

Recherche dans l'Intérêt des Familles... de Fougères *

Georges CREMERS

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 30. 175 ex 1

Cote : B

Centre ORSTOM de Cayenne, BP 165, 97323 CAYENNE, Guyane Française

III p7

Treize espèces ou sous-espèces de fougères, sur les 300 recensées actuellement en Guyane, n'ont pas été récoltées depuis le XIX^{ème} siècle. Ont-elles disparu? Dans le cadre de l'ouvrage "*Flora of the Guianas*", flore complète des trois Guyanes, il est nécessaire de les retrouver. Cette note a pour but de décrire un premier lot de 4 taxons à redécouvrir, afin de permettre aux amateurs de plantes ou aux promeneurs de participer à cette recherche.

La Flore des Guyanes

Le Laboratoire de Botanique du Centre ORSTOM de Cayenne participe à la rédaction de la flore des trois Guyanes (Guyane française, Surinam et Guyana). Le maître d'oeuvre en est l'Institut de Botanique d'Utrecht (Hollande), le comité directeur comprend également le Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, l'Institut de Botanique de Berlin-Dalhem (RFA), le New York Botanical Garden (USA), ainsi que notre laboratoire. Tout récemment, les laboratoires de botanique des Universités de Georgetown (Guyana) et de Paramaribo (Surinam) viennent de rejoindre le comité.

Cette flore se limite à ces trois Guyanes, bien que le plateau guyanais déborde au Brésil et au Venezuela, pour deux raisons principales:

- les régions brésiliennes limitrophes des Guyanes sont encore très mal prospectées. Même un survol très rapide aurait pris beaucoup trop de temps et demandé des moyens financiers importants. Ceci était incompatible au souhait de voir la réalisation de cette flore dans un délai de 20 ans.

- la Guyane vénézuélienne, mieux prospectée, certes, est traitée dans la flore du pays tout entier (en cours de rédaction).

* Illustrations : G. Cremers, photos : J/J de Granville (A1) et C. Edelin (A2)

Depuis plusieurs années bien des pays sudaméricains ont pris conscience de la nécessité de connaître les richesses que renfermait leur territoire, entre autres au point de vue botanique. Ainsi de vastes flores sont en cours de rédaction, telles que la Flore du Mexique, *Flora mesoamerica*, Flore du Venezuela, Flore de Colombie, Flore du Pérou, Flore d'Equateur. Des révisions au niveau de toute l'Amérique tropicale seraient meilleures, mais de telles monographies pour des familles importantes correspondent bien souvent à l'oeuvre d'une vie, tant les problèmes sont complexes. C'est ainsi qu'actuellement ce sont surtout des flores régionales qui sont en cours de réalisation.

La Flore des Ptéridophytes de Guyane

Pour ma part, je dirige la rédaction de la Flore des Ptéridophytes des Guyanes avec 12 spécialistes travaillant chacun sur un ou plusieurs groupes particuliers. La flore se composera de 9 fascicules et traitera de 450 à 500 espèces. Le premier fascicule comprenant la famille des *Dennstaedtiaceae* est actuellement sous presse. En Guyane française, l'inventaire comprend plus de 300 espèces. De nouveaux taxons viennent s'ajouter après chaque mission de prospection effectuée sur les massifs atteignant 650 à 800 m d'altitude. Ces forêts particulières, appelées "forêts à nuages" (fig. A1), renferment une flore qui leur est typique.

La rédaction de telles flores demande le recensement, puis l'étude de tous les spécimens d'herbier, ou au moins de la majorité d'entre-eux. Des échantillons datant du XVIII^{ème} siècle et du XIX^{ème} siècle sont étudiés dans les grands herbiers anciens et notamment au muséum de Paris (environ 9 millions de spécimens), au Kew Garden de Londres (environ 7 millions). Tous les spécimens observés ou signalés dans la bibliographie sont recensés et informatisés, c'est à dire qu'ils sont enregistrés dans une banque de données informatiques, appelée "AUBLET", du nom du premier botaniste ayant rédigé une flore de Guyane française (1775). Il est apparu alors qu'un certain nombre d'espèces de fougères de Guyane française ont été récoltées au siècle dernier, et ne l'ont plus été depuis cette époque, malgré de nombreuses missions de prospection qui ont été effectuées par le laboratoire du centre ORSTOM de Cayenne ces 25 dernières années.

Pour le lecteur ne connaissant pas ou fort peu les Fougères et leur

classification, il sera difficile de mettre un nom sur ces plantes sans une clé de détermination pratique. Notre intention est de rédiger une petite flore de ces plantes à l'image de ce qu'il a été fait pour les bords de mer (CREMERS, 1986) et pour les savanes (sous presse). Il sera donné en introduction, une description de la plante, les différents types biologiques, les milieux dans lesquels elles vivent, leur cycle de reproduction. Actuellement des ouvrages en anglais existent, tel celui de TRYON (1982) qui traite principalement des espèces d'Amérique tropicale, la flore du Surinam sous une forme abrégée (sans descriptions et sans dessins) présente un intérêt certain par sa clé d'une utilisation simple (KRAMER, 1978). Pour ceux qui aiment les fougères en tant que plantes ornementales, l'*Encyclopaedia of Ferns* est un ouvrage des plus intéressants car l'auteur évoque la structure, la biologie, l'importance économique, la culture et les moyens de reproduction de ces plantes, ce livre est abondamment illustré (JONES, 1987).

Certaines flores de Ptéridophytes sont accessibles actuellement ou en cours de rédaction, notons celle de Jamaïque, des Petites Antilles (PROCTOR, 1985, 1977), du Pérou (TRYON, 1964), du Costa Rica et de Panama (LELLINGER, 1989), du Venezuela (VARESCHI, 1969). Il y a bien sûr une flore en français, celle de LEMÉE (1955) pour la Guyane française, cependant ce travail correspond plutôt à une description sommaire des espèces, sans clés de détermination ni dessins; la nomenclature est aussi dépassée.

Les Espèces à Rechercher

Les espèces non récoltées sont au nombre de 13. Nous verrons, dans cette première note, quatre d'entre elles appartenant à la famille des *Dennstaedtiaceae*. Ce nom a été donné en l'honneur d'un botaniste allemand, Dennstedt (1776-1826) qui fut directeur du jardin botanique de Weimar (1). Une description et un schéma de chaque plante seront donnés. Ces quatre espèces sont: *Lindsaea lancea* var. *elatio*r et var. *remota*, *Microlepia spelunca*e et *Saccoloma elegans* subsp. *chartaceum*.

Lindsaea Dryander

Ce genre (fig. A2) a été décrit en 1793 avec *Lindsaea trapeziformis* comme espèce type d'après un spécimen de Smeathman récolté dans l'île de

Grenade. L'espèce *Lindsaea lancea* (Linnaeus) Beddome a été décrite en 1763 comme *Adiantum lancea* par Linné (2). C'est en 1876 que Beddome place ce taxon dans le genre *Lindsaea*. Cinq variétés sont recensées dans les Guyanes, dont *elatio*r et *remota*.

Lindsaea lancea var. *elatio*r (Kunze) Kramer (fig. 1a)

Kunze, botaniste allemand, directeur du jardin botanique de Leipzig (3) a décrit en 1848 cette variété d'après un spécimen du Surinam mais l'a rattachée à *Lindsaea falcata* Dryander. Kramer, professeur de botanique à Zurich (Suisse), la place en 1957 dans sa monographie du genre comme une variété de *Lindsaea lancea*.

C'est une fougère terrestre avec un rhizome de 1,5 à 2 mm de diamètre couvert d'écailles. La fronde a un pétiole anguleux de 10 à 37 cm de long, olive sombre à brun rouge; le limbe est simplement penné, 16-40 cm de long, 3-5 cm de large avec 25-40 pennes de chaque côté et une terminale; pennes alternes, subsessiles, contigües, les basales légèrement réfléchies, les supérieures graduellement et fortement réduites; la penne terminale asymétrique, triangulaire, de 1-2 cm de long, lobée à la base, très obtuse.

Distribution: rare en Colombie, dans les Guyanes et le Brésil (Matto Grosso), en forêt à basse altitude. En Guyane française, un seul spécimen de Sagot, agronome forestier, a été récolté à la "Karouany" en 1855 (aujourd'hui l'Acarouany). Cette récolte unique constitue le point le plus à l'est de l'aire de répartition de cette espèce.

Lindsaea lancea var. *remota* (Kunze) Kramer (fig. 1b)

La même année et dans le même article, Kunze a décrit la variété *remota* d'après un autre spécimen du Surinam, mais l'a rattaché à *Lindsaea pumila* Klotzsch. Kramer l'a regroupé en 1957, comme la variété précédente, dans *L. lancea*.

Cette fougère terrestre a un rhizome grêle de 1 mm de diamètre recouvert d'écailles. La fronde a un pétiole anguleux de 3 à 18 cm, brun rouge, brillant; le limbe est penné ou bipenné, 5-16 cm de long avec en



Fig. 1: Morphologie de *Lindsaea*.

général 2 pennes de chaque côté et une terminale; les pennes sont subopposées, ascendantes, 6-12 x 2-3 cm, graduellement atténuées vers l'apex, la terminale plus grande; pinnules 6-15 de chaque côté, alternes, les basales défléchies, subsessiles, non contigües, 10-16 x 5-8 mm, semi-elliptiques ou semi-ovales; la pinnule terminale 10-15 mm de long, triangulaire-lancéolée, aigüe ou obtuse, assymétrique à la base.

Distribution : peu commune; Colombie, Venezuela et les Guyanes; en forêt à basse altitude. En Guyane française, un seul spécimen récolté par Leprieur (sur ce naturaliste, voir LESCURE, 1989), vraisemblablement dans la région de Cayenne, comme beaucoup de ses récoltes.

Microlepia C. Presl

Ce genre fut décrit par C. Presl en 1836, il renferme environ 45 espèces tropicales et parfois extropicales. *Microlepia* croît en Afrique tropicale, Madagascar, Inde, Ceylan, Chine, Iles Hawaii, Corée, Japon, Australie. En Amérique une seule espèce.

Microlepia spelunca (Linnaeus) Moore (fig. 2a)

C'est en 1753 que Linné a décrit cette espèce comme *Polypodium spelunca*. T. Moore, botaniste anglais s'occupant du jardin botanique de Chelsea, la range en 1857 dans le genre *Microlepia*.

Cette plante terrestre présente un rhizome de près de 1 cm de diamètre, densément couvert par des poils articulés vert pâle. Les frondes peu nombreuses, subérigées, atteignent 2 m de long; le pétiole est rugueux, brun avec des points rouges; limbe triangulaire, 1 m de large à la base, 3 à 4 fois penné, le rachis étant légèrement rugueux et pubescent comme le pétiole, toutes les nervures sont aussi couvertes sur les deux faces par des poils articulés; pennes courtement pétiolées, oblongues acuminées; pinnules ultimes unéquilatérales, incisées ou lobées. Sores terminant les nervures, généralement solitaires dans chaque lobe.

Distribution : Grandes Antilles, excepté Porto Rico; Trinidad; Equateur, Bolivie, Paraguay et Guyane française; ainsi que les régions tropicales du

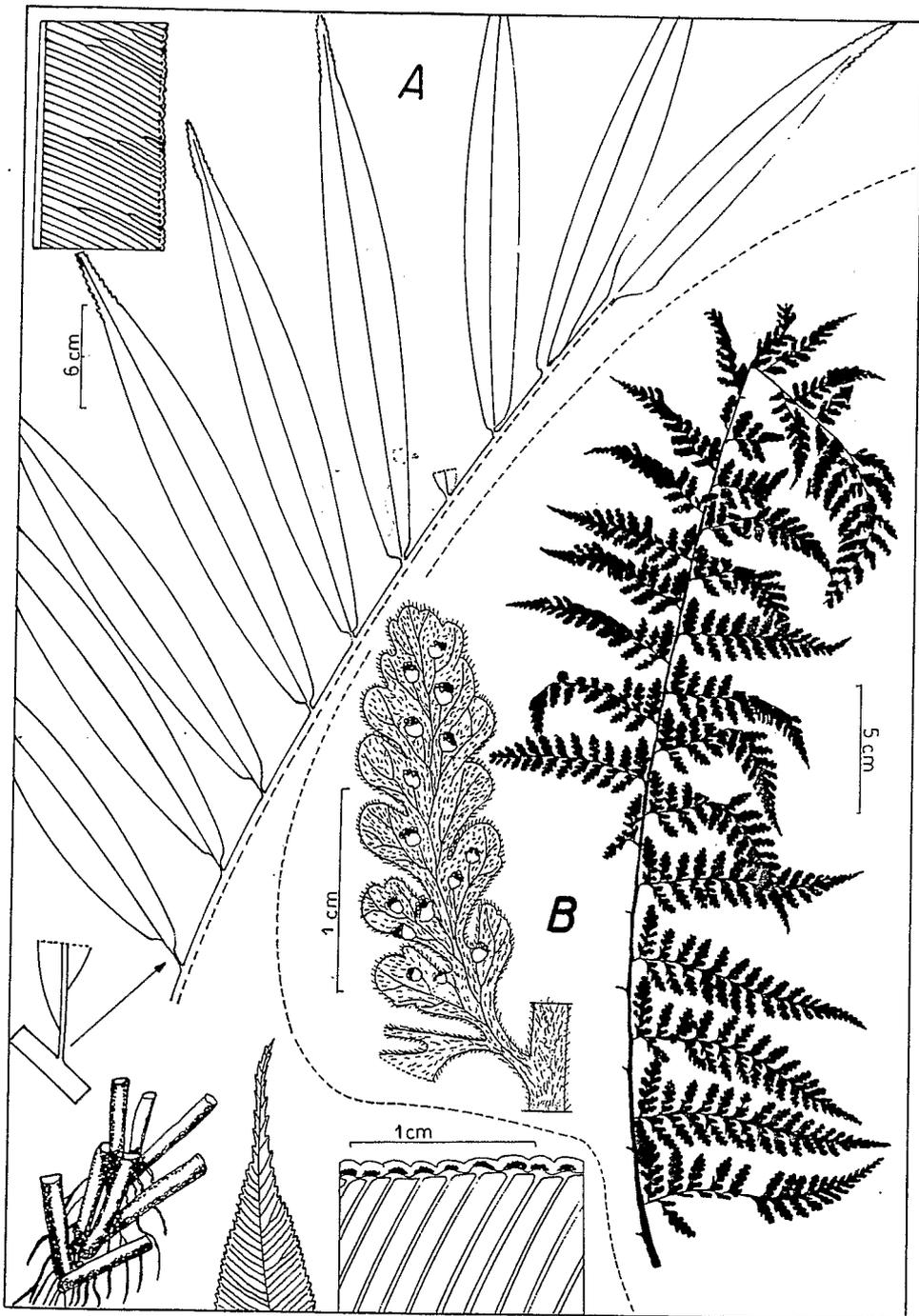


Fig. 2 : Morphologie de *Microlepia* et *Saccoloma*.

Vieux Monde. Son milieu privilégié est constitué par des fonds de vallons humides à des altitudes variant de 400 à 850 m. En Guyane, une seule récolte faite par Leprieur en mai 1837 dans la région de "Matouri" (actuellement Matoury). Peut-être était-ce un spécimen provenant d'une plante en culture.

Saccoloma Kaulfuss

Kaulfuss, professeur de botanique forestière à Halle (4) décrit en 1820 ce genre tropical. Il comprend une dizaine d'espèces réparties en Malaisie, à Samoa, à Madagascar, ainsi qu'en Amérique où trois d'entre elles sont présentes. En Guyane française, on note la présence de deux espèces.

Saccoloma inequale (Kunze) Mettenius

C'est une espèce terrestre se trouvant partout en Amérique tropicale, et représentée en Guyane par 45 spécimens récoltés en forêt entre 0 et 780 m d'altitude.

Saccoloma elegans Kaulfuss

Kaulfuss a décrit cette espèce en 1820 d'après un spécimen de Sello récolté dans le sud du Brésil. En raison d'une disjonction géographique et de différences morphologique, deux sous-espèces ont été définies. La sous-espèce typique est confinée dans le sud brésilien (états de Bahia, de Minas Gerais, de Rio de Janeiro et de Santa Catarina). L'autre sous-espèce, nommée *chartaceum*, présente une aire de répartition beaucoup plus grande.

Saccoloma elegans subsp. *chartaceum* ex Cremers et Kramer (fig. 2b)

Plante terrestre à rhizome érigé. Les frondes atteignent 1 à 1,5 m de longueur, après un long pétiole; le limbe est une fois penné plus une penne terminale identique aux latérales; les pennes sont elliptiques, crénelées sur la marge, la nervation parallèle très rapprochée. Les sores très nombreux sont contigus le long de la marge des différentes pennes.

Distribution : Amérique centrale, Cuba, Jamaïque, Hispaniola et

Amérique du Sud: Colombie, Venezuela, les Guyanes, Equateur, Pérou, Bolivie et Brésil (Roraima, Amazonas, Pará). En Guyane française, huit spécimens ont été récoltés par Leprieur entre 1844 et 1849 à Cayenne, l'un d'entre eux plus précisément le long de la Rivière des Cascades.

Si le lecteur, au cours de sorties en forêt, avait la chance de rencontrer de telles espèces, qu'il veuille bien en faire part au Laboratoire de Botanique de l'ORSTOM à Cayenne. son aide y sera fort appréciée.

NOTES

(1) Cette petite ville de la République démocratique allemande fut sous le règne de Charles-Auguste (1775-1829) un brillant foyer intellectuel où vécut en particulier le poète Gœthe (1749-1832), ami et ministre des souverains de Weimar.

(2) Célèbre botaniste suédois, auteur du *Systema naturae*, première classification rationnelle des êtres vivants fondée sur la nomenclature dite binominale (caractérisant un microorganisme, une plante ou un animal par deux noms, celui du genre et celui de l'espèce) dont le principe reste en vigueur actuellement.

(3) Grande ville de RDA, renommée du Moyen Age à nos jours pour sa foire.

(4) Ville très proche de Leipzig et patrie du compositeur Haendel.

BIBLIOGRAPHIE

F. AUBLET, 1775. Histoire des Plantes de la Guiane française. Reprint in 1977 par J. Cramer, Vaduz.

G. CREMERS, 1986. Petite flore illustrée. 1. Les Rivages de l'île de Cayenne. Nature guyanaise, Cayenne, 93 p., 120 figs.

G. CREMERS, K.U. KRAMER, 1989. A new subspecies of *Saccoloma elegans*. *Bot. helv.* 99 : 45-48

D.L. JONES, 1987. Encyclopaedia of Ferns. Lothian Publishing Company Pty. Ltd., Melbourne, 433 p.

K.U. KRAMER, 1957. A revision of the genus *Lindsaea* in the New World with notes on allied genera. *Acta bot. neerl.* 6 : 97-290

- 1978. The Pteridophytes of Suriname. An enumeration with keys of the ferns and fern-allies. Utrecht, n°93, 198 p.

D.B. LELLINGER, 1989. The ferns and fern-allies of Costa Rica, Panama and the Choco (pt. 1: *Psilotaceae* through *Dicksoniaceae*). *Am. Fern Soc.*, Washington, 364 p., 562 figs.

A. LEMÉE, 1955. Flore de la Guyane française. Ptéridophytes. Ed. Lechevalier, Paris, t. 1: 1-67

J. LESCURE, 1989. Des voyageurs-naturalistes du Muséum en Guyane II. Lacordaire, Leprieur et de Bauve. *Nat. guyan.* 2 : 14-21

G.R. PROCTOR, 1977. Flora of the Lesser Antilles. Vol. 2: *Pteridophyta*. Arnold Arboretum,

Havard Univ., 414 p. + 65 pl.

- 1985. Ferns of Jamaica. British Mus. nat. Hist., Londres, 631 p. + 135 pl.

R.M. TRYON, 1964. The ferns of Peru. *Polypodiaceae* (*Dennstaedtiaceae* to *Oleandraceae*) .
The Gray Herb., Harvard Univ., 253 p. + 196 pl.

R.M. TRYON, A.F. TRYON, 1982. Ferns and allied plants, with special reference to tropical
America. Springer Verlag, 857 p.

V. VARESCHI, 1969. Flora de Venezuela. Instituto botanico, Caracas, 1033 p. + 207 pl.