

Une nouvelle espèce de *Dichaea* (Orchidaceae) de Guyane française^a

Aurélien Sambin¹ & Guy R. Chiron²

Mots-clés/Keywords : *Dichaea venezuelensis*, *Dichaea* section *Pseudodichaea*, Plateau guyanais/Guyanese plateau, taxinomie/taxonomy.

Résumé

Une espèce de *Dichaea*, relativement commune en Guyane française mais jusqu'ici méconnue, est proposée. Après comparaison avec les espèces les plus proches, toutes de la section *Pseudodichaea*, elle est décrite et illustrée.

Abstract

A new species of *Dichaea* (Orchidaceae) from French Guiana – A *Dichaea* species, rather common in French Guiana, but hitherto unknown to science, is proposed. The species, obviously belonging to the section *Pseudodichaea*, is described, illustrated, and compared to its closest relatives.

Introduction

Le genre *Dichaea* a été établi par John Lindley (1833), avec huit espèces. Ce genre est actuellement classé dans la tribu Maxillarieae et, selon les auteurs, dans les sous-tribus Dichaeinae Pfitzer (Szlachetko, 1995) ou Zygopetalinae Pfitzer (Whitten *et al.*, 2000). Il regroupe aujourd'hui environ 115 espèces que l'on rencontre depuis le Mexique et les Antilles jusqu'en Bolivie et en Guyane française (WCSP, 2015). Il est caractérisé par des plantes épiphytes, aux tiges monopodiales, relativement longues et pendantes, des feuilles nombreuses, distiques – d'où son nom, dérivé du grec *di* (deux) et *keio* (diviser) –, avec des gaines condupliquées imbriquées, des inflorescences

^a : manuscrit reçu le 18 février 2015, accepté le 13 avril 2015

article mis en ligne sur www.richardiana.com le 13/04/2015 – pp. 258-265 - © Tropicalia
ISSN 1626-3596 (imp.) - 2262-9017 (élect.)

axillaires uniflores, des fleurs petites et la présence à l'avant de la colonne d'une ligule infrastigmatique. Knowles & Westcott (1839) élevèrent au rang de genre, sous le nom *Epithecia*, le groupe d'espèces à feuilles articulées. Un demi-siècle plus tard, Pfitzer proposa le genre *Dichaeopsis* pour le même groupe (Pfitzer, 1889), puis Kuntze (1904) réduisit ce genre au rang de section sous *Dichaea*. Cogniaux (1906) a proposé une organisation infragénérique en quatre sections bâties sur deux caractères : feuilles articulées entre base engainante et limbe ou non – fruit muriqué ou lisse. La section qui nous intéresse ici est la section *Pseudodichaea* correspondant aux plantes à feuilles articulées et à fruit muriqué. Dans leur étude de phylogénie moléculaire, Neubig *et al.* (2009) ont confirmé que ce taxon était monophylétique. Il comprend à ce jour une trentaine d'espèces différentes. Le genre *Dichaea* est représenté en Guyane française par 9 (Chiron & Bellone, 2005 ; WCSP, 2015), 11 (Szlachetko *et al.*, 2010) ou 12 espèces (Sambin, liste personnelle). Trois d'entre elles sont membres de la section *Pseudodichaea* : *Dichaea kegelii* Reichenbach f., *D. morrisii* W.Fawcett & Rendle (*D. muricata* [O.Swartz] Lindley, *nom. ill.*) et *D. venezuelensis* Carnevali & I.Ramirez.

Au cours de ses explorations botaniques, le premier auteur a découvert plusieurs populations d'un *Dichaea* appartenant à l'évidence à cette section et produisant des fleurs pâles très différentes de celles des deux premières espèces citées ci-dessus. Ce *Dichaea* présente également des différences notables avec *D. venezuelensis*. Nous le décrivons ici comme espèce nouvelle.

Matériel et méthode

Le matériel étudié est constitué de plus de 80 spécimens placés en conservation au Jardin botanique de Guyane OGE et plus particulièrement de neuf plantes sélectionnées parmi celles-là, collectées entre octobre 2012 et décembre 2014 au sein de neuf populations situées dans neuf localités différentes du département : Apatou (MN APA 40LUD0102, 12/08/2013), Approuague (PS Appro 08 AS 01, 23/11/2014), Dekou-Dekou (NO Dek 005VP01, 13/8/2014), Grand Machikou (PS S gdMa 36VP01, 22/09/2014), Iracoubo (BL IO 07MC01, 25/12/2014), Montagne Belvédère (BC MtB 14MG02, 25/10/2012), Réserve de Kaw (BL RKaw 2MC01, 02/12/2014), Réserve Trinité (MN RT 28MC01, 01/05/2014) et Saut Taconnet (PS S Tac 20VP01, 23/12/2013). Ces plantes ont fleuri en culture à plusieurs reprises (53 floraisons enregistrées au total en 2014).

Elles ont fait l'objet d'une observation régulière au cours de laquelle, chaque mois, plusieurs caractères tant végétatifs que floraux furent relevés. Dans un premier temps, l'examen des feuilles, de l'ovaire et des fleurs a rapidement permis de déterminer leur section de rattachement. La couleur des fleurs a ensuite permis de délimiter le groupe d'espèces ressemblantes. La comparaison des caractères morphologiques pertinents pour ce genre s'est faite sur la base des protologues et des données de la littérature (Cogniaux, 1906 ; Carnevali & Ramirez, 1993 ; Pupulin, 2007 ; Bolsanello, 2010 ; Szlachetko *et al.*, 2011). Les spécimens d'herbier (CAY, P) ont également été étudiés.

Résultat

Les espèces de *Dichaea* qui se rapprochent le plus des plantes étudiées sont peu nombreuses : *Dichaea venezuelensis*, enregistré à ce jour au Venezuela sud et ouest et en Equateur (WCSP, 2015) mais aussi au Guyana (Carnevali *et al.*, 2007) – *D. brevicaulis* Cogniaux, endémique du sud et du sud-est brésiliens – et *D. elianae* X.Bolsanello, endémique du sud-est brésilien.

De cette comparaison, nous déduisons que le *Dichaea* étudié représente une espèce nouvelle, qui peut aisément se distinguer de ses espèces sœurs par divers caractères.

De par la couleur des fleurs, c'est sans doute de *Dichaea venezuelensis* que nos plantes se rapprochent le plus. Elles s'en distinguent par des feuilles beaucoup plus larges (rapport longueur/largeur L/l ~ 2,5-3 *versus* ~ 8 chez *D. venezuelensis*), des pièces florales près de deux fois plus grandes, des pétales nettement plus étroits (L/l ~ 3,5-4 *versus* 2-2,2), une ligule infrastigmatique glabre (*versus* pubescente) ; en outre les fleurs sont uniformément blanches alors qu'elles sont marquées de violet chez *D. venezuelensis*. De *Dichaea brevicaulis*, elles se différencient par des feuilles plus larges (L/l ~ 2,5-3 *versus* 5-7), des bractées florales plus longues et plus étroites, des fleurs un peu plus grandes (sépale dorsal 8-10 mm de longueur *versus* 7 mm), la partie basale du labelle largement cunéiforme (*versus* étroitement cunéiforme), une partie apicale en forme d'ancre *versus* triangulaire sub-ronde), un labelle globalement un peu plus large que long (*versus* nettement plus long que large), une ligule infrastigmatique plus trapue. Enfin, de *Dichaea elianae*, dont les fleurs sont de dimensions similaires, on peut les séparer par des feuilles plus courtes et un peu plus larges, des sépales latéraux plus larges, elliptiques, acuminés (*versus*

oblongs lancéolés, aigus), un labelle plus large que long ($L/l \sim 0,9$ versus 1,15) et la présence d'une ligule infrastigmatique, inexistante chez *D. elianae*.

***Dichaea virginalis* Sambin & Chiron, sp. nov.**

Haec species sectione Pseudodichaea Cogniaux pertinens est et Dichaea venezuelensis Carnevali & Ramirez similis est sed foliis multo latioribus, floribus duplo majoribus, petalis distincte angustioribus et ligula infrastigmatica glabra differt.

Type : Guyane française, berge de l'Approuague, collectée par Aurélien Sambin, 2014, PS Appro 08 AS 01, floraison en culture le 23/11/2014. (Holotype : CAY).

Étymologie : l'épithète spécifique fait référence à la couleur uniformément blanche de la fleur.

Description (Fig. 1 & 2).

Plante épiphyte de 5-30 cm de longueur ; tige pendante, fortement comprimée, nettement élargie et remontante vers le sommet ; racines basales (pas de racines caulinaires), filiformes, flexueuses, glabres, 1 mm de diamètre environ ; feuilles vert foncé, articulées, espacées de 6-6,6 mm, imbriquées, sub-condupliquées, oblongues elliptiques, base engainante 3-4 × 4-6 mm, persistante, limbe 17-21 × 6-9 mm, caduque, avec à l'apex une carène imperceptiblement micro ciliée ; inflorescence axillaire dans la moitié supérieure de la tige, uniflore, pédoncule cylindrique, blanc, 6-12 × 0,5-0,8 mm, garni à la base de 2-3 bractées lancéolées, aiguës, 1-3 × 1 mm ; bractée florale blanche, membraneuse, translucide, largement circulaire, 4-5 × 4-5 mm, longuement cuspidée, avec une nervation bien visible ; bractéole étroitement acuminée aiguë, longue de 6 mm ; ovaire blanc, cylindrique, très court, 0,6-0,8 mm de longueur, fortement muriqué ; fleur blanche, translucide, d'environ 20 mm de diamètre ; sépales elliptiques, acuminés, le dorsal 8-10 × 2,5-3 mm, les latéraux un peu plus grands, 9-10 × 4 mm ; pétales étroitement linéaires oblancéolés, aigus, 7-9 × 2-2,3 mm ; labelle long de 6 mm, large de 7 mm au niveau des lobes latéraux, trilobé, partie basale largement triangulaire, partie apicale en forme d'ancre, lobes latéraux petits, aigus à obtus à l'apex, lobe médian aigu à obtus ; colonne droite, dressée, 4 × 1,2 mm, sans aile, cavité stigmatique plutôt ovale, 1-2 × 1,8 mm, au contour pourpre, ligule infrastigmatique glabre, sub-subulée, très courte par rapport à la colonne,

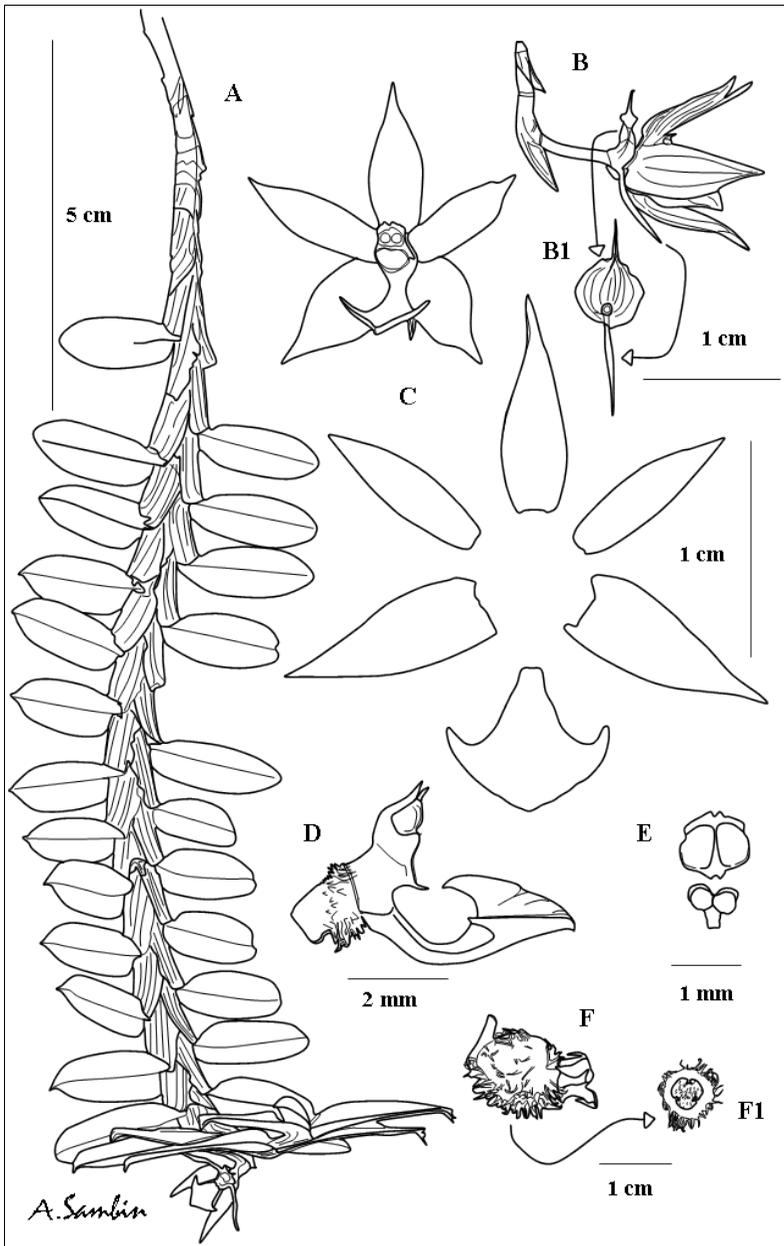


Fig. 1 : *Dichaea virginialis*

A : plante – B : inflorescence – B1 : bractée florale et bractéole – C : périanthe – D : ovaire, colonne et labelle – E : anthère et pollinies – F : ovaire fécondé [Dessin Aurélien Sambin]

0,3-0,6 mm de longueur, perpendiculaire à la colonne, clinandre à marge haute, bidentée, irrégulière, anthère sub-ovoïde avec un petit bec bidenté à l'apex, 1,3 × 1 mm, légèrement granuleux avec quelques traces jaunâtres sur la marge, pollinies 4 en 2 paires, sub-ovales, fortement comprimées, presque identiques, de couleur blanc jaunâtre, viscidium sub-rectangulaire, blanc ; fruit ovoïde, 10 × 6,6 mm, fortement muriqué, blanc au début puis vert au stade mature, trichomes blanc translucide, souples, parfois latéralement aplatis, 2,5 mm de longueur environ.



Fig. 2 : *Dichaea virginalis*

vues de la fleur, de face et de profil, et vue du fruit [ph. Aurélien Sambin]

Ecologie : *Dichaea virginalis* est actuellement connu en Guyane française en forêts de basse à moyenne altitude où il est observé sur la quasi-totalité du département à l'exception d'une partie sud, en particulier dans des zones fortement humides (Fig. 3). Il pousse en épiphyte généralement sur des branches basses et de faibles sections. La période de floraison peut s'étaler tout au long de l'année. La floraison dure 2 à 3 jours mais le périanthe se referme systématiquement au bout de quelques heures après ouverture le matin. Cette espèce assez commune ne semble pas menacée. Plusieurs exemplaires sont en outre conservés au Jardin



Fig. 3 : aire de répartition de *Dichaea virginalis*

botanique de Guyane OGE, où ils sont cultivés dans les conditions les plus naturelles possibles : arrosage à l'eau de pluie sans aucun engrais, sans pesticide chimique ni même biologique.

Note taxinomique : cette espèce est très largement répandue en Guyane française et il peut être étonnant qu'elle n'ait pas déjà été reconnue comme entité à part entière. Nous avons repéré quatre spécimens dans la collection de CAY, tous originaires de Guyane française : J.J. de Granville 3267, 13/01/1980, déterminé comme *Dichaea* sp. par E.Christenson ; S.A.Mori & C.A.Gracie 21196, 10/02/1990, déterminé comme *Dichaea* sp par E.Christenson ; M.Hoff 7360, 01/11/1992, déterminé comme *Dichaea* sp par M.Hoff, ces plantes ayant été classées sous *Dichaea kegelii* par G.Leotard en 2010 ; et C.Girod 3495, 28/01/2006, déterminé comme *Dichaea splitgerberi* par E.Ravet.

Pour P, trois spécimens guyanais peuvent être des représentants de *Dichaea virginalis* : D.Larpin 763, 11/1989 (P456483) ; C.Feuillet 1131, 03/12/1983 (P456484) ; J.J. de Granville 3267, 13/01/1980 (P456485), tous trois stériles et déterminés comme *Dichaea splitgerberi* par Y.Veyret.

Toutefois, *D. splitgerberi* possède des feuilles persistantes (section *Eudichaea*) ce qui n'est pas le cas des spécimens énumérés ci-dessus.

Références

- Bolsanello, R.X., 2010. Une nouvelle espèce de *Dichaea* (Orchidaceae) de l'État d'Espírito Santo (Brésil). *Richardiana* 10(4) : 193-197.
- Carnevali, G. & I. Ramírez, 1993. New or Noteworthy Orchids for the Venezuelan Flora IX: New Taxa, New Records, and Nomenclatural Changes, Mainly from the Guyana Shield and Northern Amazonas. *Novon* 3 : 102-125.
- Carnevali, G., E.Christenson, E.Foldats, I.M.Ramirez-Morillo, G.A.Romero-González, C.A.Vargas & M.Werkhoven, 2007. In Funk, V., T.Hollowell, P.Berry, C.Kelloff & S.N.Alexander. *Checklist of the Plants of the Guiana Shield (Venezuela: Amazonas, Bolivar, Delta Amacuro; Guyana; Surinam; French Guiana)*. Smithsonian Institution, National Museum of Natural History, Washington. Pp. 118-149.
- Chiron, G. & R.Bellone, 2005. *Les orchidées de Guyane française*. Tropicalia, Voreppe. 376 pp.
- Cogniaux, A., 1906. Orchidaceae, III, in Martius, *Flora Brasiliensis* 3(6) : 485.

- Knowles, G & F. Westcott, 1839. *Dichaea*. *Floral Cabinet* 2 : 167.
- Kuntze, C.E.O., 1904. Revision of *Dichaea*. In von Post TE, éd., *Lexicon Generum Phanerogamarum*. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart.
- Lindley, J., 1833. *The Genera and Species of Orchidaceous Plants*. 128-Dichaea : 208.
- Neubig, K.M., N.H. Williams, W.M. Whitten & F. Pupulin, 2009. Molecular Phylogenetics and the evolution of fruit and leaf morphology of *Dichaea* (Orchidaceae: Zygopetalinae). *Annals of Botany* 104 : 457-467.
- Pfitzer, E., 1889. Orchidaceae. In Engler, A & K. Prantl, éd., *Die Natürlichen Pflanzenfamilien* éd. 6 : 206-207.
- Pupulin F., 2007. Contributions toward a reassessment of Costa Rican Zygopetalinae (Orchidaceae). 3. A systematic revision of *Dichaea* in Costa Rica. *Harvard Papers in Botany*, 12(1) : 15-153.
- Szlachetko, D., 1995. Systema Orchidacearum. *Fragmenta Floristica et Geobotanica*, suppl. 3 : 1-152.
- Szlachetko, D., Y. Veyret, J. Mytnik-Ejsmont, M. Sawicka, P. Rutowski, P. Baranow, 2011. *An illustrated guide to the orchids of French Guiana*. Koeltz Scientific Books, Koenigstein.
- WCSP, 2015. *World Checklist of Selected Plant Families*. Royal Botanic Gardens, Kew, sur <http://apps.kew.org/wcsp/>
- Whitten, W.M., N.H. Williams & M.W. Chase, 2000. Subtribal and generic relationships of Maxillarieae (Orchidaceae) with emphasis on Stanhopeinae: combined molecular evidence. *American Journal of Botany* 87(12) : 1842-1856.

1 : Jardin Botanique de Guyane O.G.E., Pk 34 savane Césarée, 97355 Macouria (Guyane).
sambin-orchidees@wanadoo.fr
2 : Herbiers, Université de Lyon 1, F-69622 VILLEURBANNE Cedex (France)