

Wulschlaegelia aphylla : premier enregistrement pour l'état d'Espírito Santo, Brésil^a

Amauri Herbert Krahl^{1*}, Dayse Raiane Passos Krahl² & Renato Ximenes Bolsanello³

Mots-clés/Keywords/Palavras-chave : forêts semi-pérennes/semideciduous forests/florestas semidecíduas, nouvel enregistrement/new occurrence/nova ocorrência, Serra do Castelo.

Résumé

Wulschlaegelia aphylla (Orchidaceae, Wulschlaegeliinae) est enregistrée pour la première fois dans l'état d'Espírito Santo, Brésil. L'espèce a été rencontrée à Cachoeiro de Itapemirim, district de Burarama, au sud de la Serra do Castelo, en forêt semi-décidue. Description et illustration sont proposées pour une meilleure reconnaissance.

Abstract

Wulschlaegelia aphylla: first record in Espírito Santo (Brazil) – *Wulschlaegelia aphylla* (Orchidaceae, Wulschlaegeliinae) is recorded for the first time from the state of Espírito Santo, Brazil. The species was found in Burarama, district of Cachoeiro de Itapemirim, south of Serra do Castelo in semideciduous forest. A description and an illustration are provided for a better identification.

Resumo

Wulschlaegelia aphylla: primeiro registro no estado do Espírito Santo, Brasil – *Wulschlaegelia aphylla* (Orchidaceae, Wulschlaegeliinae) é registrada pela primeira vez a partir do estado do Espírito Santo, Brasil. A espécie foi encontrada em Burarama, distrito de Cachoeiro de Itapemirim, sul da Serra do Castelo na floresta semidecídua. Descrição e ilustração estão propostas para melhor identificação.

^a : manuscrit reçu le 26 septembre 2013, accepté le 11 octobre 2013

article mis en ligne sur www.richardiana.com le 12/10/2013 – pp. 23-31 - © Tropicalia
ISSN 1626-3596 (imp.) - 2262-9017 (élect.)

Introduction

La famille Orchidaceae comprend environ 7% des plantes épiphytes et constitue l'un des groupes botaniques les plus vastes avec près de 24 500 espèces, réparties en 800 genres (Dressler, 1993 ; Dressler, 2005 ; Fay & Chase, 2009), avec la plus grande richesse dans les régions tropicales (Atwood, 1986). Dans la dernière grande révision brésilienne, Pabst & Dungs (1975, 1977) mentionnaient environ 2 300 espèces, réparties en 191 genres. Récemment, Barros *et al.* (2010) ont présenté une liste des espèces brésiennes d'Orchidaceae dans le catalogue de plantes et champignons du Brésil, avec une série d'informations sur chaque taxon, et ont actualisé le chiffre ci-dessus à 2149 espèces pour environ 235 genres, après une série de changements taxinomiques et la description de nouvelles espèces ces dernières années.

Wulfschaegelia est un genre néotropical décrit en 1863 par H.G.Reichenbach en hommage à Heinrich Rudolf Wulfschlägel. Le genre est composé de deux espèces mycohétérotrophiques (Born *et al.*, 1999), toutes deux mentionnées pour le territoire brésilien (Barros *et al.*, 2010). Ces espèces sont *W. aphylla* (O.Swartz) Reichenbach f. et *W. calcarata* Bentham, qui se distinguent principalement par leurs fleurs, respectivement non résupinées et résupinées (Born *et al.*, 1999). *W. aphylla* est peu rencontré et échantillonné dans les travaux floristiques du fait qu'il n'est visible que durant l'anthèse (Rocha & Waechter, 2006). Dans ces conditions, ce travail a pour objectif de relater la découverte de l'espèce dans l'état d'Espírito Santo, élargissant de la sorte les limites de sa distribution géographique.

Matériel et méthode

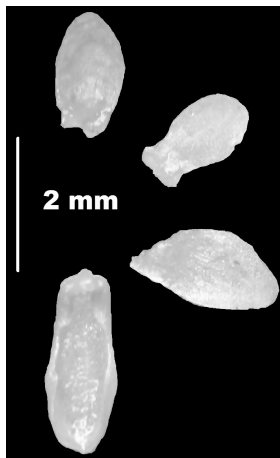
Le fragment forestier étudié se situe sur le versant d'un affleurement rocheux granitique connu sous le nom de Pedra do Fio, dans la communauté de Barra Alegre, zone rurale du district de Burarama, município de Cachoeiro de Itapemirim (ES), à la frontière avec le município de Castelo (ES), avec les coordonnées centrales 20°37' S et 41°19' W. L'aire représente une extension territoriale d'environ 25 hectares et est traversée sur sa totalité par un cours d'eau. L'altitude varie de 400 à 680 m, caractéristique d'une région de transition entre la forêt saisonnière semi-pérenne sub-montagnarde (50-500 m) et montagnarde (500-1 500 m) (Veloso *et al.*, 1991). La végétation est caractérisée par une canopée élevée, avec des exemplaires d'arbres hauts de 15 à 20 m environ, la présence d'individus émergents, une strate arbustive-

herbacée bien développée, une grande quantité de palmiers et un nombre considérable d'épiphytes, principalement sur les arbres le long du ruisseau. L'espèce fut rencontrée en janvier 2009 et collectée par le premier auteur. Elle fut herborisée conformément à Mori *et al.* (1989) et incorporée au fonds de l'herbier VIES de l'Université Fédérale de l'Espírito Santo. Des inflorescences ont été conservées en alcool à 70% pour analyse taxinomique. Elle a été identifiée par la consultation des ouvrages de Barbosa Rodrigues (1877 ; 1882), Cogniaux (1893-1896 ; 1898-1902 ; 1904-1906), Hoehne (1940 ; 1942 ; 1945 ; 1949 ; 1953), Pabst & Dungs (1975 ; 1977) et Sprunger *et al.* (1996), outre la description originale du taxon, la consultation de spécialistes et les fonds des herbiers CVRD, MBML et VIES (acronymes selon Thiers, 2013). La nomenclature suit celle de la *Lista de espécies da flora do Brasil* de 2013 (Barros *et al.* 2013). La distribution générale du taxon est issue du même ouvrage. Les données relatives à la floraison et à l'habitat ont été obtenues grâce à des observations de terrain.

Résultats et discussion

Wulfschlaegelia aphylla (O.Swartz) Reichenbach f., *Botanische Zeitung* 21(16) : 131 (18/63). Fig. 1 & 2.

Plante mycohétérotrophique, achlorophyllienne ; tige non élargie en pseudobulbe ; sans tige ni feuille ; inflorescence 17,3-22,5 cm de longueur, en racème, dressée, 10-22 fleurs, pédoncule 11,5-13,9 cm de longueur avec des bractées lancéolées d'environ 0,5 × 0,1 cm, à apex acuminé ; bractées florales lancéolées, environ 0,5 × 0,1 cm, à apex acuminé ; fleurs blanches,



non résupinées, pédicellées ; pédicelle long d'environ 0,2 cm ; sépale dorsal ovale, environ 0,15 × 0,1 cm, concave, arrondi à l'apex, sépales latéraux ovales, environ 0,2 × 0,1 cm, arrondis à l'apex ; pétales ovales, environ 0,15 × 0,1 cm, arrondis à l'apex, rétrécis à la base ; labelle elliptique, environ 0,25 × 0,1 cm, concave, arrondi à l'apex ; colonne longue d'environ 0,1 cm, pollinies non vues ; fruits d'environ 0,6 cm de longueur, blancs.

Fig. 1 : segments floraux de *Wulfschlaegelia aphylla*



Fig. 2 : *Wulfschaegelia aphylla* *in situ*

Matériel examiné : BRÉSIL. ESPÍRITO SANTO: Cachoeiro de Itapemirim, Distrito de Burarama, Barra Alegre, 03-I-2009, A.H. Krahl 153 (VIES); A.H. Krahl 154 (VIES); A.H. Krahl 155 (VIES); A.H. Krahl 156 (VIES).

Distribution : *W. aphylla* est distribué en Amérique Centrale du Honduras au Panama, aux Grandes Antilles (Cuba et Jamaïque), en Amazonie péruvienne et brésilienne, et surtout au sud-est du Brésil et au Paraguay (Born *et al.*, 1999). Au Brésil, il se rencontre dans les états de RR, AM, PB, MT, GO, MS, DF, MG, RJ, SP, PR et RS (Pabst & Dungs, 1975; Barros *et al.*, 2010), avec une présence disjointe Amazonie/Mata Atlântica et Nordeste, poussant donc dans les biomes Amazonie, Mata Atlântica et Cerrado (Barros *et al.*, 2013). Notre observation est le premier enregistrement de l'espèce pour l'Espírito Santo, ce qui souligne l'importance de travaux de ce type, notamment en régions pauvres en information comme le sud du territoire capixaba. Les exemplaires ont été trouvés dans des lieux sombres, à l'intérieur de la forêt et notés seulement durant leur floraison, du fait de leur caractère aphyllé.

D'après Barros *et al.* (2009), l'espèce est citée pour les zones de forêt ombrophile dense dans la Mata Atlântica. Pansarin & Pansarin (2008) et Menini Neto *et al.* (2004) mentionnent aussi l'occurrence de l'espèce dans les forêts saisonnières semi-caduques de São Paulo et du Minas Gerais, respectivement. Dans le Rio Grande do Sul, Rocha & Waechter (2006) mentionnent son occurrence dans les forêts pluviales de plaine et, sporadiquement, en forêts marécageuses.

La floraison et la fructification interviennent au mois de janvier simultanément. Le fait d'avoir été observée en fleur et fruit simultanément se justifie car il s'agit d'une plante possédant un mécanisme d'autopollinisation (Born *et al.*, 1999). Les fleurs n'ont pas de couleur et ne sont donc pas attractives (Born *et al.*, 1999) et les pollinies ne possèdent pas de viscidium proéminent; dans le cas d'espèces qui pratiquent l'autopollinisation, le viscidium n'est pas fonctionnel (Dressler, 1981).

Le genre, on l'a dit, comprend 2 espèces qui se ressemblent et qui se différencient par la disposition des trichomes sur la tige et les fleurs et surtout par la résupination de celles-ci (Born *et al.*, 1999). *W. aphylla* a une tige et des fleurs couvertes de trichomes groupés et des fleurs non résupinées, tandis que *W. calcarata* a une tige et des fleurs couvertes de trichomes régulièrement répartis et des fleurs résupinées. En outre,

W. aphylla est distribuée principalement au sud-est du Brésil tandis que *W. calcarata* est présent avec la plus grande fréquence au nord de l'Amérique du Sud et en Amérique Centrale (Born *et al.*, 1999). Ainsi est présentée une clé d'identification des espèces de *Wulfschlaegelia* :

- 1- Fleurs non résupinées, tige et fleurs couvertes de trichomes groupés.....
.....*W. aphylla*
1a- Fleurs résupinées, tige et fleurs couvertes de trichomes régulièrement
répartis.....*W. calcarata*

Références

- Atwood, J.T., 1986. The size of the Orchidaceae and the systematic distribution of epiphytic orchids. *Selbyana* 9(1) : 171-186.
- Barros, F., V.T.Rodrigues & J.A.N.Batista, 2009. Orchidaceae. In: Stehmann, J.R., Forzza, R.C., Salino, A., Sobral, M., Costa, D.P. & Kamino, L.H. (eds.) *Plantas da Floresta Atlântica*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 505.
- Barros, F., F.Vinhos, V.T.Rodrigues, F.F.V.A.Barberena & C.N.Fraga, 2010. *Orchidaceae*. In: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, RJ: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2010/FB000179>.
- Barros, F., F.Vinhos, V.T.Rodrigues, F.F.V.A.Barberena, C.N.Fraga, E.M.Pessoa, W.Foster & L.Menini-Neto, 2013. *Orchidaceae*. In: Lista de espécies da flora do Brasil : <http://floradobrasil.jbrj.gov.br>. Consulté le 04.09.2013.
- Born, M.G., P.J.M.Maas, R.L.Dressler & L.Y.T Westra, 1999. A revision of the saprophytic orchid genera *Wulfschlaegelia* and *Uleiorchis*. *Botanische Jahrbücher für Systematik* 121 (1): 45-74.
- Cogniaux, A., 1893-1896. Orchidaceae. In: C.F.P. Martius, A.G. Eichler & I. Urban. (eds.). *Flora Brasiliensis*. F. Fleischer, Munich, v.3, pars 4, pp. 1-672.
- Cogniaux, A., 1898-1902. Orchidaceae. In: C.F.P. Martius, A.G. Eichler & I. Urban. eds.). *Flora Brasiliensis*. F. Fleischer, Munich, v.3, pars 5, pp. 1-664.
- Cogniaux, A., 1904-1906. Orchidaceae. In: C.F.P. Martius, A.G. Eichler & I. Urban. (eds.). *Flora Brasiliensis*. F. Fleischer, Munich, v.3, pars 6, pp. 1-604.
- Dressler, R.L., 1981. *The orchids: natural history and classification*. Harvard: Harvard University Press, 331p.
- Dressler, R.L., 1993. *Phylogeny and Classification of the Orchid Family*. Portland, Dioscorides Press, 314p.
- Dressler, R.L., 2005. How many orchid species? *Selbyana* 26: 155-158.

- Fay, M.F. & M.W.Chase, 2009. Orchid biology: from Linnaeus via Darwin to the 21st century. *Annals of Botany* 104(3) : 359-364.
- Hoehne, F.C., 1940. Orchidaceae. In: F.C. Hoehne (ed.). *Flora Brasílica*. Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio, São Paulo, v. 12, partes 1, pp. 1-254.
- Hoehne, F.C., 1942. Orchidaceae. In: F.C. Hoehne (ed.). *Flora Brasílica*. Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio, São Paulo, v. 12, partes 6, pp. 1-218.
- Hoehne, F.C., 1945. Orchidaceae. In: F.C. Hoehne (ed.). *Flora Brasílica*. Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio, São Paulo, v. 12, partes 2, pp. 1-389.
- Hoehne, F.C., 1949. *Iconografia das Orchidaceae do Brasil*. Secretaria da Agricultura, São Paulo.
- Hoehne, F.C., 1953. Orchidaceae. In: F.C. Hoehne (ed.). *Flora Brasílica*. Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio, São Paulo, v. 12, partes 7, pp. 1-397.
- Menini Neto, L., V.R.Almeida & R.C.Forzza, 2004. A Família Orchidaceae na Reserva Biológica da Represa do Grama – Descoberto, Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia* 55 : 137-156.
- Mori, S.A., L.A.Silva, G.Lisboa & L.Coradin, 1989. *Manual de Manejo do Herbário Fanerogâmico*. 2 ed. Ceplac, Ilhéus.
- Pabst, G.F.J. & F.Dungs, 1975. *Orchidaceae Brasilienses*. v. 1, Germany, Hildesheim: Kurt Schmiersow. 408p.
- Pabst, G.F.J. & F.Dungs, 1977. *Orchidaceae Brasilienses*. v. 2, Germany, Hildesheim: Kurt Schmiersow. 418p.
- Pansarin, E.R. & L.M.Pansarin, 2008. A família Orchidaceae na Serra do Japi, São Paulo, Brasil. *Rodriguésia* 59(1) : 99-111.
- Rocha, F.S. & J.L.Waechter, 2006. Sinopse das Orchidaceae terrestres ocorrentes no litoral norte do Rio Grande do Sul, Brasil. *Acta Botânica Brasílica* 20(1) : 71-86.
- Rodrigues, J.B., 1877. *Genera et Species Orchidearum Novarum*, v. 1. Typographia Nacional, Rio de Janeiro.
- Rodrigues, J.B., 1882. *Genera et Species Orchidearum Novarum*. v. 2. Typographia Nacional, Rio de Janeiro.
- Sprunger, S. (ed.), 1996. *João Barbosa Rodrigues – Iconographie des orchidées du Brésil*, v. 1: The illustrations. Friedrich Reinhardt Verlag, Bâle.

Thiers, B., 2013. *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff*. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium : <http://sweetgum.nybg.org/ih/>. (conculté le 12.01.2013).

Veloso, H.P., A.L.R.Rangel Filho & J.C.A.Lima, 1991. *Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal*. Instituto Brasileiro de Geografia, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, Rio de Janeiro.

Wulfschlaegelia é um gênero neotropical e foi descrito em 1863 por Heinrich Gustav Reichenbach que homenageou Heinrich Rudolf Wulfschlägel. O gênero está composto por duas espécies mico-heterotróficas, das quais ambas são mencionadas no território brasileiro. Estas espécies são *W. aphylla* e *W. calcarata*, que se distinguem principalmente por apresentarem, respectivamente, flores não ressupinadas e flores ressupinadas. *W. aphylla* é pouco vista e amostrada em trabalhos florísticos por só ser notada durante a antese.

O fragmento florestal estudado localiza-se na encosta de um afloramento rochoso granítico conhecido como Pedra do Fio, na comunidade de Barra Alegre, zona rural do distrito de Burarama, município de Cachoeiro de Itapemirim (ES), na divisa com o município de Castelo, nas coordenadas centrais 20°37'S e 41°19'W. A área possui uma extensão territorial de aproximadamente 25 ha, sendo atravessado em toda sua extensão por um curso d'água. A altitude varia de 400 até 680 m, característica de uma região de transição entre Floresta Estacional Semidecidual Submontana (50-500 m) para Montana (500-1.500 m). A vegetação é caracterizada por apresentar dossel alto, com exemplares arbóreos de 15 a 20 m de altura aproximadamente, com a presença de indivíduos emergentes, estrato arbustivo-herbáceo bem desenvolvido, grande quantidade de palmeiras e um número considerável de epífitas, principalmente, em árvores ao longo do riacho.

A espécie foi encontrada no mês de janeiro de 2009 e coletada por um dos autores (AHK). Foi incorporada ao acervo do herbário VIES da Universidade Federal do Espírito Santo. Foi identificada por meio de consultas às obras de Rodrigues, Cogniaux, Hoehne, Pabst & Dungs e Sprunger *et al.*, além da descrição original do táxon, consulta a especialistas e aos acervos dos herbários CVRD, MBML e VIES. Os dados de floração e hábitat foram obtidos através de observações em campo e a distribuição geral do táxon foi obtida através da lista de espécies da flora do Brasil.

Wulfschlaegelia aphylla (O.Swartz) Reichenbach f.: Planta mico-heterotrófica, aclorofilada; caule não intumescido em pseudobulbo; acaule; áfila; inflorescência 17,3-22,5 cm compr., em racemo, ereta, 10-22-flora; pedúnculo 11,5-13,9 cm compr.;

brácteas do pedúnculo ca. 0,5 × 0,1 cm, lanceoladas, ápice acuminado; brácteas florais ca. 0,5 × 0,1 cm, lanceoladas, ápice acuminado; flores alvas, não ressupinadas, pediceladas; pedicelo ca. 0,2 cm compr.; sépala dorsal ca. 0,15 × 0,1 cm, ovada, côncava, ápice arredondado; sépalas laterais ca. 0,2 × 0,1 cm, ovadas, ápice arredondado; pétalas ca. 0,15 × 0,1 cm, ovadas, ápice arredondado, base estreitada; labelo ca. 0,25 × 0,1 cm, elíptico, côncavo, ápice arredondado; coluna ca. 0,1 cm compr., políneas não vistas; frutos ca. 0,6 cm compr., alvos.

W. aphylla está distribuída pela América Central, de Honduras até o Panamá, Grande Antilhas (Cuba e Jamaica), Amazônia peruana e brasileira e principalmente pelo sudeste do Brasil e pelo Paraguai. No Brasil ocorre nos estados de RR, AM, PB, MT, GO, MS, DF, MG, RJ, SP, PR e RS, com distribuição disjunta entre a Amazônia/Mata Atlântica e o Nordeste brasileiro, ocorrendo assim na Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica. Esse também é o primeiro registro de *W. aphylla* para o Espírito Santo, que denota a confirmação da importância de trabalhos desse tipo, principalmente em regiões carentes de informações como no sul do território capixaba. Os exemplares foram encontrados em locais sombreados no interior da mata e foram notados apenas durante a sua floração, por ser uma planta áfila.

A floração e frutificação ocorreram no mês de janeiro de forma simultânea. O fato de ter sido observada em floração e frutificação de forma simultânea é justificado por se tratar de uma planta que possui um mecanismo de autopolinização. As suas flores não possuem cores e desta forma não são atrativas e as suas políneas não possuem um viscidio proeminente, e no caso de espécies que realizam autopolinização o viscidio não é funcional.

Chave de identificação para as espécies do gênero:

- 1- Flores não ressupinadas; caule e flores cobertos por tricomas agrupados.....
.....*W. aphylla*
1a- Flores ressupinadas; caule e flores cobertos por tricomas distribuídos
regularmente.....*W. calcarata*

1 : INPA – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Programa de Pós-Graduação em Botânica, Departamento de Botânica, Av. André Araújo, 2936, Aleixo, Manaus, AM, Brasil, 69060-001.

* : auteur pour la correspondance : amaurikrahl@hotmail.com

2 : ESBAM – Escola Superior Batista do Amazonas, Curso de Ciências Biológicas, Rua Leonor Teles, 153, Conjunto Abílio Nery, Adrianópolis, Manaus, AM - 69057-510.

3 : Rua Dom Jorge de Menezes 1084, Centro Vila Velha, ES – CEP 29100-250 (Brésil)