le tube, le lobe carénai un peu plus long que les autres, les lobes vexil[aires formant une pièce nettement échancrée au sommet ; androcée monadelphes, long de \pm 7 mm ; gynécée glabre, brun rouge, long de 7-8 mm, à style grêle, long de 2 mm ; ovules 3-4.

Fruit (vu seulement jeune) brun rouge, obovale à oblong, glabre, à péricarpe mince, finement réticulé-nervé. — Fig. 3A-I.

Espèce de la forêt sempervirente des plateaux ; aujourd'hui rare et connue seulement par 4 échantillons. Par ses caractères floraux elle est proche de *D. chapelieri* mais se distingue aisément par ses feuilles paucifoliolées, la forme de ses folioles et son calice pubescent.

Floraison en septembre-octobre.

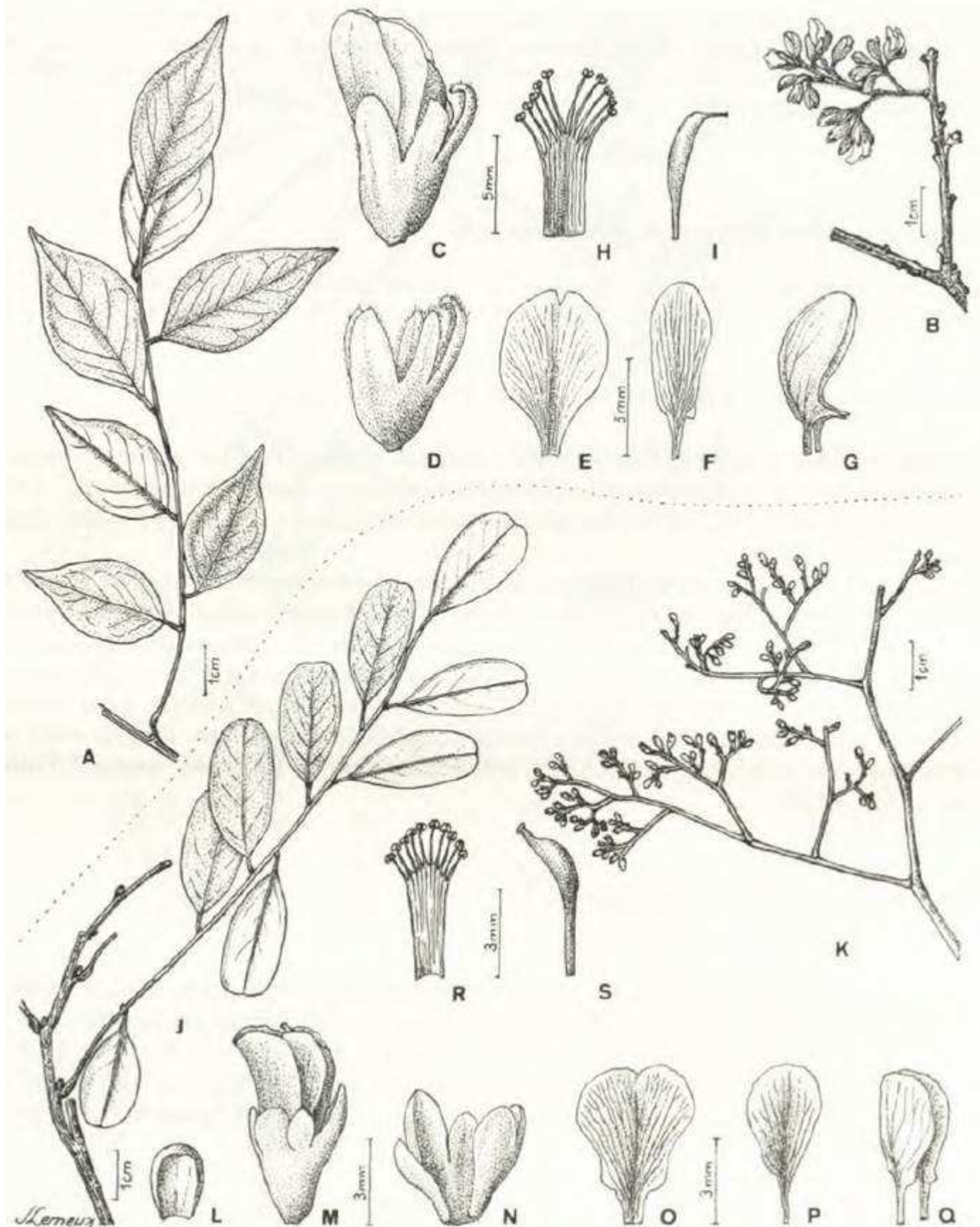


Fig. 3. — *Dalbergia capuronii* : A, feuille : B, rameau fleuri : C, fleur, profil ; D, calice E, étendard : F, aile : G, carène ; H, androcée ; I, gynécée. (A-I, Sent Forest. 27807, Capuron, P). — *Dalbergia abrahamii* : J, rameau feuillé : K, portion d'inflorescence en boutons ; L, bractéole ; M, fleur, profil ; N, calice ouvert O, étendard : P, aile : Q, carène ; R, androcée S, gynécée. (J-S, Serv. Forest. 9251, Capuron, P).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. - MADAGASCAR : 3049, sans aucune indication, fl. (P) ; *Baron 6045*, s.loc., reçu en 1897, fl. (K, P) ; *Sen. Forest. 18371, Capuron*, Centre, vallon boisé du versant sud de la colline d'Ambohimanga, au Nord de Tananarive, 22 oct. 1957, fl. (K, MO, P, TEF) ; 27807, *Capuron*, Centre, entre Ambatomanoina et Anjozorobe, 15 oct. 1967, fl., type (G, K, MO, P, TEF, WAG).

Dalbergia erubescens Bosser & R. Rahev., sp. nov.

Species D. madagascariensis Vatke *affinis*, differt : foliolis lanceolatis, inflorescentibus pedunculo brevi, calicibus glabris, lobis vexillaribus non osque ad apicem connatis ; ovariis glabris, bi-ovulatis.

TYPE. - *Humbert 6974*, Madagascar, 12 déc. 1928 (holo-, P ; iso-, K, P, TEF).

Arbuste ou arbre à feuilles caduques (7) ; ramilles glabres. Feuilles glabres, longues de 7-13 cm ; folioles 7-11, à limbe plan, lancéolé, ovale à elliptique, à sommet un peu rétréci et obtus, base arrondie (2,5-)4-7 x (1,2-)1,5-3 cm, devenant brun rougeâtre en séchant ; pétioles longs de 2-3 mm.

Inflorescences axillaires, paniculiformes, sessiles ou à pédoncule court, longues de 3-6 cm ; axes à pubescence fine, peu dense, roussâtre ; ramifications ultimes scorpioïdes ; bractées et bractéoles caduques, longues de \pm 2 mm ; pédicelles grêles, longs de 1-1,5 mm, portant quelques poils. Fleurs blanc verdâtre, longues de 5-6 mm ; calice rougeâtre, long de 4-5 mm ; lobes plus longs que le tube, le lobe carénaux un peu plus long que les autres et un peu cilié au sommet, lobes vexillaires formant une pièce nettement bilobulée au sommet ; androcée monadelphique, long de 4-4,5 mm ; gynécée rougeâtre, glabre, long de 4-4,5 mm, à style grêle, long de 1-1,3 mm ; ovules 2. Fruit non connu. — Fig. 4A-H.

NOM VERNACULAIRE. — Voambo toloho.

Espèce de la forêt sempervirente des plateaux du Centre-Sud de l'île. Rare, elle n'a été récoltée que 2 fois. Nous la rapprochons de *D. madagascariensis* qu'elle rappelle par la taille de la fleur, de la feuille et des folioles, mais elle se distingue par les inflorescences subsessiles, le calice à lobes vexillaires non soudés jusqu'au sommet, le gynécée glabre, bi-ovulé. Les feuilles sont entièrement glabres, à folioles devenant rougeâtres en séchant, caractère qui rapproche cette espèce de *D. brachystachya*.

Floraison en novembre-décembre.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. - MADAGASCAR : *Humbert 6974*, bassin supérieur de l'Ionaivo (affluent de la Mananara), alt. 1000 m, 12 déc. 1928, fl., type (K, P, TEF) ; *6974bis*, entre Ranotsara et le massif de l'Ivakoany (Centre-Sud), 17-18 déc. 1928, fl. (P), vraisemblablement même récolte que la précédente ; *Rés. Nat. 9557bis, Ratoto Jean*, Kirinora, Antambohobe, Ivohibe, 10 nov. 1957, fl. (P, TEF).

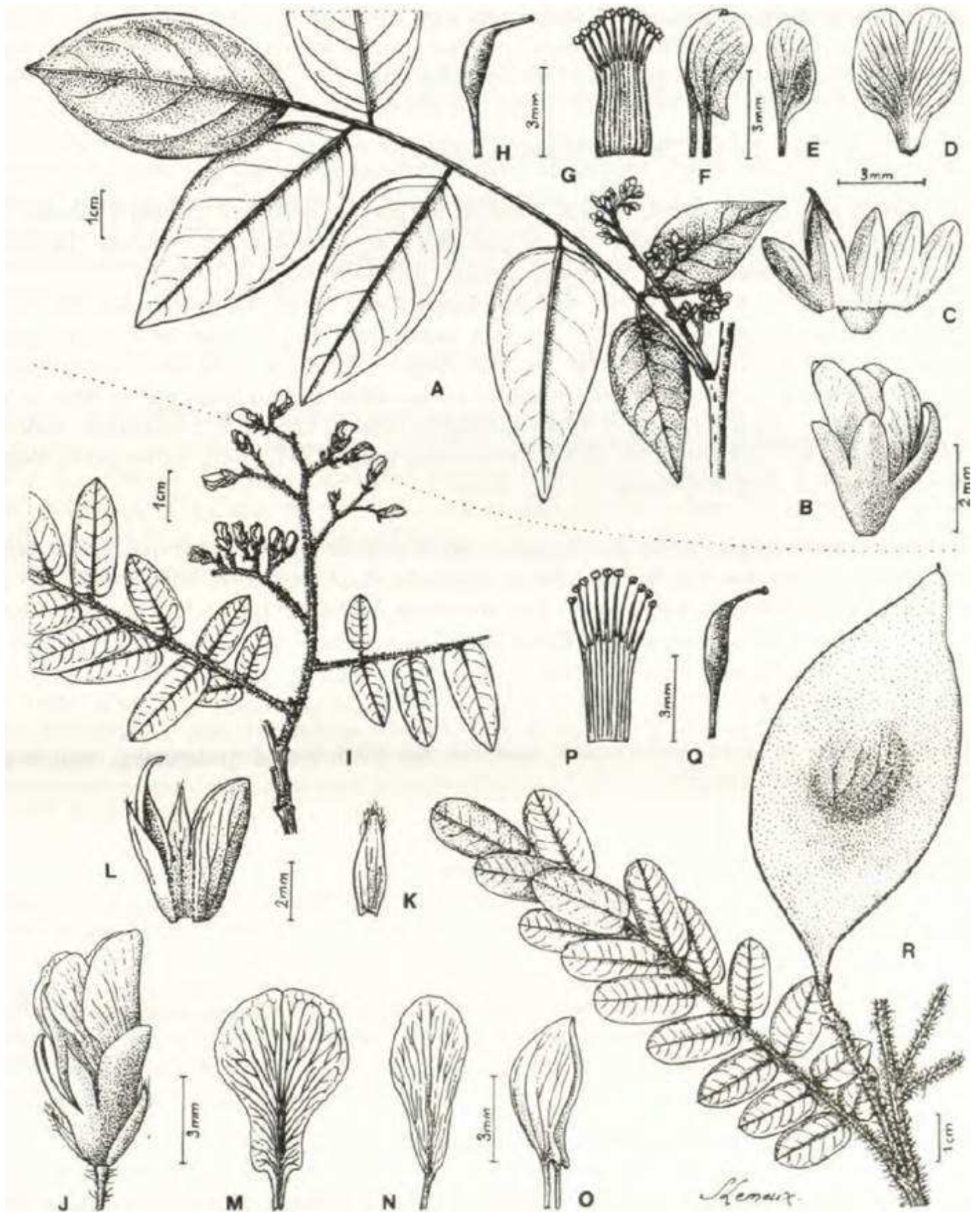


Fig. 4. — *Dalbergia erubescens* : A, rameau feuillé avec une inflorescence jeune B, fleur, profil ; C, calice étalé ; D, étendard ; E, aile F, carène G, androcée ; H, gynécée. (Humbert 6974, P). — *Dalbergia glaucocarpa* : I, rameau fleuri ; J, fleur, profil K, bractéole ; L, calice ouvert ; M, étendard ; N, aile ; O, carène ; P, androcée Q, gynécée R, rameau avec fruit. (I-Q, Decary 1573, P ; R, Saboureaux 45, P).

Dalbergia brachystachya Bosser & R. Rabev., sp. nov.

D. capuronii Bosser & R. Rabev. *affinis, sed spicifonnibus, congestis, attingentibus 1-2 cm inflorescentibus, 5-5 floribus glomerulis cum magnis. attingentibus 4-6 mm bracteis, praecipue den.*

TYPE. — s.coll., *Jard. Bot. Tan. 3049*, Madagascar (holo-, P).

Petit arbre à rameaux grisâtres, glabres. Feuilles longues de 6-10 cm, glabres ; folioles 7-9, alternes, à limbe ovale à largement ovale, un peu rétréci et sub-acuminé au sommet, largement cunéiforme à la base, plan, 3-4 x 1,5-2,3 cm, cartacé ; pétioles longs de 3-4 mm.

Inflorescences axillaires, spiciformes, sessiles, longues de 1-2 cm ; fleurs groupées par 5-8 en glomérules sous-tendus par des bractées ; bractées largement ovales, longues de 4-6 mm, pubescentes sur le dos ; bractéoles longues de 3-4 mm. Fleurs longues de 9-10 mm ; calice long de 5,5-6 mm, brun rouge, pubescent-roussâtre sur les lobes ; lobes ± aussi longs que le tube, le lobe carénaï un peu plus long que les autres, lobes vexillaires formant une pièce ± bilobulée ; androcée monadelphie, long de 7 mm ; gynécée glabre, brun rouge, long de 7-7,5 mm, à style grêle, long de 1,5 mm ; ovules 3-4. Fruit non connu. — Fig. 8K-R.

Espèce de la forêt sempervirente des plateaux ; rare et connue seulement par une récolte venant du Nord du pays Sihanaka. Par la fleur, elle se rapproche de *D. capuronii*, autre espèce des plateaux, mais elle se distingue aisément de tous les autres *Dalbergia* malgaches par ses inflorescences spiciformes, à fleurs groupées en glomérules. Par ses feuilles, devenant un peu rougeâtres en séchant, elle rappelle aussi *D. erubescens*.

Floraison en septembre.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. — MADAGASCAR : S.0011. *Jard. Bol. Tan. 3049*, forêt d'Analanomby, Nord du pays Sihanaka, 2 sep. 1937, fl., type (P).

Dalbergia glaucocarpa Bosser & R. Rabev., sp. nov.

Dalbergia chlorocarpa auct. non R. Vig. : R. Viguier, *Not. Syst.* 14 : 183 (1952) quoad specim. *Decary 1559 et Perrier de la Bâthie 15428*.

Species D. chlorocarpa R. Vig. *affinis, différa : floribus maioribus, 6-8 mm longis, manifeste pedicellatis ; calyce lobo carinali angusto-elongata, glabra vel paucis pilis indura ; bracteolis ovalibus vel ellipticis, 3-3,5 mm longis ; foliolis ovalo-ellipticis vel oblongis, 1-4,5 (-5) x 0,5-1,5 cm, apice acutis et mucronatis, basi rotundatis parum cordatis.*

TYPE. — *Decary 1573*. Madagascar. 19 mars 1923 (holo-, P ; iso-, K, P, TEF).

Petit arbre haut de 10-12 m ; ramilles brun foncé, à pilosité dense, hirsute ; rameaux glabres-cents. Feuilles caduques. longues de 10-18 cm ; pétiole et rachis à pilosité dense, brune, hirsute ; folioles 25-31, à limbe cartacé, à marges un peu révolutes, lancéolé à elliptique, sommet arrondi-obtus ou aigu, mucronulé, base arrondie à subcordée, 1-4,5(-5) x 0,5-1,5 cm, face supérieure glabre, face inférieure à pilosité hérissée, lâche ; pétioles hirsutes, longs de 0,5-0,6 mm.

Inflorescences terminales et axillaires plus courtes que les feuilles, longues de 3-9 cm ; axes à pilosité roussâtre, hirsute ; groupement ultime des fleurs scorpioïde ; bractées et bractéoles elliptiques, arrondies, longues de 3-3,5 mm, pileuses vers les marges ; pédicelles pileux, longs de 1-1,5 mm. Fleurs blanc jaunâtre, longues de 6-8 mm ; calice long de 4-5 mm, à lobes plus longs que le tube, le lobe carénaï plus long que les autres, pileux sur le dos à presque glabre, les lobes vexillaires formant une pièce seulement échancrée au sommet ; androcée monadelphie, long de 5-6 mm ; gynécée glabre, long de 6-7 mm, à style grêle, long de 1,5 mm ; ovules (2-)4-5.

Fruit grand, largement elliptique à oblong, arrondi à ± aigu au sommet, cunéiforme à la base, les monospermes : 8-9 x 3-4 cm ; péricarpe cartacé, mince, de couleur glauque, à surface non veinée-réticulée ; carpophore long de ± 5 mm. Graines de 9-10 x — Fig. 4I-R.

NOMS VERNACULAIRES. — Manary ; Tsiandalana ; Tsiandala ; Sambalahiravina.

Espèce de la forêt caducifoliée sur grès liasique du Sambirano. Confondue jusqu'à présent avec *D. chlorocarpa* dont elle se rapproche par le fruit, cependant distinct, par le péricarpe plus mince, lisse et non réticulé. Les fleurs sont plus grandes et nettement pédicellées. Les folioles sont de forme différente, et le calice est glabre ou ne porte que quelques poils. Peu commune, ne semble exister que dans le Sambirano et ses environs.

Floraison de décembre à mars.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. - MADAGASCAR : *Decary 1559*, presqu'île Radama, 21 mars 1923, fl. (P) ; *1573*, environs de Maromandia (Kapany), 19 mars 1923, fl., type (K, P, TEF) ; *Perrier de la Bâthie 15428*, bassin du Sambirano, alt. 100 m, fév. 1923, fr. jeunes (K, P) ; *Serv. Forest. 3157*, s.coll., Ankify, Ambanja, 3 juil. 1950, fr. (P, TEF) ; *3158*, s.coll., Benavony, haut Sambirano, 1 juil. 1950, fr. (P, TEF) ; *3516*, s.coll., Andraikaraika, canton d'Anaborano, distr. d'Ambilobe, 22 juin 1951, fr. (K, MO, P, TEF, WAG) ; *7707*, s.coll., Nosy Lavalohalika, Ambanja, 25 sep. 1953, fr. (G, P, TEF) ; *29286*, *Rabevohitra & Rakotoarivelo*, forêt d'Antsahamarivo, Mataipaka, Ambilobe, 10 août 1978, fr. (P, TEF) ; *Ursch 276*, Diégo Suarez, reçu le 17 oct. 1927, fr. jeunes (P).

Dalbergia xerophila Bosser & R. Rabev., *sp. nov.*

Frutex vel arbuscula. Folia apice brachyblastorum 1-4,5 cm longorum aggregata. petiolo et rachidi pubescenti ; foliola (7-)9-11(-13), elliptica, oblonga vel obovalia, coriacea (2-)4-7 x (1,2-)2-2,5 mm, apice et basi rotundata. Inflorescentiae racemi simplices, unilaterales, 1-2,5 cm longi, 6-15-flori. Flores 4-6 mm longi ; calyx glaber vel margine loborum ciliolatus, 3-3,5 mm longus, (obis subaequalibus, tubo brevioribus ; vexillum limbo suborbiculari, ca. 5 mm diametro, apice retuso, ungue 1.5 mm longo androecium monadelphum ; ovarium glabrum, 2-3-ovulatum.

TYPE. - *Du Puy D.J. & B.P., Ravonjarihoa P & Philippson M 39*, Madagascar. 10 jan. 1989 (holo-, P ; iso-, K, MO, NY, PRE, TAN, TEF, WAG).

Arbuste à petit arbre d'environ 4 m de hauteur, à rameaux gris clair, pubescents puis glabres-cents. Feuilles caduques, groupées au sommet de rameaux courts, longues de 1-4,5 cm, à pétiole et rachis pubescents ; folioles (7-)9-11(-13), alternes ou plus rarement sub-opposées, à limbe coriace, à marges épaissies, faiblement révolutes sur le sec, obovale, elliptique ou oblong, arrondi au sommet et à la base (2-)4-7 x (1,2-)2-2,5 mm ; face supérieure glabrescente, face inférieure pubescente ; pétioles pubescents, longs de 0,5-0,7 mm.

Inflorescences axillaires et terminales, en grappes simples, unilatérales, 6-15-flores, longues de 1-2,5 cm, à axe grêle, pubescent ; bractées et bractéoles obovales, caduques, ciliolées, longues de 2-2,5 mm ; pédicelles grêles, glabrescents, longs de 1-2 mm. Fleurs blanc jaunâtre, longues de 4-6 mm ; calice long de 3-3,5 mm, glabre ou ciliolé au bord des lobes, lobes sub-égaux, le carénel triangulaire, les vexillaires libres ; androcée monadelphique, long de ± 4,5 mm ; gynécée glabre, long de 5 mm, à style grêle, long de 1-1,2 mm ; ovules 2-3.

Fruits brun clair, elliptiques à oblongs, les monospermes de 1,3-2 x 0,7-1 cm, à péricarpe très mince, parcheminé, réticulé-nervé au-dessus des graines ; carpophore long de 3-4 mm. Graines mûres non connues. — Fig. IJ-S.

NOMS VERNACULAIRES. — Hazombango (d'après HUMBERT) ; Manjakabenitani (Manjakabetany), d'après Du PUY.

Espèce de la forêt sèche et du bush xérophile sur sables du SW de l'île ; rare et trouvée seulement dans la région de Tuléar ; très caractéristique et se distinguant aisément de toutes les autres espèces malgaches par ses petites feuilles groupées au sommet de rameaux courts.

Floraison d'octobre à janvier.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. - MADAGASCAR : *Du Puy D.J. et al. M 39*, corridor d'Itarnbono vers le lac Tsimanampetsotsa, ca. 20 km Ouest d'Itambono/Ambatoveve, 10 jan. 1989, fl., type (K, MO, NY, P, PRE, TAN, TEF, WAG) ; *M 459*, village de

Kilibrengy, ca. 30 km NE de Tuléar, Route Nationale 7, 12 fév. 1990, fr. (K, L, MO, NY, P, PERTH, PRE, TAN, WAG) ; *M 706*, forêt des Mikea, ca. 3 km N de Beroroha, bassin de la Manombo, province de Tuléar, 7 déc. 1993, fl. (K, MO, P, TAN, TEF, WAG) ; *Humbert 11507*, forêt d'Ampihamy, NE de Manombo (SW), oct. 1933, fl. (P) ; *20012*, environs de Manombo (SW), forêt d'Isonto, à l'Ouest d'Ankililoaka, 28 jan. 1947, fr. jeunes (P) ; *Serv. Forest. 11897, Capuron*, entre Soalary et la baie de St. Augustin, mars 1955, fr. (K, P, TEF).

***Dalbergia orientalis* Bosser & R. Rabev., sp. nov.**

Species D. campeonii Drake *affinis*. *differt : fouis foliolis numerosioribus (9-)11-13(-17), ellipticis vel oblongis, apice rotundatis, injlorescentiis axillaribus et terminalibus, floribus majoribus (5-6,5 mm), ovariis 3-4-ovulatis.*

TYPE. - *Serv. Forest. 5174*, s.coll., Madagascar, 3 jan. 1951 (holo-, P ; iso-, TEF).

Moyen à grand arbre ; ramilles pubescentes ; rameaux brunâtres, glabrescents. Feuilles persistantes, longues de 5-12 cm, ± densément pubescentes ; folioles (9-)11-13(-17), alternes, à limbe cartacé, plan, obovale ou, plus souvent, elliptique à oblong, sommet largement arrondi, plus rarement obtus à subaigu, base ± largement cunéiforme, (0,8-)1,5-2,7(-4) x (0,6-)1-2(-2,5) cm, face supérieure glabre ou pubescente le long de la nervure médiane, face inférieure à pubescence courte, apprimée, jaunâtre, parfois peu visible ; pétioles pubescents, longs de 1-2(-3) mm.

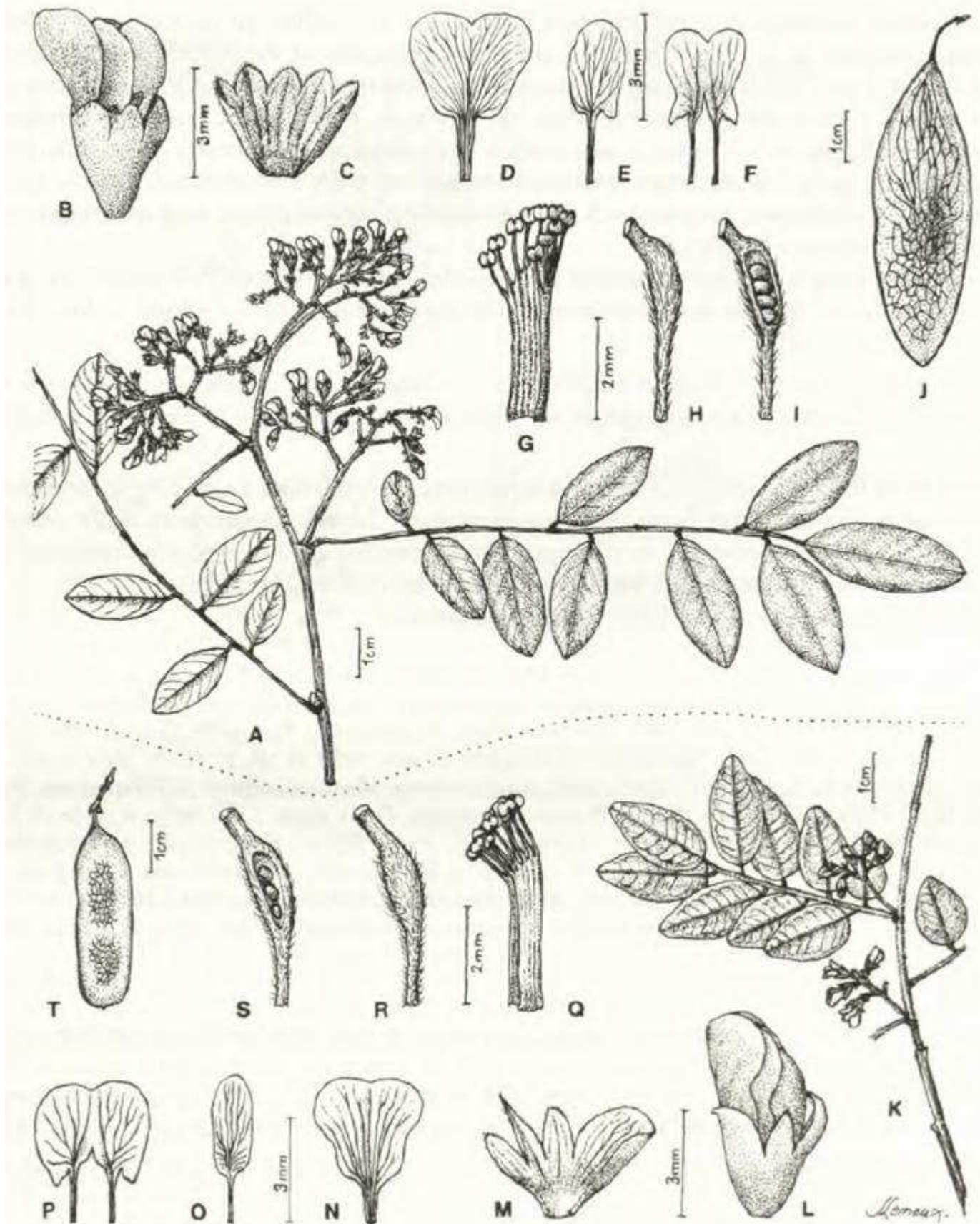


Fig. 5. — *Dalbergia orientalis* A, rameau fleuri ; B, fleur, profil ; C, calice étalé ; D, étendard ; E, aile ; F, carène étalée ; G, androcée ; H, gynécée ; I, gynécée montrant les ovules ; J, fruit. (A-I, *Serv. Forest. 5174*, s.coll., P ; J, *Serv. Forest. 5188*, s.coll., P). *Dalbergia delphinensis* K, rameau fleuri ; L, fleur, profil ; M, calice étalé ; N, étendard ; O, aile ; P, carène étalée ; Q, androcée, profil ; R, gynécée ; S, gynécée montrant les ovules ; T, fruit. (K-S, *Sen: Forest. 6399*, s.coll., P ; T, *Serv. Forest. 28663*, Capuron, P).

Inflorescences axillaires et terminales plus courtes que les feuilles, en panicules corymbeuses multiflores, longues de 3-7 cm ; axes \pm pubescents ; bractées et bractéoles ovales-arrondies, longues de 1-1,5 mm, pubescentes à glabrescentes ; groupement ultime des fleurs en cymes scorpioïdes denses ; pédicelles subnuls à longs de 0,5 mm. Fleurs blanc jaunâtre, longues de 5-6,5 mm ; calice long de 3-3,5 mm, \pm pubescent, à lobes nettement plus courts que le tube, le lobe carénal plus long que les autres, lobes vexillaires formant une pièce \pm nettement échancrée au sommet ; androcée monadelphie, long de 4-4,5 mm ; gynécée densément pileux, long de \pm 5 mm ; style court (0,5 mm) et glabre ; ovules 3-4.

Fruit oblong, arrondi au sommet, atténué à la base, les monospermes (4-)5-7 x 1,3-2 cm, à péricarpe cartacé, mince, réticulé-nervé au-dessus de la graine. Graines de 7 x 4 mm. - Fig. 5A-J.

NOMS VERNACULAIRES. - Voamboana (Tamatave) ; Voamboana à grandes feuilles ou à feuilles moyennes (Fort Carnot) ; Hazovola (Fénériver) ; Manary mainty, Manaty toloho (Fort Dauphin).

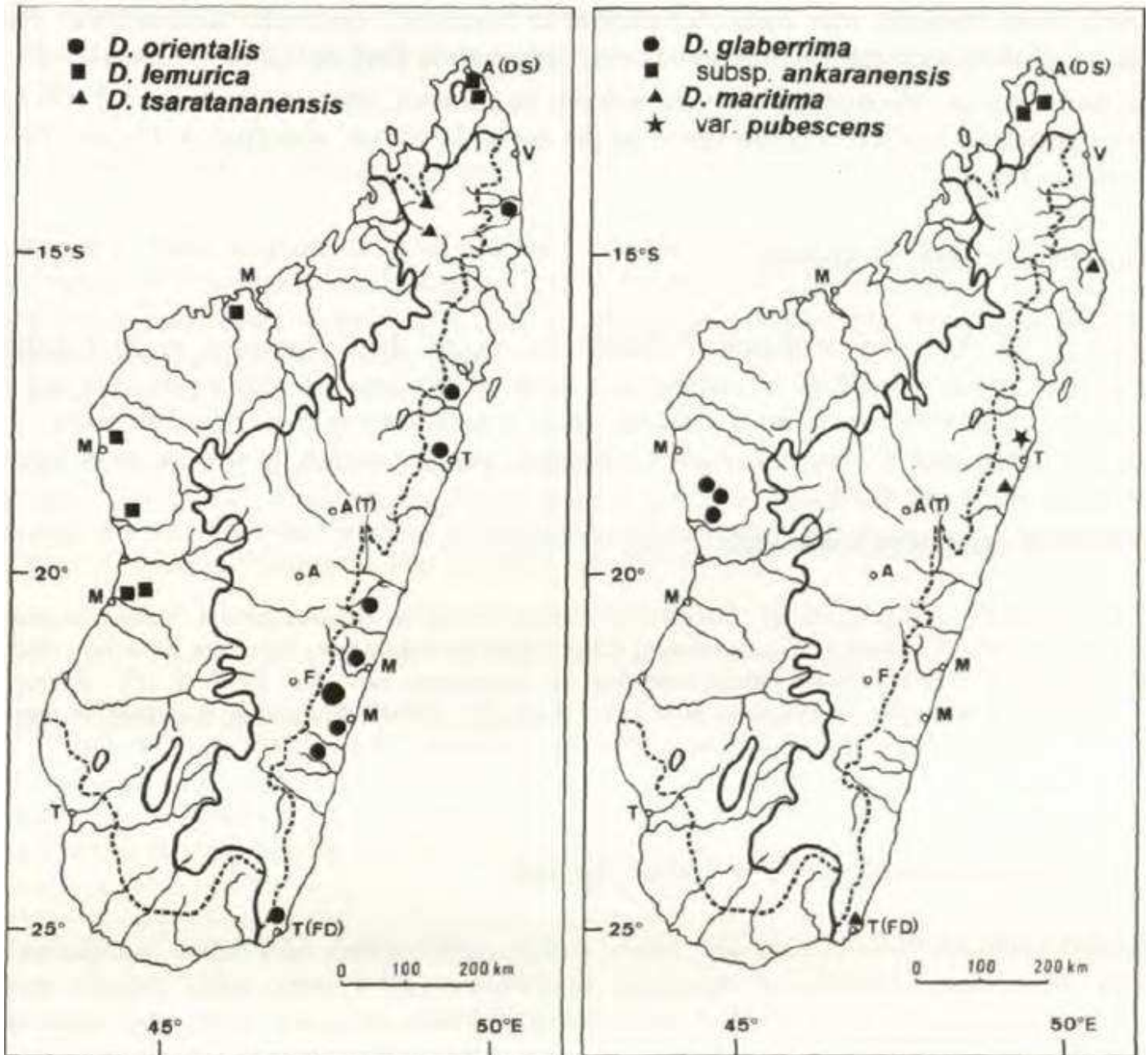
Espèce de la forêt sempervirente de basse à moyenne altitude, dont l'aire s'étend de Sambava à Fort Dauphin, semble encore assez commune localement. Nous la rapprochons de *D. campenonii*, espèce des plateaux, dont elle se distingue par les feuilles à folioles plus nombreuses et de forme différente, les inflorescences surtout axillaires et les ovaires 3-4-ovulés. Bois utilisé en ébénisterie. Floraison d'octobre à janvier.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. - MADAGASCAR : *Decarv 5567*, Karianga, province de Farafangana, 7 oct. 1926, (P) ; *Humbert 23392*, Mt. Maimborondro, au N de Maroambihy, Lokoho (NE), alt. 400-500 m, 13-14 mars 1949, stérile (K, P, TEF) ; *Rés. Nat. 7395*, *Jean de la Croix*, Rendriendry, Tamatave, 21 nov. 1955, fl. (G, P, TEF) ; *Serv. Forest. 1661*, s.coll., Sakatelo, Fort Dauphin, 27 nov. 1950, fl. (K, P, TEF) ; *1664*, s.coll., Fort Dauphin, 22 nov. 1950, fl. (P, TEF) ; *4845*, s.coll., Ankazovelona, Maroteza, district de Farafangana, 20 nov. 1951, fl. (K, P, TEF) ; *5174*, s.coll., Andrambovato, Tolongoïna, Fort Carnot, 3 jan. 1951, fl., type (P, TEF) ; *5188*, s.coll., Andrambovato, Fort Carnot, 4 mars 1952, fr. (P, TEF) ; *6421*, s.coll., Ambatoharanana, Sahasinaka, Fort Carnot, 10 nov. 1952, fl. (K, P, TEF) ; *6521*, s.coll., Andrambovato, Tolongoïna, Fort Carnot, 9 déc. 1952, fl. (P, TEF) ; *6530*, s.coll., Antsinanakirihitra, Ankarimbolo, Fort Carnot, 17 nov. 1952, fl. (P, TEF) ; *6678*, s.coll., forêt d'Ankadilana, Sambiravo, Marolambo, 23 déc. 1952, fr. jeunes (MO, P, TEF) ; *7073*, s.coll., Andrambovato, Tolongoïna, Fort Carnot, 21 jan. 1953, fr. (K, P, TEF) ; *7141*, s.coll., Ambolomborona, Manampatrana, Fort Carnot, 28 oct. 1952, fl. (P, TEF) ; *15313*, s.coll., Tsiombivositra, Ambodimanga Ouest, Fort Carnot, 21 oct. 1955, fl. (K, MO, P, TEF, WAG) ; *15646*, s.coll., forêt d'Analamay, 1 km Sud d'Ambodibonara, Soanierana-Ivongo, 18 nov. 1955, fl. (K, MO, P, TEF) ; *19216*, s.coll., Ambodinato, district de Manakara, 5 nov. 1958, fr. jeunes (P, TEF) ; *19303*, s.coll., à l'Ouest d'Anivorano, Ambodinonoka, Mananjary, 23 nov. 1958, fr. jeunes (P, TEF) ; *28698 bis*, *Capuron*, massif de Tsiangafiafy, entre les rivières Manambato et Fitamalama, au N de Fort Dauphin, 13-14 nov. 1968, stérile (P, TEF).

L'échantillon *19303 SF* est rapporté avec doute à cette espèce ; peut-être s'agit-il d'un hybride avec *D. bathiei*. L'étiquette porte « bois de couleur rose très remarquable ».

***Dalbergia tsaratananensis* Bosser & R. Rabev., sp. nov.**

Species D. campenonii Drake *affinis*, (leen floris majoribus (4,5-5,5 mm longis) ; inflorescentii axillaribus (non terminalibus), fouis foliolis numerosioribus (13-19), et forma differenti lanceolatis vel oblongis.



TYPE. - *Humbert 18206*, Madagascar, nov.-déc. 1937 (holo-, P ; iso-, K, MO, P, TEF).

Arbuste ou petit arbre haut de 8-10 m, à ramilles pubescentes. Feuilles vraisemblablement persistantes, longues de 5-15 cm ; pétiole et rachis pubescents ; folioles 13-19, subcoriaces, planes, à limbe lancéolé à ovale ou oblong, 1-3,5 x 0,6-1,2 cm, sommet arrondi à obtus, faiblement mucronulé ou faiblement rétus, base largement cunéiforme, face supérieure glabre ou pubescente le long de la nervure médiane, face inférieure à pubescence courte, blanchâtre, apprimée.

Inflorescences axillaires, cymeuses, bien plus courtes que les feuilles, longues de 1,5-3 cm ; axes, pédicelles, bractées finement et densément pubescents ; ramifications ultimes scorpioïdes ; bractées et bractéoles arrondies, longues de 1-1,5 mm ; pédicelles longs de 0,5-0,6 mm. Fleurs blanches, longues de 4,5-5,5 mm ; calice long de 2,5-3,5 mm, à pubescence courte, roussâtre, dense sur les lobes ; lobes plus courts que le tube, lobe caréni un peu plus long que les autres, lobes vexillaires formant une pièce échancrée au sommet ; androcée monadelphes, long de 3,5-4 mm ; gynécée long de 3-4 mm, pileux-roussâtre ; style long de 0,5 mm ; ovules 1-2.

Fruit monosperme, étroitement obovale, arrondi au sommet, atténué à la base, 3-4 x 1-1,5 cm, brunâtre ; péricarpe cartacé, réticulé-nervé au-dessus de la graine, non épaissi. Graine d'environ 8 x 5 mm. — Fig. 6A-I.

NOM VERNACULAIRE. — Manary.

Espèce de la forêt sempervirente d'altitude du massif du Tsaratanana et de l'Ankaizina. Rappelle par certains caractères *D. campenonii*, mais se distingue de cette espèce par ses petites inflorescences axillaires, ses feuilles à folioles plus nombreuses et de forme différente ; a aussi quelques affinités avec *D. baronii*, mais les feuilles, par le nombre, la texture et la forme des folioles et les fruits sont différents. Floraison de septembre à décembre.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. — MADAGASCAR : *Bosser 2731*, lisière forestière, Betainkankana, Ankaizina, mai 1952, fr. (P) ; *Humbert 18206*, massif du Tsaratanana et haute vallée du Sambirano, Rés. Nat. n° 4, nov.-déc. 1937,

type (K, MO, P, TEF) ; *18649*, bassin supérieur du Sambirano, nov.-déc. 1937, fl. (P) ; *Perrier de la Bâthie 4194*, environs du Mt. Tsaratanana, nov. 1912, fl. (K, P) ; *15093*, Ankaizina, vers 1000 m, sep. 1912, fl. (MO, P) ; *Rés. Nat. 2133*, *Sajy*, Antobimay, Marovato, Ambanja, 23 nov. 1950, fl. (K, P, TEF).

***Dalbergia delphinensis* Bosser & R. Rabev., sp. nov.**

Species D. orientalis Bosser & R. Rabev. affinis, differt calyce glabro, lobis tubum aequantibus ; inflorescentiis brevioribus, bracteis et bracteolis longioribus (1,5-4 mm), foliis foliolis minoribus (1-3 x 0,9-1,6 cm), lanceolatis vel ellipticis, apice paullo attenuato.

TYPE. — *Serv. Forest. 6399*, s.coll., Madagascar, 3 nov. 1952 (holo-, P ; iso-, P, TEF).

Petit arbre à rameaux densément pubescents puis glabrescents. Feuilles caduques, longues de (1,5-)2,5-6 cm, pétioles, rachis, pétiolules densément pubescents-roussâtres ; folioles 7-11, subcoriaces, à limbe plan, lancéolé à ovale ou elliptique, un peu atténué au sommet obtus et mucronulé, parfois un peu rétus, base largement cunéiforme à arrondie (0,7-)1-3 x (0,5-)0,9-1,6 cm ; face supérieure glabre ou pubescente le long de la nervure médiane, face inférieure pubescente, surtout sur la nervure médiane ; pétiolules longs de 1-1,5 mm.

Inflorescences axillaires, courtes (1-2 cm), plus courtes que les feuilles ; axes et pédicelles densément pubescents-roussâtres ; bractées pubescentes, ovales, longues de 3-4 mm ; bractéoles semblables, un peu plus courtes (1,5-2 mm) ; ramifications ultimes scorpioïdes, pauciflores ; pédicelles longs de 0,2-0,5 mm. Fleurs longues de 4,5-5 mm ; calice long de 3-3,5 mm, glabre ou le lobe carénal portant quelques poils ; lobes aussi longs que le tube, le carénai plus long que les autres ; lobes vexillaires formant une seule pièce entière ; androcée monadelphie, long de 3-3,5 mm ; gynécée long de 4-5 mm, pubescent ; style long de 0,7-0,9 mm ; ovules 3-4.

Fruits obovales à oblongs, 1-3-spermes, les monospermes de 2,5 x 1 cm ; péricarpe cartacé, peu épais, réticulé-nervé au-dessus de la graine ; carpophore long de 2-4 mm. Graine de 8 x 4-4,5 mm. — Fig. 5K-T.

NOM VERNACULAIRE. — Manarytoloho.

Espèce de la forêt orientale de basse altitude sur sable, croissant au bord des ruisseaux, localisée à la région de Tolanaro (Fort Dauphin). La fleur rappelle par sa taille celle de *D. orientes* que l'on peut trouver aussi dans cette région, mais ce dernier est un arbre plus développé, différant par ses inflorescences, ses feuilles et ses fruits.

Floraison en novembre.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. — MADAGASCAR : *Sen' Forest. 6399*, s.coll., Mandena, Fort Dauphin, 3 nov. 1952, fl., type (P, TEF) ; *7413*, s.coll., Ranopiso, Fort Dauphin, 5 déc. 1952, jeunes fr. (P, TEF) ; *28663*, *Capuron*, forêt de Bemangidy, entre les fleuves Vatomena et Manambato, Nord de Fort Dauphin, 14 déc. 1968, fr. (P, TEF) ; *30546*, *Rajery*, Mandrombodromotra, Fort Dauphin, nov. 1978, fr. (P).

***Dalbergia viguieri* Bosser & R. Rabev., sp. nov.**

D. bojeri Drake *affinis*, arborescente habitu, minoribus, glabris, densiore reticulo foliolis ; minoribus longitudine 4-5 mm attingentibus floribus ; ellipticis fructibus, acuto vel subrotundato apice, attenuato base, chartaceo pericarpio, monospermis 3-4 x 1-1,3 cm attingentibus, gracili carpophoro 5-8 mm longitudine differt.

TYPE. — *Sen. Forest.* 27234, Capuron, Madagascar, 13 déc. 1966 (holo-, P ; iso-, K, MO, P, TEF, WAG).

Arbre haut de 6-12 m, à ramilles brunes, glabres. Feuilles caduques (?), longues de 5-10 cm ; pétiole et rachis pubescents du côté supérieur, glabrescents ; folioles 3-5(-7), à limbe plan, largement obovale, largement elliptique à subcirculaire, arrondi ou un peu rétus au sommet, arrondi ou largement cunéiforme et un peu dissymétrique à la base. 1-4(-6,5) x 1-3 cm, glabre ; pétiolules longs de 2-3 mm, pubescents, glabrescents.

Inflorescences corymbiformes, axillaires, longues de 1,5-3,5 cm, plus courtes que les feuilles ; axes finement pubescents ; groupement ultime des fleurs en grappes unilatérales courtes ; bractées et bractéoles largement ovales, glabres ou un peu ciliolées, longues de 0,5-1 mm ; pédicelles longs de 0,5-2 mm. Fleurs longues de 4-5 mm ; calice long de 2,5-3 mm, glabre, un peu ciliolé sur les marges des lobes ; lobes plus courts que le tube, le lobe caréni triangulaire, les lobes vexillaires formant une pièce faiblement émarginée au sommet ; androcée monadelphie, long de \pm 3 mm ; gynécée long de 3,5-4 mm, à ovaire glabre ou cilié sur la suture ventrale et sur le dos et gynophore pubescent ; style court, long de 0,5 mm ; ovules (1-)2.

Fruits monospermes ou dispermes, elliptiques à oblongs, aigus à sub-arrondis au sommet, atténués à la base, les monospermes de 3,4 x 1-1,3 cm, les dispermes longs de \pm 5 cm ; péricarpe jaunâtre, cartacé, finement réticulé-nervé au-dessus de la graine ; carpophore grêle, long de 5-8 mm pubescent puis glabrescent. Graine réniforme, brune, 8-9 x 3,5-4 mm. — Fig. 6J-R.

Espèce rare de la forêt de moyenne altitude du NE faisant transition entre la forêt tropophile de l'Ouest et la forêt humide sempervirente de l'Est. Elle est proche de *D. bojeri* par ses feuilles paucifoliolées. Elle en diffère par le type biologique, c'est un arbre de taille moyenne et non un arbuste à rameaux lianescents, par ses fleurs plus petites, ses folioles plus petites, glabres et à nervation tertiaire dense et ses fruits.

Floraison en décembre.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. - MADAGASCAR : *McPherson* 14739, près de Daraina, route de Vohémar (Iharana), SE d'Ambilobe, 20 déc. 1989, fl. (MO, P) ; *Seigler D.S.* 12880, Irodo, 31 mai 1987, fr. (ILL, P) ; *Serv. Forest.* 27234, Capuron, massif de Bezavona, entre la Fanambana et la Manambery, pentes inférieures de la rive droite de l'Andilana, 13 déc. 1966, fl., type (K, MO, P, TEF, WAG).

***Dalbergia abrahamii* Bosser & R. Rabev., sp. nov.**

Species D. purpurascens Baill. *affinis*, differt : inflorescentiis amplis, paniculis terminalibus usque 50 x 50 cm ; floribus majoribus, 5,5-6,5 mm longis ; foliolis ellipticis vel obovalibus (1,2-)1,5-3 x (0,4-)0,6-1,5 cm, apice rotundatis.

TYPE. - *Serv. Forest.* 9251, Capuron, Madagascar, 4 jan. 1954 (holo-, P ; iso-, G, K, MO, NY, P, PRE, TEF, WAG).

Arbre de taille moyenne (8-15 m) à grand arbre ; écorce claire et lisse ; rameaux glabres. Feuilles caduques, glabres, longues de 7-15 cm ; folioles (11-)13-17, alternes ou sub-opposées, à limbe elliptique à obovale, arrondi et parfois un peu rétus au sommet, cunéiforme à la base, plan (1,2-)1,5-3 x (0,4-)0,6-1,5 cm ; pétiolules longs de 2-3(-7) mm.

Inflorescences terminales, paniculiformes, très amples, atteignant 50 x 50 cm ; extrémité des axes densément pubescente-tomentueuse ; ramifications ultimes en courtes cymes scorpioïdes ; bractéoles cupuliformes, arrondies, longues de 1,5-2 mm ; pédicelles subnuls à longs de \pm 0,5 mm. Fleurs blanches à blanc jaunâtre, longues de 5,5-6,5 mm ; calice long de 4-4,5 mm, à pubescence courte, éparses, lobes plus courts que le tube, le lobe caréni plus long que les autres, les lobes vexillaires formant une pièce échancrée au sommet ; androcée monadelphie, long de \pm 5 mm ; gynécée densément pubescent, long de 5-6 mm ; style long de 0,7-0,8 mm ; ovules 2-4.

Fruits brun rougeâtre, mono- ou dispermes, les monospermes elliptiques à oblongs, obtus ou sub-aigus au sommet, atténués à la base, 5-7 x ± 2 cm, péricarpe réticulé-nervé, épaissi, subéreux et crevassé au-dessus de la graine ; carpophore long de 0,8-1 cm. Graine (non mûre) de 0,8-1 x 0,5 cm. — Fig. 3J-S.

NOMS VERNACULAIRES. - Manary ; Manary fotsy ; Hazomdomohina.

Arbre de la forêt caducifoliée de basse altitude du Nord de l'île : région d'Antsiranana (Diégo Suarez), sur des sols marneux et calcaires et, sur le plateau de l'Ankarana, sur des placages de sol volcanique ; peu commun. Nous rapprochons cette espèce de *D. purpurascens* dont elle se distingue par ses inflorescences et ses fleurs plus grandes et ses feuilles à folioles obovales à elliptiques, arrondies au sommet. La plante est dite mellifère (R. RABEVOHITRA) et, d'après LOUVEL, son bois est un beau palissandre.

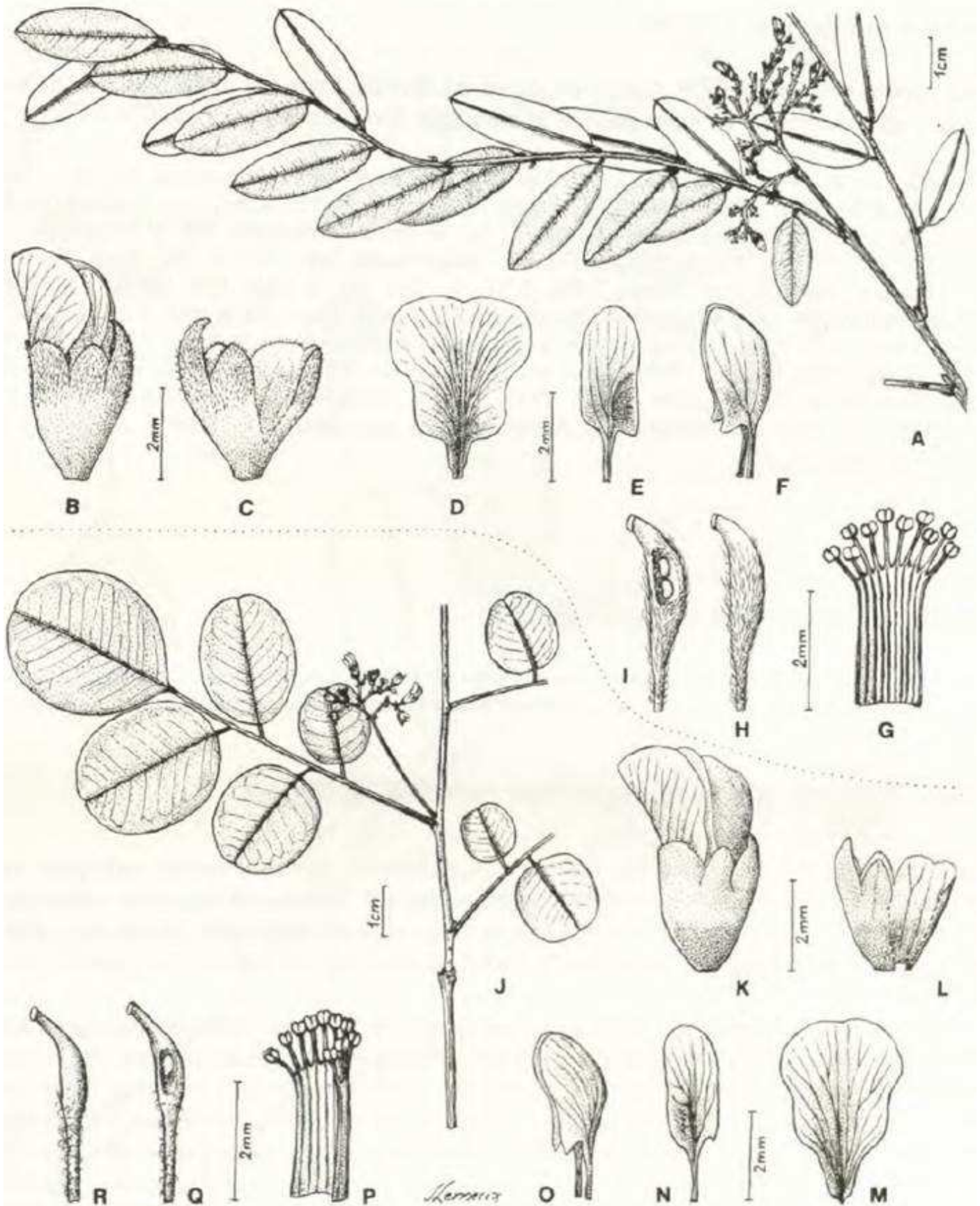


Fig. 6. — *Dalbergia tsaratananensis* : A, rameau fleuri ; B, fleur, profil ; C, calice ouvert ; D, étendard ; E, aile ; F, carène ; G, androcée ; H, gynécée ; I, gynécée montrant les ovules. (A-1, Humbert 18206, P). — *Dalbergia viguieri* : J, rameau fleuri ; K, fleur, profil ; L, calice ouvert ; M, étendard ; N, aile ; O, carène ; P, androcée ; Q, gynécée montrant l'ovule ; R, gynécée. (J-R, Serv. Forest. 27234, Capuron, P).

Floraison de septembre à janvier.

Cette espèce est dédiée à J.P. ABRAHAM, agent du Service Forestier malgache, décédé récemment qui avait une grande connaissance de la botanique forestière de son pays.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. — MADAGASCAR : *Du Puy D.J. et B.P. & Rafamantanantsoa M.262*, « Windsor Castle », près d'Ilomotro, NW d'Antsiranana, 10 juin 1989, stérile (K, P) ; *M263*, idem, boutons floraux (K, P) ; *Lewis J.P. et al. 2155*, route du cap d'Ambre, 2 km W de Andolomikaika, NW d'Antsiranana, 1 déc. 1992, fr. (K, MO, P, TAN, WAG) ; *Louvel 176, 178*, Diégo Suarez, sep. 1926, fl. (P) ; *Serv. Forest. 5669*, s.coll., Ankarana, Diégo Suarez, 10 sep. 1952, fl. (G, K, MO, NY, P, PRE, TEF, WAG) ; *5674*, s.coll., Montagne des Français, Diégo Suarez, 11 sep. 1952, fl. (B, BR, K, MA, MO, P, PRE, TEF, WAG) ; *9251, Capuron*, Plateau de l'Ankarana, entre Anivorano du Nord et Ambondromifehy, 4 jan. 1954, fl., type (G, K, MO, NY, P, PRE, TEF, WAG) ; *29937, Rabevohitra & Abraham*, Montagne des Français, P.K. 8 route de Ramena, Antsiranana, 22 sep. 1980, fl. (P, TEF) ; *29954, Rabevohitra & Abraham*, P.K. 15 à l'Est d'Andranomanitra, Montagne des Français, Antsiranana, 24 sep. 1980, fl. (P, TEF) ; *Ursch s.n.*, Diégo Suarez, 17 oct. 1927, fl. (P).

***Dalbergia urschii* Bosser & R. Rabev., sp. nov.**

D. abrahamii Bosser & R. Rabev. *affinis, sed obovatis vel Tate oblongatis, attingentibus 2-4,5 x 1,2-2,6 cm foliolis, elliptico suberoso incrassato circum semen fructu monospermo attingente 5-7 x 1,7-2 cm, praecipue dem*

TYPE. — *Ursch 180*, Madagascar, reçu le 17 oct. 1927 (holo-, P).

Arbre haut de 10-12 m ; rameaux jaunâtres ou brunâtres, glabres. Feuilles caduques, glabres, longues de 10-20 cm ; folioles 13-17(-19), planes, cartacées, obovales à largement oblongues, largement arrondies à sub-tronquées au sommet, souvent récusées, largement cunéiformes à la base, 2-4,5 x 1,2-2,6 cm ; réseau des nervilles finement en relief sur les 2 faces, sur le sec ; pétioles longs de 3-7 mm.

Inflorescences paniculiformes, terminales, atteignant 30 x 20 cm ; axes glabres jusqu'aux axes ultimes ; bractéoles caduques, glabres, noirâtres, elliptiques, concaves, longues de 2-2,8 mm ; groupement ultime des fleurs scorpioïde ; pédicelles glabres, longs de $\pm 0,5$ mm. Fleurs longues de 4,5-5 mm, blanches (?) ; calice long de 3-4 mm, glabre et à lobes ciliolés sur les marges ou le lobe carénaï portant quelques poils sur le dos, lobes un peu plus courts que le tube, lobe carénaï ovale, un peu plus long que les autres, lobes vexillaires formant une pièce largement échancrée au sommet ; androcée de 10 étamines, monadelphes, long de 3-4 mm ; gynécée pubescent-roussâtre, long de ± 4 mm ; style glabre, long de ± 1 mm ; gynophore long de $\pm 1,5$ mm ; ovules 1-2.

Fruits orangés, elliptiques, obtus ou arrondis au sommet, cunéiformes à la base, mono- ou dispermes, les monospermes de 5-7 x 1,7-2 cm, les dispermes longs de 8-9 cm ; péricarpe cartacé, épaissi, subéreux, crevassé et à nervures lignifiées au-dessus de la graine ; carpophore long de 1-1,5 cm. Graine marron, sub-réniforme, 10-12 x 5-6 mm. — Fig. 7J-R.

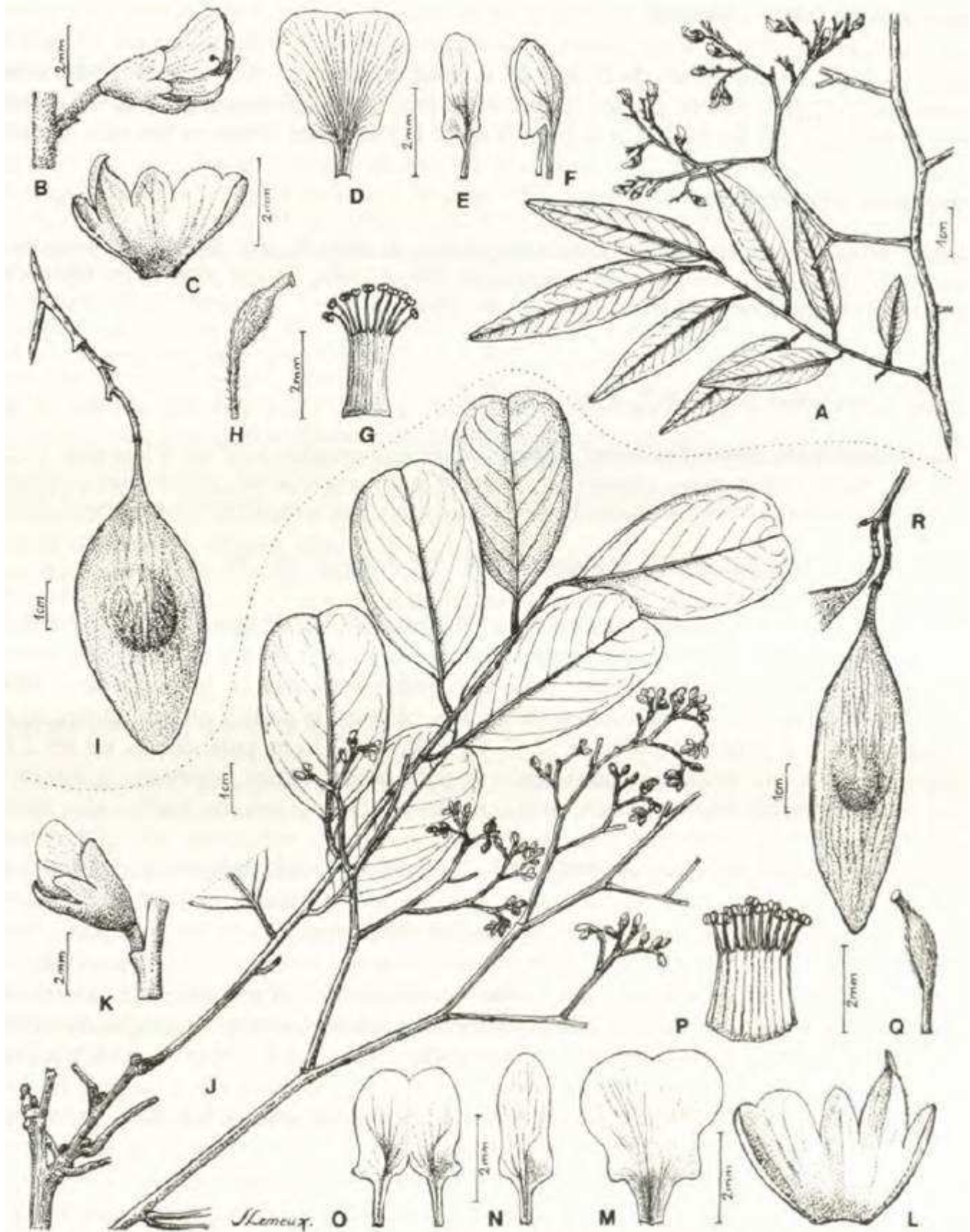


Fig. 7. — *Dalbergia neoperrieri* : A, rameau fleuri ; B, fleur, profil ; C, calice étalé ; D, étendard ; E, aile ; F, carène ; G, androcée ; H, gynécée ; I, fruit. (A-H, Perrier de la Bâthie 4096, P ; I, Perrier de la Bâthie 4096 B, P). — *Dalbergia urschii* : J, rameau feuillé et inflorescence en boutons ; K, fleur, profil ; L, calice étalé ; M, étendard ; N, aile ; O, carène étalée ; P, androcée ; Q, gynécée ; R, fruit. (J-Q, Serv. Forest. 15924, s.coll., P R, Ursch 180. P).

Nom VERNACULAIRE. - Manary.

Espèce de la forêt caducifoliée du N de l'île, à basse altitude, sur sols sableux ; rare, connue seulement par 2 récoltes. Proche par ses caractères floraux et ses inflorescences de *D. abrahamii*, dont elle se distingue par les feuilles et le fruit. D'après LOUVEL, elle donne un bon bois de menuiserie.

Floraison en septembre.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. — MADAGASCAR : Louvel 180, province de Diégo Suarez, sep., fr. (P), même récolte que Ursch 180 ; Serv. Forest. 15924, s.coll., Ankotekona, Diégo Suarez, 14 mai 1956, fl. (P, TEF) ; Ursch 180, province de Diégo Suarez, reçu le 17 oct. 1927, fr., type (P).

***Dalbergia neoperrieri* Bosser & R. Rabev., sp. nov.**

D. hildebrandtii Vatke affinis, lanceolatis, anguste ellipticis, longitudine 3-8,2 cm et latitudine 1-2,2 cm attingentibus foliis, obtuso apice, cuneato vel rotundato basi ; monospermo, elliptico vel subrhombico fructu, obtuso vel subacuto apice, attenuato basi, 4-7 x 2-2,8 cm, incrassato lignoso super semen differt.

TYPE. — Perrier de la Bathie 4096, Madagascar, mai 1908 (holo-, P ; iso-, P).

Arbre moyen, haut de 8-12 m, à grand arbre atteignant 20-25 m de hauteur ; écorce noirâtre se desquamant en plaques ; rameaux pubérulents. Feuilles caduques, longues de 7-15 cm, rarement glabres, plus souvent à rachis, pétiole, pétiolules pubescents puis ± glabrescents ; folioles 7-11(-13), planes, lancéolées à étroitement elliptiques, obtuses ou parfois un peu rétuses au sommet, cunéiformes à ± arrondies à la base, (2-)3-8,2 x (0,7-)1-2,2 cm, pubescentes sur les 2 faces ou seulement sur la face inférieure, pubescence de poils jaunes, courts, apprimés, ± denses, parfois peu visibles ; réseau des nervilles à mailles petites et serrées ; folioles adultes plus épaisses, cartacées, glabrescentes ; pétiolules longs de 2-4 mm, rougeâtres, pubescents puis glabrescents.

Inflorescences paniculiformes, terminales, 10-17 x 8-14 cm ; axes, rameaux, pédicelles, pubescents-jaunâtres, plus rarement furfuracés ; bractées et bractéoles arrondies, longues de 0,5-0,7 mm ; groupement ultime des fleurs scorpioïde. Fleurs blanches ou blanc jaunâtre, longues de 2,7-4(-4,5) mm ; calice long de 2-2,7 mm, généralement densément pubescent-jaunâtre, coloré seulement à la base, lobes plus courts que le tube, le lobe caréni un peu plus long que les autres, les lobes vexillaires formant une pièce largement échancrée au sommet ; androcée monadelphie, long de 2,5-3,3 mm ; gynécée long de 2,5-4 mm, pubescent-jaunâtre ; style court (0,5-0,7 mm) ; ovules 1-2(-3).

Fruit elliptique à sub-rhombique, obtus à sub-aigu au sommet, atténué à la base, monosperme, 4-7 x 2-2,8 cm, à péricarpe épaissi et ligneux, bombé puis crevassé au-dessus de la graine ; carpophore long de 3-6 mm. Graine marron, 8-9 x 4-4,5 mm. — Fig. 7A-I.

NOMS VERNACULAIRES. - Manary ; Manary toloho.

Espèce de la forêt caducifoliée de l'Ouest dont l'aire s'étend de Majunga au nord à Morondava au sud ; peu fréquente, elle semble être calciphile. Par ses fleurs et ses inflorescences elle se rapproche de *D. hildebrandtii*, mais les feuilles et les fruits sont différents. Elle a aussi quelque affinité avec *D. emirnensis* dont l'aire de la var. *decaryi* s'étend jusqu'au SW de l'île, mais les fruits sont très différents.

Floraison de décembre à mai.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. - MADAGASCAR : Du Puy D.J. et al. M 521, ca. 12 km N de Belo sur Tsirihibina, route de Bekopaka, Menabe, province de Toliara, 31 mars 1990. fr. (K, MO, P, TAN, WAG) ; Labat et al. 2115, forêt du Zombitsy, Sakaraha, 13 fév. 1990. fl. (K, P) ; Leandri 915, Anjohivazimba, Tsingy du Bemaraha, Rés. Nat. n°9, 16 fév. 1933, fl. (K, MO, P) ; 2010 (avec Capuron & Razafindrakoto), Behandrao, env. de Tsiandro (Ouest), 1 déc. 1952, fl. (BR, K, MO, P) ; 2342 (avec Capuron), calcaires de l'Antsingy, vers Ambodiriana (E d'Antsalova), 13-20 jan. 1953, fl. (K, MO, P, TEF) ; 2639 (avec Saboureau), vers Ambodiriana (E d'Antsalova), 21-27 jan. 1960, fl. (G, K, MO, NY, P, WAG) ; Perrier de la Bathie 1228, Ambanio, près de Majunga, juin 1907, fr. (K, P) ; 4047, Maevarano, près de Majunga, bords de la baie de Bombetoka, juin 1907, fr. (P) ; 4096, bords de la baie de

Bombetoka, Maevarano, près de Majunga, mai 1908, fl., type (P) ; *Rés. Nat. 11071, Dokobe, Antsalova*, 16 mars 1960, fl. (K, P, PRE, TEF) ; *Sent Forest. 4969*, s.coll., route Morondava-Mahabo (P.K. 24), 25 fév. 1952, fl. (P, TEF) ; *6774, Capuron*, plateaux calcaires du Bemahara, env. de Tsiandro, 2 déc. 1952, fl. (= *Leandri 2010*) (K, MO, P, TEF) ; *6917, Capuron*, Bemahara, forêt de l'Antsingy, env. de la clairière d'Ambodiriana, entre Antsalova et Tsiandro, 17 jan. 1953,

(= *Leandri 2342*) (G, K, MO, P, PRE, TEF, WAG) ; *Villiers et al. 4958*, 15 km au N d'Ankiliromotsy, 27 km SE d'Antsalova, 28 mars 1993, fr. (P).

Les échantillons : *Sen. Forest. 16310*, s.coll., forêt d'Amboloando, Maintirano, 30 mai 1956, fr. (K, P, TEF) ; *18544, Capuron*, forêt d'Amparihymikimbo, embouchure de la Mafaika (E de la baie de Narinda), 28 mai 1958, fr. (K, MO, P, TEF, WAG) sont rattachés avec doute à cette espèce.

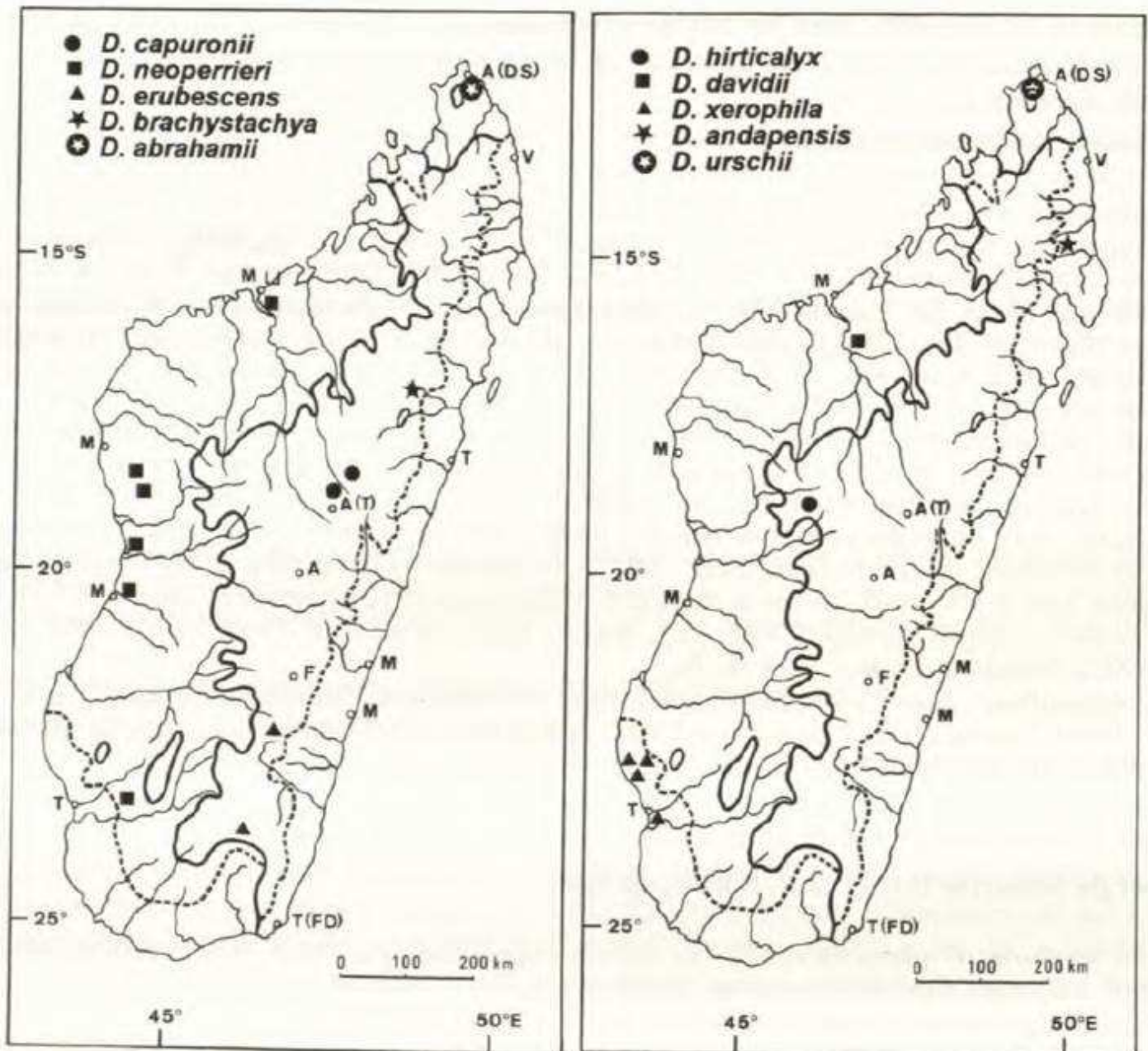
***Dalbergia lemurica* Bosser & R. Rabev., sp. nov.**

Arbor mediocris, D. pseudobaronii R. Vig. affinis ; minus numerosis (10-20), planis, glabris foliolis cum appressis sparsisque pilis inferiore pagina ; glabro calyce et 1-2 ovulis ovario, differt.

TYPE. - *Sent Forest. 15555*, s.coll., Madagascar, 8 fév. 1956 (holo-, P ; iso-, K, MO, P, TEF).

Petit arbre, haut de 6-12 m, à arbre moyen atteignant 20 m de hauteur ; écorce lisse et claire ; rameaux grisâtres à jaunâtres, pubescents à glabrescents. Feuilles caduques, longues de (3-)4-10 cm ; pétioles, rachis, pétiolules à pubescence jaunâtre, lâche ; folioles 10-20(-25), coriaces, oblongues ou plus rarement étroitement obovales, sommet arrondi, base arrondie ou largement cunéiforme (4-)5-15 x (3-)4-7 mm, planes, à marges épaissies un peu révolutes, face supérieure glabre, face inférieure glabre ou à poils jaunâtres, apprimés, peu denses ; pétiolules longs de 0,5-1 mm, pubescents puis glabrescents.

Inflorescences en petites grappes composées axillaires ou terminales, longues de 2-4 cm. plus courtes que les feuilles ; axes grêles, noirâtres, à pubescence jaunâtre plus ou moins caduque ; bractéoles ovales, longues de 1,5-2 mm, cachant le bouton floral ; groupements ultimes pauciflores, scorpioïdes, fleurs contiguës, à pédicelles nuls ou courts (0,5 mm). Fleurs longues de 4-4,5 mm, noircissant en séchant ; calice long de 3-3,5 mm, glabre ; lobes plus courts que le tube, le lobe caréni un peu plus long que les autres, les lobes vexillaires formant une pièce tronquée ou faiblement rétuse au sommet ; androcée monadelphie, long de 2,5-3 mm ; gynécée long de



2,5-3 mm, cilié le long de la suture ventrale de l'ovaire ; gynophore glabre ; style court (0,2-0,3 mm) ; ovules 1(-2).

Fruit monosperme, elliptique ou obovale, arrondi ou un peu rétréci et obtus au sommet, atténué à la base, 4-9 x 2-3(-4,5) cm ; péricarpe bombé et épaissi au-dessus de la graine. Graine réniforme, 7-12 x 5-7 mm. — Fig. 8A-J.

Noms VERNACULAIRES. - Manipika ; Manary ; Manary toloho ; Manary tsiantondro ; Manary mainty.

Espèce de la forêt caducifoliée sur sables et calcaires de l'Ouest, dont l'aire s'étend d'Antsiranana (Diégo Suarez) au nord, à Morondava au sud. Par ses feuilles, à petites folioles nombreuses, oblongues, coriaces, elle rappelle *D. pseudobaronii* du NW, mais ses fruits sont bien plus petits et ses fleurs, à calice glabre, différentes.



Fig. 8. — *Dalbergia lemurica* : A, inflorescence ; B, fleur, profil ; C, bractéole ; D, calice ouvert E, étendard ; F, aile ; G, carène ; H, androcée ; I, gynécée ; J, rameau avec fruit. (A-I, *Serv. Forest. 15555, s.coll., P* ; J, *Serv. Forest. 29841, s.coll., P*). — *Dalbergia brachystachya* K, rameau avec jeunes inflorescences ; L, fragment d'inflorescence en boutons ; M, calice étalé N, étendard ; O, carène ; P, aile ; Q, androcée ; R, gynécée montrant les ovules. (K-R, *fard Bot. Tan. 3049, P*).

Elle a quelque affinité aussi avec *D. purpurascens*, mais les feuilles à petites folioles sont distinctes ainsi que les fruits.

Elle n'est connue en fleurs que de la région de Morondava. Il sera nécessaire d'avoir des échantillons fleuris des stations plus septentrionales, surtout d'Antsiranana et de la forêt de Sahafary, pour confirmer l'identité des plantes de ces stations.

Floraison en février.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. - MADAGASCAR : *Du Puy D.J. et al. M 298 et M 302*, forêt de Kirindy, ca. 60 km NNE de Morondava (Concession forestière suisse), 18 juil. 1989, fr. (K, P, TAN) ; *Louvel 2*, province de Diégo Suarez, s.d., fr. (P) ; *Ramanionjjariso B. 40*, forêt de Bedoka, entre Ankaraobato et Marofandilia, distr. Morondava, 2 déc. 1977, stérile (P) ; *Serv. Forest. 4013*, s.coll., Ambovongidro, Soalala, 7 juil. 1951, fr. (P, TEF) ; *9426*, s.coll., Sahafary, Diégo Suarez, 18 mars 1954, fr. (P, TEF) ; *10694*, s.coll., Amboloando, Maintirano, 6 sep. 1954, fr. (K, P, TEF) ; *12276*, s.coll., forêt de Tanambao, Morondava, 13 déc. 1954, stérile (K, MO, P, TEF) ; *15555*, s.coll., forêt d'Antanambao, Morondava, 8 fév. 1956, fl., type (K, MO, P, TEF) ; *24684*, *Capuron*, partie sud de la forêt d'Oranges, Est de Diégo Suarez, 24 avr. 1966, fr. (K, MO, P, TEF) ; *24695*, *Capuron*, forêt de Sahafary, bassin de la Saharenena, plateau d'Analatamby, 1 mai 1966, fr. (K, P, TEF WAG) ; *29841*, s.coll., Marofandilia, Morondava, 29 mai 1980, fr. (P, TEF).

L'échantillon *Leandri 2728* (avec *P. Saboureau*), calcaires de l'Antsingy vers Ambodiriana (E d' Antsalova), 21-27 jan. 1960, fr. (K, MO, P, TEF) est rattaché avec doute à cette espèce.

***Dalbergia monticola* Bosser & R. Rabev., sp. nov.**

Species D. baronii Baker affinis, differt : foliis foliolis numerosioribus (20-35), inflorescentiis terminalibus, amplis, longitudine 7-15 cm, latitudine 9-12 cm, attingentibus, fructibus pericarpio tenui, papyraceo, reticulato-nervatis.

TYPE. - *Thouvenot 40*, Madagascar, reçu le 20 juin 1919 (holo-, P).

Arbre à feuilles caduques, haut de 8-15 m, pouvant atteindre 20-30 m ; écorce grisâtre, écailleuse ; ramilles densément pubescentes ; rameaux glabrescents. Feuilles longues de 3,5-12 cm ; rachis, pétioles, pétiolules, densément pubescents-hérissés ; folioles 20-30(-35), très coriaces et à marges fortement révolutes sur le sec ; limbe obovale à oblong, arrondi et souvent un peu rétus au sommet, arrondi à la base, glabre et luisant sur la face supérieure ou pubescent le long de la nervure médiane, à pubescence blanchâtre à jaune pâle, ± dense sur la face inférieure, (0,3-)0,5-1,7 x (0,3-)0,4-1 cm ; pétiolules longs de 0,5-1,5 mm.

Inflorescences terminales, paniculiformes, parfois axillaires, ± de la longueur des feuilles, pouvant former des ensembles terminaux amples et multiflores atteignant 7-15 x 9-12 cm ; axes, rameaux, pédicelles densément pubescents ; bractéoles largement ovales, arrondies, ciliolées, longues de 1-1,3 mm ; pédicelles longs de 0,5-1 mm. Fleurs blanches, longues de 4,5-6 mm ; calice long de 2,5-3,5 mm, portant généralement des poils surtout sur le lobe carénaï ; lobes plus courts que le tube, le lobe carénaï à peine plus long que les autres, les lobes vexillaires formant une pièce échancrée au sommet ; androcée monadelphie, long de ± 4 mm ; gynécée pubescent, long de ± 4 mm, à style court (0,5 mm) ; ovules 3-4.

Fruits brun jaunâtre, elliptiques à oblongs, aigus ou atténués au sommet, cunéiformes à la base, 1-3-spermes, les monospermes : 3,5-4,5 x 1,3-1,5 cm, péricarpe mince, papyracé, non épaissi au-dessus de la graine,



Fig. 9. — *Dalbergia hirticalyx* : A, rameau fleuri ; B, fleur, profil ; C, calice ouvert ; D, étendard ; F, aile ; F, carène ; G, androcée ; H, gynécée montrant les ovules. (A-H, *Sen., Forest. 56&i, s.coll.*, P). *Dalbergia monticola* : I, rameau fleuri ; J, fleur, profil ; K, calice ouvert ; L, étendard ; M, carène ; N, aile ; O, androcée P, gynécée montrant les ovules ; Q, fruits. (1-P, *Coudreau 23*. P Q, *Lewis et al. 2140*. P).

réticulé-veiné sur toute sa surface carpophore grêle, long de 3-6 mm. Graine de 8 x 4 mm. - Fig. 9I-Q.

NOMS VERNACULAIRES. - Voambona (Périnet) ; Hazovola (Maroantsetra) ; Tsiandalana (Sambirano) ; Manary ketsana (Befandriana Nord).

Cette espèce a été confondue jusqu'à présent avec *D. baronii* Baker dont elle est proche ; elle s'en distingue cependant facilement par le fruit et les inflorescences terminales développées ; d'autres caractères existent : fleurs un peu plus grandes, folioles pouvant être plus nombreuses, très coriaces et à marges fortement révolutes sur le sec. C'est un arbre de la forêt sempervirente orientale de moyenne à haute altitude (350 à 1600 m), qui existe de Fort Carnot et Fianarantsoa au sud jusqu'à Antalaha au nord. Il se trouve aussi dans le massif du Manongarivo. Autrefois abondant localement, il a été très exploité pour son bois. Floraison d'octobre à décembre.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. - MADAGASCAR : *Baron 3706*, s.loc.. reçu le 25 juil. 1890, fl. (K, P) ; *Coudreau 23* (récolté par *Andrianavo*), Analamazaotra, 1937, fl. (K, P, TEF) ; *Daniels P.S. 102,7* km W de Ranomafana, sud de la Namorona, Centre d'Etude des Primates, 27 oct. 1987, fi. (MO, P) ; *Jard. Bot. Tan. 5558*, Angodrogodro, Befandriana Nord, 17 déc. 1942, fr. (P) ; *Lewis J.P. et al. 2140*, 38,7 km NE d'Ambanja, route nationale n° 6, province d'Antsiranana, alt. 60 m, 16 nov. 1992, fr. (K, MO, P, TAN) ; *Louvel s.n.*, forêt d'Analamazaotra, province de Moramanga, s.d., fl. (P) ; *Malcomber et al. 1032*, Parc national de Ranomafana, entre Fianarantsoa et Ifanadiana, 14 nov. 1991, fl. (MO, P) ; *Peltier 3224*, Périnet, 3 juil. 1961, stérile (P) ; *3245*, s.loc., s.d., fr. (P) ; *Perrier de la Bâthie 4756*, forêt d'Analamazaotra, oct. 1913, fl. (P) ; *4830*, haute Sahadranamby (Mangoro), nov. 1911, fi. (P, TEF) ; *Ratovoarison s.n.*, Antsampsandrano, 27 jan. 1959, stérile (P) ; *Rés. Nat. 1789, Ramanantsoavina*, Manakambahiny-Est, Ambatondrazaka, 13 déc. 1948,

(K, MO, P, TEF) ; *Schurz et al. 2435,7* km W de Ranomafana, Sud de la Namorona, Centre d'Etude des Primates, alt. 1000 m, 5 déc. 1988, fl. (MO, P) *Serv. Forest. 63 B.R.172, 78 B.R.172, 98 B.R.172*, Sahamaloto, Périnet, 10 oct. 1951, stérile (P) ; *2021*, s.coll., Ampamaherana, Fianarantsoa, 24 jan. 1949, fr. (P, TEF) ; *2504*, s.coll., Périnet, 14 déc. 1950, fl. (K, P, TEF) ; *2537*, s.coll., Menalamba, Périnet, 12 déc. 1950, fl. (K, P, TEF) ; *2631*, s.coll., St. Pierre, Moramanga, jan. 1951, fr. (K, MO, P, TEF) ; *2924*, s.coll., Antaniditra, Périnet, 28 fév. 1951, fr. (P, TEF) ; *3239*, s.coll., Marivolanitra, Ambatondrazaka, 24 fév. 1951, fr. (K, MO, P, TEF) ; *3304*, s.coll., Menalamba, Périnet, 31 mars 1951, fr. (K, P, TEF) ; *3334*, s.coll., Périnet, 19 mars 1951, fr. (P, TEF) ; *3744*, s.coll., Analamazaotra, Périnet, 19 mars 1951, fr. (P, TEF) ; *4417*, s.coll., Analamazaotra, Périnet, 1 nov. 1951, fl. (P, TEF) ; *5727*, s.coll., Antsahatsaka- Beravina, Périnet, 12 déc. 1951, fl. (MO, P, TEF) ; *6520*, s.coll., Andrambovato, Tolongoïna, Fort Carnot, 9 déc. 1952, fl. (P, TEF) ; *7072*, s.coll., Andrambovato, Tolongoïna, Fort Carnot, 21 jan. 1953, fr. (P, TEF) ; *7543*, Antsahatsaka-Beravina, Moramanga. 10 déc. 1952, fl. (P, TEF) ; *7550*, s.coll., Ambotrapanga, Périnet, 15 déc. 1952, fl. (P, TEF) ; *8341*, s.coll., Analamazaotra, Périnet, 21 déc. 1953, fl. (K, MO, P, TEF) ; *8862, Capuron*, environs du col d'Ambatondradama, N de la presqu'île de Masoala, jan. 1954, fl. (G, K, MO, P, PRE, TEF, WAG) ; *8959, Capurn*, env. de la baie d'Antongil, bassin de la Fananehena, près d'Amboditavolo, 29 jan. 1954, fr. (K, MO, P, TEF, WAG) ; *9063, Capuron*, crête vers 700 m, env. de Beanana (cours moyen de la Rantabe), distr. de Maroantsetra, 24 fév. 1954, fr. (K, P, TEF) ; *9453*, s.coll., P.K. 35 route Anosibe-Moramanga, 24 jan. 1954, fr. (K, MO, P, TEF) ; *11487, Capuron*, massif de l'Antsatrotro. Manongarivo, nov. 1954, fr. (BR, G, K, P, TEF) ; *12452*, s.coll., forêt de Farimay, Ampahana, Antalaha, 20 déc. 1954, fr. (P, TEF) ; *12888*, s.coll., Analamazaotra, Périnet, 12 mars 1955, fl. (K, MO, P, TEF) ; *21058*, s.coll., Périnet, 21 déc. 1962, fl. (P, TEF) ; *21088*, s.coll., Périnet, 10 déc. 1962, fl. (P, PRE, TEF) ; *21089* et *21090*, s.coll., Périnet, 10 déc. 1962 (P, TEF) ; *21159*, s.coll., Périnet, 21 déc. 1962, fl. (P, TEF) ; *21180*, s.coll., Périnet. 23 fév. 1963, fl. (P, TEF) ; *21181*, s.coll., Périnet, 23 fév. 1963, fl. (K, MO, P, TEF) ; *21182*, s.coll., Périnet, 23 fév. 1963, fl. (P, TEF) ; *21588*, s.coll., Périnet, Analamazaotra, 8 fév. 1964, fr. (P, TEF) ; *26328* et *26334*, s.coll., Périnet, juin juillet 1967, stériles (P, TEF) ; *26348*, s.coll., Ranomafana, Fianarantsoa, 4 août 1967, stérile (P, TEF) ; *26369*, s.coll., Morafenobe, Ifanadiana, 26 oct. 1967, stérile (P, TEF) ; *26555*, s.coll., Mitanonoka, Mangabe, Tamatave, 21 déc. 1967, fl. (K, MO, P, TEF, WAG) ; *26577* et *26594*, s.coll., Fierenana, Moramanga, 3-11 fév. 1968, stériles (P, TEF) ; *26728*, s.coll., Ambodimanga, Périnet, 25 avr. 1968, stérile (P, TEF) ; *26737*, s.coll., route Anosibe-Moramanga, 30 mai 1968, stérile (P, TEF) ; *30695*, s.coll., Andasibe (Périnet), 1 déc. 1980, fl. (P, TEF) ; *31075*, s.coll., Andobomainty, Analamazaotra, Andasibe (Périnet), 4 déc. 1984, fl. (P, TEF) ; *31078*, s.coll., Nord parc à Indris, Andasibe (Périnet), 4 déc. 1984, fl. (P, TEF) ; *31224* et *31228*, s.coll., Analamazaotra, Andasibe (Périnet), 11 jan. 1986, jeunes fr. et fl. (P, TEF) *Thouvenot 40* (récolté par *Randrianasolo*), Analamazaotra, reçu le 26 juin 1919, fl., type (P) ; *Ursch 1*, forêt d'Analamazaotra, reçu le 3 déc. 1934, fl. (P).

Dalbergia andapensis Bosser & R. Rabev., sp. nov.

Arbor 8-10 m alta ; species D. bathiei R. Vig. affinis, differt : floribus majoribus (5-6 mm) ; fructibus majoribus, formae distinctae, supra grana reticulo-nervatis.

TYPE. - *Humbert & Capuron 22043*, Madagascar, 7-8 déc. 1948 (holo-, P ; iso-, K MO, G, P, TEF).

Petit arbre haut de 8-10 m. Feuilles à rachis, pétioles et pétiolules pubescents puis glabrescents, longues de 5-9 cm ; folioles 7-13, à limbe plan, finement cartacé, étroitement obovale, ou plus souvent elliptique, (1-)1,5-4,4 x (0,7-)1-1,8 cm. arrondi à obtus et un peu apiculé au sommet, arrondi à la base, glabre sur la face supérieure, à pubescence fine, apprimée, sur la face inférieure ; marges faiblement révolutes ; pétiolules longs de 1-2 mm.

Inflorescences paniculiformes, axillaires, plus courtes que les feuilles, longues de 2-5 cm ; axes pubescents ou glabres ; bractées et bractéoles largement ovales, glabres, longues de 1-1,5 mm ; pédicelles longs de \pm 1 mm. Fleurs blanc jaunâtre, longues de 5-6 mm ; calice long de 4-5,5 mm, glabre ou le lobe carénaï portant quelques poils, lobes plus courts que le tube, le lobe carénaï ovale, naviculaire, comprimé au sommet, nettement plus long que les autres, les lobes vexillaires formant une pièce tronquée et faiblement émarginée au sommet ; androcée monadelphie, long de 5 mm ; gynécée long de 4,5-5 mm, cilié-pubescent le long de la suture ventrale de l'ovaire ; style long de 0,7-0,8 mm ; gynophore pubescent, long de 2 mm ; ovules (1-)2.

Fruits elliptiques à obovales, atténués-aigus aux 2 extrémités, 1-2-spermes, les monospermes de \pm 4 x 2,5 cm ; péricarpe mince, cartacé. finement réticulé-nervé, la réticulation un peu en relief au-dessus de la graine ; carpophore grêle, long de 5-8 mm. Graines brun noirâtre, 10-12 x 6-7 mm. - Fig. 101-R.

NOMS VERNACULAIRES. - Hazovola Sovoka (Andapa).

Petit arbre de la forêt sempervirente du NE de l'île, entre 400 et 1000 m d'altitude, de la région d' Andapa et de Vohémar. Vraisemblablement à feuilles caduques. Par ses feuilles et les courtes inflorescences axillaires, cette espèce rappelle *D. bathiei* R. Vig. mais les fleurs sont nettement plus grandes avec un calice de forme différente ayant le lobe carénaï nettement plus développé et plus long que les autres. Les fruits sont aussi différents, à péricarpe plus mince, finement nervé-réticulé, la réticulation proéminente au-dessus de la graine ; le péricarpe est plus épais et lisse à maturité chez *D. bathiei*. La fleur rappelle un *peu* celle de *D. madagascariensis* Vatke mais cette espèce a des feuilles plus grandes, généralement à grandes folioles et des fruits beaucoup plus grands.

Floraison en novembre à février.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. - MADAGASCAR : *Humbert & Capuron 22043*, env. d'Andapa, bassin de la Lokoho (NE), collines de l'Ankobahina, affluent de l'Ankasahana, alt. 450-500 m, 7-8 déc. 1948, fl., type (K, MO, G, P, TEF) ; *Sen. Forest. 32, Capuron*, env. d'Ambalamanasy II, distr. d'Andapa, nov. 1948, fl. (P, TEF) ; *11151*, s.coll., Bemarivo, Andapa, 21 sep. 1954, fr. (K, P, TEF) ; *12237*, s.coll., Bemarivo, Andapa, 21 sep. 1954, fr. (P, TEF) ; *15953*, s.coll., Ambatomigadona, Vohémar, 25 mai 1956, fr. (MO, P, TEF).

Dalbergia davidii Bosser & R. Rabev., sp. nov.

D. baronii Baker *affinis, petiolo rhachideque glabris ; plants, chartaceis, plerumque glabris foliolis ; terminalibus, amplis, paniculiformis inflorescentibus, paucifloris non scorpioideis racemis ; longitudine 5,5-6,5 mm attingentibus floribus ; longitudine 3,5-4,5 mm calyce, differt.*

TYPE. - *Du Puy D.J. et B.P., Rafamantanantsoa & Ranjamababa M 188*, Madagascar, 17 mars 1989 (holo-, P ; iso-, K, L, MO, NY, PERTH, PRE, TAN, WAG).

Arbre de 20-25 m de hauteur. Feuilles à pétiole et rachis glabres, longues de 5-8 cm ; folioles 14-22, à limbe plan, cartacé, obovale ou elliptique, largement arrondi au sommet, largement cunéiforme à la base (0,5-)1-1,5 x (0,3-)0,5-0,8 cm, glabre sur les 2 faces ou portant quelques poils apprimés, clairsemés, sur la face inférieure ; pétiolules glabres, longs de 0,6-1 mm.

Inflorescences terminales et à l'aisselle des feuilles supérieures, paniculiformes, lâches, 4-12 x 4-10 cm, à axes terminaux un peu pubescents ; groupement ultime des fleurs en racèmes pauciflores, lâches ; bractéoles très caduques, ovales, longues de ± 1 mm ; pédicelles longs de 0,7-1,2 mm. Fleurs blanches, longues de 5,5-6,5 mm ; calice long de 3,5-4,5 mm, glabre ou portant quelques poils clairsemés sur la pièce vexillaire ; lobes aussi longs que le tube, le carénai étroitement ovale, nettement plus long que les autres ; lobes vexillaires formant une pièce faiblement échancrée au sommet ; androcée monadelphie, long de 4,5-5 mm ; gynécée long de 5,5-6 mm, à ovaire et style glabres ; gynophore pubérulent, long de 3 mm ; ovules 2. Fruit non connu. Fig. **10A-H**.

Arbre de la forêt caducifoliée sur sols ferrugineux tropicaux de l'Ankarafantsika, connu seulement par une récolte. Par la taille et le nombre des folioles, l'espèce se rapproche de *D. baronii* Baker, mais elle se distingue par la feuille à pétiole et rachis glabres, la texture plus mince des folioles, les inflorescences lâches, à fleurs plus grandes (5,5-6,5 mm), groupées sur les rameaux ultimes en racèmes pauciflores non scorpioïdes. Elle a aussi des affinités avec *D. purpurascens* Baill. ; elle se distingue par ses feuilles plus courtes, à petites folioles et par ses fleurs nettement plus grandes, à calice de taille et de forme différentes.

Floraison en mars.

Cette espèce est dédiée au récolteur David Du PUY.

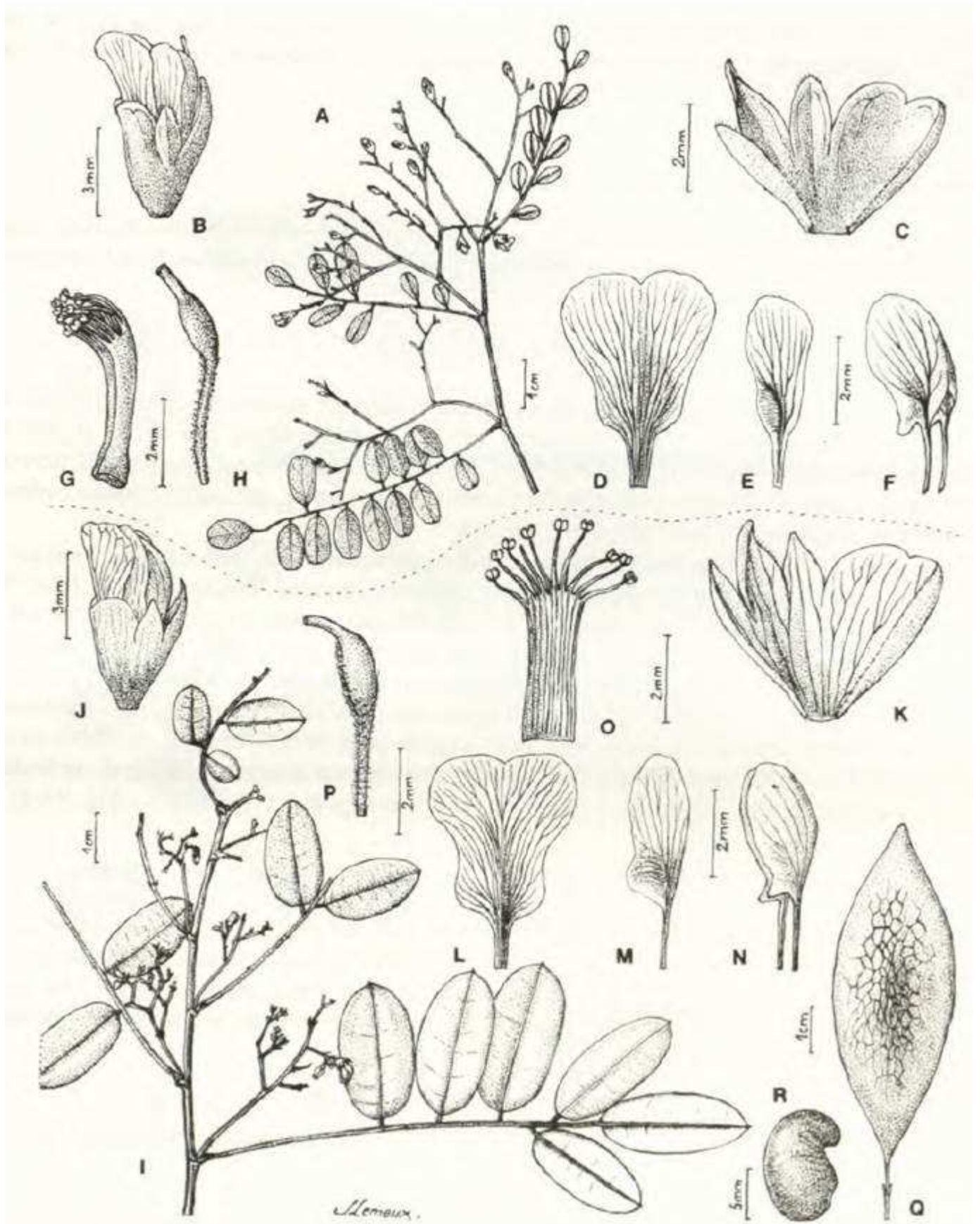


Fig. 10. — *Dalbergia davidii* : A, rameau fleuri ; B, fleur, profil ; C, calice étalé ; D, étendard ; E, aile ; F, carène ; G, androcée, profil ; H, gynécée. (A-H, *D.J. Du Puy M 188, P*). — *Dalbergia andapensis* : I, rameau fleuri ; J, fleur, profil ; K, calice étalé ; L, étendard ; M, aile ; N, carène ; O, androcée ; P, gynécée ; Q, fruit ; R, graine. (I-P, *Humbert 22043, P*; Q-R, *Serv. Forest. 15953, s.coll., P*).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. - MADAGASCAR : *Du Puy D.J. et B.P., Rafamantanantsoa & Ranjamababa M 188*, Rés. Nat. n° 7, Ankarafantsika, province de Mahajanga (Majunga) W de Madagascar, 17 mars 1989, fl., type (K, L, MO, NY, P, PERTH, PRE, TAN, WAG).

***Dalbergia hirticalyx* Bosser & R. Rabev., sp. nov.**

A D. madagascariensis Vatke, *sessilibus minoribusque, longitudine 5,5 mm attangentibus floribus, longitudine 2,5-3,5 mm attingente, cum flavescente hirsutoque indumento calyce, rotundato (haud pandurato) vexillo, praecipue differt.*

TYPE. - *Sen. Forest. 5683, Ravelomanana, Madagascar, 23 sep. 1952* (holo-, P ; iso-, K, P, TEF).

Arbre ; rameaux et ramilles glabres. Feuilles caduques (connues seulement jeunes), longues de 12-18 cm, entièrement glabres ; folioles 11-15, à limbe plan, lancéolé, un peu rétréci et aigu au sommet, largement cunéiforme à la base, 3-4,5 x 1-1,5 cm (non entièrement développé) ; nervure médiane un peu saillante dessous ; nervures secondaires ascendantes, environ 12 paires ; réseau des nervilles fin, à petites mailles ; pétioles longs de 3-4,5 mm.

Inflorescences axillaires, plus courtes que les feuilles, paniculiformes, pédonculées, longues de 5-8 cm ; axes terminaux portant des poils jaunâtres, ± denses, hirsutes ; bractées et bractéoles très caduques ; bractéole (une seule vue) lancéolée, 1-1,2 x 0,5 mm, obtuse au sommet, hirsute sur le dos. Fleurs longues de ± 5,5 mm ; calice jaunâtre, long de 2,5-3,5 mm, portant des poils jaunâtres, épars, hirsutes, marges des lobes ciliées ; lobes plus courts que le tube, le lobe carénel plus long que les autres, triangulaire, les lobes vexillaires formant une pièce entière ou seulement faiblement échancrée au sommet ; étendard à limbe largement arrondi, large de 3,5-4,5 mm ; androcée monadelphie, long de 4-4,5 mm ; gynécée long de 4 mm ; ovaire cilié sur la suture ventrale et sur le dos ; gynophore long de 1,5 mm, pubescent ; style long de 0,5 mm, glabre ; ovules 2. — Fig. 9A-H.

NOM VERNACULAIRE.—Voamboana.

Arbre de la forêt sempervirente des Hauts Plateaux, récolté une seule fois aux environs de Tsiroanomandidy. Par ses feuilles à 11-15 folioles, ses inflorescences axillaires plus courtes que les feuilles, cette espèce se rapproche de *D. madagascariensis* Vatke, mais les fleurs sont différentes, plus petites, à calice à pilosité hirsute et à lobes moins développés, et à limbe de l'étendard subcirculaire (non panduriforme).

Floraison en septembre.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. - MADAGASCAR : *Sen. Forest. 5683, Ravelomanana, Ambatofotsy, distr. de Tsiroanomandidy, 23 sep. 1952, fl., type (K, P, TEF).*

***Dalbergia comorensis* Bosser & R. Rabev., sp. nov.**

Species D. hildebrandtii Vatke *finis, differt : foliis foliolibus nemurosioribus (15-25) et floribus majoribus (5-6 mm longis).*



Fig. 11. — *Dalbergia comorensis* : A, rameau fleuri ; B, fleur, profil ; C, calice étalé ; D, étendard E, aile ; F, carène étalée ; G, androcée ; H, gynécée ; I, gynécée montrant les ovules ; J, jeune fruit. (A-J. *Humblot*: 1455. P).

TYPE. — *Humblot* 1455, Comores, Grande Comore, 20 juin 1855 (holo-, P ; iso-, P).

Petit arbre haut de 8-10 m, à feuilles persistantes ; rameaux brun jaunâtre, glabrescents. Feuilles longues de 8-22 cm ; rachis et pétiole pubescents à glabrescents ; folioles 15-25, à limbe plan, papyracé, ovale à elliptique, obtus à arrondi et faiblement émarginé au sommet, largement cunéiforme à arrondi à la base, 2,5-5,6 x 1-2,3 cm, face supérieure lâchement pubescente, puis glabrescente, face inférieure à pubescence clairsemée, plus dense vers la nervure médiane, apprimée, courte, ± roussâtre ; pétiolules longs de 2,5-3 mm, pubescents à glabrescents.

Inflorescences terminales, paniculiformes, amples, pouvant atteindre 20 cm de hauteur et 30 cm de largeur ; axes densément pubescents-jaunâtres ; groupement ultime des fleurs scorpioïde ; bractées et

bractéoles petites, arrondies, longues de 0,5-0,6 mm ; pédicelles longs de 0,5-1 mm, pubescents. Fleurs longues de 5-6 mm ; calice long de 2,5-3 mm, glabre ou ne portant que quelques poils ; lobes plus courts que le tube, lobe carénaux un peu plus long que les autres, lobes vexillaires seulement un peu soudés à la base ; androcée monadelphique, long de 4 mm ; gynécée long de 4-4,5 mm, densément pubescent, style épais, long de 0,7-0,8 mm ; ovules 3-4. Fruit non connu. Fig. 11.

NOM VERNACULAIRE. — Sidjou Hodi.

Arbre récolté à la Grande Comore, à basse altitude, sur sol basaltique. Connu seulement par 2 récoltes, l'une ancienne de **HUMBLLOT**, l'autre plus récente de **GACHET** (1957), venant de Djongoné. Nous la rapprochons de *D. hildebrandtii* de Madagascar dont elle se distingue par ses feuilles à folioles plus nombreuses et ses fleurs plus grandes. Pour ces 2 espèces les fruits sont mal ou non connus. Leur connaissance sera essentielle pour mieux apprécier ces espèces.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. — **COMORES**, Grande Comore : *Humblot 1455*, s.loc., juin 1885, fl., type (P) ; *Serv. Forest. Madag. 16763, Gachet*, Djongoné, canton de M'Bondé, 5 mars 1957, fl. (P, TEF).

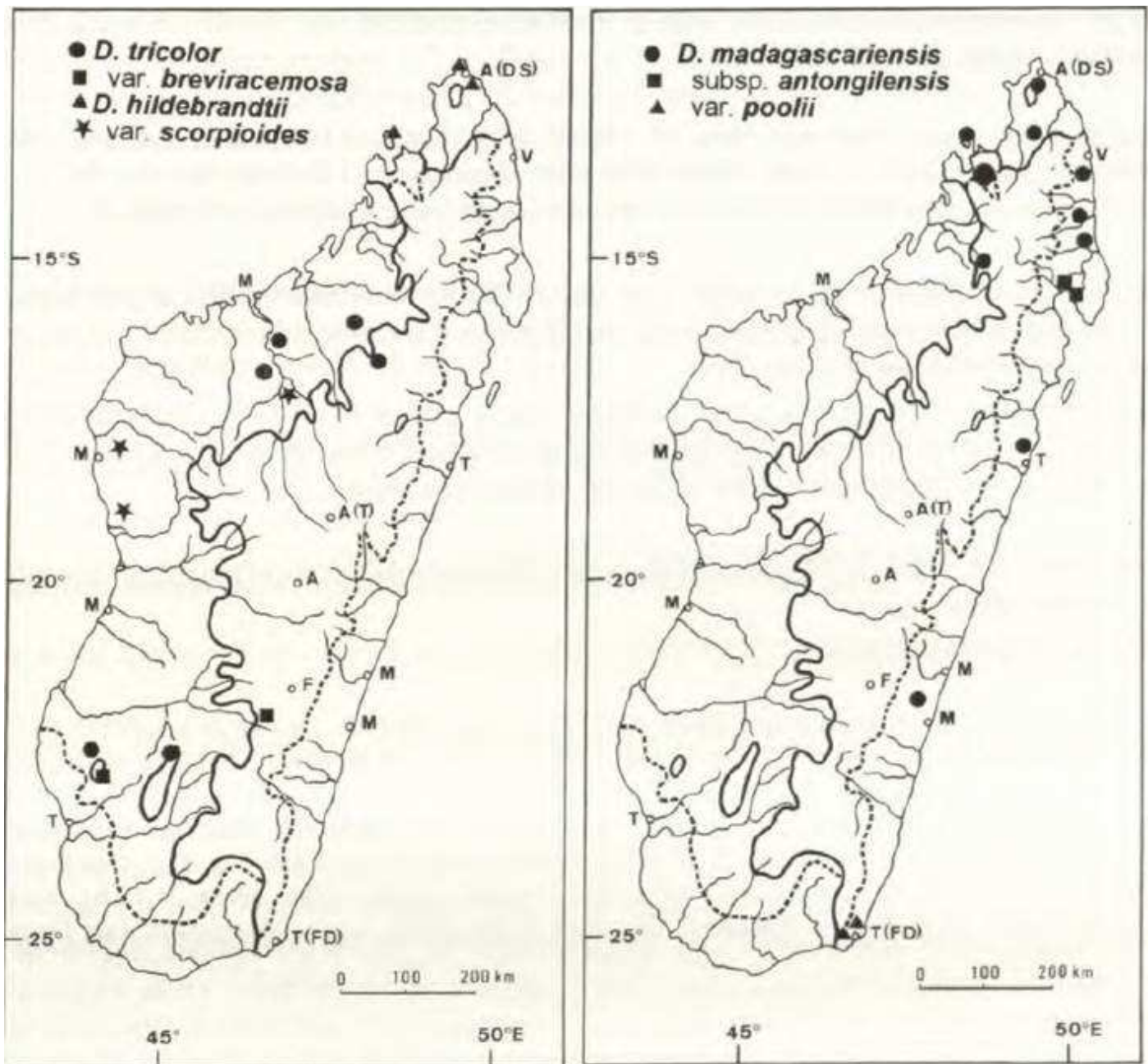
Dalbergia madagascariensis Vatke subsp. *antongilensis* Bosser & R. Rabev., subsp. nov.

A typo. majoribus, longitudine 7-9 mm attingentibus floribus ; longitudine 5-6,5 mm attingente calyce ; 5-7 ovulis ovario, dyfert.

TYPE. — *Serv. Forest. 22892 SF, Capuron*, Madagascar, 6 nov. 1963 (holo-, P ; iso-, G, K, MO, P, PRE, TEF, WAG).

Arbre à feuilles caduques, haut de 10-15 m. Feuilles longues de 9-15 cm, à 5-9 folioles, identiques par leur texture et leur nervation à celles de la subsp. *madagascariensis*, le nombre des folioles est cependant plus grand dans la sous-espèce type (7-15).

Inflorescences se développant à l'aisselle des jeunes feuilles ou de cicatrices foliaires, formant de grands ensembles paniculiformes terminaux. Sur la subsp. *madagascariensis*, elles sont de façon plus régulière axillaires et plus courtes que les feuilles. La distinction principale entre les 2 sous-espèces se fait par la fleur qui est nettement plus grande (7-9 mm) et à calice plus développé (5-6,5 mm) chez la subsp. *antongilensis*.



Le fruit, connu seulement jeune, ressemble à celui de la sous-espèce type.

NOMS VERNACULAIRES- - Hazovola ; Hazovola mena.

Arbre de la forêt côtière sempervirente de l'Est de l'île ; rare, cette sous-espèce n'a été récoltée que dans la région de Maroantsetra.

Floraison de novembre à mars.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. — MADAGASCAR : *Sen' Forest*. 7347, s.coll., Antanimenabaka, Maroantsetra. 15 nov. 1952, fl. (K, P, TEF) 19424. s.coll., Farankaraina, Andranofotsy, Maroantsetra, 3 mars 1959, fl. (B, BR. K. MO, NY, P, TEF) ; 21485. *Lehimoha*, Farankaraina, Andranofotsy, Maroantsetra, 7 nov. 1963, fl. (K, MO. P. TEF) ; 22892, *Capuron*, Farankaraina, Est de Maroantsetra, 6 nov. 1963, fl., type (G, K, MO, P, PRE, TEE WAG).

***Dalbergia madagascariensis* Vatke subsp. *madagascariensis* var. *poolii* (Baker) Bosser & R. Rabev., [comb. et stat. nov.](#)**

D. poolii Baker, Journ. Linn. Soc., Bot. 22 : 466 (1887) ; Drake in Grandidier, Hist. Phys. Nat. Pol. Madagascar 30 : 177 (1903). - Type : *Baron 4393*, s.loc., Madagascar, s.d. (holo-, K ; iso-, P). *D. cloiselii* Drake, l.c. (1903), *syn. nov.* - Type : *Cloisel 241*, Fort Dauphin, s.d. (holo-, P).

Cette variété se distingue de la variété type surtout par ses feuilles à folioles moins nombreuses (5-7) et de forme différente, largement ovale ou elliptique à presque subcirculaire ; la texture et la nervation sont semblables dans les 2 cas.

Les inflorescences sont généralement axillaires. Sur le type de *D. cloiselii*, elles sont terminales, mais il faudrait pouvoir les étudier sur un plus grand nombre d'échantillons. Les caractères floraux et ceux du fruit sont identiques à ceux de la var. *madagascariensis*.

NOMS VERNACULAIRES. - Manary ; Manary be ; Manary toloho (Fort Dauphin) : Voamboana à petites feuilles (Fort Carnot).

Floraison d'octobre à janvier.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. - MADAGASCAR : *Baron 4393*, s.loc., juin 1889, fl., type de *D. poolii* (K, P) ; *Cloisel 241*, Fort Dauphin, s.d., fl., type de *D. cloiselii* (P) ; *Du Puy D.J. et B.P., M 401*, Forêt de Mandena, 10 km N de Fort Dauphin (Taolanaro), 23 jan. 1990, fr. (K, MO, P, TAN, WAG) ; *Ramamonjariisoa B. 21*, 2 km de Ranopiso, dise. Fort Dauphin, bord de la route d'Ambovombe, s.d., stérile (P) ; *Rés. Nat. 8196, Rakotoson*, Enaniliha, Fort Dauphin, 13 oct. 1956, fl. (P, TEF) ; *8527, Jaonarivelo*, Enaniliha, Fort Dauphin, 15 jan. 1956, fl. (P, TEF) ; *8586, Jaonarivelo*, Enaniliha, Fort Dauphin, 22 déc. 1956, stérile (P, TEF) ; *Scott Elliot 3032*, Fort Dauphin, reçu en 1890, boutons fl. (P) ; *Serv. Forest. 4075*, s.coll., Maningotra, Fort Dauphin, 21 oct. 1951, boutons fl. (P, TEF) ; *7414*, s.coll., Mandena, Fort Dauphin, 1 déc. 1952, boutons fl. (P, TEF) ; *11168*, s.coll., Ranopiso, Fort Dauphin, 10 oct. 1954, boutons fl. (K, MO, P, TEF) ; *11838, Capuron*, massif du Vohitsiandriana, Nord du cap Andrehomana, env. d' Analapatsy (SE), mars 1955, fr. (BR, G, K, MO, NY, P, TEF) ; *29017, Capuron*, entre Mandromodromotra et Lokara, Nord de Fort Dauphin, 14 déc. 1969, fr. jeunes (K, MO, P, TEF, WAG) ; *30543 et 30544, Rajery*, Manangotry, Fort Dauphin, nov. 1978, stérile (P, TEF).

Nous rattachons à cette variété 3 échantillons venant d'autres endroits, des récoltes d'échantillons en fleurs seraient nécessaires pour confirmation : *Perrier de la Bâthie 15039*, environs de Mandritsara, alt. 600 m, sep. 1922, fr. jeunes (P) ; *Serv. Forest. 6527*, s.coll., Anorimbatomavo, Ankarimbelo, Fort Carnot, 17 nov. 1952, fr. jeunes (K, MO, P, TEF, WAG) ; *12283*, Ambodivonana, Fianarantsoa, 28 juil. 1954, stérile (P, TEF).

Dalbergia maritima* R. Vig. var. *pubescens* Bosser & R. Rabev., **var. nov.*

A D. *maritima* var. *maritima* differt : *ramis juvenilibus pubescentibus, foliis rhachide et petiolo pubescent et foliolis utrinque pubescentibus.*

TYPE. - *Serv. Forest. 32824*, s.coll., Madagascar, s.d. (loto-, P ; iso, TEF).

Cette variété n'est connue que par 2 échantillons en fruits qui, par la feuille : nombre, forme et taille des folioles, se rattachent bien à *D. maritima* (8-18 folioles obovales, arrondies et ± émarginées au sommet, largement cunéiformes à arrondies à la base, de 5-15 x 3-8 mm).

Le fruit, brun rougeâtre, à péricarpe cartacé, mince, est aussi semblable dans les 2 variétés. La var. *pubescens* se distingue par la pubescence courte et dense couvrant les ramilles et toutes les parties de la feuille qui sont très glabres, même jeunes, dans la var. *maritima*.

NOMS VERNACULAIRES. - Sovoka ; Hitsika.

Floraison vraisemblablement en décembre-janvier.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. - MADAGASCAR : *Serv. Forest. 31184, Ramala Jaona*, Vohimarangilia, Rendrirendry, Ambodiriana, 7 août 1986, fr. (P, TEF) ; *32824*, s.coll., environs de Foulpointe, s.d., fr., type (P, TEF).

***Dalbergia emirnensis* Baker var. *decaryi* Bosser & R. Rabev., var. nov.**

A typo, ovatis, lace ovatis, obovatis vel ellipticis foliolis, rotundato vel retuso apice (L/1 attingente 1.5-3,5) differt.

TYPE. - *Sen'*. Forest. 20677, Capuron, Madagascar, 13 jan. 1962 (holo-, P ; iso-, K, MO. P. TEF).

Petit arbre de 3-5 m de hauteur à arbre atteignant 10-15 m. Feuilles longues de 3,5-7 cm, à 7-9(-11) folioles alternes, obovales, elliptiques à largement elliptiques, 1,5-5,5 x 1-2 cm (L/1= 1,5 à 3,5), sommet arrondi ou obtus et rétus, base cunéiforme à largement cunéiforme, les 2 faces à pilosité blanchâtre clairsemée, parfois un peu plus dense de chaque côté de la nervure médiane.

Inflorescences paniculiformes, parfois courtes et denses et ressemblant à celles de la var. *emirnensis*, parfois plus développées et atteignant 12-15 x 12-18 cm. Fleurs et fruits comme ceux de la var. *emirnensis*. Le calice peut être presque glabre mais jamais complètement.

Alors que la variété type, caractérisée par ses folioles lancéolées, étroites, aiguës au sommet, densément pubescentes de part et d'autre de la nervure médiane sur la face inférieure, est maintenant très rare dans son aire, sur les Hauts Plateaux, la var. *decaryi* est encore commune dans les forêts sèches du SW de Tuléar au Mandrare. Dans l'Ouest elle remonte sporadiquement jusqu'à

Morondava.

NOMS VERNACULAIRES. - Manary ; Manary belity (Bekily) ; Manary beravy (Morondava) ; Manary fotsy (Tuléar) ; Manarinalafia (Ranopiso) ; Manarintsaka (Ambovombe) ; Manary vatana (Sakaraha, Tuléar) ; Manary toloho (Behara) ; Vohimboa (Betroka).

Floraison de décembre à mars.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. - MADAGASCAR : *Abraham 56, part A*, forêt de Marosalaza, 50 km N Morondava, 11 mai 1974, fr. (K, P) ; *Decary 3521*, Ambovombe, 11 fév. 1925, fl. (P. TEF) ; *4366, massif* de l'Angavo, Est d'Antanimora, 20 juil. 1926, stérile (P) ; *8448*, Ambovombe, 2 fév. 1931, fl. (MO, P) ; *Du Puy D.J. et B.P.*

M 404, ca. 25 km NE d'Amboasary, près d'Ankilitelo, ca. 5 km N de la route nationale 13, près du Mt. Vohimainty, 24 jan. 1990, fl. (K, L, MO, NY, P, PERTH, PRE, TAN, WAG) ; *M 415*, Antreaky, ca. 16 km NE de Beloha, route nationale 10, 27 jan. 1990, fl. (K, MO, NY, P, PRE, TAN, WAG) ; *Humbert 12476*, vallée moyenne du Mandrare, près d'Anadabolava, déc. 1933, fl. (K, MO, P, TEF, WAG) ; *12917*, vallée de la Manambolo, bassin du Mandrare, env. d'Isomono (confluent de la Sakamalio), déc. 1933, fl. (BR, G, K, MO, NY, R PRE, TEF) ; *13203*, vallée de la Manambolo, bassin du Mandrare, env. d'Isomono, mont Morahariva, déc. 1933, fl. (P) ; *14178*, mont Eromo, près de Beralceta, entre Isoanala et Antanimora. alt. 800-1000 m, mars 1934, fl. (P) ; *Labat et al. 2093*, route d'Ampanihy à Androka, 50 km au SW d'Ampanihy, 7 fév. 1990, fr. (K, MO, P, TAN) ; *McPherson et al. 14933*, Hazofotsy, NE d'Amboasary Sud, Fort Dauphin (Taolanaro), 28 jan. 1990, fl. (MO, P) ; *Ramamonjariso B. 25*, 11 km de Berenty, Amboasary, 22 nov. 1977, stérile (P) ; *26,1 km* de Bobafana, Antanimora, 23 nov. 1977, stérile (P) ; *Rés. Nat. 5023, Ramarokoto*, Behara, Androy, 25 jan. 1953, fl. (K, MO, P, TEF) ; *6197. Jaonarivelo*, Behara, Androy, 12 jan. 1954, fl. (K, MO, P, TEF, WAG) ; *6423, Rakotoniaina*, Behara, Androy, 24 jan. 1954, fl. (B, BR, G, K, MO, NY, P, PRE, TEF, WAG) ; *8198, Rakotoson*, Ranopiso, Fort Dauphin, 24 déc. 1956, fl. (P, TEF) ; *10775, Rakotoson*, Kelibona, Fort Dauphin, 24 fév. 1960, fr. (P, TEF) ; *Sent Forest. 2833*, s.coll., Hazoroa, Tuléar, 1951, fl. (P, TEF) ; *3379*, s.coll., Sakaraha, Tuléar, 3 mars 1951, fr. (P, TEF) ; *3427*, s.coll., Edagoa, Anjitse (Sud), 24 mars 1951, fr. (P, TEF) ; *9253*, s.coll., Analabe. Bekily, 16 fév. 1954, fr. (K, MO, P, TEF, WAG) ; *9322*, s.coll., Rerihitiny, Ekaly, canton d'Ankiliabo, Ampanihy, 26 mars 1954, fr. (K, P, TEF) ; *9397*, s.coll., Andranohinaly, Tuléar, 20 mars 1954, fr. (MO, P, TEF) ; *9492*, s.coll., Ekaly, Ampanihy, 27 mars 1954, fr. (G, P, PRE, TEF) ; *9565*, s.coll., Manavy, Ambovombe, 11 déc. 1953, fl. (P, TEF) ; *11695, Capuron*. env. d'Ambia, entre Antanimora et Imanombo, fév. 1955, fl. (P, TEF) ; *12701*, s.coll., Tuléar, 27 jan. 1955, fl. (K, P, TEF) ; *15532*, s.coll., Belindo, Ambovombe, 17 jan. 1955, fl. (MO, P, TEF) ; *20434, Capuron*, entre Antanimora et Ambovombe, 7 déc. 1961, fl. (K, MO, NY, P, PRE, TEF, WAG) ; *20677, Capuron*, Nord de Beloha, 13 jan. 1962, fl., type (K, MO, P, TEF) ; *21701*, s.coll., forêt d'Andranomavo, Marovato. Befandriana-Sud, Morombe, 26 jan. 1964, fl. (P, TEF) ; *22269, Capuron*, P.K. 28 route Tuléar-Sakaraha, 12 déc. 1962, fl. (G, K, MA, MO, P. TEF, WAG) ; *22495, Capuron*, entre Antanimora et la vallée de l'Ikonda, sur la piste d'Imanombo, 24 jan. 1963, fl. (P, TEF) ; *25591*, s.coll., lanamolora, Antanimora-Sud, distr. d'Ambovombe, 10 déc. 1965, fl. (K, P, TEF) ; *25596*, s.coll., entre Bereny et Antanimolanga, Tsihombe, 24 jan. 1966, fl. (K, MO, P. PRE. TEF, WAG) ; *26036*, s.coll., Jalanana, Japety, canton d'Andriandampy, dist. de Betroka, 2 mars 1966, fr. (P, TEF) ; *28559, Capuron*, Ouest de Bevilany (Est d'Amboasary), 7 déc. 1968, fl. (P, TEF).

***Dalbergia tricolor* Drake var. *breviracemosa* Bosser & R. Rabev., var. nov.**

A typo. axillaribus, brevis (2-4 cm), paucifloris racemis ; longitudine 5,5-6 mm attingente calyce, anguste deltoideis, longitudine 2-3 mm attangentibus lobis. den.

TYPE. - *Serv. Forest. 27833, Capuron, Madagascar, 4 nov. 1967 (holo-, P ; iso-, P, TEF).*

Petit arbre haut de 7-8 m dont les feuilles et les fruits sont semblables à ceux de *D. tricolor* var. *tricolor*. Il se distingue par ses inflorescences plus courtes (2-8 cm) apparaissant en même temps que les feuilles et plus courtes qu'elles, et par ses fleurs à calice long de 5,5-6 mm, à lobes plus étroitement triangulaires, longs de 2-3 mm.

Cette variété croît dans les forêts sempervirentes des plateaux et n'est connue que par 4 récoltes, 2 en fruits venant du massif de l'Analavelona et des environs de Ihorombe, 2 en fleurs venant des environs d' Ambalavao. Floraison en novembre-décembre.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. — MADAGASCAR : *Bernardi 11146, landrambaky, Sud d'Ambalavao, 4 nov. 1967, fl. (P) (= Sem Forest. 27833, Capuron) ; Sen'. Forest. 22169, Capuron, bassin de la Mananadabo, massif de l'Analavelona, au Nord du Fiherenana, 1000-1300 m alt., 13-15 déc. 1962, fr. (K, MO, P, TEF, WAG) 27833, Capuron, base et pentes moyennes du massif de l'landrambaky, SW de Iarintsena, Ambalavao, 4 nov. 1967, fl., type (K, MO, P, TEF) ; 30538, Rajery, Ihorombe, route d'Ihoso, nov. 1978, fr. (K, P, TEF).*

L'échantillon *Sen'/ Forest. 30552, Rajery, Sakaraha, distr. Tuléar, nov. 1970 (P, TEL .)*. bien que stérile, peut être rattaché à cette variété.

***Dalbergia hildebrandtii* Vatke var. *scorpioides* (Baker) Bosser & R. Rabev., [comb. et](#) stat. nov.**

D. scorpioides Baker, Journ. Linn. Soc., Bot. 22 : 466 (1887) ; Drake in Grandidier, Hist. Phys. Nat. Pol. Madagascar 30 : 180 (1903).

TYPE. — *Baron 4583, Madagascar, s.loc., s.d. (holo-, K ; iso-, P).*

Cette variété se distingue essentiellement de la var. *hildebrandtii* par ses folioles glabres sur les 2 faces ; dans la variété type elles ont, sur la face inférieure, une pubescence formée de petits poils apprimés, clairsemés, jaune pâle. Son aire est plus méridionale (région de Maevatanana, Maintirano et Antsalova) alors que la var. *hildebrandtii* est localisée au NE (Nosy Be et région d'Antsiranana (Diégo Suarez)).

Les fruits mûrs ne sont pas connus.

NOMS VERNACULAIRES. — Manary (Maintirano) ; Manary toloho lahy (Antsalova) ; Tsiandalana (Maevatanana).

Floraison en décembre.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. — MADAGASCAR : *Baron 4583, s.loc., s.d., fl., type (K, P) ; Serv. Forest. 8159, s.coll., Beantaly, Maevatanana, 19 déc. 1953, fl. (P, TEF) ; 8259, s.coll., Apamonty, Antsalova, 28 déc. 1953, fl. (K, P, TEF) ; 15818, s.coll., forêt de Tongay, Maintirano, 29 mars 1956, fr. jeunes (K, P, TEF).*

***Dalbergia mollis* Bosser & R. Rabev., nom. nov.**

D. stenocarpa R. Vig., Not. Syst. 14 : 182 (1951) non Kurz (1875). nom. illeg.

LECTOTYPE (choisi ici). — *Perrier de la Bâthie 4355, Madagascar, bassin du haut Bemarivo. vers 400 m, Boïna, août 1906 (P ; iso-, P).*

Dalbergia mollis Bosser & R. Rabev. var. ***menabeensis*** (R. Vig.) Bosser & R. Rabev., **comb. nov.**

D. stenocarpa R. Vig. var. *menabeensis* R. Vig., Not. Syst. 14 : 182 (1951), nom. illegit.

D. chennezonii R. Vig., l.c. (1951), *sYn. nov.* — Type : *Perrier de la Bâthie 4202*, vallée de la Fandramanana, bords de torrents, vers 600 m alt., Est de Ihosy, mars 1912, fr. (holo-, P).

TYPE. — *Perrier de la Bâthie 4795*, bois sablonneux près de la mer, Belorrsirihibina (holo-, P).

Dalbergia peltieri Bosser & R. Rabev., **nom. nov.**

D. microcarpa R. Vig., Not. Syst. 14 : 181 (1951) non Taub. ex E.G. Baker (1923), nom. illeg.

LECTOTYPE (choisi ici). — *Perrier de la Bâthie 4836*, Madagascar, environs d'Andranomavo (Ambongo), mai 1902, fl. (P ; iso-, P).

Espèce dédiée à M. PELTIER qui a participé à l'étude des Légumineuses de Madagascar.

ESPÈCES EXCLUES

Dalbergia toxicaria Baill., Bull. Mens. Soc. Linn. Paris 1 : 438 (1884), type : *Pervillé 601*, Madagascar, Ambongo (P) = *D. tingens* Baill., l.c. (1884), type : *Pervillé 567*, Madagascar, Ambongo (P) = ***Rourea orientalis*** Baill. (Connaraceae), *Adansonia* 7 : 230 (1866-67).

BAILLON avait décrit *D. toxicaria* et *D. tingens* sur du matériel stérile récolté par PERVILLÉ. L'aspect général des plantes pouvait peut être faire penser à un *Dalbergia*, mais le nom vernaculaire donné (Kirondron) n'est jamais appliqué à des *Dalbergia*. L'étude de la nervation des folioles faite par Madame Michèle LESCOT a permis en toute certitude de rattacher ces échantillons à *Rourea orientalis* Baill. (Connaraceae).

Dans sa révision, DRAKE DEL CASTILLO n'avait pas inclus ces 2 espèces, les estimant insuffisamment connues. Par contre R. VIGUIER, dans son étude non publiée (1944), reprenait le nom *D. toxicaria*, espèce qu'il distinguait de *D. pervillei* et *D. chapelieri* par la forme des folioles et du calice. Les échantillons qu'il cite se rattachent en fait tous à *D. pervillei*.

BOJER (1837) cite quelques *Dalbergia* de Madagascar. Ce sont des *nomina nuda* pour la plupart, et le matériel dans son intégralité se rattache au genre *Mundulea*.

REMERCIEMENTS. — Les auteurs remercient, Madame M. LESCOT qui a observé la nervation des folioles d'un certain nombre d'espèces et permis ainsi de résoudre certains problèmes, dont l'identité réelle de *D. toxicaria* et *D. tingens* ; Madame J. LEMEUX qui a exécuté les planches ; Monsieur J. FLORENCE qui a traduit certaines diagnoses latines. Les autres diagnoses avaient été traduites par R.D. HOOGLAND dont la récente disparition nous a tous très attristés.

BIBLIOGRAPHIE

BALLON H. 1884. — Liste des plantes de Madagascar, Dalbergieae. *Bull. Mens. Soc. Linn. Paris* 1: 436-439. BENTHAM G. 1860. — Synopsis of Dalbergieae. *Jours. Linn. Soc., Bot.* 4 : 28-50.

BOJER W. 1837. — *Hortus mauritianus*. Aimé Mamarot & Co., Mauritius.

DRAKE DEL CASTILLO E. 1903. — *Dalbergia* in GRANDIDIER, *Hist. Phys. Nat. Pol. Madagascar* 30 : 175-186. VIGUIER R. 1944. — Légumineuses de Madagascar. *Archives Bot. Caen* 6, 830 p., 82 pl., non valid. publ. VIGUIER R. 1951. — Leguminosae madagascarienses novae. *Not. Syst.* 14 : 181-185.