

Six nouvelles espèces d'*Ouratea* (Ochnaceae) des Guyanes

Claude SASTRE

Muséum national d'Histoire naturelle, Département Systématique et Évolution,
case postale 39, 57 rue Cuvier, F-75231 Paris cedex 05 (France)
sastre@mnhn.fr

Sastre C. 2007. — Six nouvelles espèces d'*Ouratea* (Ochnaceae) des Guyanes. *Adansonia*, sér. 3, 29 (1): 77-91.

RÉSUMÉ

Six espèces nouvelles d'*Ouratea* Aubl. (Ochnaceae) sont décrites des Guyanes : deux de Guyana, *O. superimpressa* Sastre et *O. takutuensis* Sastre, une de Guyana et du Suriname, *O. jansen-jacobsiae* Sastre, une du Suriname, *O. sipaliwiniensis* Sastre, et deux de Guyane française, *O. miniguianensis* Sastre et *O. retrorsa* Sastre. *Ouratea superimpressa* diffère d'*O. cataractarum* Sandwith de Guyana, par ses feuilles lancéolées, ses nervures secondaires et tertiaires imprimées et ses fleurs plus petites, et d'*O. impressa* (Tiegh.) Lemée de Guyane française et du Brésil (Amapa) par ses inflorescences ramifiées et ses jeunes fruits à sépales persistants. *Ouratea takutuensis* diffère d'*O. culminicola* Maguire & Steyerdm. du Venezuela (Bolivar) par ses feuilles membraneuses à marge serretée et à deux types de nervures secondaires. *Ouratea jansen-jacobsiae* diffère d'*O. occultinervis* Sastre de Guyane française et du Suriname, par ses nervures secondaires subégales, ses nervures secondaires et tertiaires planes et réticulées et son fruit à carpophore plan et non spathulé. *Ouratea sipaliwiniensis* diffère d'*O. melinonii* (Tiegh.) Lemée de Guyane française par son limbe plat à marge peu ondulée et ses nervures secondaires peu voyantes. *Ouratea miniguianensis* diffère d'*O. guianensis* Aubl. de la zone côtière guyanaise depuis le Venezuela jusqu'au Brésil, par ses feuilles plus petites (10-15,5 cm de longueur au lieu de 14,5-32 cm) et ses fruits à torus conique de 15 mm de hauteur. *Ouratea retrorsa* se distingue d'*O. miniguianensis* par son limbe à apex retrorse et ses nervures secondaires peu visibles.

MOTS CLÉS

Ochnaceae,
Ouratea,
Guyana,
Suriname,
Guyane française,
biogéographie,
nouvelles espèces.

ABSTRACT

Six new species of Ouratea (Ochnaceae) from the Guyanas.

Six new Guianan species of *Ouratea* Aubl. (Ochnaceae) are described: two from Guyana, *O. superimpressa* Sastre and *O. takutuensis* Sastre; one from Guyana and Suriname, *O. jansen-jacobsiae* Sastre; one from Suriname, *O. sipaliwiniensis* Sastre; and two from French Guiana, *O. retrorsa* Sastre and *O. miniguianensis* Sastre. *Ouratea superimpressa* differs from *O. cataractarum* Sandwith from Guyana by its lanceolate leaves, sunken secondary and tertiary veins and smaller flowers, and from *O. impressa* (Tiegh.) Lemée from French Guiana and Brazil (Amapá) by its branched inflorescences, and young fruits with some persistent sepals. *Ouratea takutuensis* differs from *O. culminicola* Maguire & Steyerf. from Venezuela (Bolívar) by its membranaceous leaves with denticulate margin and two types of secondary veins. *Ouratea jansen-jacobsiae* differs from *O. occultinervis* Sastre from French Guiana and Suriname, by its subequal secondary veins, plane and reticulate secondary and tertiary veins, and fruits with a plane and not spatulate carpophore. *Ouratea sipaliwiniensis* differs from *O. melinonii* (Tiegh.) Lemée from French Guiana by its plane leaf-blade with slightly undulate margin and hardly visible secondary veins. *Ouratea miniguianensis* differs from *O. guianensis* Aubl. from the coastal Guianan zone of Venezuela to Brazil, by its smaller leaves (10-15.5 cm long vs 14.5-32 cm), and fruits with a conical torus of 15 mm high. *Ouratea retrorsa* differs from *O. miniguianensis* by its leaf-blade with the retrorse apex and hardly visible secondary veins.

KEY WORDS

Ochnaceae,
Ouratea,
Guyana,
Suriname,
French Guiana,
biogeography,
new species.

INTRODUCTION

Dans le cadre de la révision des Ochnaceae pour le projet « Flora of the Guianas », j'ai révisé près de 1000 collections d'herbier parmi lesquelles neuf correspondent à des spécimens d'*Ouratea* Aubl. que je n'ai pu identifier. Certains d'entre eux sont incomplets, sans fleurs, mais possèdent des caractères foliaires remarquables, montrant qu'ils sont représentatifs d'espèces inconnues, six au total, que je décris et nomme après avoir rappelé quelques généralités sur le genre *Ouratea*. Un aperçu biogéographique concernant le genre *Ouratea* termine cet article. Ces espèces nouvelles seront présentées en suivant un axe ouest-est, allant du Guyana à la Guyane française.

CARACTÈRES GÉNÉRAUX
DU GENRE *OURATEA* AUBL.

Comme chez la majorité des Pariétales *sensu* Emberger (1960), en conséquence chez la plupart des espèces d'Ochnaceae, les fleurs d'*Ouratea* sont

actinomorphes et les pièces florales sont libres (Figs 1A ; 2A), à l'exception des carpelles et, dans la section *Kaeteurea* (Dwyer) Sastre, des sépales. Chez les Ochnoidae, les fruits, de type « glandularium » selon la classification de Spjut (1994), comportent deux parties : un réceptacle (carpophore ou torus) renflé, portant des péricarpes ou carpides (Figs 5D ; 6D). Les feuilles, alternes, possèdent une nervation caractéristique : de nombreuses nervures secondaires s'insèrent selon un angle de 60 à 90° sur la nervure principale, se courbent vers l'apex pour longer la nervure marginale sur parfois plus de la moitié du limbe. Selon les espèces, elles sont subégales et subparallèles (Figs 1B ; 4A') ou, comme chez *O. guianensis* Aubl., espèce type, elles sont de deux catégories, les unes, les plus grosses, correspondent à la description ci-dessus, les autres plus petites, parallèles entre elles, restent droites, comme celles de nombreuses Clusiaceae et comme celles du genre *Elvasia* DC. (Ochnaceae) (Figs 3A ; 5C ; 6A ; 7A). Enfin les nervures tertiaires joignent les nervures secondaires, le tout formant un réseau diversement structuré.

SYSTÉMATIQUE

Ouratea superimpressa Sastre, sp. nov.

(Fig. 1)

Ab O. cataractarum Sandwith *lamina lanceolata*, (3-)5,5-9,5 cm longa, (1,2)-2,2-3 cm lata (*vs lamina linearis atque lineari-lanceolata*, 4,5-12,5 cm longa, 0,7-2,2 cm lata), nervis secundaris tertiariisque pressis anastomosantibusque (*vs prominentibus*), floribus minoribus, sepalis 6-6,5 mm longis (*vs* 7-8 mm), petalis 7,5 mm longis (*vs* 8-9 mm), differt. A O. impressa (Tiegh.) Lemée *lamina lanceolata* (*vs obovata*), inflorescentiis ramosis (*vs simplicibus*), fructibus juvenibus cum sepalis persistentibus (*vs caducis*), differt.

TYPUS. — **Guyana**. Demerara-Mahaica Region, along Soesdyke-Linden Hwy from Timehri Airport to Kuru-Kuru Creek, 6°25'N, 58°15'W, 17.II.1988, W. Hahn 3917 with S. Tiwahri and M. Ameer (holo-, P; iso-, US).

COLLECTIONS D'O. CATARACTARUM ÉTUDIÉES. — **Guyana**. Potaro R., Amatuk portage, on rocks by the fall, 31.VIII.1937, holotype, Sandwith 1244 (K). — Kaieteur savanna, IX-X.1881, Jenman 890 (BRG, K). — Potaro R., Amatuk Falls, 15.IX.1959, B.A. Whitten 366 (K).

COLLECTIONS D'O. IMPRESSA ÉTUDIÉES. — **Guyane française**. Forêt de la Comté, 1862, holotype, Mélinon s.n. (P). — Route de l'Est, 6 Km S of the bridge over the Comté River, 1.I.1977, S. Mori 8865 (CAY, NY, P). — *Ibid.*, km 43, 20.XII.1978, C. Sastre 6447 (CAY, P). — Riv. Approuague, Régina, 29.X.1983, F. Billiet & B. Jadin 1891 (BR, CAY). — *Ibid.*, R.N. 2, crique Kapiri, 11.I.1989, G. Cremers & G. Petronelli 11477 (BR, CAY). — Rivière Arataye, saut Pararé, 13.VIII.1977, C. Sastre 6188 (CAY, P). — *Ibid.*, 8.XI.1985, J.F. Villiers 2583 (CAY, P). — *Ibid.*, 28.X.1994, Rieria et al. 1975 (CAY, P, U). — Montagne de Kaw, 20.IV.1984, J.J. de Granville 6905 (CAY, P). — *Ibid.*, 14.XII.1986, J.J. de Granville 9079 (CAY, P). — *Ibid.*, Trésor, 9.II.1996, M. Jansen-Jacobs et al. 5163 (CAY, P, U). — Fleuve Oyapock, aérodrome de St. Georges, 14.III.1968, R.A.A. Oldeman B 1582 (CAY, P). — *Ibid.*, Rivière Armontabo, 18.V.1985, M.F. Prevost 1846 (CAY, P).

Brésil. Rivière Oyapock, 1 km en aval de la Roche Canari Zozo, 19.II.1968, R.A.A. Oldeman & C. Sastre 310 (CAY, P).

DESCRIPTION

Arbuste, 1 m, rameaux glabres. Feuilles; stipules coriaces par paires, triangulaires, striés longitudinalement, 3-5 × 1-1,5 mm; pétiole long de 4-7 mm; limbe lancéolé, légèrement dissymétrique, (3-)5,5-9,5 × (1,2)-2,2-3 cm; apex aigu, base obtuse, marge

serretée-denticulée; nervure principale saillante à la face inférieure, nervures secondaires subégales, imprimées sur les deux faces, nervures tertiaires anastomosées avec les nervures secondaires, bien visibles à la face inférieure, peu visibles à la face supérieure. Inflorescences terminales de 5-6 cm de longueur, droites, paniculées; bractées triangulaires semblables aux stipules, 3 × 1,2 mm, parfois cataphylles, feuilles réduites ovées de 1,7 × 0,4 cm avec un pétiole de 2 mm de longueur. Fleurs, 5 sépales libres, ovés, 6-6,5 × 2,5 mm; pétales, 5, libres, spatulés, 7,5 × 3,5 mm; étamines, 10, sessiles gaufrées, 5 mm de longueur; carpelles, 5, style, 5 mm de longueur. Jeunes fruits à sépales persistants.

REMARQUES

Ouratea superimpressa diffère d'*O. cataractarum* (Fig. 2) du Guyana par ses feuilles lancéolées de (3-)5,5-9,5 × (1,2)-2,2-3 cm (et non à limbe linéaire à linéaire lancéolée de 4,5-12,5 × 0,7-2,2 cm), par ses nervures secondaires et tertiaires imprimées et anastomosées (et non saillantes), par ses fleurs plus petites à sépales de 6-6,5 mm de longueur (et non 7-8 mm) et à pétales de 7,5 mm de longueur (et non de 8-9 mm), et d'*O. impressa* de la Guyane française et du Brésil (Amapa) par ses feuilles à limbe lancéolé (et non obové de 7-16 × 2-4 cm), par ses inflorescences ramifiées (et non simples) et par ses jeunes fruits à sépales persistants (et non caducs).

Par ses fleurs à 5 sépales libres, son ovaire à 5 carpelles, ses jeunes fruits à sépales persistants et ses inflorescences terminales, *O. superimpressa* se situe dans la section *Ouratea*.

Ouratea takutuensis Sastre, sp. nov.

(Fig. 3)

Ab O. culminicola Maguire & Steyer. *lamina membranacea* (*vs chartacea*) cum margo serrato (*vs undulato*), nerviis secundaris in duobus turmis (*vs subaequalibus*), differt.

TYPUS. — **Guyana**. U. Takutu-U. Essequibo Region, Kassikaityu R., 3-4 km of landing at terminus of trail from Kuyuini R., 01°50'N, 59°05'W, 240 m, 21.V.1997, D. Clarke 4820 (holo-, P; iso-, US).

COLLECTIONS D'O. CULMINICOLA ÉTUDIÉES. — **Venezuela**. Edo. Bolivar, Cerro Guaiquinima, affluent del Rio Carapo,

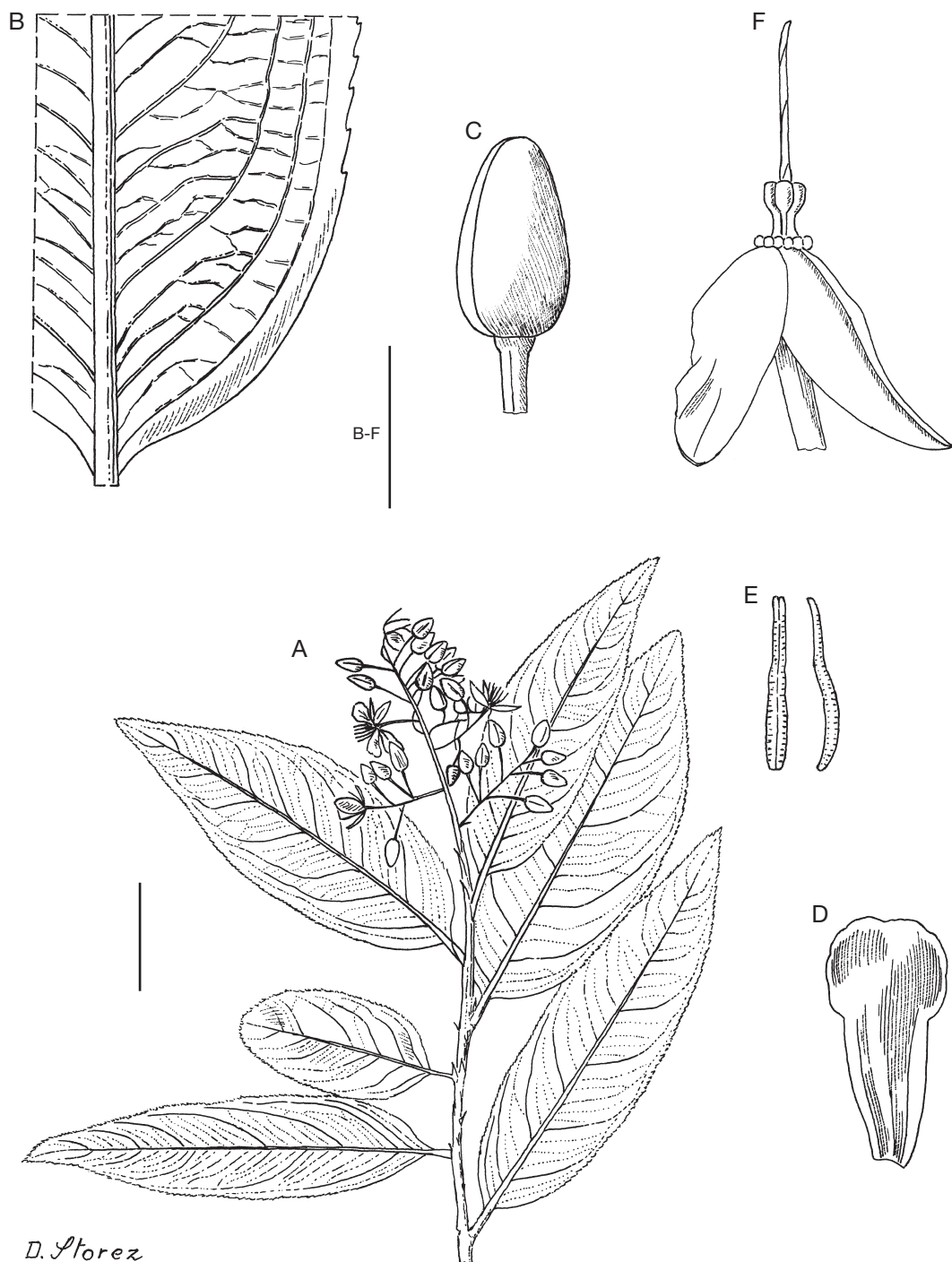


FIG. 1. — *Ouratea superimpressa* Sastre: **A**, rameau florifère; **B**, détail de la nervation (face inférieure); **C**, bouton; **D**, pétale, face ventrale; **E**, étamine; **F**, jeune fruit à sépales persistants. Hahn *et al.* 3917. Échelles: A, 2 cm; B, 1 cm; C-F, 0,5 cm.

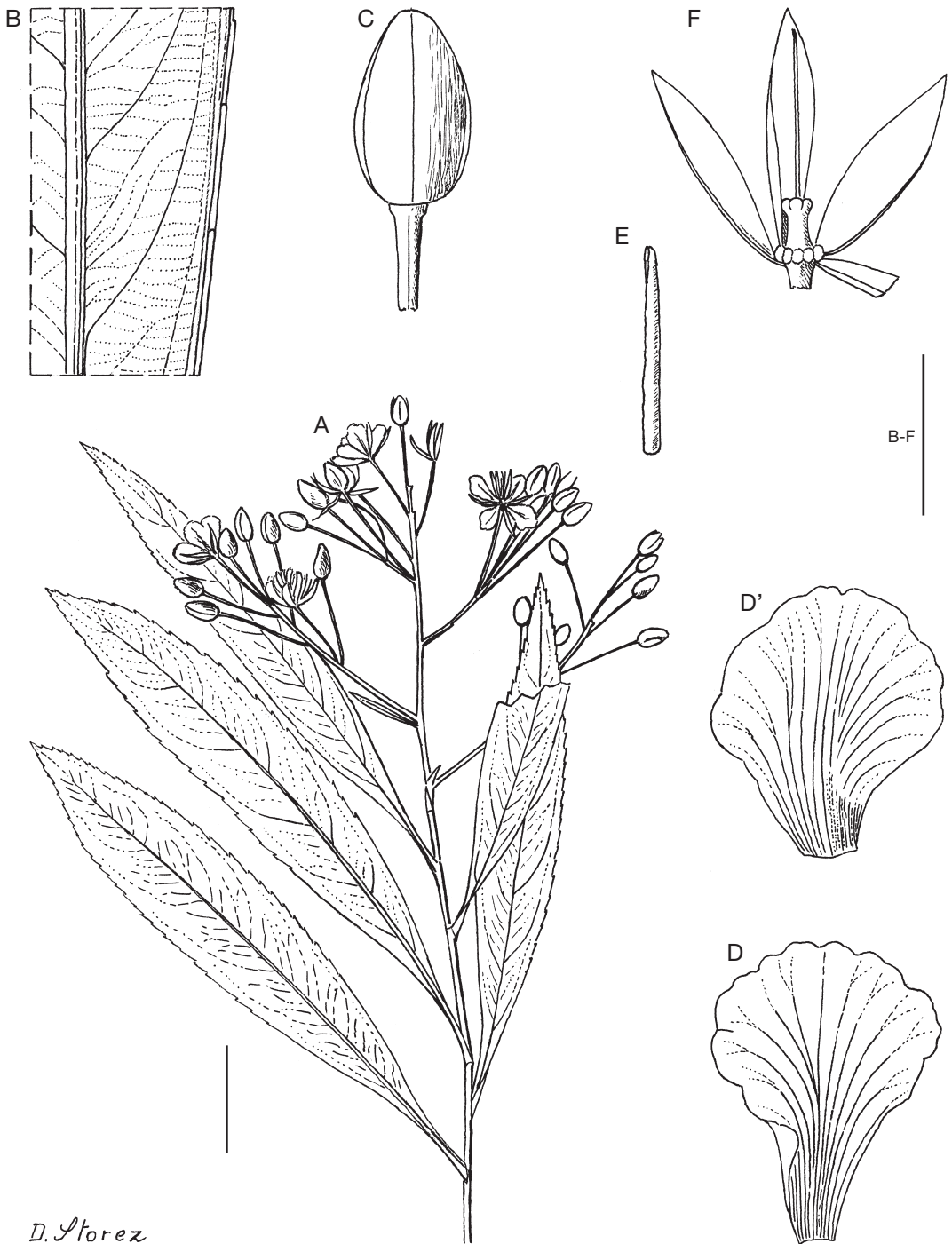


FIG. 2. — *Ouratea cataractarum* Sandwith: **A**, rameau florifère; **B**, détail de la nervation (face inférieure); **C**, bouton; **D**, pétale, face ventrale, **D'**, pétale, face dorsale; **E**, étamine; **F**, jeune fruit à sépales persistants. Sandwith 1244. Échelles: A, 2 cm; B, 1 cm; C-F, 0,5 cm.

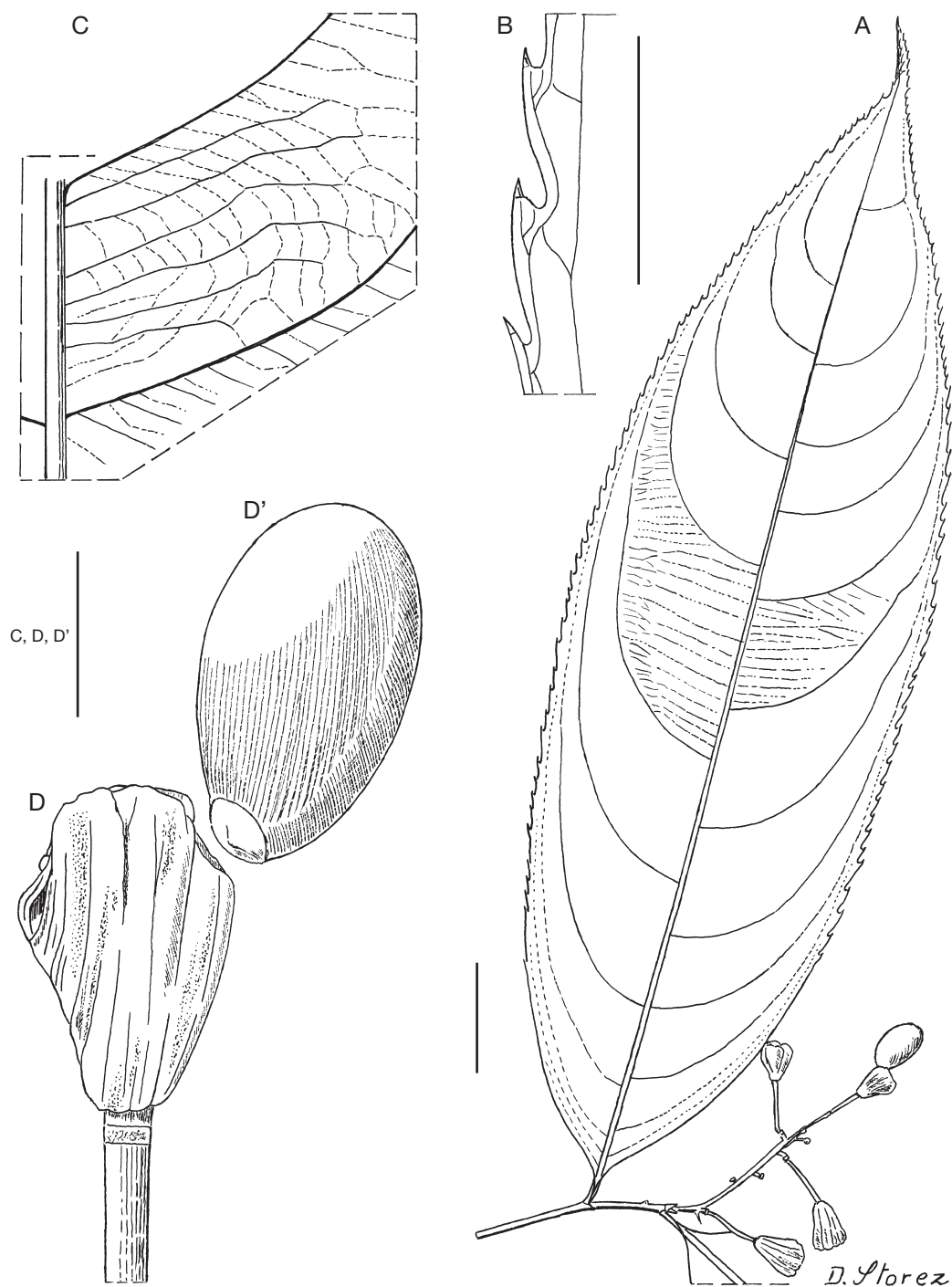


FIG. 3. — *Ouratea takutuensis* Sastre: **A**, rameau fructifié; **B**, détail de la marge foliaire; **C**, détail de la nervation (face inférieure); **D**, **D'**, fruit; **D**, torus; **D'**, carpide. *Clarke 4820*. Échelles: **A**, 2 cm; **B**, **D**, **D'**, 0,5 cm; **C**, 1 cm.

5°44'N, 63°41'W, 730-750 m, 23-24.V.1978, *J. Steyermark, P. Berry & E. Dunsterville* 117393 (holo-, NY; iso-, F, MO, P, VEN). — *Ibid.*, 23-24.V.1978, *J. Steyermark, P. Berry & E. Dunsterville* 117388 (P, VEN). — Distr. Piar, Amamay-Tepui, 950-1100 m, 11.V.1986, *R. Liesner & B. Holst* 20822 (MO, P).

DESCRIPTION

Arbre, 8 m, rameaux glabres. Feuilles; stipules caduques non vues; pétiole, 6-8 mm de longueur; limbe membraneux, elliptique, 21-22 × 6,5-7 cm, apex longuement acuminé se terminant graduellement par une pointe, base atténuée, marge serretée, nervure principale saillante à la face supérieure, nervures secondaires de deux catégories, les unes, les plus grosses, saillantes à la face supérieure, arquées, s'insérant selon un angle de 60° environ sur la nervure principale, se courbant vers l'apex pour longer la nervure marginale sur plus de la moitié du limbe (comme chez *O. guianensis* Aubl.), les autres plus fines, parallèles entre elles, peu ou pas arquées. Les nervures tertiaires, subparallèles, joignent perpendiculairement les nervures secondaires. Inflorescences en épis terminaux, pauciflores, de 5 cm de longueur. Fleurs non vues. Fruits à torus turbiné, 0,8-1 × 0,4-0,5 cm, carpides ellipsoïdes, 1 × 0,5 cm.

REMARQUES

Ouratea takutuensis diffère d'*O. culminicola* du Venezuela (Bolivar) par ses feuilles membraneuses (et non chartacées), la marge du limbe serretée (et non ondulée), par ses nervures secondaires de deux catégories (et non subégales).

Faute de connaître ses fleurs, ses fruits à sépales caducs et son torus à 5 cicatrices correspondant à l'insertion de 5 carpelles, laissent supposer que cette espèce se situe dans la section *Caduciae* Sastre.

Ouratea jansen-jacobsiae Sastre, sp. nov.

(Fig. 4)

Ab *O. occultinervi* Sastre *nervis secundaris subaequalibus* (vs *inaequalibus*), *nervis secundaris tertiariisque planis reticulatisque* (vs *impressis anastomosibusque*), *carpophoro conico vel discoideo 5-6 mm usque 15 mm alto* (vs *spatulato 15-20 mm alto*), differt.

TYPUS. — **Guyana**. Kamo River, Toucan Mountain, 01°33'N, 58°50'W, 260 m, 16.IX.1989, *M.J. Jansen-*

Jacobs, E.M. Nic Lughadha, B.J.H. ter Welle & D. Gopaul 1621 (holo-, P; iso-, U).

PARATYPES. — **Guyana**. Pomeroon-Supenaam Region, Mainstay village, 7°15'N, 58°32'W, 1-20 m, 20.IV.1989, *L.J. Gillespie* 1044 (P, US).

Suriname. Wilhelmina Mountains, 2 km N Lucie River, c. 2 km W of Oost River, 225 m, 8.VII.1963, *B. Maguire, C.K. Maguire & N.H. Holmgren* 54086 (NY, P).

COLLECTIONS D'*O. OCCULTINERVI* ÉTUDIÉES. — **Suriname**. Brokopondo Distr., S village Gansee on Kon toegoni Island in Suriname R., 21.VII.1964, *J. van Donselaar* 1460 (U). — Sarakreek, XI.1944, *Stahel* (*Woodherbarium Suriname*) 258 (A, U).

Guyane française. Riv. Marouini, près du Piton rocheux remarquable, 10.XI.1977, *G. Cremers* 5011 (holo-, P; iso-, CAY, P). — Fl. Maroni, îlets en amont de Providence, 1.IX.1986, *C. Sastre, D. Bell & F. Crozier* 8175 (CAY, P). — *Ibid.*, îlot du Saut Grand Soutou, 2.V.1975, *C. Sastre & C. Moretti* 4124 (CAY, P). — Fl. Lawa, BAFOG 7948 (CAY, P, U). — *Ibid.*, près des Abattis-Cotica, 26.VIII.1961, *R. Schnell* 11471 (P, U). — Fl. Itany, pr. Antecum-Pata, confl. Marouini, 17.XI.1977, *G. Cremers* 5054 (CAY, P). — Haut Litany, 13.VIII.1978, *C. Moretti* 962 (CAY, P).

DESCRIPTION

Petit arbre, 4-5 m de hauteur, rameaux duveteux. Feuilles: stipules caduques non vues; pétiole long de 6-8 mm; limbe coriace, elliptique à ové ou légèrement obové, (4-)6,6-11,5 × 4-5,2 cm, apex obtus à aigu, marge entière à petites dents noires de 0,1 mm formant parfois des cils de 0,4-0,5 mm, base courtement atténuée; nervure principale saillante sur les deux faces, nervures secondaires peu visibles, subégales, formant un réseau en mailles avec les nervures tertiaires. Inflorescences terminales, simples ou ramifiées, 6-11 cm de longueur, axes légèrement pubérulents. Pédoncule légèrement pubérulent, 5-6 mm de longueur. Sépales, 5, libres, caducs, pubérulents, 5-6 × 2-2,5 mm, ovés, concaves, les extérieurs entièrement coriaces, les autres, coriaces pour les parties non recouvertes, membraneux pour les parties recouvertes; pétales, 5, libres, membraneux, obovés, 9 × 5 mm; étamines, 10, sessiles, longues de 4,5-5 mm; carpelles, 5, style, 5-5,5 mm de longueur. Fruits: carpophore discoïde de 8 mm de diamètre et 5-6 mm de hauteur (au Guyana), discoïde à subconique de 8-11 mm de diamètre et 10-15 mm de hauteur (au Suriname); carpides, 1-3, ellipsoïdes, 8-9 × 5-6 mm.

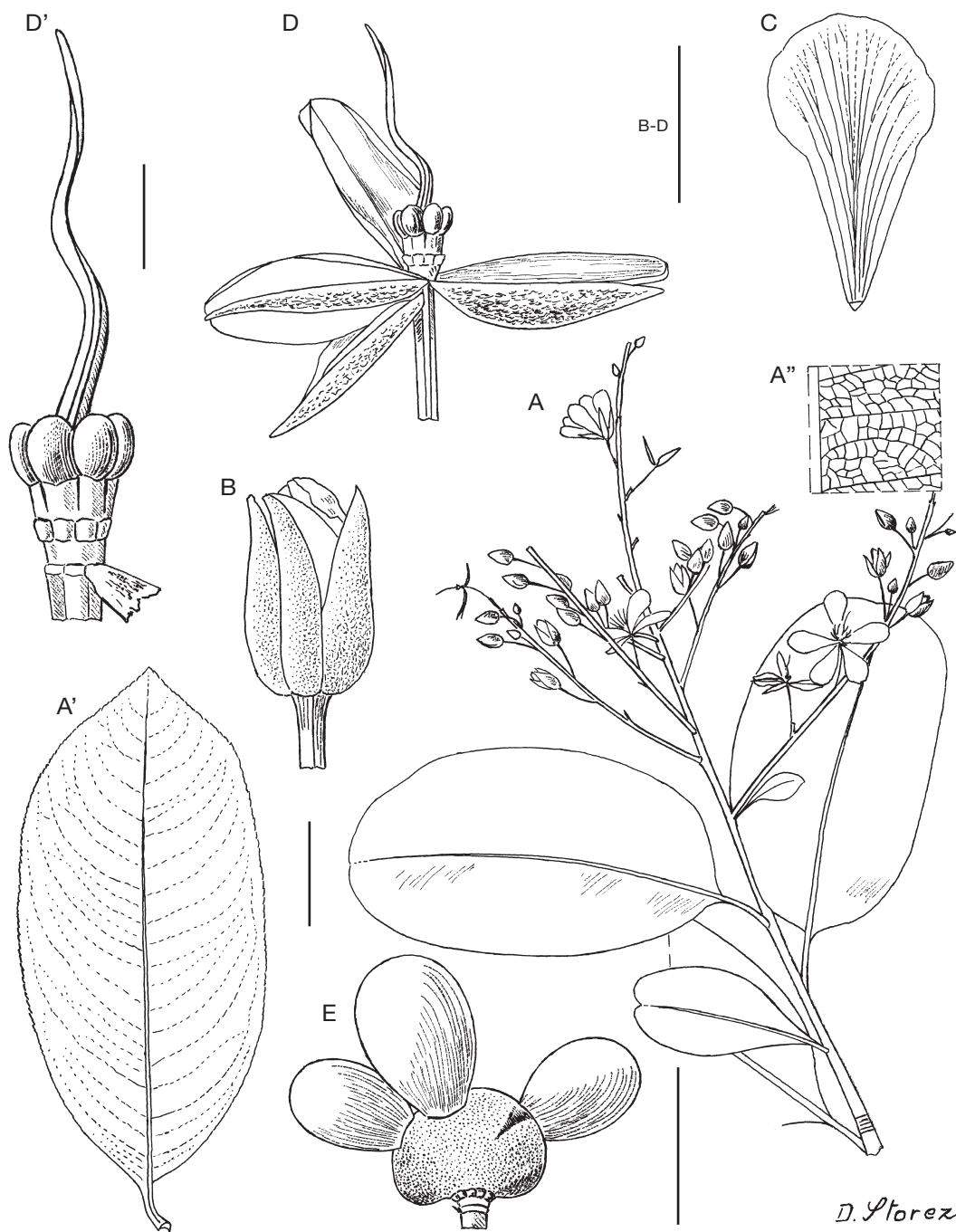


FIG. 4. — *Ouratea jansen-jacobsiae* Sastre: **A**, rameau florifère; **A'**, feuille avec ses nervures principales visibles; **A''**, réseau formé par les nervures secondaires et tertiaires; **B**, bouton; **C**, pétale, face supérieure; **D**, fleur peu après l'anthèse avec ses sépales en place, **D'**, jeune fruit; **E**, fruit. A-D', Jansen-Jacobs et al. 1621; E, Gillespie 1044. Échelles: A, A', 2 cm; B-D, 0,5 cm; D', 2 mm; E, 1 cm.

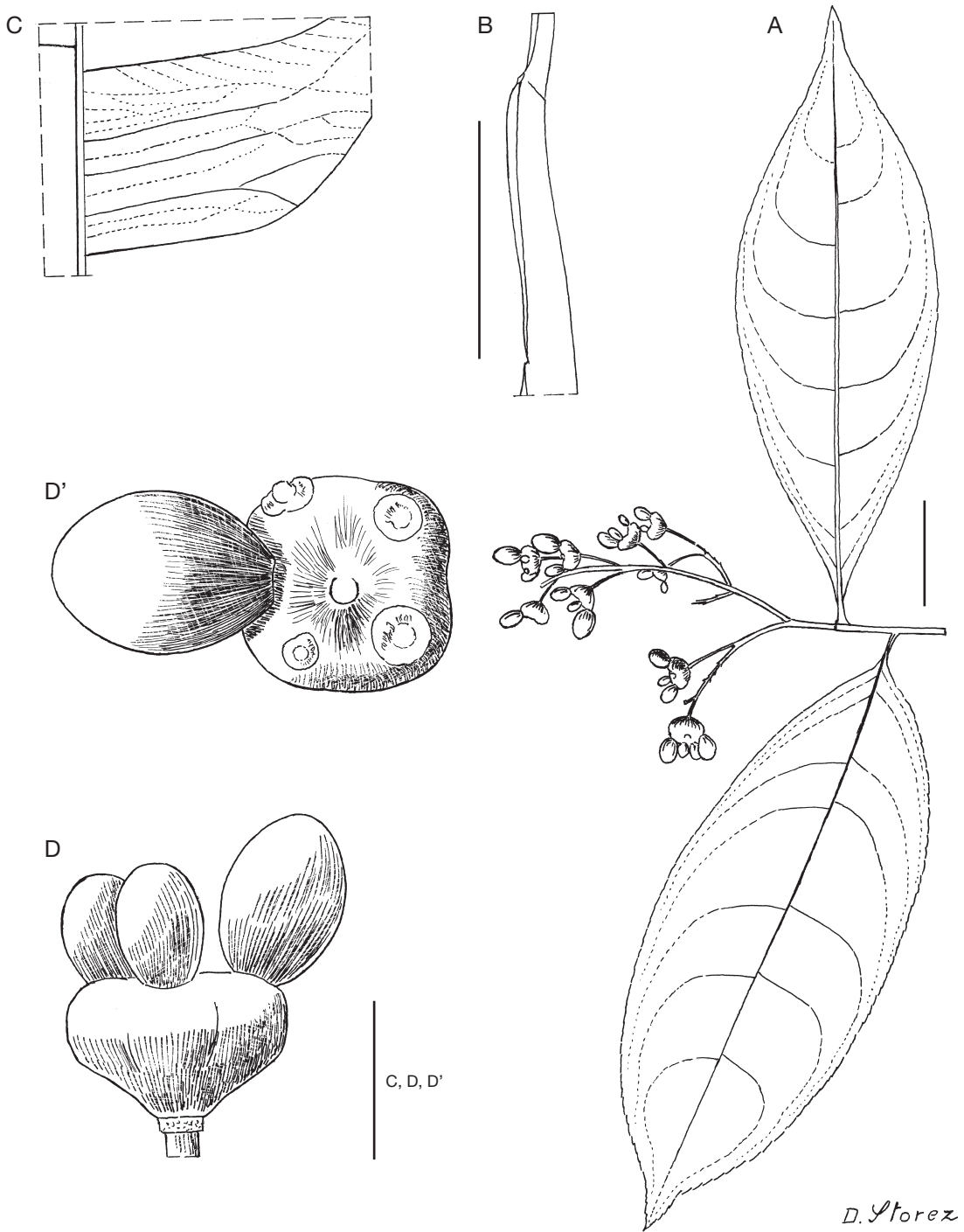


FIG. 5. — *Ouratea sipaliwiniensis* Sastre: **A**, rameau fructifère; **B**, détail de la marge foliaire; **C**, détail de la nervation de la feuille; **D**, fruit vu de profil; **D'**, fruit vu de face montrant les 5 points d'insertion des carpelles. *Hammel & Koemar 21390*. Échelles: **A**, 2 cm; **B**, **D**, **D'**, 0,5 cm; **C**, 1 cm.

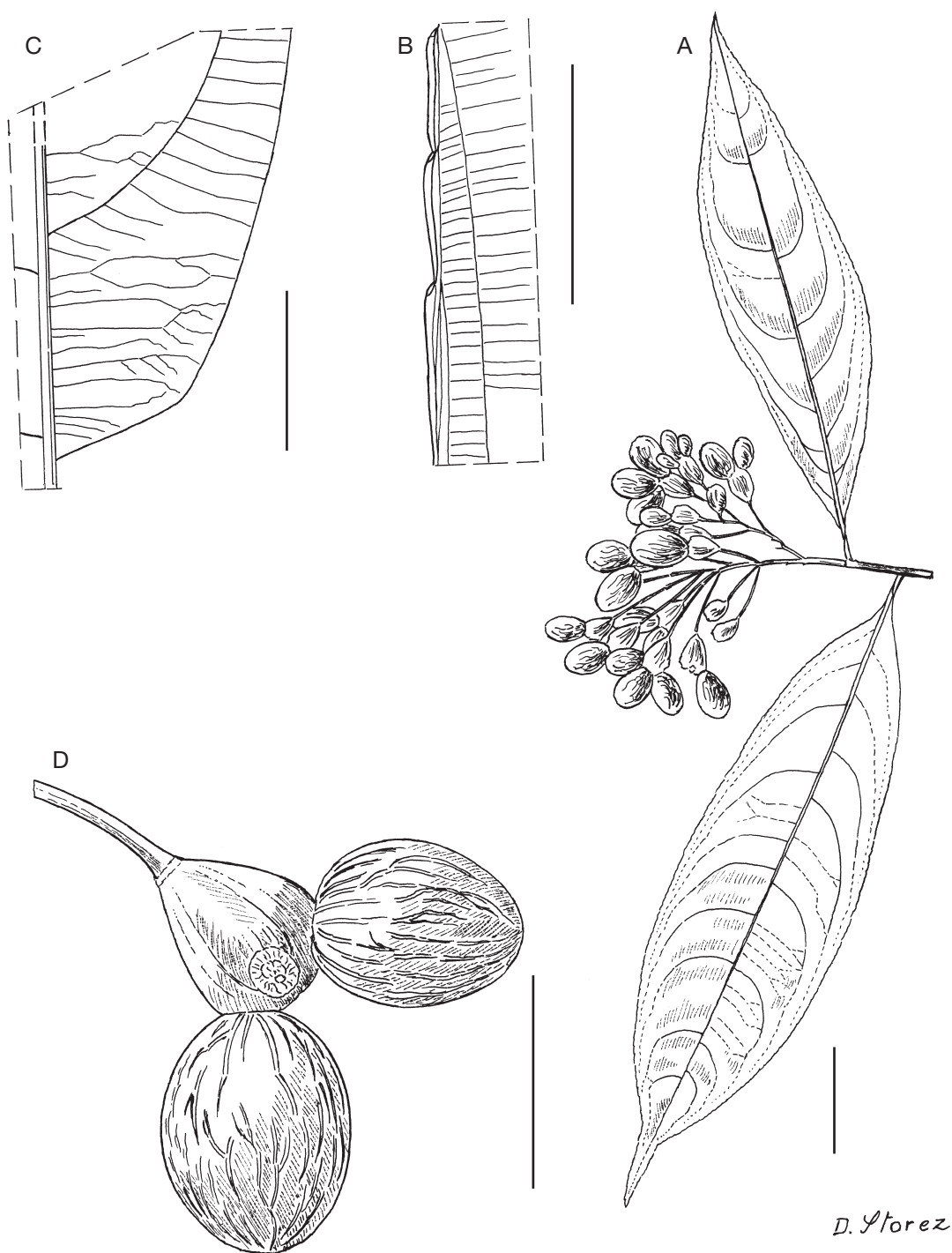


FIG. 6. — *Ouratea melinonii* (Tiegh.) Lemée: **A**, rameau fructifère; **B**, détail de la marge foliaire; **C**, détail de la nervation; **D**, fruit. Sastre 4193. Échelles: A, 2 cm; B, 0,5 cm; C, D, 1 cm.

REMARQUES

Ouratea jansen-jacobsiae diffère d'*O. occultinervis* par ses nervures secondaires subégales (et non de deux catégories), planes et formant un reticulum avec les nervures tertiaires, et par ses fruits à carpophore discoïde à subconique de 5-6 à 10-15 mm de hauteur, et non spatulé de 15-20 mm de hauteur.

Par ses fleurs à 5 sépales libres, son ovaire à 5 carpelles, ses jeunes fruits à sépales caducs et ses inflorescences terminales, *O. jansen-jacobsiae* se situe dans la section *Caducae* Sastre.

Ouratea sipaliwiniensis Sastre, sp. nov.

(Fig. 5)

Ab O. melinonii (Tiegh.) Lemée, *lamina plana* (vs *undulata*), *marginé aliquot undulata* (vs *subintegra*), *nervis secundaris aliquot visibilibus* (vs *bene visibilibus*) differt.

TYPUS. — **Suriname**. Sipaliwini, vicinity of Ulemari River, 99 km upstream from its confluence with Litani River, 02°58'N, 54°33'W, tall primary forest along river, 8.IV.1998, B. Hammel & S. Koeamar 21390 (holo-, P; iso-, MO).

COLLECTIONS D'*O. MELINONII* ÉTUDIÉES. — **Suriname**. Mapane creek area, 9.XII.1954, Lindeman 6722 (U). — *Ibid.*, 28.II.1956, Jonker-Verhoef & Jonker 651 et 654 (U). — *Ibid.*, 6.III.1956, Schulz 7574 et 7575 (K, U, VEN). — *Ibid.*, 3.VI.1956, Schulz 7669 (U). — *Ibid.*, 7.VIII.1961, Schulz 8999 (U). — *Ibid.*, 7.VIII.1961, Elburg LBB 8999 (U, VEN). — *Ibid.*, III.1963, Elburg 9432 (K, U).

Guyane française. Riv. Maroni, 1864, Mélinon s.n. (holo-, P). — St. Laurent du Maroni, route de Cayenne, 17.IV.1956, BAFOG 7471. — Sinnamary, Piste de Ste Elie, 14.V.1975, C. Sastre & C. Moretti 4193 (CAY, P). — *Ibid.*, 19.VII.1977, C. Sastre 5524 (CAY, P). — *Ibid.*, 19.IX.1978, C. Sastre 6147. — *Ibid.*, 1.III.1980, C. Sastre 6875 (CAY, P). — *Ibid.*, III.1980, J.P. Lescure 885 et 886 (CAY, P). — *Ibid.*, 11.IV.1983, H.F. de Foresta 291. — *Ibid.*, 14.III.1989, D. Sabatier & M.F. Prevost 2397 (CAY, P). — Route de Bélizon, Montagne Tortue, 23.IV.1992, J. Grimes et al. 3282 (CAY, NY, P). — Riv. Comté, 7,8 km en amont de Roche Fendé, 9.II.1973, J.J. de Granville B 4692 (CAY, P). — Fl. Approuague, Riv. Arataye, Saut Pararé, 16.VIII.1977, C. Sastre 5696 (CAY, P). — *Ibid.*, 8.XI.1985, J.-F. Villiers 2583 (CAY, P).

DESCRIPTION

Arbre, 5 m, rameaux glabres formant de légers zig-zags. Feuilles: stipules caduques non vues; pétiole

de 6-8 mm de longueur; limbe membraneux, ovale à légèrement obové, 10-12,5 × 3,5-4,5 cm, apex aigu et apiculé, base atténuée, marge légèrement ondulée; nervure principale légèrement saillante à la face supérieure, nervures secondaires et tertiaires très peu visibles, nervures secondaires de deux catégories (comme chez *O. guianensis*). Inflorescences terminales et légèrement ramifiées, plus courtes que les feuilles sous-jacentes, 4-5 cm de longueur. Fleurs non vues. Fruits à torus conique à globuleux, 5-8 mm de diamètre, 1-3 carpides ovoïdes, 5-7 × 4-5 mm.

REMARQUES

Ouratea sipaliwiniensis diffère d'*O. melinonii* (Fig. 6) par son limbe plat (et non ondulé) à marge un peu ondulée (et non subentière), par ses nervures secondaires peu voyantes (et non bien visibles).

Faute de connaître ses fleurs, ses fruits à sépales caducs et son torus à 5 cicatrices correspondant à l'insertion de 5 carpelles, laissent supposer que cette espèce, se situe, comme *O. melinonii*, dans la section *Caducae* Sastre.

Ouratea miniguianensis Sastre, sp. nov.

(Fig. 7)

Ab O. guianensi Aubl., *lamina 9-16 cm longa* (vs 14,5-32 cm), *fructibus cum toro conico 15 mm alto* (vs *plano atque subgloboso, 5-8 mm alto*), differt.

TYPUS. — **Guyane française**. Chemin des Trois Pitons, 8.VI.1980, P. Grenand 1939 (holo-, P; iso-, CAY).

PARATYPE. — **Guyane française**. Île de Cayenne, Mt. Matoury, 19.II.1965, R.A.A. Oldeman 1149 (CAY, P).

SÉLECTION DE COLLECTIONS D'*O. GUIANENSIS* ÉTUDIÉES. — Parmi la cinquantaine de spécimens étudiés pour la *Flore des Guyanes*, j'en ai sélectionné une vingtaine répartis sur toute l'aire selon un gradient Ouest-Est, depuis le Venezuela jusqu'au Brésil.

Venezuela. Delta Amacuro, ENE El Palmar, cerca de los límites del Estado Bolívar, 21.VI.1964, C. Blanco 235, 236, 238 (MO, NY, U, US, VEN).

Guyana. Kangaruma-Potaro Landing, 25-27.VI.1921, H. A. Gleason 224, 227, 245, 246, 247, 248 (NY). — Cuyuni-Mazaruni Region, N foothill of Roraima, 15.II.1989, W. Hahn 5381 & D. Gopaul (P, US). — Upper Mazaruni River Region, Kamarang, 12.IV.1987, B. Boom & D. Gopaul 7253 (P, US).

Guyane française. F. Aublet s.n. (holo-, BM). — Fl.

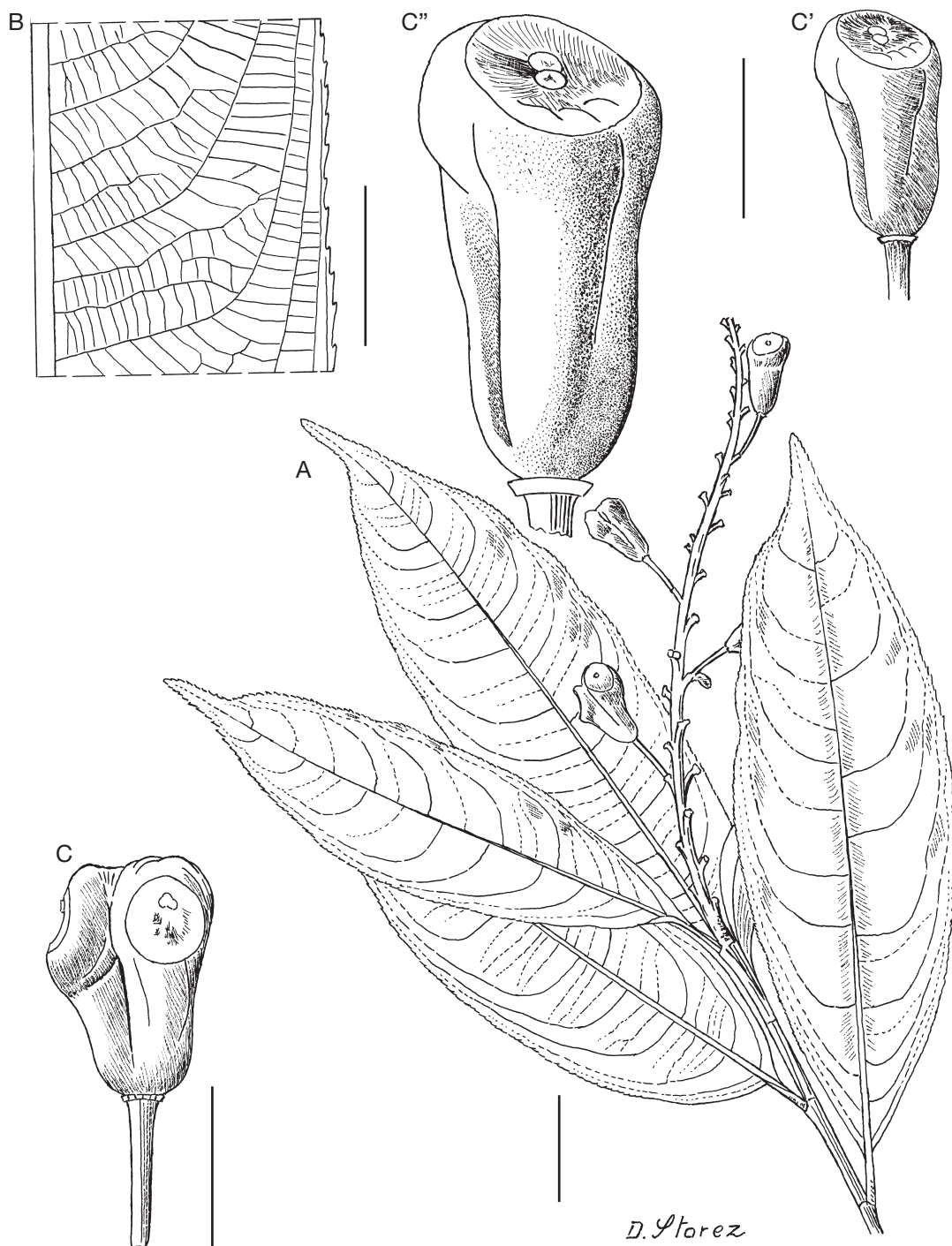


FIG. 7. — *Ouratea miniguianensis* Sastre: **A**, rameau fructifère; **B**, détail de la nervation foliaire; **C**, **C'**, **C''**, torus. Grenand 1939. Échelles: A, 2 cm; B, C, C', 1 cm; C'', 0,5 cm.

Approuague, Riv. Arataye, Saut Pararé, 14.VIII.1977, C. Sastre 5664 (P). — Bassin de l'Oyapock, crique Gabaret, 17.IV.1988, G. Cremers 9982 (CAY, P). — Fl. Oyapock, Trois Sauts, 3.IV.1976, C. Sastre 4660, (CAY, P). — St. Georges de l'Oyapock, 3.IV.1981, M.F. Prevost & P. Grenand 1992 (CAY, P). — Bas Camopi, 21.V.1965, R.A.A. Oldeman 1315 (CAY, P). — Riv. Yaroupi, saut Taïnoua, 16.IV.1970, J.J. de Granville 375 (CAY, P).
 Brésil. Maranhão, Maracassumé R., 5.V.1932, Froes 1724 (A, LP, U, P). — Menção, P.I. Guaja, rio Turiaço, 22.VI.1987, W. Bolee 3445 (NY).

DESCRIPTION

Arbuste, rameaux glabres, annelés au niveau de l'insertion des feuilles. Feuilles : stipules caduques non vues ; pétiole long de 7-10 mm ; limbe chartacé, elliptique à oblong, 9-16 × 3,5-4,5 cm, apex aigu acuminé ; base atténuée à obtuse, marge ondulée et serretée ; nervure principale saillante à la face supérieure, nervures secondaires en deux catégories formant un angle de près de 90° avec la nervure principale (comme chez *O. guianensis*), les plus grosses, arquées, saillantes à la face supérieure, les autres, les plus fines, droites et subparallèles, nervures tertiaires perpendiculaires aux nervures secondaires. Inflorescences terminales peu ou pas ramifiées, longues de 6-17 cm. Fleurs non vues. Fruits, torus obconiques, 6-8 mm de diamètre, 15 mm de hauteur portant les cicatrices de 1 ou 2 carpides mûrs et 3 ou 4 carpelles non développés après l'anthèse.

REMARQUES

Ouratea miniguianensis diffère d'*O. guianensis* par ses feuilles plus courtes, de 9-16 cm de longueur (vs 14,5-32 cm) et par le torus de ses fruits obconique de 15 mm de longueur (et non sub-globuleux de 5-8 mm de hauteur).

Faute de connaître ses fleurs, ses fruits à sépales caducs et son torus à 5 cicatrices correspondant à l'insertion de 5 carpelles laissent supposer que cette espèce, se situe dans la section *Caducæ* Sastre et non *Ouratea* comme *O. guianensis*.

Ouratea retrorsa Sastre, sp. nov.
 (Fig. 8)

Ab *O. miniguianensi* Sastre *apice laminae retrorso, nervis aliquot visibilibus, inflorescentia curta, 2-3 cm longa (vs 6-17 cm) differt.*

TYPUS. — **Guyane française.** Bassin de l'Approuague, rivière Arataye, Montagne des Nouragues, sommet de l'inselberg, 390 m, 31.III.1992, D. Larpin 1021 (holo-, P ; iso-, CAY).

DESCRIPTION

Arbre, 12 m, rameaux glabres. Feuilles subsessiles, pétiole, 3-4 mm de longueur ; limbe chartacé, ondulé, elliptique à oblong ou obové, 7-16 × 2,5-5 cm ; apex longuement acuminé, acumen rétrorse se terminant graduellement par une pointe ; base atténuée à obtuse ; marge subentière, crénelée vers l'apex ; nervure principale saillante à la face inférieure, nervures secondaires de deux catégories (comme *O. guianensis*), peu visibles à la face supérieure.

Inflorescences terminales non ramifiées, en épis court de 2-3 cm de longueur. Fleurs non vues (à pétales jaunes d'après le collecteur). Fruits à torus conique de 5-6 × 4 mm et à 1 carpide ellipsoïde de 7 × 5-6 mm.

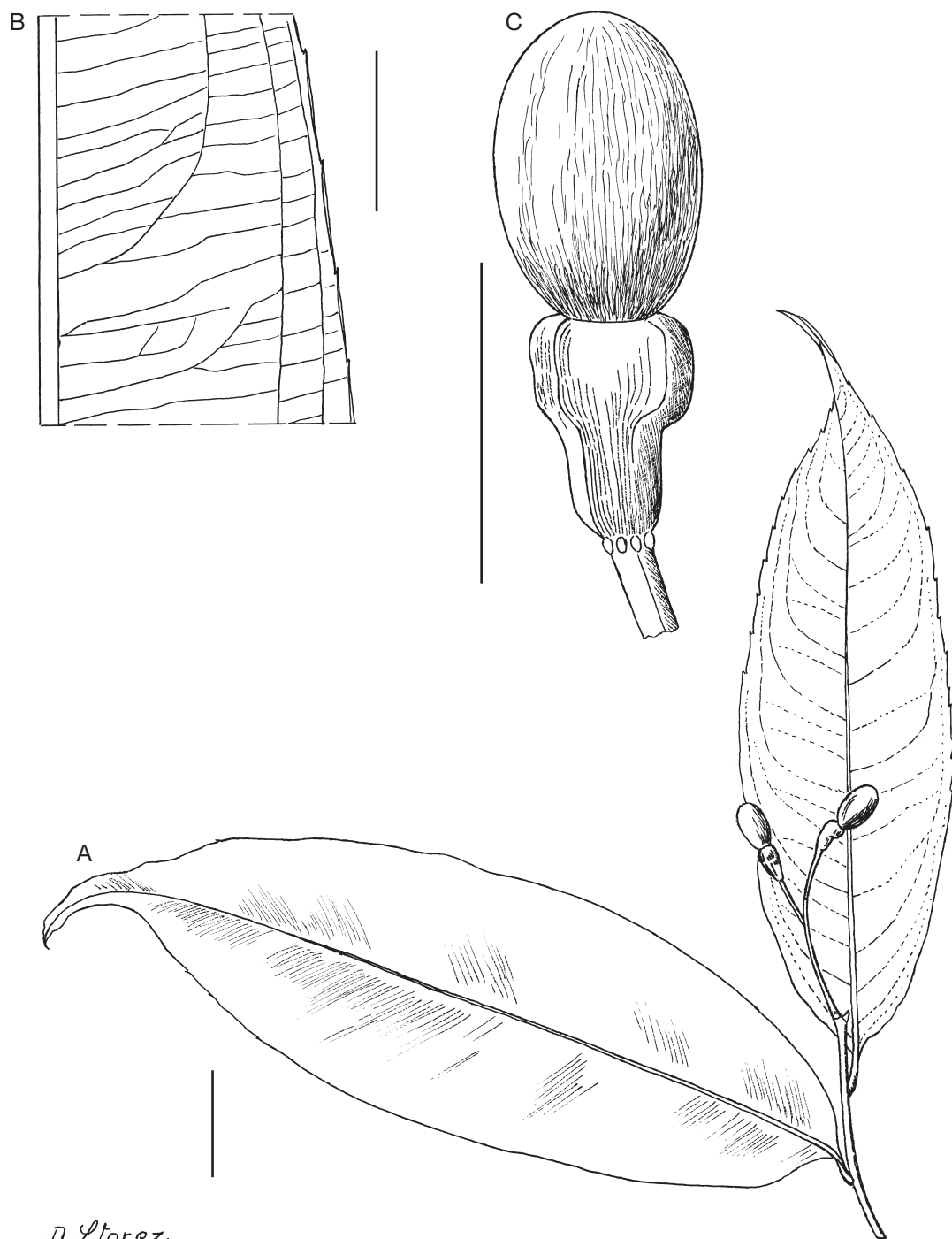
REMARQUES

Ouratea retrorsa diffère d'*O. miniguianensis* par son limbe à apex retrorse (et non droit), ses nervures secondaires peu visibles (et non bien visibles) et son inflorescence courte de 2-3 cm de longueur (et non de 6-17 cm de longueur).

Faute de connaître ses fleurs, ses fruits à sépales caducs et son torus à 5 cicatrices correspondant à l'insertion de 5 carpelles laissent supposer que cette espèce se situe dans la section *Caducæ* Sastre.

CONSIDÉRATIONS BIOGÉOGRAPHIQUES

Avec ces six espèces nouvelles, 52 espèces d'*Ouratea* sont recensées pour l'ensemble des trois Guyanes. Aucune ne sort de l'aire néotropicale, quatre ont une répartition assez large englobant à la fois le Venezuela et l'Amazonie jusqu'au Mato-Grosso au Brésil. Par contre la majorité de ces espèces, soit 38, ne se rencontrent que dans les Guyanes, avec 12 endémiques du Guyana (*O. bipartita* Sastre, *O. candelabra* Sastre, *O. cataractarum* Sandwith, *O. elongata* Sastre, *O. fasciculata* Maguire & Steyer., *O. gillyana* (Dwyer) Sandwith & Maguire,



D. Storz

FIG. 8. — *Ouratea retrorsa* Sastre: **A**, rameau fructifère; **B**, détail de la nervation foliaire; **C**, fruit. *Larpin 1021*. Échelles: A, 2 cm; B, C, 1 cm.

O. kanukuensis Sastre, *O. maassorum* Sastre, *O. mazaronensis* A.C.Sm. & Dwyer, *O. pseudotatei* Maguire & Steyerl., *O. rupununiensis* Engl., *O. takutuensis* Sastre), deux du Suriname (*O. pseudogigantophylla* Sastre et *O. sipaliwiniensis* Sastre), six de la Guyane française (*O. francinae* Sastre, *O. miniguianensis* Sastre, *O. retrorsa* Sastre, *O. saulensis* Sastre, *O. erecta* Sastre et *O. impressa* (Tiegh.) Lemée; ces deux dernières avec quelques stations situées aux frontières du Brésil, fleuve Oyapock et Tumuc Humac).

Parmi les espèces restantes, huit sont communes avec le Guyana et les états vénézuéliens proches: Delta Amacuro pour les espèces forestières et Bolivar avec ses formations gréseuses pour les espèces savanicoles. Quatre espèces peuvent être qualifiées de côtières avec une aire allant à l'Ouest depuis le Venezuela (Delta Amacuro ou Bolivar avec *O. leblondii* (Tiegh.) Lemée) jusqu'au Brésil (Amapa, et même pour *O. guianensis* Aubl., jusqu'à l'état de Maranhão).

De fait, on ne note que six espèces « amazoniennes »: *O. crenata* (Spruce) Tiegh., *O. decagyna* Maguire, *O. poeppigii* Tiegh., *O. riparia* Sleumer, *O. scottii* Sastre et *O. sprucei* Engl.

Cette pauvreté en espèces amazoniennes confirme les conclusions d'Allorge & Sastre (1991) sur la présence d'un centre de spéciation guyanais et d'une aire géographique guyanaise différente du domaine amazonien. Les milieux divers (inselbergs, massifs gréseux du « Roraima », tous du Précambrien, savanes côtières installées sur des dépôts du Quaternaire, ensembles forestiers sur sols divers (sables, argiles) sont autant d'éléments qui ont favorisé une intense spéciation qui se manifeste particulièrement dans le Guyana avec ses grès et ses granits et par la présence des plus hauts sommets des Guyanes avec le Mt. Roraima (2600 m), situé sur la frontière du Brésil et du Venezuela (État de Bolivar). À ces différences de milieu, s'ajoute une histoire liée aux paléoclimats avec une alternance de périodes sèches et de périodes pluviales, entraînant pendant les périodes sèches une extension des milieux savanicoles et la mise en place de refuges forestiers (favorables à une spéciation de type insulaire), et pendant les périodes humides, une extension du milieu forestier aux dépends des milieux savanicoles, avec la mise en place de

refuges. C'est ainsi qu'actuellement les inselbergs des Guyanes sont complètement isolés des savanes côtières, favorisant une spéciation par vicariance de type insulaire attisée par les différents types de substrat, granit, grès, sable côtier détritique (Sastre 1992, 1994, 2001). Ces isolats historiques, géologiques et pédologiques expliquent que certains groupes taxonomiques dont le genre *Ouratea* aient pu différencier localement de nombreux taxons spécifiques n'ayant que peu de rapport avec les espèces amazoniennes et faisant des Guyanes une entité biogéographique.

Remerciements

Je tiens à remercier Dr M. J. Jansen-Jacobs (Université d'Utrecht) pour les informations qu'elle m'a communiquées sur divers spécimens d'herbier et Dominique Storez pour la réalisation des illustrations.

RÉFÉRENCES

- ALLORGE L. & SASTRE C. 1991. — Distribution géographique dans les Guyanes d'Apocynacées et d'Ochnacées. Essai de mise en évidence de centres de spéciation. *Compte-Rendu des Séances de la Société de Biogéographie* 67 (2): 77-94.
- EMBERGER L. 1960. — Pariétales, in CHADEFAUD M. & EMBERGER L. (ed.), *Les végétaux vasculaires* 2. Masson, Paris: 1187-1247.
- SASTRE C. 1992. — Vicariance et distribution géographique de quelques Ochnacées guyanaises. *Compte-Rendu des Séances de la Société de Biogéographie* 68: 35-45.
- SASTRE C. 1994. — Paléoclimats, spéciation et taxonomie. Quelques exemples chez les Ochnacées néotropicales. *Mémoires de la Société de Biogéographie* 3^e sér., 4: 3-10.
- SASTRE C. 2001. — Îles géographiques antillaises, îles écologiques guyanaises: endémisme et spéciation, in D'HONDT J. L. & LORENZ J. (ed.), *L'exploration naturaliste des Antilles et de la Guyane*. Éditions du CTHS, Paris: 195-210.
- SPJUT R. W. 1994. — A systematic treatment of fruit types. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 70: 1-182.

Soumis le 19 juin 2006;
accepté le 21 novembre 2006.