

Une variété nouvelle de *Blechnum gracile* Kaulf. (Blechnaceae) pour les Guyanes et le Venezuela

Michel BOUDRIE

16 rue des Arènes, F-87000 Limoges (France)
boudrie.michel@wanadoo.fr

Georges CREMERS

Institut de Recherche pour le Développement,
Muséum national d'Histoire naturelle,
Département Systématique et Évolution, UMS 0602,
case postale 39, 57 rue Cuvier, F-75231 Paris cedex 05 (France)
gecremers@orange.fr

Boudrie M. & Cremers G. 2008. — Une variété nouvelle de *Blechnum gracile* Kaulf. (Blechnaceae) pour les Guyanes et le Venezuela. *Adansonia*, sér. 3, 30 (1): 31-39.

RÉSUMÉ

Dans le cadre de l'étude de la biodiversité du plateau des Guyanes, une nouvelle variété, *Blechnum gracile* Kaulf. var. *pilosum*, est décrite. Caractérisée par de nombreux poils translucides et septés, de 1 mm de long, sur le rachis, elle est connue actuellement en Guyane française, au Surinam et dans l'ouest du Venezuela, sur des rochers moussus en falaise à proximité de sommets ou d'inselbergs, principalement entre 450 et 1100 m d'altitude.

ABSTRACT

A new variety of Blechnum gracile Kaulf. (Blechnaceae) for the Guianas and Venezuela.

Within the framework of the study of the biodiversity of the Guianas, a new variety, *Blechnum gracile* Kaulf. var. *pilosum*, is described. Characterized by its rachis bearing numerous 1 mm long, translucent and septate hairs, it is known, until now, from French Guiana, Suriname and western Venezuela, on mossy rocky cliffs close to summits or inselbergs mainly at 450-1100 m elevation.

MOTS CLÉS

Pteridophytes,
Monilophytes,
Blechnaceae,
Blechnum gracile,
Guyanes,
Venezuela,
variété nouvelle.

KEY WORDS

Pteridophytes,
Monilophytes,
Blechnaceae,
Blechnum gracile,
Guianas,
Venezuela,
new variety.

INTRODUCTION

Dans le cadre de l'étude de la biodiversité du plateau des Guyanes et, plus précisément, de la préparation du fascicule n° 7 de la *Flora of the Guianas* (Guyana, Surinam, Guyane française) comprenant la famille des Blechnaceae, nous avons dû étudier les diverses espèces de *Blechnum* mentionnées jusqu'à présent dans la région concernée et revoir le matériel d'herbier.

Il est apparu en premier lieu que l'une des espèces posait quelques problèmes quant à l'application de son nom correct. Les spécimens des herbiers CAY et P, notamment, provenant du plateau des Guyanes, ont été déterminés comme *Blechnum fraxineum* Willd., comme *B. gracile* Kaulf., ou successivement comme l'un et l'autre, ce qui montre une certaine confusion dans l'application correcte de ces noms. La consultation des différents travaux relatifs aux ptéridophytes d'Amérique tropicale montre les mêmes divergences: Murillo (1968), Smith (1981), Stolze (1981), Tryon & Tryon (1982), Tryon & Stolze (1993) optent pour *B. fraxineum*. Par contre, Sehnem (1968), Kramer (1978), Mickel & Beitel (1988), Cremers & Hoff (1990), Boggan *et al.* (1997) et Mickel & Smith (2004) retiennent *B. gracile*. Mickel & Beitel (1988) ont mentionné l'origine hybride de *B. fraxineum* en se fondant sur les travaux de Walker (1966, 1973, 1985). Finalement, Mickel & Smith (2004) ont indiqué que le nom de *B. fraxineum* s.s. s'appliquait à un taxon hybride, triploïde (*B. meridense* Klotzsch × *B. gracile*, le parent diploïde *B. meridense*, étant absent, à notre connaissance, du plateau des Guyanes), taxon qui, en toute logique, doit être noté *B. ×fraxineum*. Ils indiquent également que de nombreux spécimens, déterminés par erreur comme *B. fraxineum*, correspondaient en fait à *B. gracile*. Nous reviendrons sur l'ensemble de ce complexe dans la discussion.

À la lecture de la description de *B. gracile*, donnée par Mickel & Smith (2004) et à l'observation des remarquables dessins présentés pour cette espèce dans cet ouvrage, il nous est apparu qu'au moins un caractère diffère constamment entre cette description illustrée et certains spécimens des Guyanes. Alors que Mickel & Smith (2004) indiquent que le rachis est glabre, certains spécimens des Guyanes (en particulier

tous ceux de Guyane française) possèdent un rachis couvert de poils translucides, septés, et abondants (Fig. 2). De plus, la penne terminale du limbe (Fig. 1), sur les spécimens observés, est proportionnellement bien plus courte que celle des spécimens glabres.

Compte tenu des spécificités indiquées ci-dessus, nous pensons qu'il s'agit d'une variété particulière de *Blechnum gracile*, nouvelle pour le plateau des Guyanes et pour cette partie du nord de l'Amérique du Sud, que nous décrivons ci-après.

SYSTÉMATIQUE

Blechnum gracile Kaulf. var. *pilosum*

Boudrie & Cremers, var. nov.

Altitudinis sylvas incolens, pendulis frondibus, 15-45 cm longis, rupestris planta. A Blechno gracilo clare dimorphis frondibus, abundis septatis pilis, 1 mm longis rachide costisque, hastata base pinnis, atque fertiliium frondium apicale pinna tantum 1,5 pluro longiore quam medianis pinnis, praecipue differt.

TYPUS. — Surinam. Inselberg Talouakem, massif des Tumuc Humac, alt. 550 m, 15.VIII.1993, Granville J.-J. de, Acevedo P., Boyer A. & Hollenberg L. 12302 (holo-, P! [Fig. 1]; iso-, B, BBS, CAY!, US, Z).

PARATYPES. — Guyane française. Montagnes de l'Inini, zone est, alt. 700 m, 2.IX.1985, Cremers G., Allorge L., Görts-van Rijn, Granville J.-J. de & Kodjoed-Bonneton J. F. 9253 (B, CAY!, P!, U, Z). — Mont Galbao, alt. 650 m, 22.I.1986, Granville J.-J. de, Feuillet C., Hollenberg L., Poncy O. & Sangrey M. 8905 (B, CAY!, NY!, P!, US, Z). — Savane-roche Dachine, région de Saül, alt. 220 m, 2.IV.1997, Cremers G. & Crozier F. 14598 (CAY!, NY!, P!, U, US). — Pic Matécho, alt. 450 m, 19.IX.2000, Granville J.-J. de, Crozier F., Feuillet C., Hequet V., Mori S. A. & Smith N. 14277 (B, CAY!, K, NY, P!, US). — Mont Saint-Marcel, alt. 450 m, 26.VII.2002, Granville J.-J. de, Alier L. & Sarthou C. 15501 (B, CAY!, K, NY!, P!, US). — Grande savane-roche du Marouini, inselbergs du haut Marouini, alt. 200 m, 27.VI.2004, Granville J.-J. de & Crozier F. 16510 (B, CAY!, P, UC, US).

Surinam. Hab. Suriname, fluv. Gran Rio sup., 7.IX.1910, Hulk J.F. 240 (U!). — « Op granietblokken, in montibus, qui dicuntur Emmaketen Stahel-top », alt. 700 m, 31.VII.1959, Daniëls A.G.H. & Jonker F.P. 810 (U!). — « In montibus, qui dicuntur Emmaketen op hellende granietplaten, Wosunaval ten O. van hoofdkamp », alt. 350 m, 12.VIII.1959, Daniëls A.G.H. & Jonker F.P. 888 (U!).

Venezuela. Estado Portuguesa, Dtto. Guanare, Mesa de Cavacas, Mesa Alta, en los terrenos de la UNELLEZ,



Fig. 1. — *Blechnum gracile* Kaulf. var. *pilosum* Boudrie & Cremers, inselberg Talouakem, Surinam, holotype (P). Granville 12302.

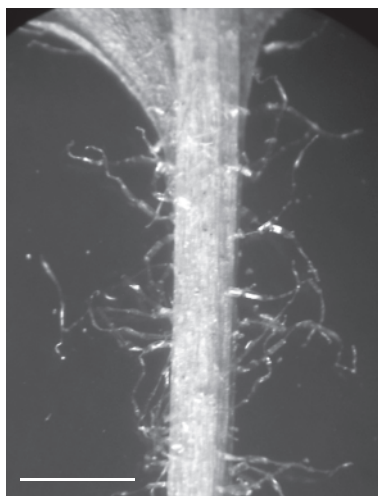


FIG. 2. — *Blechnum gracile* Kaulf. var. *pilosum* Boudrie & Cremers, inselberg Talouakem, Surinam, isotype (CAY), détail des poils du rachis. *Granville* 12302. Échelle: 1 mm.

creciendo en colonias, a orillas de una quebrada, con esporas normales, 19.IX.1980, *Ortega F. 1159* (UC!). — Estado Portuguesa, Dtto. Guanare, terrenos de la UNELLEZ, 9°4'N, 69°49'W, helecho terrestre, creciendo en colonias, a orillas de una quebrada en la Mesa Alta, 9.XI.1983, *Ortega F. 1906* (UC!).

DESCRIPTION

Hémicryptophyte saxicole. Rhizome dressé, très légèrement rampant, stolonifère, 5 mm de diamètre, à écailles étroites, brun à brun sombre à cœur noirâtre, très étroitement lancéolées, de 2-3 × 0,5-0,6 mm. Frondes à limbe retombant, dimorphes, les fertiles nettement plus grandes et plus longues que les stériles, en touffes de 3 à 5 frondes (Fig. 1); pétiole grêle et stramineux, lisse à très légèrement papillé, avec, à la base, de très rares écailles lancéolées et brun clair, poilu dans sa partie supérieure près de la jonction avec le limbe; rachis couvert, principalement sur ses faces abaxiale et latérales, de poils abondants, septés (Fig. 2), translucides, dressés et vrillés, de (0,6)-1,0-(1,4) mm de long. Frondes stériles, de 15 à 25 cm de long; pétiole faisant 1/3 à 2/3 de la longueur de la fronde; limbe oblong, de 5-12 × 3-7 cm, à 2 à 4 paires de pennes opposées et une terminale; pennes basales plus courtes que les médianes, oblongues et parfois presque orbiculaires; pennes médianes largement oblongues, seulement 1,7 à 3 fois plus longues que

larges, à base adnée à très légèrement décurrente, ou à marge basiscopique arrondie et marge acrosopique légèrement auriculée, à apex subaigu à obtus; penne terminale, de 6,5-9,5 × 1,5-2,5 cm, environ 3 fois plus longue que large et faisant les 2/3-3/4 de la longueur du limbe, à apex aigu, à base parfois pinnatifide composée de lobes arrondis. Frondes fertiles, de 20 à 45 cm de long; pétiole faisant les 2/3 de la longueur de la fronde; limbe largement ové, de 11-17 × 8-14 cm, à 3 à 4 paires de pennes subopposées et une terminale; pennes basales en général non réduites, ou occasionnellement légèrement plus courtes que les médianes; pennes latérales médianes étroites et allongées, plus larges en leur partie médiane, à base très nettement hastée, légèrement adnée à décurrente, à apex aigu; penne terminale à apex aigu, à base cunéiforme, parfois légèrement lobée, de 7-10 × 1-1,3 cm, faisant un peu moins des 2/3 de la longueur du limbe (rapport L penne terminale / L limbe = 0,6), et étant (1,3)-1,5(-1,8) fois plus longue que les pennes latérales. Sores continus le long du costa, y compris celui de la penne terminale. Indusie brun clair, entière à subentière. Spores viables en majorité (60 %), jaune verdâtre, claires et lisses, monolètes, bilatérales, de 50 × 25 µm, avec environ 40 % de spores avortées (comptées sur un total de 1500 spores sur 4 spécimens), soit irrégulières et mal formées, soit ovoïdes et de différentes tailles, soit encore rondes, de 30 µm de diamètre environ (Fig. 3).

DISTRIBUTION

Nord de l'Amérique du Sud: Plateau des Guyanes (Guyane française, Surinam) et ouest du Venezuela (Portuguesa).

Nous constatons que, dans l'état actuel de nos connaissances, l'aire de la variété *pilosum* montre une disjonction. En effet, elle est présente dans les Guyanes, mais est absente de Guyane vénézuélienne (Amazonas, Bolivar), pour se retrouver dans l'état de Portuguesa, au Venezuela. Pour l'instant, nous la considérons comme absente du Guyana car aucun des spécimens de ce pays que nous avons observés ne correspond à cette variété.

ÉCOLOGIE

Plante saxicole, sur affleurements rocheux (granite, cuirasse latéritique) verticaux ou en falaise, humides

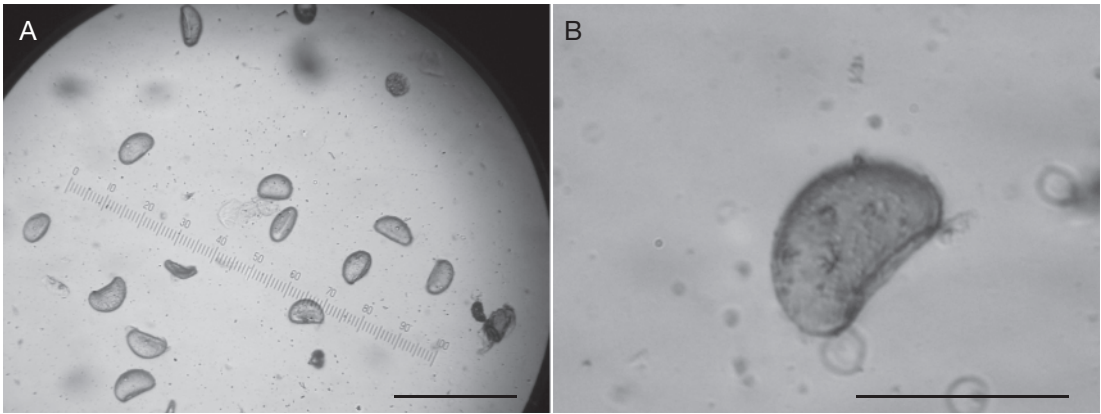


FIG. 3. — Spores de *Blechnum gracile* Kaulf. var. *pilosum* Boudrie & Cremers, Inselberg Talouakem, Surinam, *Granville* 12302, isotype (CAY): A, spores viables et quelques spores irrégulières, avortées; B, spore viable. Échelles: A, 150 µm; B, 50 µm.

et moussus, principalement en forêts basses sur pentes d'inselbergs, ou en forêt sub-montagnarde sur crête, sur les sommets, entre 450 et 1100 m d'altitude, parfois vers 200-250 m mais toujours à proximité de savanes-roches d'inselbergs.

ÉTYMOLOGIE

L'épithète choisie est liée au fait que les frondes de cette plante possèdent un rachis poilu.

DISCUSSION

Morphologiquement, *Blechnum gracile* var. *pilosum* est très proche de *B. gracile* s.l. et de *B. ×fraxineum* et a été confondu précédemment avec ces deux taxons. Il se distingue principalement du premier par la présence de poils septés, abondants, de 1 mm de long en moyenne, notamment sur les faces abaxiale et latérales du rachis (Fig. 2). En l'absence du type de *B. gracile*, nous avons comparé nos spécimens des Guyanes avec le dessin de *B. gracile* (Fig. 4A), présenté par Mickel & Smith (2004). D'autres différences ont été observées, comme la présence de frondes dimorphes et la longueur de la penne terminale proportionnellement plus courte que chez *B. gracile* s.l. De plus, ce dernier possède des axes papillés et glabres. Enfin, la base des penes de *B. gracile* s.l. est généralement cunéiforme, ni hastée, ni décurrense et la penne terminale est nettement plus de deux fois plus longue que les penes latérales. Toutefois, ces derniers caractères (dimorphisme foliaire, penne terminale,

pennes latérales hastées) doivent être nuancés lorsqu'on étudie les spécimens de *B. gracile* s.l. sur l'ensemble de l'aire tropicale américaine. En effet, ils semblent varier considérablement et la variabilité de *B. gracile* s.l. est très probablement bien plus importante que ne le laisse suggérer le dessin de la Figure 4A (A. R. Smith comm. pers. 2007). La forte pilosité du rachis de notre taxon étudié reste malgré tout unique dans le groupe *B. gracile* s.l., à notre connaissance. En définitive, nous avons préféré considérer notre taxon comme une variété de *B. gracile*, afin de montrer les liens qu'il a avec cette espèce; le considérer comme une espèce nouvelle (malgré sa différenciation aisée) ne nous semble pas justifié tant que la révision de ce complexe n'est pas effectuée.

Blechnum ×fraxineum (Fig. 4D), hybride triploïde entre *B. gracile* (Fig. 4A) et *B. meridense* (Fig. 4B), se distingue de ses parents et de *B. gracile* var. *pilosum* par ses spores majoritairement avortées.

Le constat de l'existence d'un pourcentage relativement élevé (40 % environ) de spores irrégulières, avortées, nous conduit à nous poser la question de l'origine du taxon étudié. En effet, pour une espèce à reproduction sexuée, ce pourcentage est anormal. Il est fort probable que la variété *pilosum* soit d'origine hybride, probablement allohomoploïde, issu de deux espèces sexuées, et capable de se reproduire naturellement par la production de spores viables (A. R. Smith comm. pers. 2007). Les facultés hybridogènes au sein du complexe *B. gracile* s.l. sont d'ailleurs bien

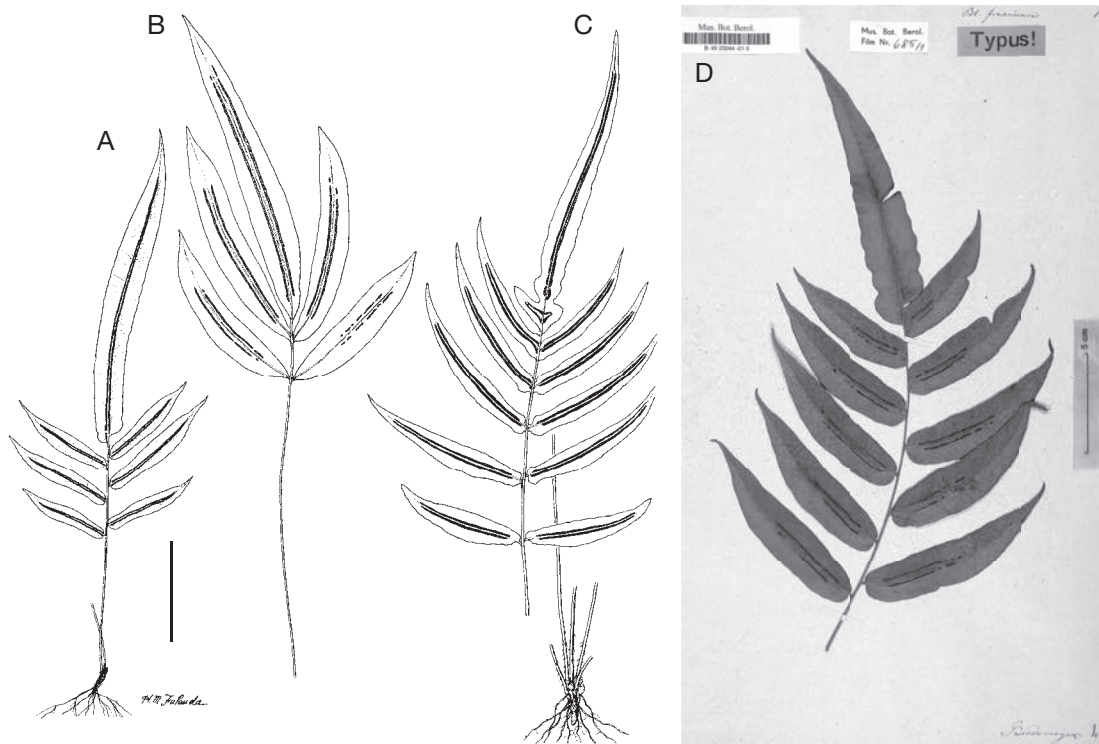


FIG. 4. — Illustration des taxons morphologiquement proches de *Blechnum gracile* Kaulf. var. *pilosum* Boudrie & Cremers : **A**, *B. gracile* s.l. ; **B**, *B. meridense* Klotzsch ; **C**, *B. xcaudatum* Cav. ; **D**, *B. xfraxineum* Willd., holotype (B-W 20044). A-C, d'après Mickel & Smith (2004: pls 53 et 55), dessins de H. Fukuda, avec l'autorisation des auteurs, de l'auteur des dessins et de NYBG Press ; D, photo: Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem. Échelles : 5 cm

connues, comme en témoigne la mise en évidence de plusieurs hybrides. Malheureusement, du fait de leur accès très difficile, il n'a pas été possible, pour l'instant, de retourner aux stations afin de prélever du nouveau matériel permettant d'effectuer des comptages chromosomiques.

Par ailleurs, lors de cette étude, nous avons noté que certains spécimens de *B. gracile* s.l., notamment du Guyana et du Surinam, peuvent posséder des poils glanduleux, peu abondants, très courts (0,05 mm de long en général, jusqu'à 0,2 mm maximum) sur les axes. Les frondes stériles et fertiles de ces spécimens sont presque identiques, oblongues-lancéolées et présentent 5 à 8 paires de pennes, le plus souvent alternes. Les pennes basales sont auriculées du côté acroscopique et décurrentes du côté basiscopique, non hastées. La penne terminale est presque 3 fois plus longue que les pennes latérales.

Compte tenu du fait que *B. gracile* est indiqué par Mickel & Smith (2004) comme glabre, nous pensons, tout comme A. R. Smith (comm. pers. 2006), que le nom de *B. gracile* s.l. regroupe un complexe encore à étudier. Il est fort possible que la plante dont nous donnons les caractères dans le paragraphe ci-dessus corresponde à un taxon différent de *B. gracile* s.l. et de notre nouvelle variété *pilosum*. Une étude poussée de la variabilité morphologique du complexe *B. gracile* s.l. sur l'ensemble de son aire néotropicale mérite donc d'être effectuée, accompagnée d'études diverses (cytologie, isoenzymes, ADN, etc.).

Ainsi, d'après Sehnem (1968), Murillo (1968), Kramer (1978), Smith (1981), Stolze (1981), Mickel & Beitel (1988), Tryon & Stolze (1993), Moran (1995) et Mickel & Smith (2004), le complexe *B. gracile* s.l. comprendrait les taxons suivants :

- *B. diplotaxicum* Fée, *Cryptogames vasculaires du Brésil* 1: 25, t. 8, f. 1 (1869) [= *B. fraxineum* Willd., *vide* Murillo 1968]. — Type: Brésil, Rio de Janeiro, Alato Macahé, 19.V.1868, *Glaziou* 2303 (holo-, P 00338297!; iso-, BR!, K, P00338296!).
- *B. fendleri* Hook., *Species filicum* 3: 48, t. 158 (1860) [= *B. fraxineum* Willd., *vide* Murillo 1968]. — Type: Venezuela, Aragua, Colonia Tovar, *Fendler* 116 (holo-, K?; iso-, GH), non vu.
- *B. gracile* Kaulf., *Enumeratio Filicum*: 158 (1824). — Type: Brésil, « Brasilia », *Otto s.n.* (holo-, B), non vu.
- *B. intermedium* Link, *Hortus Regius Botanicus Berlinensis* 2: 75 (1833) [= *B. gracile* Kaulf., *vide* Mickel & Smith 2004], issu de culture. — Type: Hort. Lips. (holo-, B!; iso-, BR!, NY; spec. auth. Hort. Berol. in HAMB).
- *B. lellingerianum* L.D.Gómez, *Phytologia* 51 (7): 474 (1982) [= *B. gracile* Kaulf., *vide* Moran 1995]. — Type: Costa Rica, Puntarenas, Coron, Cerra Pando, *L.D. Gómez* 18139 (holo-, CR; iso-, F, MO, US), non vu.
- *B. longifolium* Humb. & Bonpl. ex Willd., *Species Plantarum*, éd. 4, 5: 413 (1810), non Cav. [= *B. meridense* Klotzsch, *vide* Mickel & Smith 2004]. — Type: Venezuela, near Caripe, *Humboldt & Bonpland* 464 (holo-, B-W20045!).
- *B. meridense* Klotzsch, *Linnaea* 20: 349 (1847). — Type: Venezuela, Merida, *Moritz* 242 (holo-, B!; iso-, BM, NY).
- *B. schlimense* Fée, *Mémoire sur la famille des Fougères* 8: 71 (1857) [= *B. meridense* Klotzsch, *vide* Mickel & Smith 2004]. — Type: Colombie, Ocana, Convention, 1200-1300 m, *Schlim* 752 (holo-, P!; iso-, BR!, K, NY! [fragm.], RB).
- *B. subdimorphum* Copel., *University of California Publications in Botany* 19: 288, t. 38 (1941) [= *B. gracile* Kaulf., *vide* Mickel & Smith 2004]. — Type: Mexique, Veracruz, Cordova, 800 m, 31.I.1928 [Pl. Mex. 50] *Copeland s.n.* (lecto-, MICH; isolecto-, B!, GH, MEXU, NY, P!, UC, US). Désigné par Murillo (1968: 358).
- *B. xantillanum* Proctor, *British Fern Gazette* 9: 214 (1965) [*B. appendiculatum* × *B. meridense*] — Type:

Jamaïque, parish of St Mary, near the Ugly R. bridge, *Proctor* 282 (holo-, IJ; iso-, US), non vu.

– *B. xcaudatum* Cav., *Icones et Descriptiones Plantarum* 262 (1802) [*B. gracile* × *B. occidentale*] (Fig. 4C). — Type: Équateur, Cerca de Chimborazo, San Antonio, *Nee s.n.* (holo- MA), non vu.

– *B. xfraxineum* Willd., *Species Plantarum*, éd. 4, 5: 413 (1810) [*B. gracile* × *B. meridense*] (Fig. 4D). — Type: Venezuela, Aragua, Caracas, *Bredemeyer s.n.* (holo-, B-W 20044!).

Par cet ensemble de taxons, nous constatons que l'aire de répartition du complexe est étendue, jusqu'à couvrir une bonne partie de l'Amérique tropicale.

Nous constatons aussi que *B. longifolium* Humb. & Bonpl. ex Willd. a été considéré comme une espèce importante, et que, par combinaisons ou descriptions, elle est représentée par de nombreuses variétés: var. *fendleri* (Hook.) Baker var. *fraxineum* (Willd.) Hieron. var. *gracile* (Kaulf.) Mett. var. *intermedium* (Link) Baker var. *meridense* (Klotzsch) Hieron. var. *robustius* Hook. Cependant, Mickel & Smith (2004) mettent *B. longifolium* en synonymie de *B. meridense* Klotzsch. Lors de la révision du matériel de P, nous avons constaté que de nombreux spécimens, encore sous le nom de *B. longifolium*, correspondent bien à la fois à l'isotype de NY et au dessin de *B. meridense* donné dans Mickel & Smith (2004), et sont morphologiquement bien différents de *B. gracile* s.l. et de sa variété *pilosum*.

Nous n'allons pas étudier tous ces taxons ici, mais seulement rappeler que ce complexe est important et devrait faire l'objet d'une étude approfondie.

Malgré nos recherches relatives à ces taxons, les spécimens observés et étudiés ici, pour les Guyanes, n'appartiennent à aucun d'entre eux. Il nous a paru donc nécessaire de distinguer une nouvelle variété.

CLÉ DE DÉTERMINATION DES TAXONS DU GROUPE *B. GRACILE* S.L. MORPHOLOGIQUEMENT PROCHES

1. Frondes dimorphes, rachis et axes secondaires poilus (poils septés de 1 mm de long) *B. gracile* var. *pilosum*
- Frondes monomorphes, rachis et axes secondaires glabres (ou occasionnellement à poils glanduleux très courts < 0,2 mm) 2
2. Pennes basales et distales pétiolulées, leurs bases arrondies, largement cunéiformes et ± dissymétriques *B. gracile* s.l.
- Pennes basales pétiolulées, distales adnées, leurs bases cunéiformes, arrondies ou auriculées 3

3. Pennes latérales à base cunéiforme, ± égales à la penne terminale, celle-ci à base cunéiforme, non lobée, spores viables *B. meridense*
 — Pennes latérales à base arrondie, de taille nettement inférieure à la penne terminale, celle-ci à base généralement lobée, spores majoritairement avortées 4
4. Base des pennes latérales arrondies, légèrement inégales, pennes des frondes fertiles larges (> 1 cm) *B. ×fraxineum*
 — Base des pennes latérales auriculées, très dissymétriques, pennes des frondes fertiles étroites (≤ 1 cm) *B. ×caudatum*

Remerciements

Nous tenons à remercier tout particulièrement A. R. Smith (UC, University of California, Berkeley) pour ses conseils avisés lors de la révision du présent manuscrit et les renseignements utiles qu'il nous a aimablement communiqués, ainsi que Mme F. Rakotondrainibe, MM. F. Badré, J. Florence (pour la traduction de la diagnose latine) et G. Rouhan (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris) pour leur accueil et leur aide dans l'herbier du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (P), Mmes M. Jansen-Jacobs (U, Nationaal Herbarium Nederlands, Utrecht) et B. Zimmer (B, Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin Dahlem, Berlin), Mlle A. Paul (BM, Natural History Museum, Londres), MM. P. J. Edwards (K, Royal Botanical Gardens, Kew), J. T. Mickel et R. C. Moran (NY, New York Botanical Garden) pour l'envoi de scans et la vérification de certains spécimens. Nos sincères remerciements vont aussi à Mme S. Gonzalez et à M. J.-J. de Granville et leur équipe pour leur collaboration au sein de l'Herbier de Guyane (CAY, Cayenne) et, notamment, à Mme V. Guérin pour la saisie des spécimens et les extractions de la base de données Aublet2 de l'herbier CAY. Enfin, nous remercions M. H. Fukuda (auteur des dessins de la Figure 4A-C) et M. N. Smith (NYBG Press, New York), ainsi que le Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin Dahlem (Berlin), de nous avoir donné l'autorisation de reproduire les planches de la Figure 4.

RÉFÉRENCES

BOGGAN J., FUNK V. & KELLOFF C. & HOFF M., CREMERS G. & FEUILLET C. 1997. — *Checklist of the Plants of the Guianas (Guyana, Surinam, French Guiana)*.

2^e éd. The Biological Diversity of the Guianas Program, Dept. of Botany, Smithsonian Institution, Washington, D.C., 238 p.
 CREMERS G. & HOFF M. 1990. — Inventaire taxonomique des plantes de la Guyane française. I. Les Ptéridophytes. *Inventaires de Faune et de Flore*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 54: 1-133.
 KRAMER K. U. 1978. — The Pteridophytes of Suriname. *Natuurwetenschappelijke Studiekring voor Suriname en de Nederlandse Antillen*, Utrecht 93: 1-198.
 MICKEL J. T. & BEITEL J. M. 1988. — *Blechnum*, in Pteridophyte flora of Oaxaca, Mexico. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 46: 79-89.
 MICKEL J. T. & SMITH A. R. 2004. — The Pteridophytes of Mexico. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 88: 1-1054.
 MORAN R. C. 1995. — Blechnaceae, in DAVIDSE G., SOUSA S. M. & KNAPP S. (gen. eds), *Flora Mesoamericana*, in MORAN R. C. & RIBA R. (eds), Vol. 1: Psilotaceae a Salviniaceae. Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria; Missouri Botanical Garden, St. Louis; Natural History Museum, Londres: 325-332.
 MURILLO M. T. 1968. — *Blechnum* subgenero *Blechnum* en Sur América, con especial referencia a las especies de Colombia. *Nova Hedwigia* 16: 329-366, t. 110-147.
 SEHNEM A. 1968. — Blechnaceae, in REITZ P. R. (ed.), *Flora Illustrada Catarinense*. Itajai, Sta Catharina, Brazil: 1-90, t. 1-31.
 SMITH A. R. 1981. — Pteridophytes, in BREEDLOVE D. E. (ed.), *Flora of Chiapas*. Part. 2. *Pteridophytes*. California Academy of Sciences, San Francisco: 1-370.
 STOLZE R. G. 1981. — Ferns and fern allies of Guatemala, Part II. Polypodiaceae. *Fieldiana, Botany*, n.s. 6: 1-522.
 TRYON R. M. & STOLZE R. G. 1993. — Pteridophyta of Peru. Part. V. 18. Aspleniaceae – 21. Polypodiaceae. *Fieldiana, Botany*, n.s. 32 : 54-68.
 TRYON R. M. & TRYON A. F. 1982. — *Ferns and Allied Plants with Special Reference to Tropical America*. Springer-Verlag, New York, 857 p.
 WALKER T. G. 1966. — A cytotoxic survey of the pteridophytes of Jamaica. *Transactions of the Royal*

Society of Edinburgh 66: 169-237.

WALKER T. G. 1973. — Additional cytotaxonomic notes on the pteridophytes of Jamaica. *Transactions of the Royal Society of Edinburgh* 69: 109-135.

WALKER T. G. 1985. — Cytotaxonomic studies of the ferns of Trinidad 2. The cytological and taxonomic implications. *Bulletin of the British Museum (Natural History), Botany* 13: 149-249.

Soumis le 9 juillet 2007;
accepté le 9 avril 2008.