

Premier enregistrement de *Zygostates* Lindley (Orchidaceae) en Guyane française^a

Aurélien Sambin¹ & Guy R. Chiron²

Mots-clés/Keywords : Flore/Flora, Jardin botanique de Guyane/Botanical Garden of French Guiana, Oncidiinae, Ornithocephalinae, *Zygostates*.

Résumé

Le genre *Zygostates* Lindley est enregistré pour la première fois en Guyane française. Il y est représenté par *Zygostates ligulata* Toscano & Werkhoven, une espèce endémique du Plateau guyanais. Une brève description accompagnée d'illustrations est proposée.

Abstract

***Zygostates* (Orchidaceae): first record for French Guiana** – The genus *Zygostates* Lindley was observed for the first time in French Guiana. It is represented by *Zygostates ligulata* Toscano & Werkhoven, a species endemic to the Guiana Shield. The species is briefly described and illustrated.

Introduction

Le genre *Zygostates* a été décrit par Lindley (1837). Trente trois noms y ont été publiés (IPNI, 2015), et 24 espèces sont aujourd'hui généralement acceptées (WCSP, 2015). Ce sont des plantes épiphytes de petite taille, appartenant la sous-tribu Oncidiinae (Epidendroideae) – classée selon les auteurs dans la tribu Maxillariae (notamment Dressler, 1993 ; Whitten *et al.*, 2000) ou Cymbidiae *sensu lato* (notamment Whitten *et al.*, 2007 ; Neubig *et al.*, 2012 ; Chase *et al.*, 2015) – et, plus précisément, à l'alliance « *Ornithocephalus* » ou sous-tribu Ornithocephalinae (Schlechter) Schlechter. Le genre est présent uniquement dans les régions tropicales et sub-tropicales d'Amérique du

^a : manuscrit reçu le 20 novembre 2015, accepté le 7 décembre 2015

article mis en ligne sur www.richardiana.com le 09/12/2015 – pp. 51-56 - © Tropicalia

ISSN 1626-3596 (imp.) - 2262-9017 (élect.)

Sud, principalement dans la forêt atlantique du Brésil, du Paraíba au Rio Grande do Sul avec un débordement sur l'Argentine et le Paraguay (16 espèces) et en Bolivie (6 espèces, dont une qui remonte les Andes jusqu'en Colombie et à l'ouest du Venezuela) ; une espèce est considérée comme endémique de l'État d'Aragua (Venezuela) et une autre, *Zygostates ligulata* Toscano & Werkhoven, du Plateau Guyanais (Guyana et Surinam) (Toscano & Werkhoven, 1998).

Le premier spécimen de *Zygostates ligulata* a été recueilli en 1896 dans l'Arakaka au nord-ouest du Guyana, par l'administrateur colonial britannique et collectionneur, M. Everad Ferdinand Thurn. Quelques spécimens avaient alors été déposés dans l'herbier des *Royal Botanic Gardens* de Kew, où ils étaient restés sans nom. C'est un nouveau spécimen découvert, collecté et photographié par Mme Marva Werkhoven en 1986 dans les Montagnes Bakhuis, au centre du Surinam, qui permit la description de l'espèce. Outre ce matériel, une autre collection (fleur en alcool), sans précision de provenance, est conservée au *Marie Selby Botanical Garden* (SEL).

Jusqu'à ce jour, *Zygostates* n'a jamais été enregistré en Guyane française (voir notamment Boggan *et al.*, 1997 ; Chiron & Bellone, 2005 ; Carnevali *et al.*, 2007 ; Szlachetko *et al.*, 2011). Toutefois une plante récemment collectée dans cette région a pu sans aucun doute être attribuée à ce genre et constitue donc la première preuve formelle de la présence du genre en Guyane.

Matériel étudié

Matériel principal – La plante évoquée ci-dessus a été découverte sur une fine branche tombée au sol et collectée, à l'intérieur de la réserve Trinité, par Maxime Cobigo, le 1 mai 2014. Les conditions de l'expédition de collecte n'ont pas permis d'observer les hauteurs des arbres et aucun autre spécimen n'a été vu. La plante a été mise en culture au Jardin botanique de Guyane aux fins de conservation. Elle a fleuri le 3 novembre 2015. Quelques fleurs, conservées en alcool, ont été déposées à CAY sous la référence *FA.MNRT MG 01,247*. Ses caractères tant végétatifs – plante sympodiale, feuilles planes, bifaciales et articulées, tige épaissie en pseudobulbe, cachée par plusieurs gaines foliacées, unifoliée à l'apex – que floraux – absence d'éperon, rostellum très allongé – permettent de l'attribuer au genre *Zygostates*, sur la base notamment de Toscano (1994 : 271-274). Ses particularités florales – absence de bras à la base de la colonne, sépales un peu plus longs que les pétales, présence de deux

carènes longitudinales sur la base du labelle, lequel est fin et ligulé – la désignent sans conteste comme *Zygotates ligulata* (Toscano, 1994 : 450-453).

Autre matériel – Un spécimen de *Z. ligulata* avait été collecté antérieurement en Guyane. Il s'agit d'une plante trouvée, par un collecteur anonyme, en 2004, à plus de 300 mètres d'altitude, dans la région des montagnes de la Sparouine, constituée essentiellement de forêts hautes des hauts reliefs sur granitoïdes. La plante n'avait toutefois pas été identifiée à l'époque et aucun spécimen ni fleur en alcool n'avait été déposé en herbier. Seules quelques photographies avaient été réalisées par E.Ravet, avant que la plante ne périclite et meure. La qualité (médiocre) de ces photographies nous avait certes permis d'évoquer dès 2014 la possibilité d'un *Zygotates ligulata* mais n'autorisait aucune certitude. Le ré-examen de ces photos, à la lumière de la nouvelle collecte, confirme cette identification.

Notes taxinomiques

Zygotates Lindley, *Edwards's Botanical Register* 23 : t. 1927 (1837).

Zygotates ligulata Toscano & Werkhoven, *Lindleyana* 13 : 3 (1998).

Type : Guyana, Arakaka, 12/1896, E.F.Thurn c.n. 125 (K).

Sous-genre *Dungsiella* Toscano

Description (sur la base du spécimen FA.MNRT MG 01,247) : plante naine, env. 27 mm de hauteur hors inflorescence ; pseudobulbe fusiforme, env. 3 x 1,9 mm, unifolié à l'apex, entouré de 2-3 gaines foliacées ; feuille pétiolée, pseudo-pétiole de 2 x 1 mm, limbe lancéolé coriace, env. 24 mm de longueur, jusqu'à 3,5 mm de largeur, sub-vrillé, sub-falciforme ; inflorescence de 5,5 cm de longueur env., en racème pauciflore, pédoncule cylindrique, orné de 3-4 bractées stériles, rachis un peu plus long ; bractée florale ovale triangulaire, env. 2 mm de longueur, pédicelle 2-3 mm, ovaire 1 mm ; sépales plus ou moins obtus, fortement réfléchis, le dorsal oblong, env. 2,5 x 0,9 mm, les latéraux falciformes, obliques, étroitement ovales lancéolés, env. 3 x 0,8 mm ; pétales obovales, env. 2,9 x 1,3 mm, dressés et un peu récurvés ; labelle ligulé, env. 3,5 x 1,2 mm, défléchi, plus ou moins obtus, orné de 2 carènes longitudinales ; colonne droite, env. 0,8 mm de longueur, la base plus épaisse et dépourvue d'appendice, cavité stigmatique largement ovale, rostellum long, recourbé vers le haut, anthère avec un bec aigu plus court que le rostellum, pollinies 4, en 2 paires superposées, obovoïdes. Fig. 1 et 2.

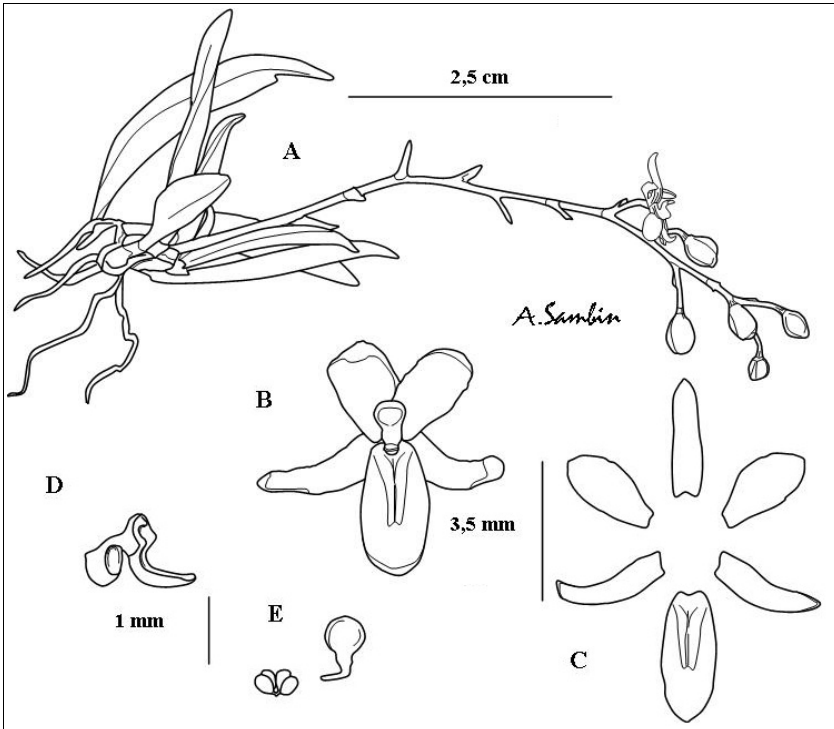


Fig. 1 : *Zygostates ligulata*

A. plante ; B. fleur ; C. périanthe ; D. colonne, vue latérale ; E. anthère et pollinies.
Dessin Aurélien Sambin d'après FA.MNRT.MG01247 [A, B, C] et Toscano (1994) [D, E]



Fig. 2 : *Zygostates ligulata*, fleurs (ph. Aurélien Sambin)

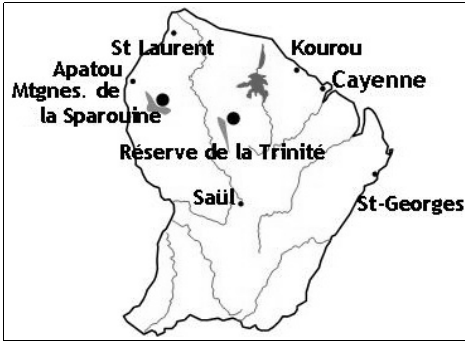


Fig. 3 : présence avérée de *Zygostates ligulata* en Guyane

Distribution en Guyane et écologie : *Zygostates ligulata* a actuellement été observé sur les pentes du Mont Tabulaire de la Trinité et dans la région des montagnes de la Sparouine (Fig. 3). L'écologie, sensiblement identique dans les deux localités, consiste en une forêt haute sur granitoïdes, entre 280 et 400 mètres d'altitude. *Z. ligulata* pousse en épiphyte sur les petites branches des arbres, en

compagnie, notamment, de *Scaphyglottis sickii* Pabst, *Christensonella uncata* (Lindley) Szlachetko, *Octomeria minor* C.Schweinfurth, *Anathalis polygonoides* (Grisebach) Pridgeon & M.W.Chase. Selon nos observations, l'espèce fleurit d'avril à juin puis de novembre à décembre, durant une vingtaine de jours environ.

État de conservation : cette espèce, assez rare dans les deux localités explorées, discrète et non recherchée, ne semble pas menacée. En outre, sa présence naturelle dans le parc amazonien de Guyane (PAG) au cœur de la réserve Trinité lui confère une relative protection. Un spécimen est conservé au Jardin botanique de Guyane dans des conditions de culture les plus naturelles possibles : sur support de bois, arrosage à l'eau de pluie, sans pesticide chimique ou même biologique.

Conclusion

Ces observations étendent la zone de présence de l'espèce d'environ 400 km vers l'est. Elles représentent également le premier enregistrement formel de la présence du genre *Zygostates* en Guyane.

Références

- Boggan, J., V.Funk, C.Kelloff, M.Hoff, G.Cremers & C.Feuillet, 1997. *Checklist of the plants of the Guyanas (Guyana, Suriname, French Guiana)*. 2nd edition : 160. Centre for the Study of Biological Diversity, University of Guyana, Georgetown, Guyana.
- 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, Bolívar, Delta Amacuro; Guyana; Surinam; French Guiana)*: 134. Smithsonian Institution, National Museum of Natural History, Washington.
- Chase, M.W., K.M.Cameron, J.V.Freudenstein, A.M.Pridgeon, G.Salazar, C. van den Berg & A.Schuiteman, 2015. An updated classification of Orchidaceae. *Botanical Journal of the Linnean Society* 177 : 151-174.
- Chiron, G. & R.Bellone, 2005. *Les orchidées de Guyane française*. Tropicalia, Voreppe (France). 376 pp.
- Dressler, R.L., 1993. *Phylogeny and Classification of the Orchid Family*. Dioscorides Press, Portland. 314 pp.
- Lindley, J., 1837. Sub t. 1927. *Edwards's Botanical Register* 23.
- IPNI, 2015. *The International Plant Names Index*. Publié sur Internet à : <http://www.ipni.org> [consulté le 10/11/2015]
- Neubig, K.M., W.M.Whitten, N.H.Williams, M.A.Blanco, L.Endara, J.G.Burleigh, K.Silvera, J.C.Cushman & M.W.Chase, 2012. Generic recircumscriptions of Oncidiinae (Orchidaceae: Cymbidieae) based on maximum likelihood analysis of combined DNA datasets. *Botanical Journal of the Linnean Society* 168 : 117-146.
- Szlachetko, D.L. & Y.Veyret, éd., 2011. An illustrated field guide to the orchids of French Guiana. 407 pp.
- Toscano de Brito, A.L.V., 1994. *Systematic Studies in the subtribe Ornithocephalinae (Orchidaceae)*. Thèse de "Doctor of Philosophy". University of Reading. 652 pp.
- Toscano de Brito ALV, Werkhoven MCM. 1998. *Zygostates ligulata*: a new species in the subtribe Ornithocephalinae (Orchidaceae) from Guyana and Suriname. *Lindleyana* 13. (1): 3-5 (1998)
- WCSP, 2015. *World Checklist of Selected Plant Families*. Royal Botanic Gardens, Kew. <http://apps.kew.org/wcsp/>, consulté le 10/09/2015.
- Whitten, M.W., 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.
- Whitten, W.M., M.A.Blanco, N.H.Williams, S.Koehler, G.Carnevali, R.B.Singer, L.Endara & K.M.Neubig. Molecular Phylogenetics of Maxillaria and Related Genera (Orchidaceae: Cymbidieae) Based on Combined Molecular Data Sets. *American Journal of Botany* 94(11) : 1860-1889.

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