

## Sertum polynesianum II. Rubiaceae nouvelles des îles Marquises (Polynésie Française)

J. FLORENCE

**Résumé** : Trois espèces nouvelles (*Coprosma nephelephila*, *C. reticulata* et *Ixora ooumuensis*) sont décrites de la forêt hygrophile d'altitude de l'île de Nukuhiva (Marquises).

**Summary** : Three new species (*Coprosma nephelephila*, *C. reticulata* and *Ixora ooumuensis*) are described from the hygrophilous mountain forest of Nukuhiva island (Marquesas).

Jacques Florence, Centre ORSTOM de Tahiti, B.P. 529 Papeete, Tahiti. Laboratoire de Phanérogamie, Muséum national d'Histoire naturelle, 16, rue Buffon, 75005 Paris, France.

Les îles Marquises, situées entre 8° et 10°30' S et 140°40' W, constituent, au sein du Pacifique, l'archipel le plus éloigné de tout continent, à plus de 6000 km des côtes de l'Amérique centrale ou de l'Australie. Cet isolement biogéographique, avec un taux d'endémisme supérieur à 50 %, nous a amené, après d'autres, à y effectuer des prospections. C'est ainsi que, dans le cadre du programme « Flore de la Polynésie Française » mené au centre ORSTOM de Tahiti depuis 1981, nous avons visité en particulier l'île de Nukuhiva, située dans le NW de l'archipel, dont le secteur montagneux central de Toovii, culminant au Mt Tekau (1185 m), comporte les derniers vestiges de forêt hygrophile d'altitude les plus intéressants des Marquises du Nord (FLORENCE, 1985). Nous en décrivons ici trois Rubiacées nouvelles.

### *Coprosma nephelephila* Florence, sp. nov.

*Species hawaiiensibus speciebus, C. longifolia* A. Gray et *C. ternata* W. Oliver *affinis, sed diobus majoribus foliis et compositis inflorescentibus, a prima specie calycis longioribus lobis, pluribus staminibus, a secunda specie femineorum florum calycis brevioris tubo et corolla calycem superanti praecipue differt. A sequente specie, C. reticulata* Florence, *ternatis foliis persistentibus stipulis, evolutioribus inflorescentibus et pleiomeris floribus longioribus calycis lobis differt.*

Typus : Florence 6913, Nukuhiva, route Toovii — Terre Déserte, 6 km après le col; 1050 m, fl. ♀, 5.6.1984 (holo-, P! ; iso-, BISH!, K!, NY!, Papeete!, US!).

Arbuste à petit arbre de 3 à 6 m de hauteur, dioïque, à rameaux plagiotropes sympodiaux à extrémités redressées, bois blanc crème, mi-dur. Rameaux striés et à entrenœuds épaissis sur le sec. Feuilles ternées décussées, en bouquets terminant les rameaux. Limbe étroitement obovale, oblong à subelliptique, glabre, long de 5-16,5 cm et large de 2-

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 23095

Cote : B 23095 ex. 1

Date : 86/12/22

85 M

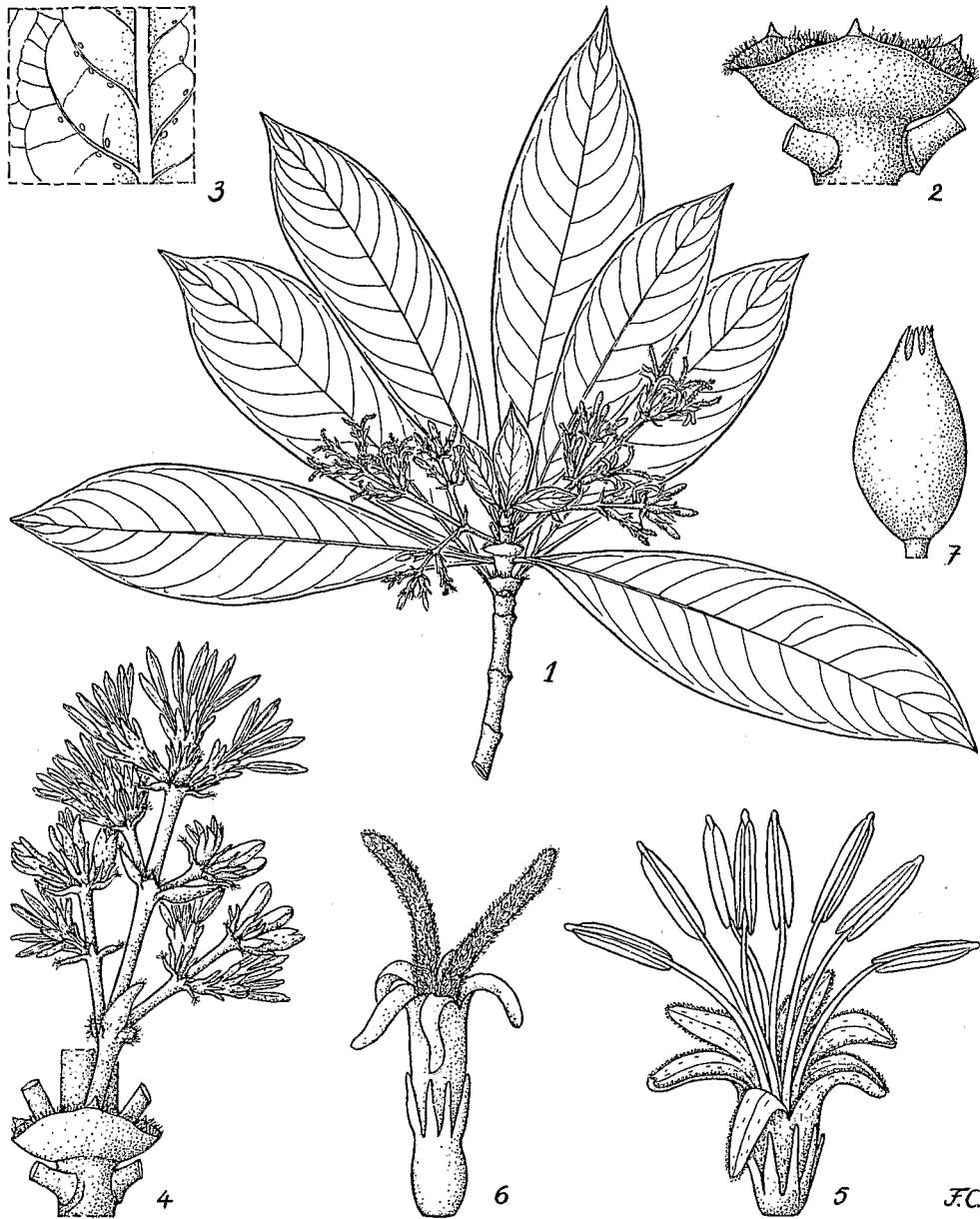
5,5 cm,  $L/l = 3$  ; base atténuée, décurrenente sur le pétiole glabre long de 3-12 mm ; marge entière, sommet aigu-acuminé ou abruptement acuminé, rarement ciliolé ; nervure médiane canaliculée dessus, faiblement en relief dessous ; 8-13 paires de nervures secondaires à peine marquées dessus, rases ou faiblement en relief et munies de domaties subcirculaires glabres dessous ; raphides surtout visibles sur le dessous des jeunes feuilles ; stipules persistantes, engainantes, atteignant 4-6 mm de hauteur, tronquées, formant une collette évasée, glabres, à marge distinctement ciliée intérieurement et à dent apicale haute de 0,5 mm, caduque et flanquée rarement d'une ou deux dents plus courtes.

Inflorescences mâles axillaires, en grappes d'épis à épi terminal atteignant 2,5-5 cm, à pédoncule de 0,2-1 cm, à 2-4 épis opposés, les inférieurs plus longs et atteignant 1-2,5 cm, glabres, chaque épi portant 1-4 triades, l'épi terminal comprenant 3-5 fleurs ; bractées persistantes elliptico-deloïdes, les inférieures plus ou moins foliacées,  $4 \times 1$  mm, marge ciliée à la base et à l'apex, stipules bractéales plus courtes à marge ciliée. Fleurs crème in vivo ; calice faiblement campanulé, glabre, à tube atteignant 0,3-1,2 mm de hauteur, à 5-7 lobes étroitement deltoïdes et faiblement inégaux atteignant 2-2,5 mm de hauteur, rarement 1 ou 2 plus larges et à sommet faiblement rétus, résultant de la soudure partielle de 2 lobes ; corolle glabre, à tube évasé de 3-3,5 mm, à 5-6 lobes égalant environ le tube, étalés-rabattus, à marge papilleuse. 5-8 (-12) étamines libres ou faiblement soudées à la base, insérées à la base de la corolle, exsertes, à filament glabre, linéaire, 7-10 mm ; anthère de 4 mm, versatile, apiculée au sommet et auriculée à la base. On note rarement une soudure partielle ou totale de 2 ou 3 étamines ou d'une seule avec la corolle. Très rarement, on rencontre quelques fleurs hermaphrodites à ovaire à deux loges uniovulées. Inflorescences femelles axillaires, semblables aux mâles, mais plus courtes, atteignant 2-4 cm, à pédoncule de 0,1-0,7 cm, les grappes d'épis étant moins développées. Fleurs verdâtres in vivo ; calice subcylindrique, glabre, à tube atteignant 0,25-0,4 mm, lobes semblables aux fleurs mâles, 1,5-2,1 mm ; corolle glabre, à tube subcylindrique, 2,4-3 mm, à 5-6 lobes étalés-rabattus égalant environ le tube ; ovaire elliptico-cylindrique, atteignant  $2,2 \times 1,4$  mm, glabre, à deux styles connés sur 1 mm, longs de 7-9 mm, exserts et incurvés, charnus et pubescents. Fruit immature ovoïde,  $1,1 \times 0,5$  cm, rosâtre in vivo, à lobes du calice persistants ; les vieilles infrutescences accrescentes persistent assez longtemps sur les nœuds défeuillés.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : Marquises, Nukuhiva : Florence 4342, épaulement Sud du Mt Ooumu, 970 m, 8.12.1982 (fl. ♂), BISH, K, NY, P, Papeete, US ; 4369, route Toovii — Terre Déserte, 6,5 km après le col, 1010 m, 9.12.1982 (fl. ♂), BISH, P, Papeete ; 6913 (fl. ♀, type).

#### RÉPARTITION ET ÉCOLOGIE

L'espèce est connue actuellement de la seule île de Nukuhiva (Marquises du Nord). Elle habite la forêt de nuages à *Crossostylis biflora* J. R. & G. Forster et *Cyathea affinis* (G. Forster) Swartz, sur les flancs des hauts vallons sous-crêtaux, vers 1000 m. Nous l'avons rencontrée dans le secteur S-SE du Mt Ooumu, situé au vent et dans la partie NW de la chaîne centrale située sous le vent. C'est un arbuste ou un petit arbre ne dépassant pas 5-6 m, présent dans le sous-bois avec *Psychotria* spp., *Cyrtandra thibaultii* Fosberg & Sacht, *Myrsine nukuhivensis* Fosberg & Sacht, *Hypolepis tenuifolia* (G. Forster) Bernh. et, plus rarement, *Coprosma reticulata* Florence, décrit ci-dessous.



Pl. 1. — *Coprosma nephelephila* Florence : 1, rameau florifère ♀ × 0,65 ; 2, gaine stipulaire × 1,5 ; 3, détail de la face inférieure munie de domaties × 1 ; 4, inflorescence ♂ × 1 ; 5, fleur ♂ épanouie × 3,5 ; 6, fleur ♀, stigmates mûrissant × 5 ; 7, fruit immature × 2,2. (1-3, 6, 7, Florence 6913 ; 4, 5, Florence 4342).

## AFFINITÉS

*C. nephelephila* se rattache à la section VII décrite par OLIVER (1935). Elle comprend les espèces hawaïennes caractérisées par des stipules engainantes à marge ciliée, denticulée ou non. L'espèce nouvelle présente des affinités avec le groupe de *C. longifolia* A. Gray à stipules ciliées non denticulées. Par ses feuilles ternées, elle se rapproche de *C. longifolia* et *C. ternata* W. Oliver ; elle s'en distingue par la forme et la taille des feuilles et le type d'inflorescence ; de la première, elle se distingue par le calice à dents plus longues et une pléiomérie des fleurs plus marquée ; de la seconde, par le tube du calice plus court et non constricté et la corolle dépassant le calice dans les fleurs femelles. De *C. reticulata*, que nous décrivons ci-dessous et qui appartient à la même section, elle se distingue par ses feuilles ternées à stipules persistantes et des inflorescences composées de grappes d'épis. Enfin, elle nourrit des affinités plus lointaines avec *C. esulcata* (F. Brown) Fosberg qui était la seule espèce connue jusqu'à présent des îles Marquises où elle est endémique de l'île de Ua Pou, située à 35 km au sud de Nukuhiva. Elle se distingue de cette espèce, que nous n'avons pas vue en herbier, par ses feuilles ternées, des stipules ciliées non denticulées, ses inflorescences et le calice à dents longues. On pourra enfin noter que la multiplication des pièces florales, en particulier les étamines, que l'on trouve chez certaines espèces hawaïennes de ce groupe, ainsi que la soudure partielle de certaines pièces, liée à la pléiomérie, et la présence sporadique de fleurs hermaphrodites parmi les fleurs mâles, ont été relevées chez *C. cookei* décrit par FOSBERG (1937) de l'île de Rapa, au sud des îles Australes, à plus de 2500 km au Sud-Est des Marquises.

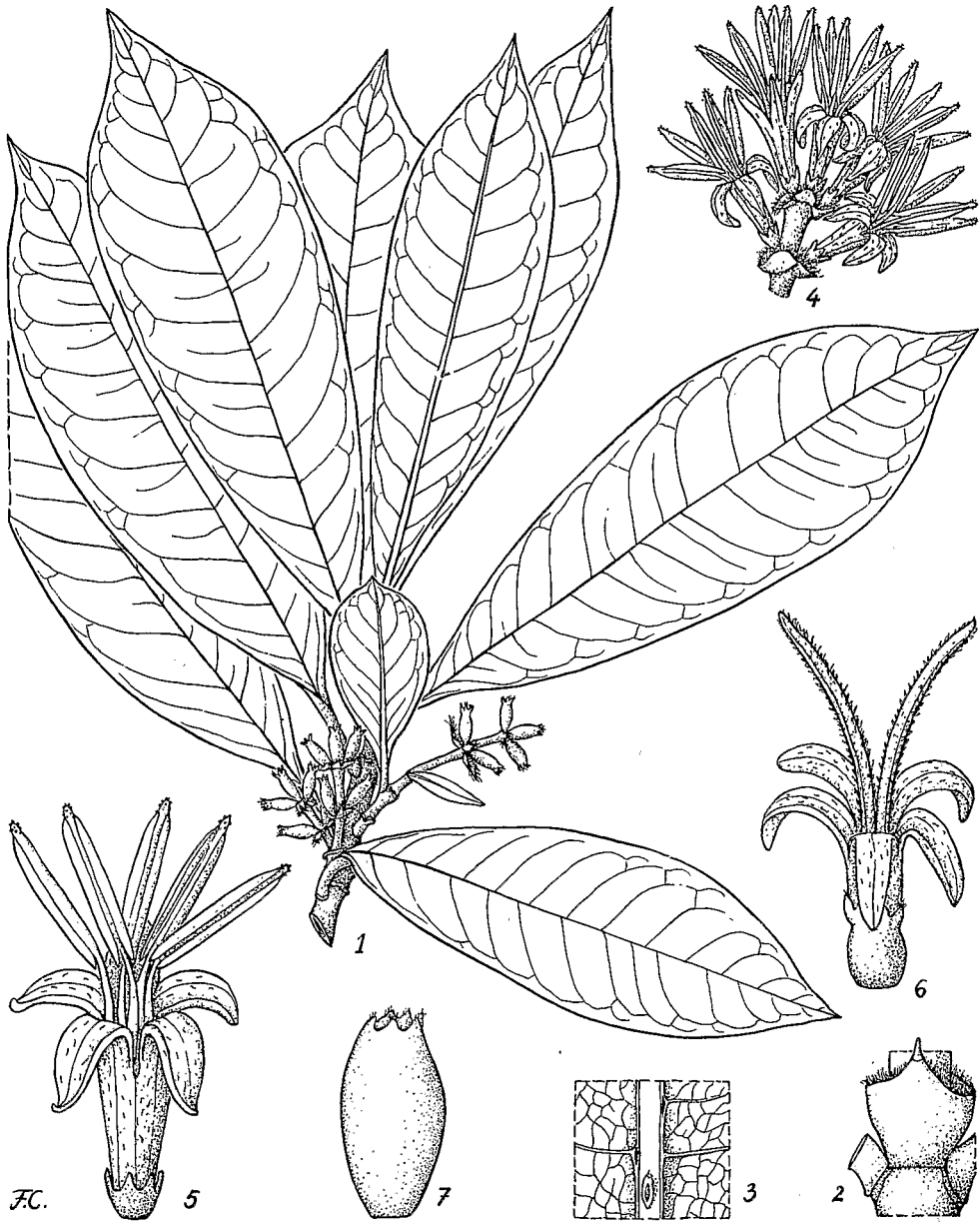
Le nom spécifique s'applique au biotope qui est la forêt de nuages ; il est formé du grec *néphélé*, le nuage, et *phila*, qui aime.

### **Coprosma reticulata** Florence, *sp. nov.*

*Species marquesense* G. nephelephila Florence *affinis sed oppositis foliis caducis stipulis, spiciformibus thyrsis et brevior calyce monomeris floribus praecipue differt. Aliter hawaiense* C. molokaiense H. St. John *majoribus foliis, glabris stipulis, inflorescente, masculorum florum brevior calyce, staminorum numero et minoribus femineis floribus differt.*

TYPUS : Florence 4306, Nukuhiva, Toovii, épaulement au-dessus du réservoir, 970 m, fl. ♀, 4.12. 1982 (holo-, P! ; iso-, BISH!, K!, NY!, Papeetel, US!).

Arbuste à petit arbre atteignant 8-10 m de hauteur, dioïque, à rameaux orthotropes opposés, les juvéniles fistuleux et ronds, bois blanc crème, mi-dur. Feuilles opposées décussées. Limbe elliptique-oblong, oblancéolé à étroitement obovale, glabre, coriace, long de 8,5-17,5 cm et large de 2-6 cm, L/l = 3 ; base atténuée et décurrenente sur le pétiole glabre long de 3,5-13 mm ; marge entière, sommet aigu-acuminé ou abruptement acuminé ; nervure médiane canaliculée dessus, plus ou moins en relief dessous ; 9-13 paires de nervures secondaires à peine marquées dessus, rases ou faiblement en relief dessous ; réseau tertiaire distinct dessous ; aisselles de la médiane et des secondaires munies irrégulièrement de doma-



Pl. 2. — *Coprosma reticulata* Florence : 1, rameau florifère ♀ × 0,75 ; 2, gaine stipulaire × 3,5 ; 3, détail de la médiane, face inférieure × 0,95 ; 4, sommet d'inflorescence ♂ × 2,2 ; 5, fleur ♂ × 4,5 ; 6, fleur ♀ × 4,5 ; 7, fruit immature × 3,5. (1-3, 6, 7, Florence 4306 ; 4, 5, Florence 4325).

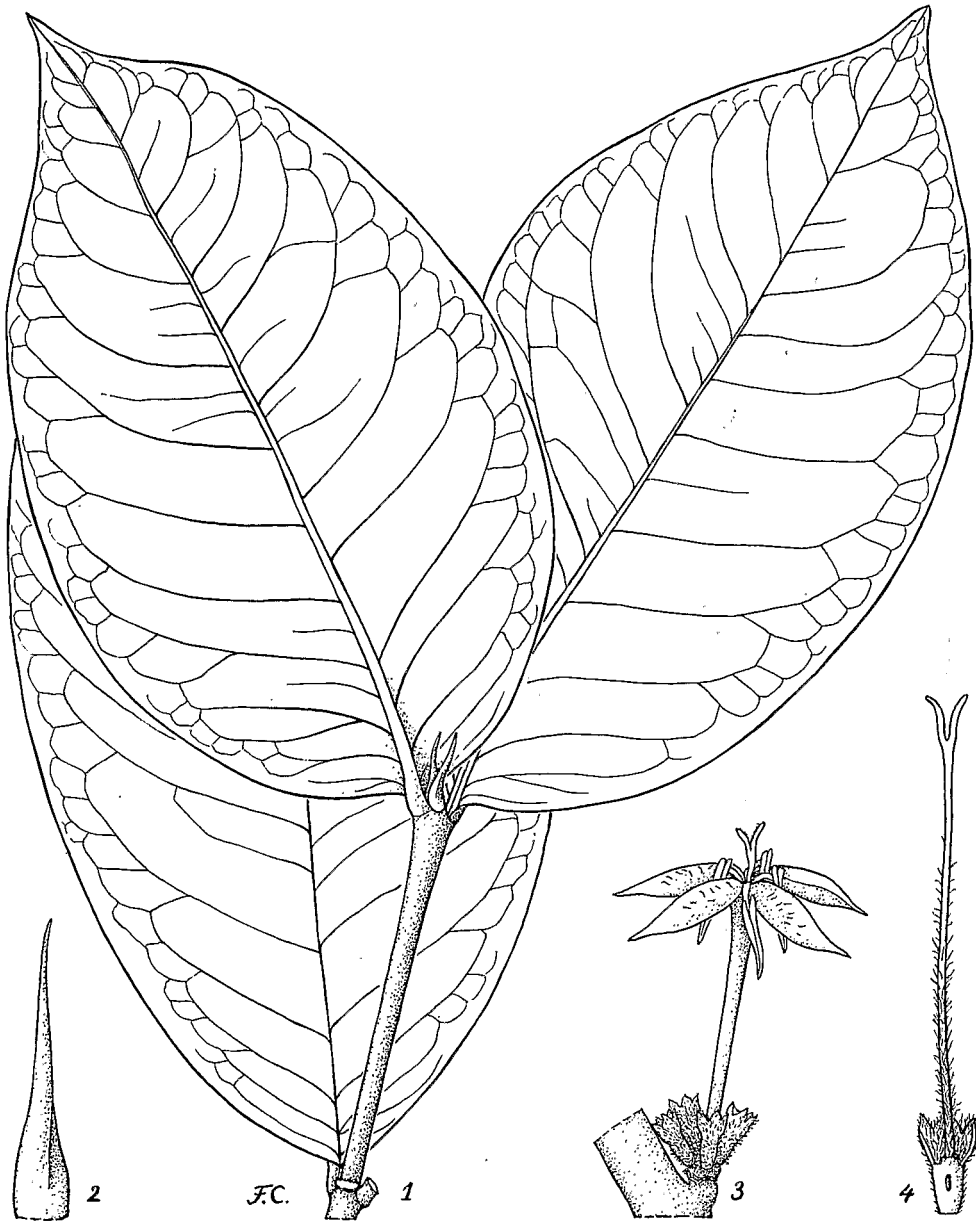
ties plus ou moins allongées, glabres ; stipules rapidement caduques, engainantes, atteignant 3-5 mm de hauteur, tronquées à faiblement deltoïdes, glabres, à marge courtement ciliée intérieurement et à dent apicule atteignant 1,5 mm.

Inflorescences mâles axillaires ou sur les nœuds défeuillés, en thyrses spiciformes ou en épis, atteignant 1-1,5 cm, à pédoncule de 1-3 mm, les épis comprenant 1-2 diades et un apex 3 (-5)-flore ; bractées persistantes, ovato-deltoïdes, atteignant 3 mm, ciliées, stipules bractéales plus courtes, arrondies à deltoïdes à marge ciliée ; on trouve rarement à la base du panicule 1-2 nœuds contractés formés de deux systèmes bractées-stipules décussés et stériles. Fleurs blanc verdâtre in vivo ; calice cupuliforme à faiblement campanulé, glabre, à tube atteignant 0,5-1,5 mm, à 4-6 dents faiblement inégales, deltoïdes, non ou à peine ciliolulés, atteignant 0,3-0,9 mm, la partie adaxiale souvent un peu plus grande ; corolle glabre, à tube évasé atteignant 3,5-4,2 mm, à 5 lobes un peu plus courts, étalés-rabattus. 5 étamines libres, insérées à la base de la corolle, exsertes, à filet glabre, linéaire, 1-1,3 cm ; anthère de 5 mm, versatile, apiculée au sommet et auriculée à la base. Inflorescences femelles semblables aux mâles, mais plus développées et atteignant 2,5 cm ; on note occasionnellement une réversion végétative : diade florale remplacée par une ou deux feuilles réduites, apex florifère se transformant en axe végétatif. Fleurs blanc verdâtre in vivo ; calice subcylindrique, glabre, à tube atteignant 0,4-0,8 mm, à 4-6 dents subégales de 0,3-0,6 mm, généralement distinctement ciliolulées ; corolle glabre, à tube subcylindrique de 1,5-2 mm et à 5 lobes deltoïdes, atteignant 2,2-2,5 mm, étalés-rabattus ; ovaire elliptique, 3,5 × 2 mm, glabre, à deux styles libres à la base, exserts et incurvés, longs de 8-9 mm, charnus et pubescents. Fruit immature, ovoïdo-elliptique, 7 × 4 mm, rose in vivo, à lobes calycinaux persistants.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : Marquises, Nukuhiva : *Florence 4306* (fl. ♀, type) ; *4316*, Toovii, vallée au-dessus du réservoir, 805 m, 6.12.1982 (fl. ♂), BISH, K, NY, P, Papeete, US ; *4325*, Toovii, épaulement au-dessus du réservoir, 910 m, 7.12.1982 (fl. ♂), BISH, P, Papeete ; *4346*, épaulement Sud du Mt Ooumu, 980 m, 8.12.1982 (fl. ♀, j. fr.), BISH, K, NY, P, Papeete, US ; *4368*, route Toovii — Terre Déserte, 6,5 km après le col, 1010 m, 9.12.1982 (j. fr.), P, Papeete ; *7452*, flanc ouest de la vallée de Tapuaooa, 925 m, 5.3.1986 (j. fr.), BISH, P, Papeete.

#### RÉPARTITION ET ÉCOLOGIE

Connue, comme l'espèce précédente, de l'île de Nukuhiva où elle est probablement endémique, on la trouve entre 800 et 1000 m, dans la forêt de nuages à *Crossostylis*—*Cyathia* ; mais, montrant ainsi une amplitude écologique plus large, on la rencontre également sur les croupes et hauts de pente, en formation mésophile à *Metrosideros*—*Gleichenia*, parmi *Weinmannia parviflora* G. Forster var. *marquesana* (F. Brown) Fosberg, *Wikstroemia foetida* (L. f.) A. Gray, *Trimenia marquesensis* F. Brown ou le très rare *Cyrtandra toiviana* F. Brown. Elle paraît plus fréquente dans le secteur sous le vent (région NW de la chaîne centrale) que dans le secteur au vent (région centrale de Toovii).



Pl. 3. — *Ixora ooumuensis* Florence : 1, extrémité de l'axe végétatif  $\times 0,7$  ; 2, stipule, face externe  $\times 3,1$  ; 3, inflorescence  $\times 1,4$  ; 4, coupe florale paramédiane, corolle ôtée  $\times 2$ . (Florence 6855).

#### AFFINITÉS

Comme l'espèce précédente, *C. reticulata* se rattache, au sein de la section VII, aux espèces à stipules ciliées non denticulées. Elle s'apparente à *C. molokaiensis* par ses feuilles opposées, mais s'en différencie principalement par ses inflorescences et les dimensions florales plus modestes. Mais c'est de *C. nephelephila* que cette espèce paraît la plus proche. Elle s'en distingue par ses feuilles opposées coriaces et des fleurs à dents du calice plus courtes. C'est le type inflorescentiel qui rapproche le plus ces deux espèces, toutes deux endémiques de la même île. En effet, il est permis de supposer que l'un des types ait pu dériver de l'autre : passage de l'épi spiciforme (*C. reticulata*) pauciflore à la grappe d'épis à épi terminal (*C. nephelephila*) multiflore ou au contraire réduction du nombre des axes aboutissant à l'épi simple.

Bien qu'appartenant au groupe des espèces hawaïennes caractérisé par *C. longifolia*, les deux espèces nouvellement décrites s'en distinguent immédiatement par leur type d'inflorescence qui diffère du glomérule pédonculé qui est le type général de ce groupe et qui est aussi largement répandu dans tout le genre.

Le nom spécifique a trait au réseau tertiaire bien marqué sur la face inférieure : du latin *reticulata*, réticulé.

#### *Ixora ooumuensis* Florence, *sp. nov.*

*Ab altera cauliflora polynesica specie, I. temehaniense J. W. Moore, minoribus elliptico-ovatis foliis, minoribus floribus, conspicue pubescente extus et intus calyce et sparse intus corollae lobis pubescentibus praecipue differt.*

TYPUS : *Florence 6855*, Nukuhiva, épaulement Sud du Mt Ooumu, 830 m, fl., 29.5.1984 (holo-, P!). Seul matériel connu.

Arbrisseau monocaule de 1,5 m de hauteur. Feuilles opposées, en bouquet terminal. Limbe subelliptique à ovale, glabre, long de 16,5-18,5 cm et large de 9-10 cm, subcoriace, à base tronquée à obscurément subcordée, à marge entière, à sommet aigu-acuminé ; nervure primaire en relief dessous, 8-10 secondaires  $\pm$  planes ; pétiole glabre, épais, 2-3 mm ; stipules deltoïdes 4,5 mm de hauteur, glabres, à acumen caréné et subulé, 7-9 mm.

Inflorescence caulinaire, 6-flore, disposée en une cyme sessile naissant à 1,2 m de hauteur ; bractées caduques. Fleurs odorantes. Calice rouge lie de vin in vivo, faiblement évasé, à pubescence sétueuse plus fournie intérieurement ; tube atteignant 3 mm ; 4 lobes faiblement inégaux, deltoïdes, atteignant 0,7-1 mm. Corolle lie de vin à rosâtre à la base, le reste virant au blanc in vivo, hypocratériforme, à tube glabre atteignant 2-2,3 cm, à 4 lobes oblongs à sommet aigu, atteignant 1-1,2 cm, portant intérieurement quelques poils blancs épars et sétueux. 4 étamines insérées à la gorge de la corolle, exsertes, réfléchies ; filet aplati, élargi à la base, atteignant 1,2-1,5 mm ; anthère linéaire, 5-6 mm, apiculée au sommet et auriculée à la base. Ovaire éparsément pubescent, subcylindrique, 2,7  $\times$  1,4 mm ; style atteignant 2,4-



2,7 cm, exsert sur 5 mm, pubescent de la base aux deux tiers ; stigmate à deux lobes linéaires, obtus, 3-3,2 mm, réfléchis. Fruit inconnu.

#### RÉPARTITION ET ÉCOLOGIE

Endémique probable de Nukuhiva ; connue par une seule station en forêt de crête à *Metrosideros*—*Weinmannia*.

#### AFFINITÉS

Se différencie d'*Ixora temehaniensis*, seule autre espèce cauliflore de la Polynésie, par ses feuilles plus petites, ovales et non elliptiques, ses fleurs plus modestes, à calice distinctement sétuleux et à lobes de la corolle portant de rares poils sétueux.

REMERCIEMENTS : Nous tenons à remercier ici, Mrs. N. HALLÉ, sous-directeur au laboratoire de Phanérogamie du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris pour ses conseils dans l'élaboration de ce travail ; J. ROUX et Y. SELL, du laboratoire de Morphologie Expérimentale de l'Institut de Botanique de Strasbourg, qui ont bien voulu éclairer de leur bienveillance des points délicats.

#### BIBLIOGRAPHIE

- BROWN, F. B. H., 1935. — Flora of Southeastern Polynesia. III. Dicotyledons. *Bull. Bish. Mus.* 130, 386 p., 70 fig., 9 pl.
- FLORENCE, J., 1985. — *Sertum polynesianum* I. *Plakothira* Florence (Loasaceae), genre nouveau des îles Marquises. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 4<sup>e</sup> sér., 7, 1985, section B, *Adansonia*, n° 3 : 239-245, 2 fig.
- FOSBERG, F. R., 1937. — Some Rubiaceae of Southeastern Polynesia. *Occ. Pap. Bish. Mus.* XIII (19) : 245-93, 15 fig.
- FOSBERG, F. R., 1956. — Studies in Pacific Rubiaceae I-IV. *Brittonia* 8 (3) : 165-78.
- MOORE, J. W., 1933. — New and critical plants from Raiatea. *Bull. Bish. Mus.* 102, 53 p.
- OLIVER, W. R. B., 1935. — The genus *Coprosma* (Rubiaceae). *Bull. Bish. Mus.* 132, 207 p., 67 fig., 59 pl.