

**Sertum polynesianum IV. Deux espèces nouvelles  
de *Melicope* J. R. & G. Forster (*Rutaceae*) de l'île de Nukuhiva  
(Marquises, Polynésie Française)**

J. FLORENCE

**Résumé :** *Melicope inopinata* et *M. revoluta* sont décrits des formations altimontaines de Nukuhiva, Marquises.

**Summary :** *Melicope inopinata* and *M. revoluta* are described as new from the vegetation of the high mountains of Nukuhiva, in the Marquesas islands.

Jacques Florence, Centre Orstom de Tahiti, BP 529, Papeete, Tahiti.

Continuant l'étude du matériel de Nukuhiva collecté dans le cadre de l'inventaire de la flore de Polynésie Française (FLORENCE, 1985, 1986; FLORENCE & STUESSY, 1988), nous sommes amené à considérer comme nouvelles deux *Rutaceae* collectées dès 1984 et dont une a bénéficié depuis de récoltes complémentaires.

LES *RUTACEAE* DES MARQUISES

L'histoire de cette famille dans les Marquises est particulièrement brève et limpide. En effet, en l'absence de récoltes du XIX<sup>e</sup> siècle, elle est ignorée par DRAKE (1892), qui, dans sa flore de Polynésie, ne mentionne que les genres *Euodia* J. R. & G. Forster et *Zanthoxylum* L. pour les îles de la Société. Il faut attendre alors la flore de BROWN (1935), synthèse des missions américaines qui avaient en particulier largement prospecté cet archipel durant les années vingt, pour y trouver mention des premières espèces appartenant à cette famille. Sont ainsi décrites deux espèces du genre *Pelea* A. Gray — alors principalement limité aux îles Hawaii —, *P. fatuhivensis* et *P. nukuhivensis*, connues uniquement par leur type et endémiques respectivement des îles de Fatuhiva et de Nukuhiva.

STONE (1969), dans sa monographie du genre, limitera sa répartition aux seuls archipels des Hawaii et des Marquises, soulignant ainsi les affinités entre ces îles. Reconnaisant les deux espèces de BROWN, il ne pourra cependant, devant la pauvreté du matériel original et l'absence de récoltes complémentaires, préciser leurs affinités et leur assigner une place au sein de ses sections fondées sur des caractères fructifères.

ORSTOM Fonds Documentaire

26 AVR. 1991

N° : F 31-678 ex 1

Cote : B

11  
P48

Enfin, plus récemment, HARTLEY & STONE (1989), viennent de revoir le statut de ce genre et sont amenés à le considérer comme synonyme de *Melicope* J. R. & G. Forster. Nous suivrons cette option, en y plaçant les deux espèces décrites ici, tout en notant qu'elles nourrissent les affinités les plus étroites avec les espèces de l'ancien genre *Pelea* et restent éloignées du matériel d'autres régions du Pacifique, en particulier des îles de La Société, archipel qui est le plus proche des Marquises, à 1200 km au SW.

***Melicope inopinata* Florence, sp. nov.<sup>1</sup>**

A *M. nukuhivense* (F. Brown) Hartley & Stone *foliis ovatis acutis distincte petiolatis, inflorescentibus paniculatis, petalis subtus sparse pubescentibus*, a *M. fatuhivense* (F. Brown) Hartley & Stone *foliis ovatis, basi truncato vel subcordato, inflorescentibus paniculatis, praecipue differt.*

TYPE : Florence 6845, Marquises, Nukuhiva, flanc Nord de l'épaulement SE du Mt Ooumu, 950 m (fl., j. fr.), 29.5.1984 (holo-, P!; iso-, BISH!, K!, P!, PAP!, US!).

Arbrisseau glabre atteignant 1-1,5 m de hauteur, à branches dressées. Feuilles (sub)-opposées-décussées, vert clair in vivo, brun jaunâtre in sicco, simples; limbe subcoriace, ovale à ovato-elliptique, souvent un peu inégal, muni sur la face inférieure de glandes brunes ou noires, rondes, long de 8-10,5 cm et large de 4,5-6 cm (L/l = 1,6), base arrondie à faiblement mais distinctement cordée, marge entière, sommet aigu, costa canaliculée dessus, saillante dessous, 8-12 paires de nervures secondaires rases dessus, faiblement en relief dessous, réticulum marqué; pétiole grêle, canaliculé dessus, long de 1,2-1,6 cm.

Inflorescences axillaires, dressées à étalées, en panicule de cymes pauci- à multiflores (9 et + fleurs), lâches, glabres à très éparsément et fugacement pubérulentes sur les axes d'ordre supérieur, atteignant 4,5 cm; pédoncule primaire de 2,2 cm, les secondaires opposés, dépassant 1 cm; bractées et bractéoles triangulaires, de 0,6 mm, caduques. Fleur apparemment bisexuée sur un pédicelle atteignant 0,8 cm, faiblement urcéolée à cupuliforme, 4-6 mm de hauteur, les boutons éparsément mais distinctement pubérulents, surtout la corolle; calice cupuliforme, 4-mère à préfloraison imbriquée, lobes membraneux, glabres ou portant quelques poils sur la marge, triangulaires, 2,5 × 1,7 mm; corolle munie des mêmes glandes que les feuilles, 4-mère, pétales dressés, glabres ou pouvant conserver quelques poils sur la face externe le long de l'axe médian, membraneux, à nervation distincte, triangulaires, 4 × 2,2 mm; androcée en deux verticilles faiblement inégaux, étamines antisépales égalant presque la corolle, les antipétales ne dépassant pas 3 mm, filet un peu aplati, glabre, faiblement verruculeux au sommet sur la face externe; gynécée glabre, conique, atteignant 1 × 0,5 mm, ovaire à 4 loges libres, glabres intérieurement, biovulées, styles linéaires glabres, 0,3 mm, lobes stigmatiques subglobuleux, papilleux, disque aplati, portant quelques rares poils, distinctement 8-lobé.

Infrutescence intacte non vue, probablement à axes un peu plus robustes, seul fruit sur un pédicelle plus ou moins réfracté, immature, formé de 4 carpelles libres, glabres extérieurement, éparsément pubescent intérieurement, surtout à la base, 3,2 × 1,5 mm.

1. Les caractères floraux de cette espèce et de la suivante ont été étudiés et mesurés sur du matériel conservé en alcool.

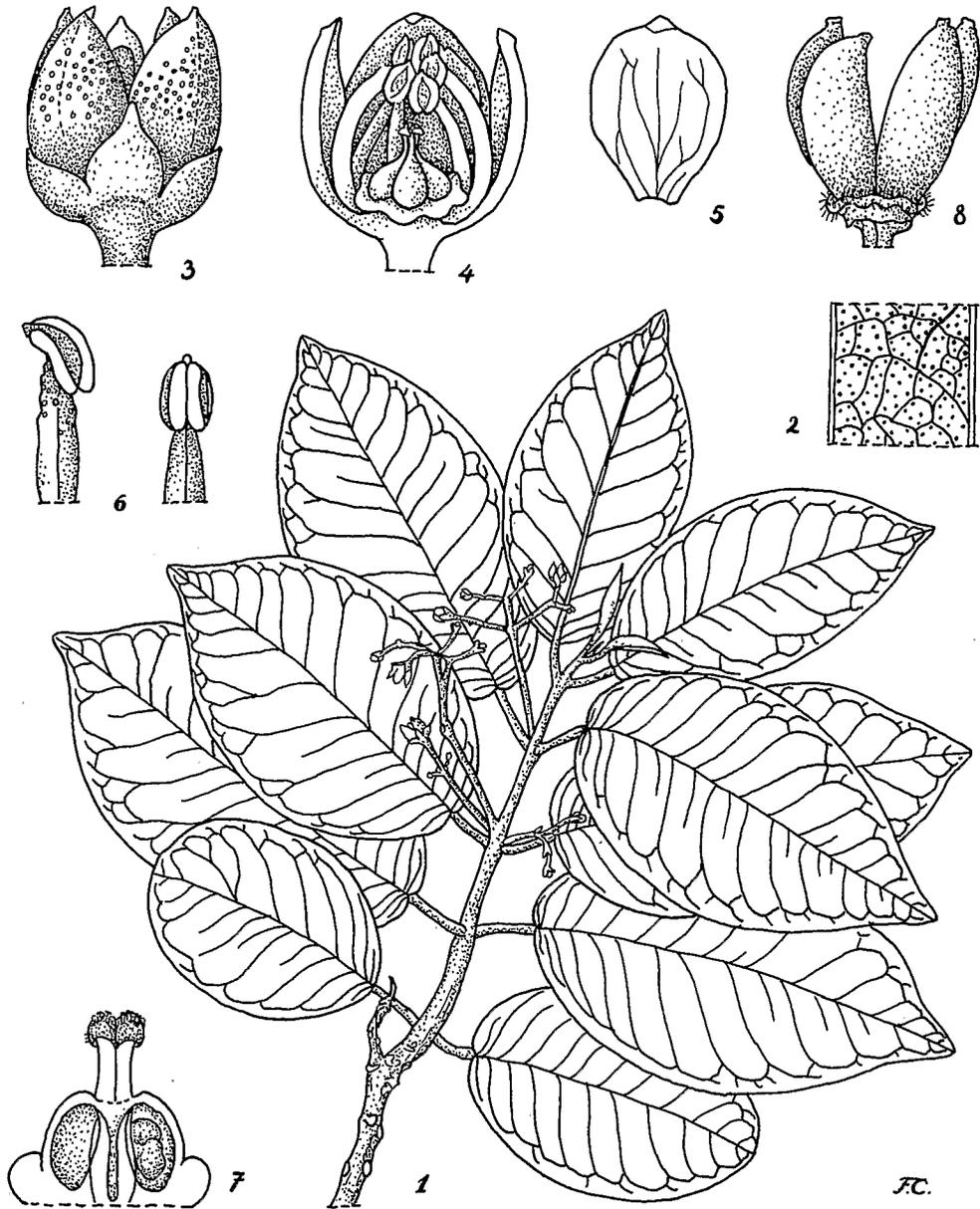


Fig. 1. — *Melicope inopinata* Florence : 1, rameau florifère  $\times 3/4$ ; 2, feuille, détail de la face inférieure  $\times 2$ ; 3, fleur  $\times 7,5$ ; 4, coupe longitudinale  $\times 7,5$ ; 5, pétale, face interne  $\times 6$ ; 6, étamines antisépale (g.) antipétale (d.)  $\times 7,5$ ; 7, coupe longitudinale du gynécée  $\times 18$ ; 8, jeune fruit  $\times 8$ . (Florence 6845).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. — MARQUISES, Nukuhiva : *Florence 6845* (type); *6846*, flanc Nord de l'épaulement SE du Mt Ooumu, 950 m, 29.5.1984 (fl.), P, PAP.

L'épithète spécifique marque la surprise de la découverte d'une nouvelle Rutacée pour cette île où seul était connu jusqu'alors *Pelea nukuhivensis* F. Brown (= *Melicope nukuhivensis* (F. Brown) Hartley & Stone).

RÉPARTITION ET ÉCOLOGIE. — Certainement endémique de Nukuhiva, où cette espèce n'est connue actuellement que d'une seule station, sur la côte au vent, dans le bassin versant de la haute Taipivai, sur le flanc Est du Mt Ooumu, vers 950 m. Elle habite les croupes mésiques à *Weinmannia-Gleichenia* de la base de la forêt de nuages complexe et plurispécifique à *Ilex*, *Cyathea*, *Trimenia*, *Myrsine*, *Psychotria*...

AFFINITÉS. — Espèce très éloignée de la suivante, proche des deux espèces *Melicope nukuhivensis*, et *M. fatuhivensis* (F. Brown) Hartley & Stone dont nous n'avons pas vu le type, par ses fleurs médiocres, glabres ou éparsément pubescentes comme la seconde, mais en différant clairement par son inflorescence pluriflore paniculée. Son fruit apocarpique la placerait dans la section *Apocarpa* Stone de l'ex-genre *Pelea*, au voisinage de *P. saint-johnii* Hume (= *Melicope saint-johnii* (Hume) Hartley & Stone) par son endocarpe pubescent, mais en diffère par ses fleurs plus petites, paniculées et moins distinctement pubescentes.

***Melicope revoluta*** Florence, *sp. nov.*

*A praecedente specie, foliis majoribus oblongis, coriaceis, revolutis, inflorescentibus robustioribus, paucifloris et contractis; floribus pubescentibus majoribus et fructibus villosis praecipue differt.*

TYPE : *Florence 7518*, Marquises, Nukuhiva, Toovii, flanc Est du Mt Ooumu, 1040 m (fr.), 29.5.1984 (holo-, P!; iso-, B!, CHR!, K!, PAP!, US!).

Arbre atteignant 8-12 m de hauteur et 50 cm de diamètre, bois blanc mi-dur. Branches régulièrement (sub)opposées-décussées; extrémités des jeunes rameaux munies de poils ras, ne dépassant pas 0,2 mm, dorés à jaune pâle, tôt caducs. Feuilles (sub)opposées-décussées, simples; limbe coriace, souvent plus ou moins révoluté, vert foncé vernissé dessus in vivo, brun discolore in sicco, généralement oblong, plus rarement elliptique ou ovale, long de 8-17 cm et large de 5,5-13 cm (L/l = 1,6), glabre, sauf pour les jeunes feuilles où l'on retrouve sur la costa inférieure le même indument doré que sur les jeunes rameaux; base tronquée à obscurément subcordée; marge entière, généralement assez fortement révolutée; sommet tronqué à distinctement émarginé; médiane canaliculée dessus, fortement en relief dessous, 12-19 paires de nervures secondaires rases ou imprimées dessus, laissant apparaître le limbe comme légèrement bullé, faiblement saillantes dessous, réticulum distinct dessous, avec souvent une veinule plus marquée et parallèle aux secondaires, naissant de la médiane; pétiole robuste, canaliculé dessus, épaissi à la base, 1,5-4 cm de longueur et 3 mm de diamètre, muni de la même pubescence rase éphémère, puis ridé ou crevasé transversalement.

Inflorescences axillaires ou aux nœuds défeuillés, dressées, pédonculées, allant de la cyme simple aux cymes composées pauciflores à 3-5 fleurs, très contractées, ne dépassant pas 2 cm;

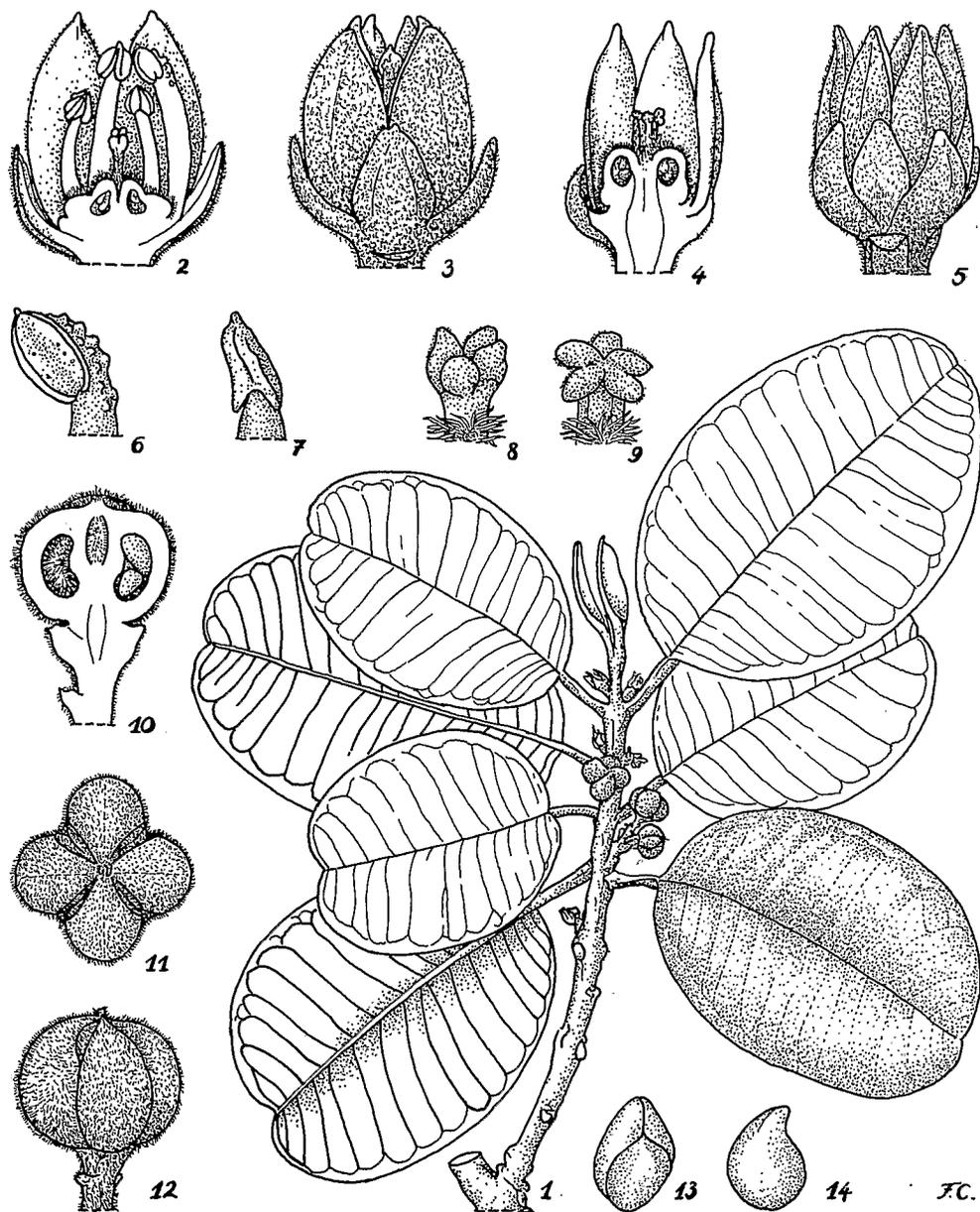


Fig. 2. — *Melicope revoluta* Florence : 1, rameau fructifère  $\times 1/3$ ; 2, fleur  $\sigma$ , coupe longitudinale  $\times 3$ ; 3, fleur  $\sigma$   $\times 3$ ; 4, fleur  $\varphi$  pentamère, coupe longitudinale  $\times 3,2$ ; 5, fleur  $\varphi$  pentamère  $\times 3,2$ ; 6, sommet d'une étamine d'une fleur  $\sigma$   $\times 6,5$ ; 7, staminode de fleur  $\varphi$   $\times 11$ ; 8, stigmate de fleur  $\sigma$   $\times 15$ ; 9, stigmate de fleur  $\varphi$  pentamère  $\times 15$ ; 10, coupe longitudinale de fruit immature  $\times 1,5$ ; 11, fruit immature, vue apicale  $\times 2$ ; 12, *idem*, vue latérale  $\times 2$ ; 13, graine, vue ventrale  $\times 4$ ; 14, graine, vue latérale  $\times 4$ . (Florence 6854 : 2, 3, 6, 8; Florence 7518 : 1, 10-14; Florence 7530 : 4, 5, 7, 9).

pédoncule et pédicelle robustes, anguleux, dépassant rarement 2-3 mm, à pubescence rase caduque sur le pédoncule commun, persistante sur les pédicelles; bractées et bractéoles pubescentes, triangulaires, ne dépassant pas 2-3 mm, caduques, les pédicelles bibractéolés vers le milieu, claviformes. Fleurs mâles charnues, urcéolées, atteignant 10-12 mm, 4-mères; calice cupuliforme, vert pâle in vivo à sépales triangulaires atteignant jusqu'à  $5,5 \times 3$  mm, pubescence externe dense et rase de 0,2-0,3 mm; corolle urcéolée, verdâtre à vert jaunâtre in vivo, munie de la même pubescence que le calice, à pétales ovato-triangulaires atteignant  $9 \times 3,5$  mm, munis d'une carène plus ou moins marquée sur les deux faces; androcée à deux cycles d'étamines, les antisépales plus longues, 7-8 mm, les antipétales de 4-5 mm, à filet glabre, charnu, aplati dorso-ventralement, souvent verruculeux au sommet; gynécée en cône surbaissé,  $4 \times 2,5$  mm, ovaire à pubescence vélutineuse, 0,3-0,4 mm, 4 loges biovulées de fertilité douteuse, glabre ou portant quelques poils intérieurement, style à pubescence soyeuse, 1-1,5 mm, 4 stigmates papilleux, disque charnu, 8-lobé et pubescent comme l'ovaire. Fleurs femelles exceptionnellement 5-mères, semblables aux mâles, plus petites, atteignant 10 mm, sépales de  $5 \times 3$  mm, pétales jaune verdâtre in vivo, de  $7,5 \times 3$  mm; androcée réduit à 8-(10) staminodes de 1,5-1,7 mm, filet fortement comprimé dorso-ventralement, glabre, 0,8-0,9 mm, anthère stérile triangulaire; gynécée à pubescence semblable aux fleurs mâles, cylindrique,  $2,2 \times 2,7$  mm, à 4-(5) loges libres sur les  $2/3$  supérieurs, glabres intérieurement ou munies de rares poils apprimés, style pubescent à la base, 0,7-1 mm (probablement immature), 4-(5) stigmates papilleux, disque aplati obscurément 8-(10) lobé.

Infrutescences axillaires ou sur les nœuds défeuillés, généralement en courtes panicules de cymes dressées, atteignant 3 cm, pédoncules généralement glabres, pédicelles pubescents. Capsule immature à pubescence brun clair à dorée, subcubique ou faiblement lobée, un peu plus large que haute, atteignant 1-1,2 cm, loges libres sur les  $3/4$ - $4/5$  supérieurs, staminodes plus ou moins persistantes à la base, endocarpe entièrement tapissé intérieurement d'une pubescence soyeuse de 0,25-0,4 mm; graine immature (?), plus ou moins ovoïde, un peu comprimée latéralement, convexe dorsalement,  $4 \times 3 \times 2,5$  mm, testa noir, luisant.

L'épithète spécifique s'applique au caractère révoluté de la feuille.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. — MARQUISES, Nukuhiva : *Florence 6854*, Toovii, épaulement Sud du Mt Ooumu, 995 m, 29.5.1984 (fl. ♂, fr.), BISH, P, PAP, US; *7518* (type); *7525*, Toovii, flanc SE du Mt Ooumu, 970 m, 11.3.1986 (fr.), BISH, P, PAP, US; *7526*, l. c., 940 m, 11.3.1986 (fl. ♀), P, PAP; *7530*, Route Toovii-Terre Déserte, haute Haatuatua, 1045 m, 12.3.1986 (fl. ♀, fr.), P, PAP.

RÉPARTITION ET ÉCOLOGIE. — Probablement endémique de Nukuhiva, l'espèce se cantonne dans les formations ombrophiles d'altitude au-dessus de 900 m, principalement sur le versant au vent, secteur Est de la chaîne centrale, dans le massif du Mt Ooumu et plus rarement sur le versant sous le vent, dans le secteur NW de Haatuatua. Paraît donc d'assez grande extension, mais en très faible densité; de tempérament plutôt hygrophile, on la rencontre sur des pentes à *Weinmannia-Freycinetia*, plus rarement en station franchement néphéléphile, en forêt sous-crêtale à *Cyathea-Ilex*.

AFFINITÉS — Espèce tout à fait remarquable et unique parmi les espèces marquisiennes; s'en distingue immédiatement par ses grandes feuilles coriaces, ses inflorescences pauciflores

compactes à axes robustes, ses grandes fleurs pubescentes et ses fruits à endocarpe pubescent. Ses affinités sont alors à rechercher parmi les taxons des îles Hawaii. Néanmoins, il paraît difficile, en l'absence de fruits mûrs, de se prononcer clairement sur l'appartenance de cette espèce à une des sections de l'ex-genre *Pelea* (STONE, 1969). En effet, si la présence d'un endocarpe pubescent élimine les sections *Cubicarpa* Stone et *Pelea* caractérisées par un endocarpe glabre, le rattachement aux sections *Apocarpa* Stone ou *Megacarpa* Stone, n'en est pas évidente pour autant. De la première, elle se distingue par une capsule non franchement apocarpique, avec les loges soudées basalement au moins sur 1/4 ou 1/5 de leur hauteur et faiblement lobée; de la seconde, elle se sépare par la taille nettement inférieure des fruits, caractère la rapprochant de la section *Pelea*.

#### BIBLIOGRAPHIE

- BROWN, F. B. H., 1935. — Flora of Southeastern Polynesia. III. Dicotyledons. *Bernice P. Bishop Mus. Bull.* 130, 386 p., 70 fig., 9 pl.
- DRAKE DEL CASTILLO, E., 1892. — *Flore de la Polynésie Française. Description des plantes vasculaires qui croissent spontanément ou qui sont généralement cultivées aux îles de la Société, Marquises, Pomotou, Gambier et Wallis.* XXIX + 352 p., 1 carte. G. Masson, Paris.
- FLORENCE, J., 1985. — *Sertum polynesianum* I. *Plakothira* Florence (*Loasaceae*), genre nouveau des Marquises. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 4<sup>e</sup> sér., 7, sect. B, *Adansonia*, n° 3 : 239-245.
- FLORENCE, J., 1986. — *Sertum polynesianum* II. *Rubiaceae* nouvelles des îles Marquises. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 4<sup>e</sup> sér., 7, sect. B, *Adansonia*, n° 1 : 3-11.
- FLORENCE, J. & STUCESSY, T. F., 1988. — *Sertum polynesianum* III. Un *Bidens* (*Asteraceae*) nouveau de l'île de Nukuhiva (Marquises, Polynésie Française). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 4<sup>e</sup> sér., 10, sect. B, *Adansonia*, n° 2 : 121-125.
- HARTLEY, T. G. & STONE, B. C., 1989. — Reduction of *Pelea* with new combinations in *Melicope* (*Rutaceae*). *Taxon* 38 (1) : 119-123.
- STONE, B. C., 1969. — The genus *Pelea* A. Gray (*Rutaceae* : *Evodiinae*). A Taxonomic Monograph (Studies in the Hawaiian *Rutaceae* 10). *Phanerogamarum Monographiae* III. VIII + 180 p., 70 fig., 9 pl., 22 cartes. J. Cramer, Lehre.