
Studies on the flora of the Guianas 12

Etudes sur la flore des Guyanes
Quelques nouveautés chez les Humiriaceae

par D. Sabatier

Centre ORSTOM, B.P. 165, 97323 Cayenne Cedex, France

Communicated by Prof. F.A. Stafleu at the meeting of September 29, 1986

RÉSUMÉ

Description de *Schistostemon sylvaticum* Sabatier, espèce nouvelle de Guyane française. Description des fruits, jusqu'ici inconnus, d'*Humirastrum obovatum* (Benth.) Cuatr., *Humirastrum subcrenatum* (Benth.) Cuatr. et *Schistostemon dichotomum* (Urban) Cuatr..

ABSTRACT

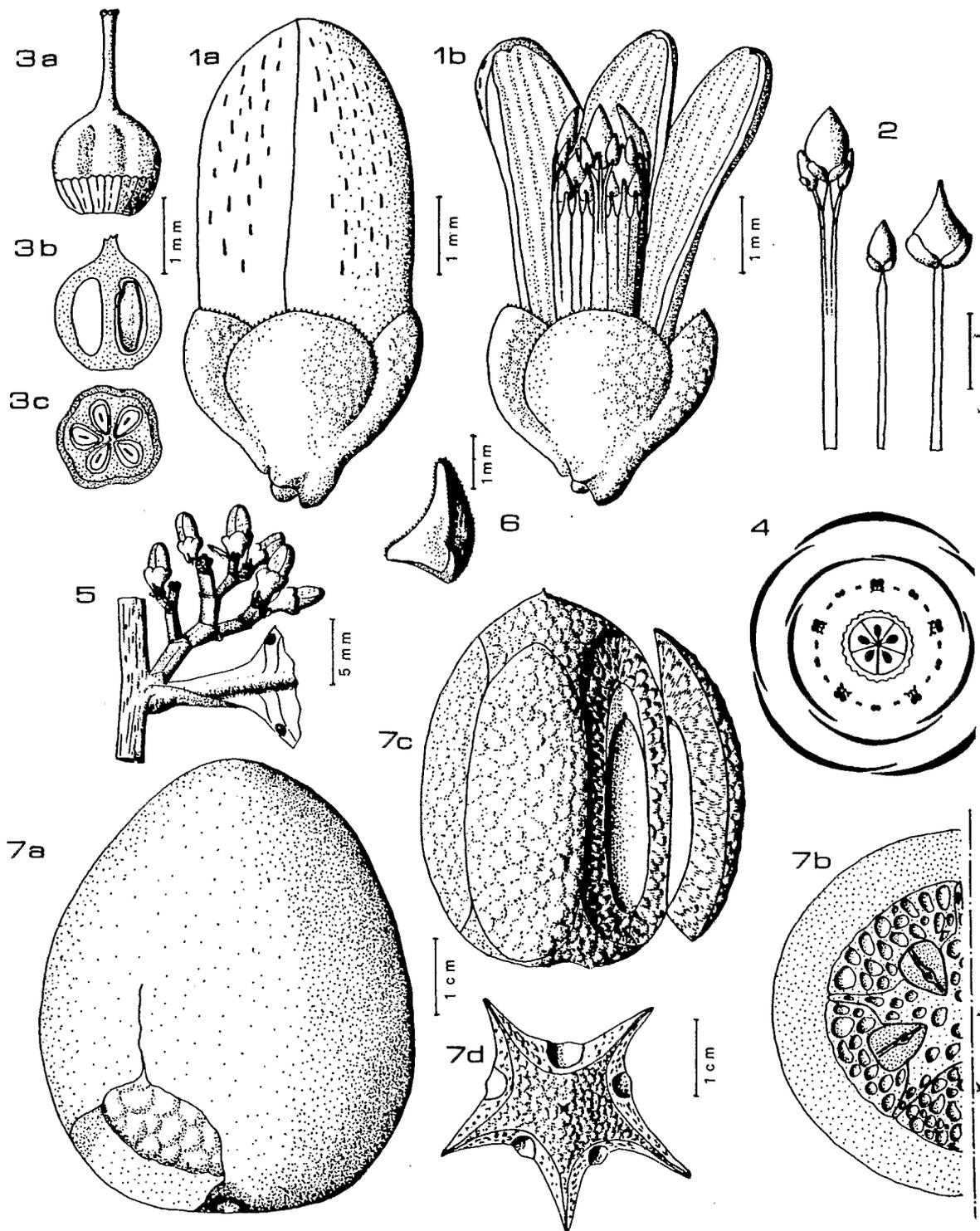
Description of *Schistostemon sylvaticum* Sabatier, a new species from French Guiana. Description of the so far unknown fruits of *Humirastrum obovatum* (Benth.) Cuatr., *Humirastrum subcrenatum* (Benth.) Cuatr. and *Schistostemon dichotomum* (Urban) Cuatr..

INTRODUCTION

Les Humiriaceae constituent une petite famille d'arbres et d'arbustes très communs en forêt guyanaise. La révision de ce groupe a été effectuée par Cuatrecasas en 1961; depuis très peu de publications ont complété les connaissances sur ce taxon typiquement néotropical. A l'occasion de l'étude de cette famille dans le cadre de la flore des Guyanes, plusieurs nouveautés sont à signaler, notamment une espèce nouvelle et la description des fruits encore inconnus, de plusieurs espèces. La totalité des Humiriaceae de la flore des Guyanes sera traitée dans un fascicule de "Flora of the Guianas" actuellement en préparation.

I. DESCRIPTION D'UNE ESPÈCE NOUVELLE (Fig. 1 à 8)

Des échantillons récoltés en Guyane française (PK 14 à 16 de la piste de St Elie près de Sinnamary) peuvent facilement être identifiés comme des Humiria-



Figs. 1 à 9. *Schistostemon sylvaticum* Sabatier: 1a, bouton floral; 1b, fleur épanouie, deux pétales enlevés; 2, les trois types d'étamines; 3a, gynécée; 3b, coupe longitudinale du gynécée; 3c, coupe transversale de l'ovaire; 4, diagramme floral; 5, inflorescence; 6, bractée. 7a, fruit, exocarpe partiellement enlevé; 7b, coupe transversale du fruit; 7c, noyau vu de profil; 7d, noyau, valves enlevées, vue apicale; 8a, feuille obovée; 8b, rameau fertile; 9 de a à d, stades successifs de la germination; 9e, jeune plant; 9f, aisselle d'une eophylle. Sabatier 836a et b, 842, 38-4.

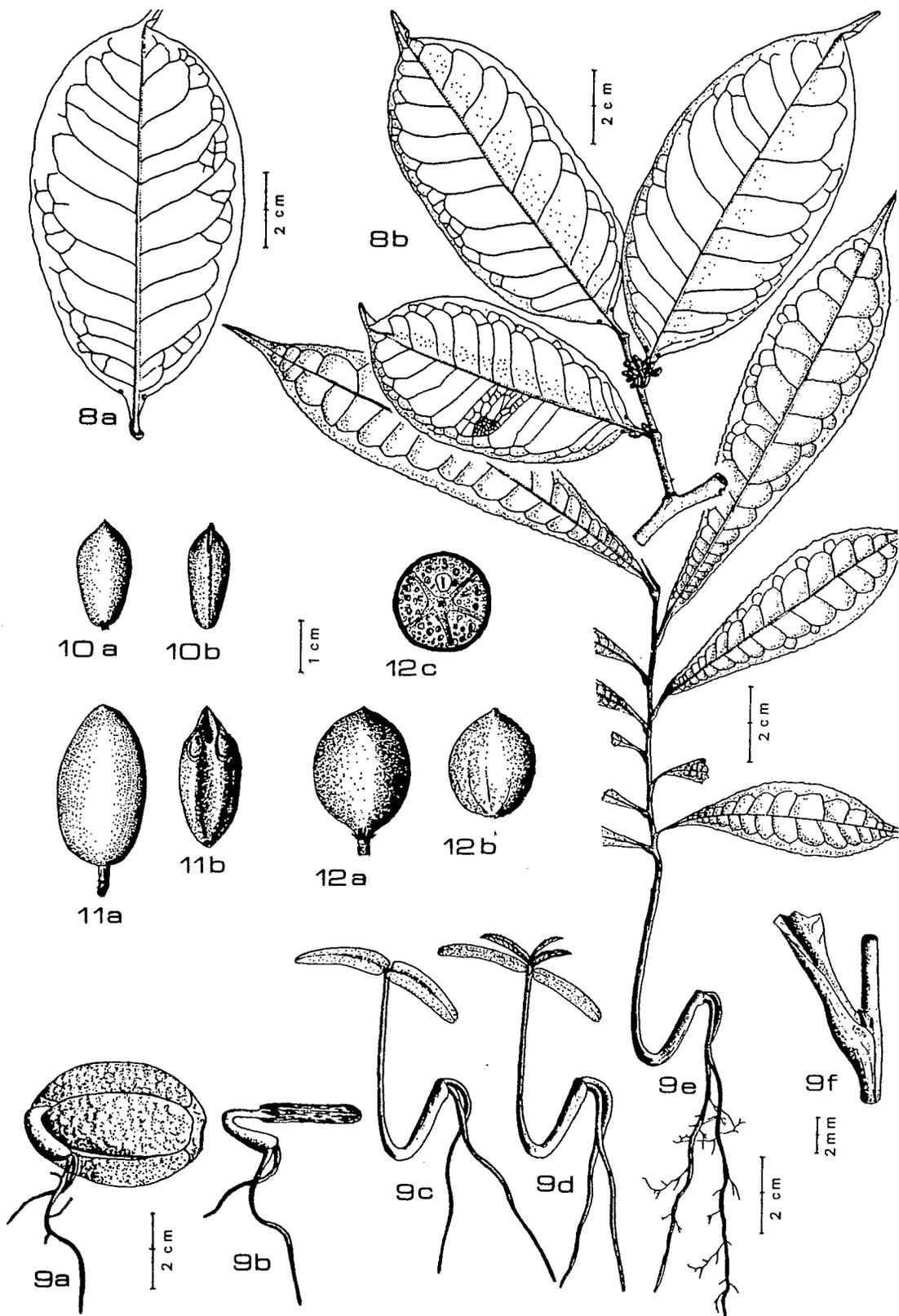


Fig. 10. *Humiriastrum obovatum* (Benth.) Cuatr.: a, fruit entier; b, noyau. Jenman 2836 (U).

Fig. 11. *Humiriastrum subcrenatum* (Benth.) Cuatr.: a, fruit entier; b, noyau. Sabatier 807 (CAY).

Fig. 12. *Schistostemon dichotomum* (Urban) Cuatr.: a, fruit entier; b, noyau; c, coupe transversale du fruit. Sabatier 1013 (CAY).

ceae du genre *Schistostemon* (Urban) Cuatr. Cependant, ils ne correspondent à aucune des sept espèces mentionnées par Cuatrecasas en 1961, dans sa révision générale des Humiriaceae, pour ce genre qu'il sépare de *Sacoglottis* Mart. Depuis, aucune autre espèce de *Schistostemon* n'a été décrite (fide "Index Kewensis" et "Kew Records"). La présence de cinq étamines trifurquées dans l'androcée signe l'appartenance de nos échantillons au genre *Schistostemon*; de plus de nombreux autres caractères les distinguent des espèces déjà décrites, parmi lesquels le statut écologique de grand arbre de forêt primaire n'est pas un des moindres dans ce genre de petits et moyens arbres ripicoles ou de forêt basse, d'où le nom qui est donné à l'espèce décrite ici.

***Schistostemon sylvaticum* Sabatier, sp. nov.**

Arbor grandis ramulis glabris. Folia subcoriacea glabra. Lamina elliptico-oblonga vel obovato-elliptica, circa 6–13 cm longa, 3–6 cm lata, apice acuminata vel cuspidata, basi rotunda vel obtusa, margine levissime crenata vel subintegra. Petiolus robustus semiteres levissime alatus, basi incrassatus, 5–7 mm longus. Inflorescentiae axillares breves (0,5–2 cm) paniculatae. Bractee caducae. Calyx 5 sepalis rotundatis circa 2,5 mm longis, margine minute ciliatis. Corolla 5 sepalis imbricatis. Petala oblonga acutiuscula crassiuscula circa 4,5–5,4 mm longa, 1,5–1,9 mm lata, dorso strigulosa. Stamina 20 filamentis crassiusculis complanatis, parte media inferiore in tubum connatis, 5 longis (4,5 mm) trifidis triantheriferis, 5 mediis (3,6 mm), 10 brevibus (3,1 mm). Antherae glabrae lanceolatae circa 0,55–0,9 mm longae, connectivo crasso lanceolato, apice acuto vel acuminato. Discus membranaceus circa 0,9 mm altus, margine dentatus. Ovarium globosum glabrum, circa 1,3 mm. Stylum 1,2 mm longum. Drupa ovoidea circa 5–6 cm longa, 4,5–5,3 cm crassa, exocarpio carnosio flavo circa 0,5–0,7 cm crasso, endocarpio lignoso lacunoso resinoso circa 4,2–4,9 cm longo, 3–4 cm crasso.

Species haec ab *Schistostemonibus* alteris differt habitu arboris grandis sylvicolae et fructibus magnis, ab *Schistostemone auyantepuiensi* Cuatr., *S. oblongifolio* (Benth.) Cuatr. et *S. reticulato* (Ducke) Cuatr. differt ramulis glabris, ab *S. densifloro* (Benth.) Cuatr., *S. dichotomo* (Urban) Cuatr., *S. macrophylo* (Benth.) Cuatr. et *S. retuso* (Ducke) Cuatr. differt inflorescentiis brevioribus.

Type: Guyane française, Sabatier 842, PK 14 Piste de St Elie, près de Sinnamary, 08-04-1984. (holotype: CAY; isotype: P.)

Grand arbre (30–35 m) de forêt tropicale humide, à couronne très étalée et fût assez court, lisse, à empattements plus ou moins prononcés et parfois petits contreforts massifs. Ecorce peu caduque garnie de lenticelles éparses brun-rougeâtres, de petites dimensions. Rhytidome liègeux, mince, brunâtre. Ecorce vivante épaisse, fibreuse, orangé-rougeâtre veinée de blanchâtre, à odeur de concombre. Phelloderme brun-orangé. Le pétillage caractéristique des Hu-

miriaceae s'entend après sectionnement de l'écorce. Jeunes rameaux glabres, brun-rougeâtres à grisâtres, de section arrondie. Feuilles subcoriaces, glabres, à pétiole court (5-7 mm), semi-cylindrique, ailé-canaliculé, épaissi à la base. Limbe elliptique-oblong, souvent obové-oblong, en gouttière vers le sommet, 6-13 × 2,9-5,8 cm; marge sub-entière ou à peine crénelée avec de très petites glandes dans les sinus; apex acuminé-cuspidé; base obtuse ou arrondie puis légèrement décurrente sur le pétiole, comportant une glande de part et d'autre de celui-ci; nervure primaire saillante à la face inférieure, nettement proéminente et étroite sauf à la base à la face supérieure; nervures secondaires (9-12 paires) arquées anastomosées, proéminentes sur les deux faces; nervures tertiaires et nervilles formant un réseau proéminent assez dense à la face supérieure, à la face inférieure nervilles peu ou pas proéminentes et nervures tertiaires proéminentes en réseau lâche. Inflorescences à l'aisselle des feuilles âgées, petites (0,5-2 cm) paniculées-racémeuses (15-25 fleurs). Pédoncule long de 2-3 mm, glabre ou légèrement pubérulent; ramifications puberulentes courtes, assez épaisses, plus ou moins quadrangulaires. Bractées caduques carénées acuminées, triangulaires (L: 1,8-2,9 mm) à marges et face dorsale de la nervure médiane ciliées. Fleurs à pédicelles courts (1,5 mm), épais, légèrement pubérulents. Sépales arrondis (L: 2,5 mm), épais unis par leur base, à marges ciliées, à face externe glabre ou légèrement papilleuse. Pétales blanchâtres, linéaires (L: 4,5-5,4 mm, l: 1,5-1,9 mm), à sommet aigu ou plus ou moins arrondi et face externe finement striguleuse. Préfloraison quinconciale pour les sépales, imbriquée pour les pétales. 20 Étamines; 5 grandes (4,5 mm) trifurquées et trianthérifères, superposées aux sépales; 5 moyennes (3,6 mm); 10 petites (3,1 mm) intercalaires. Filets assez épais comprimés, soudés jusqu'à la moitié des plus grands. Anthères lancéolées (L: 0,55-0,9 mm), glabres, dorsifixes, à 2 thèques basales plus ou moins réniformes et uniloculaires. Connectif épais lancéolé, à apex aigu pour les grandes et les petites étamines, acuminé pour les moyennes. Disque membraneux cupuliforme (H: 0,9 mm) à marge crénelée. Ovaire globuleux (Ø: 1,3 mm) à 5 loges uniovulées, style allongé (1,2 mm), stigmate légèrement capité. Ovules ellipsoïdes-oblongs suspendus, anatropes à raphé ventral. Drupe ovoïde (5-6 × 4,5-5,3 cm) à exocarpe assez lisse, épais (0,5-0,7 cm), mou et jaune vif à maturité et à endocarpe ligneux densément garni de cavités résinifères, déhiscent par 5 valves jointives. Noyau ovoïde à ovoïde-oblong parfois légèrement apiculé, à surface légèrement bullée. 1 à 3 graines développées par noyau. Graines oblongues (2,4-2,7 × 0,7-0,8 cm) de section plus ou moins triangulaire. Cotylédons foliacés, oblongs, jaunâtres. Albumen abondant blanchâtre. Téguments bruns, minces et fragiles.

Germination: (Fig. 9) délais très longs (près d'un an); l'accroissement de l'hypocotyle, qui prend toujours une forme en crosse, force la déhiscence de la valve. Souvent plusieurs racines adventives se développent à partir du collet, dont une ou deux joueront le rôle de pivot. Les cotylédons s'épanouissent (germination épigée) et sont assez rapidement caduques. Eophylles alternes dès le premier noeud, très différentes des métaphylles, étroites lancéolées puis

oblancéolées; base longuement cunéiforme; apex acuminé; marge dentée; pétiole semicylindrique, légèrement ailé, renflé à la base; deux minuscules appendices stipulaires de forme aciculaire (L: 0,05 et 0,1 cm) de part et d'autre de l'insertion du pétiole; nervures secondaires 10-18 paires proéminentes sur les deux faces; nervure primaire proéminente à la face supérieure saillante à la face inférieure.

Phénologie: floraison en Mars - Avril et Août - Septembre, fructification en Mai - Juin.

Ecologie: Une dizaine d'arbres ont pu être repérés dans la localité type, cinq en bas-fond près de petits cours d'eau (criques), cinq sur pente ou en sommet

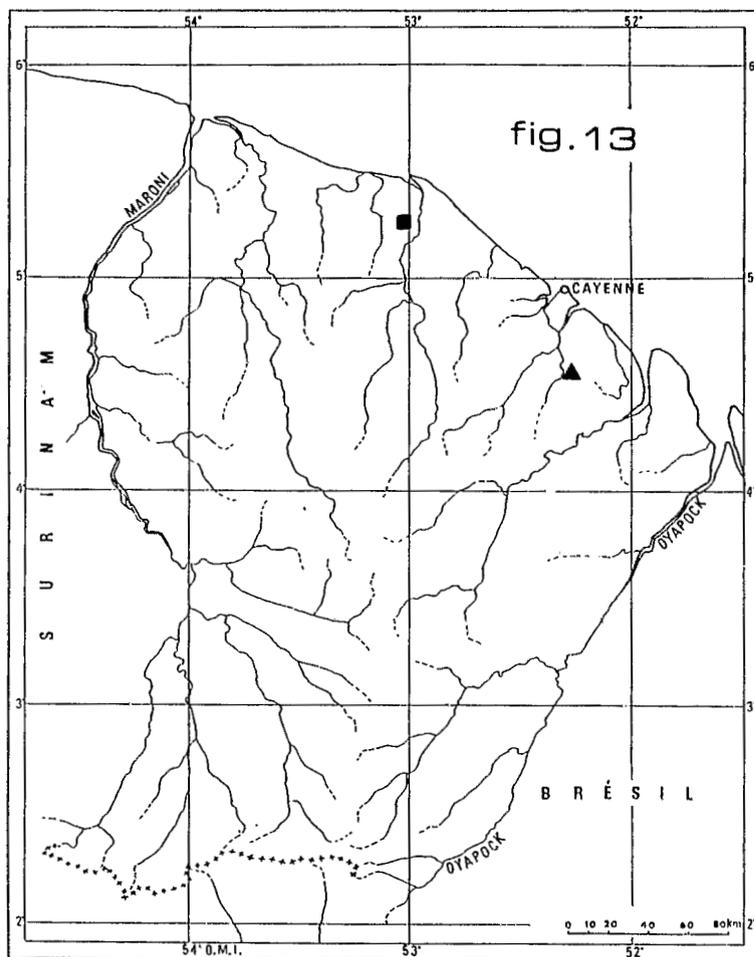


Fig. 13. Carte de la Guyane française, répartition des stations connues de *Schistostemon sylvaticum* Sabatier. ▲ Concession Cyprio, bassin de la Comté; ■ Piste de St Elie, PK 14, bassin de la Sinnamary.

de petites collines. Les individus de bas-fond semblent être généralement plus grands et de plus fort diamètre que les autres (50–80 cm/25–60 cm) mais on ne saurait tirer de conclusions d'un échantillonnage aussi réduit.

Répartition: (Carte Fig. 13) Récolté uniquement en Guyane française. Deux stations sont connues, toutes deux à environ 30–40 km à l'intérieur des terres. L'une sur le bassin du fleuve Sinnamary (localité du type) l'autre sur le bassin du fleuve Comté.

Caractères distinctifs vis à vis des espèces voisines:

Outre qu'il soit un grand arbre forestier, *Schistostemon sylvaticum* se distingue des sept autres espèces connues par de nombreux autres caractères. Quelques uns permettent d'effectuer une ségrégation très rapide, par exemple:

- Ses gros fruits le distinguent de toutes les autres espèces (ceux de *S. auyantepuiense* Cuatr. ne sont toutefois pas connus).
- Ses rameaux glabres le séparent des *S. auyantepuiense* Cuatr., *S. oblongifolium* (Benth.) Cuatr. et de *S. reticulatum* (Ducke) Cuatr.
- Ses inflorescences très réduites le distinguent des deux autres espèces connues des Guyanes *S. densiflorum* (Benth.) Cuatr. et *S. dichotomum* (Urban) Cuatr. ainsi que de *S. macrophyllum* (Benth.) Cuatr. et de *S. retusum* (Ducke) Cuatr.

Note: Dans sa publication de 1961 Cuatrecasas mentionne la présence probable de *Sacoglottis amazonica* Mart. en Guyane française; notons que la ressemblance des endocarpes de cette espèce avec ceux de *Schistostemon sylvaticum* a certainement entraîné une confusion.

Spécimens étudiés: Lescure 668, route de l'Est, concession Cyprio 16–04–1977, stérile; Sabatier 815, localité du type, 22–02–1984 (CAY, U); Sabatier 836 a, localité du type, 30–03–1984, rameaux stériles et noyaux (CAY, U); Sabatier 836 b, localité du type, 30–01–1985, jeune plant (CAY); Sabatier 38–4, localité du type, Mai 1981, fruits (CAY). Sabatier 842 (Spécimen type), PK 14 piste de St Elie, fleurs (CAY, P).

II. COMPLÉMENTS DE DESCRIPTION

Les fruits de *Humiriastrum obovatum*, *Humiriastrum subcrenatum* et *Schistostemon dichotomum* pourtant nommées de longue date n'ont encore jamais été décrits.

Humiriastrum obovatum (Benth.) Cuatr.; Jenman 2836 (U); Fig. 10.

Drupe oblongue obovée (2 × 1 cm), apex légèrement acuminé, mucroné. Exocarpe sec mince (0,15 cm) et de couleur brun noirâtre. Endocarpe ligneux. Noyau oblong – fusiforme (2 × 0,7 cm) à foramens très prononcés (0,6 × 0,1 cm) et valves très peu visibles.

Humiriastrum subcrenatum (Benth.) Cuatr.; Sabatier 807 (CAY); Fig. 11.

Drupe oblongue, oblongue-elliptique ou elliptique (2,8–3,1 × 1,7–2 cm),

apex aigu, base obtuse. Exocarpe frais assez tendre et pâteux à maturité; couleur externe: vert-jaunâtre, jaunâtre orangé parfois rougeâtre; couleur interne: jaunâtre; épaisseur: 0,3-0,4 cm. Endocarpe ligneux. Noyau fusiforme (2,7-3,0 × 1,4-1,6 cm), apex acuminé parfois mucroné, base cuneiforme; foramens et valves très bien marqués, foramens lancéolés (0,5-0,7 × 0,2-0,25 cm), valves oblongues (0,6-0,8 × 0,2-0,3 cm). Généralement une graine par fruit.

Schistostemon dichotomum (Urban) Cuatr.; Sastre et Moretti 4125 (CAY, P, NY), Sabatier 1013 (CAY); Fig. 12.

Drupe elliptique obovoïde (2,3-2,4 × 1,8-1,9 cm), très légèrement apiculée. Exocarpe (immature ?) mince (0,1 cm) assez résistant, vert. Endocarpe ligneux, garni de nombreuses petites poches de résine. Noyau elliptique à subsphérique (2,0-2,2 × 1,6-1,7 cm), surface légèrement bullée, valves occupant toute la longueur, peu visibles. Une à deux graines par fruit.

REMERCIEMENTS

M^{me} Aline Raynal et M^{me} Ara Görts-van Rijn ont bien voulu relire cet article, qu'elles en soient ici remerciées.

BIBLIOGRAPHIE

- Bakhuizen van den Brink - fil., R.C. 1941. Humiriaceae. In Flora of Suriname vol. III part 2, 412-421 (1966).
- Cuatrecasas, J. - A taxonomic revision of the Humiriaceae, Contr. U.S. Nat. Herb. 35 (2), 25-214 (1961).
- Ducke, A. - Humiriaceae. In: Plantes nouvelles ou peu connues de la région amazonienne III. Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro 4, 99-100 (1925).
- Ducke, A. - Humiriaceae. In: Plantes nouvelles ou peu connues de la région amazonienne IV. Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro 5, 142-143 (1930).
- Ducke, A. - Humiriaceae. In: Plantes nouvelles ou peu connues de la région amazonienne V. Arq. Jard. Bot. Rio de Janeiro 6, 39-40 (1933).
- Spichiger, R., J. Meroz and P.A. Loizeau - Las Humiriáceas y Lináceas del Arbolétum Jenaro Herrera (provincia de Requena, departamento de Loreto, Perú). Contribución al estudio de la flora y de la vegetación de la Amazonia peruana. IV. Candollea 38, 717-732 (1983).

Reprinted from Series C, volume 90, no. 2, June 22, 1987

proceedings

of the Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen

Studies on the flora of the Guianas 12

Etudes sur la flore des Guyanes
Quelques nouveautés chez les Humiriaceae

par D. Sabatier

Centre ORSTOM, B.P. 165, 97323 Cayenne Cedex, France

83 M

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 25101 ex 1

Cote : B Date : 880706