Stellilabium auriculatum (Orchidaceae), une nouvelle espèce des forêts de conifères du Guatemala[a]

Fredy Archila Morales[1, 2], Guy R. Chiron[3] & Dariusz L. Szlachetko[4]

Mots-clés/Keywords/Palabras Clave : morphologie/morphology/morfología, *Stellilabium*, taxinomie/taxonomy/taxonomía, *Telipogon*.

Résumé

L'étude des Orchidaceae d'Amérique Centrale a permis la découverte, au Guatemala, d'une nouvelle espèce de *Stellilabium* qui est ici décrite, illustrée et comparée à son plus proche parent, *Stellilabium boylei*. Une nouvelle combinaison dans le même genre est également proposée.

Abstract

***Stellilabium auriculatum* (Orchidaceae), a new species from the Guatemalan conifer forests** – The ongoing exploration of Orchidaceae in Central America led to the discovery of a *Stellilabium* which is here proposed as a new species. It is described, illustrated and compared to its closest relative, *Stellilabium boylei*. Besides a new combination within the genus is validated.

Resumen

***Stellilabium auriculatum* (Orchidaceae), nueva especie de los bosques de coníferas de Guatemala** – El estudio de las Orchidaceae de Mesoamérica permitió el descubrimiento de un nuevo *Stellilabium*, se propone como una nueva especie y se incluye su diagnosis, descriptor morfológico e iconos botánicos. Además se incluye una nueva combinación para el género.

[a] : manuscrit reçu le 29 octobre 2015, accepté le 21 novembre 2015
article mis en ligne sur www.richardiana.com le 25/11/2015 – pp. 33-40 - © Tropicalia
ISSN 1626-3596 (imp.) - 2262-9017 (élect.)

Introduction

Situé au centre-nord de l'Amérique Centrale, le Guatemala est l'un des dix-neuf pays dits « méga-diversifié » : en dépit de sa petite taille il possède en effet une grande biodiversité. Selon leurs caractéristiques foliaires, les forêts du Guatemala peuvent être divisées en forêts latifoliées, forêts de conifères et forêts mixtes. Les forêts latifoliées sont réputées présenter une plus grande richesse en biodiversité végétale tandis que les forêts de conifères, à l'opposé, sont considérées comme pauvres. Toutefois, même si les forêts latifoliées sont effectivement les plus riches, on a montré ces dernières années que les sous-bois des forêts de conifères n'étaient pas stériles pour autant.

Le Guatemala comporte quatorze « Zones de vie » et possède une grande variété de microclimats (Archila, 2001). Il constitue la limite Sud de plusieurs arbres nord-américains tels que *Cupressus* Linné, *Pinus* Linné, *Liquidambar* Linné, *Platanus* Linné, *Juniperus* Linné et *Taxus* Linné. Les forêts de conifères prédominent sur les massifs montagneux les plus hauts. Elles sont généralement considérées comme présentant un contenu en épiphytes faible ou nul et sont, en conséquence, peu visitées aux fins d'exploration botanique.

Stellilabium Schlechter est l'un des genres présents dans ces forêts de conifères. Selon Szlachetko & Mytnik-Ejsmont (2009), ce genre appartient à la tribu monotypique néotropicale Telipogoneae Szlachetko, et à la sous-tribu Telipogoninae Schlechter. Cette dernière est caractérisée par des fleurs présentant un net mimétisme pouyannien (Archila & Bertolini, 2015) : le labelle et la colonne sont modifiés pour former une structure ressemblant à l'insecte femelle et attirer pour une pseudo-copulation un mâle qui va alors transporter les pollinies d'une fleur à l'autre.

Stellilabium est apparenté à *Telipogon* Kunth et à *Trichoceros* Kunth et a été décrit en 1914 par Schlechter avec l'espèce type *S. astroglossum* (Reichenbach f.) Schlechter, une espèce préalablement décrite dans le genre *Telipogon* (Alrich & Higgins, 2008). Malgré de grandes différences morphologiques entre les genres, *Stellilabium* a été placé dans la synonymie de *Telipogon* (Pridgeon *et al*., 2009). En outre, dans l'étude de phylogénie moléculaire de Neubig *et al*. (2012), le premier se trouve inclus dans le second. Cependant, compte tenu des différences morphologiques importantes, nous avons choisi, de manière conservatrice, de retenir le genre *Stellilabium*.

Nos explorations nous ont permis d'établir la présence au Mexique de deux espèces de *Stellilabium*, identifiées comme *S. standleyi* (Ames) L.O.Williams et de *S. helleri* L.O.Williams. Toutefois il a, depuis, été montré que la première de ces espèces avait été mal identifiée et qu'il s'agissait en fait d'une nouvelle espèce, décrite sous le nom de *Telipogon amoanus* Bogarín (Bogarín, 2012). La nouvelle combinaison dans le genre *Stellilabium* est validée plus loin.

La première espèce du genre enregistrée au Guatemala fut *Stellilabium boylei* J.T.Atwood, décrite sur la base d'une plante originaire de Monte Verde (Costa Rica) ; la seconde fut *Stellilabium minutiflorus* Kraenzlin, dont le type avait lui-aussi été collecté au Costa Rica (Archila, 2014). Plus récemment d'autres spécimens de *Stellilabium* ont été collectés dans ce pays et leur étude a montré qu'ils étaient apparentés à *S. helleri*, tout en présentant de grandes différences dans le gynostème et le labelle. Ils représentent une nouvelle espèce, décrite ci-dessous.

Traitement taxinomique

Stellilabium auriculatum* Archila, Chiron & Szlachetko, *sp. nov.

Holotype : Guatemala, Alta Verapaz, Cobán, col. Fredy Archila, Otto Alvaradi, Otto Pérez & Otto Reyes, mars 2015, sur *Cupressus lusitanica*, *FA-sn* (BIGU).
Paratypes : Guatemala, Alta Verapaz, Cobán, col. Fredy Archila, Otto Alvaradi & Otto Pérez, avril 2015, *FA-sn* (BIGU ; isoparatype : UGDA-DLSz) ; Guatemala, Alta Verapaz, Cobán, col. Fredy Archila, mai 2015, *FA-sn* (BIGU).

Haec species Stellilabium boylei Atwood similis est, sed petalis oblongis acutis manifeste quam sepalis angustioribus (versus elliptico-obovatis obtusis quam sepalis latioribus), labello subtriangulare apiculato (versus scutiforme basi sagittato apice acuto), columnae auriculis orbicularibus tantum apice setiferis (versus oblongis omnino setiferis) et tegula viscidio aequilonga (versus distincte viscidio breviore) differt. Stellilabium standleyi (Ames) L.O.Williams et Stellilabium helleri L.O.Williams quoque Stellilabium auriculatum similia sunt sed primum sepalo intermedio triangulare-ovato obtuso, sepalis lateralibus oblique triangularibus, petalis oblongo-obovatis, columnae auriculis indistinctissimis, tegulis duabus, differt et secundum floribus distincte minoribus, sepalo intermedio fere orbiculare cochleareque, sepalis lateralibus late ovatis, petalis oblongo-obovatis, labello trullato-sagitttato acuto, columnae auriculis indistinctis, tegula Y-forme, differt.

Étymologie : l'épithète se réfère aux lobes auriculés du gynostème.

Description (Fig. 1 & 2) : plante (Fig. 3) très petite, 10-30 mm de hauteur hors inflorescence, parfois aphylle, croissant sur des arbres du genre *Cupressus* ; racines charnues longues de 2-16 mm ; feuilles linéaires elliptiques, 8 ×2,8 mm, la plupart concaves, marges denticulées, apex acuminé, base engainante ; inflorescence longue de 14-35 mm, en racème pauciflore, rachis aplati, avec une face plane et l'autre convexe, fleurs (Fig. 4 & 5) successives ; bractées florales charnues, concaves, sub-triangulaires ; sépales largement triangulaires, à apex aigu, le dorsal 3 × 2,8 mm, les latéraux obliques, 3,3 × 3 mm ; pétales oblongs (Fig.6), 4,3 × 1,8 mm, marges denticulées (Fig. 7), apex aigu ; labelle sub-triangulaire, 4,5 × 2,9 mm en partie proximale, apex terminé par un appendice apiculé arrondi, très brièvement mais abondamment pubescent (Fig. 8 & 9) ; gynostème complexe (Fig. 10), avec sur les côtés deux appendices orbiculaires auriculés

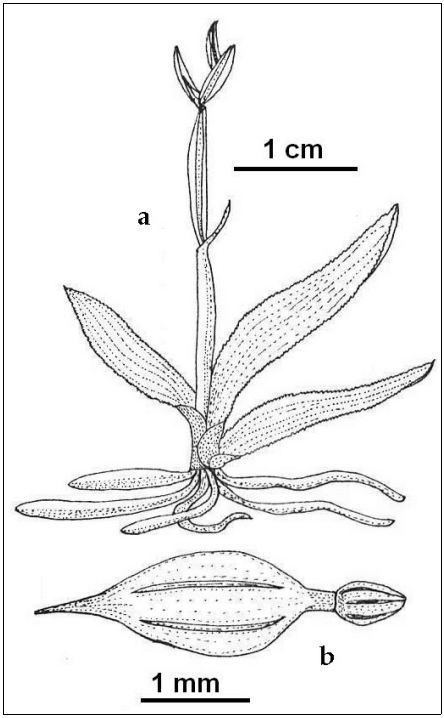

Fig. 1 : plante [a] et fruit [b]

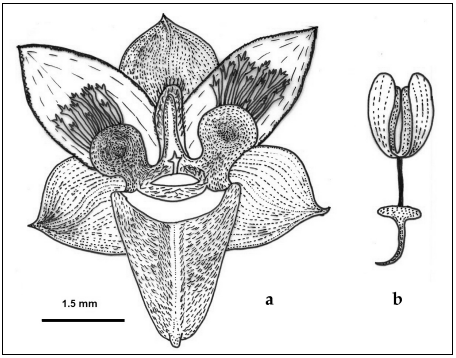

Fig. 2 : fleur [a] et pollinies [b]

Fig. 3 : plantes sur galbules de cyprès

Fig. 4 : partie du rachis et fleur

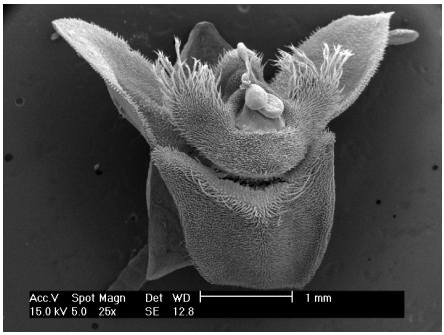

Fig. 5 : fleur

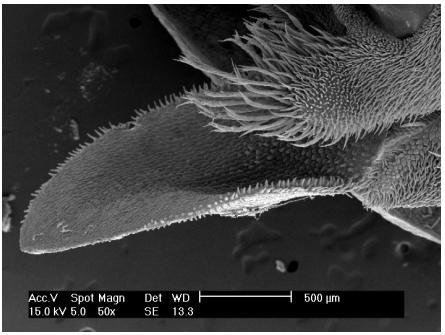

Fig. 6 : pétale

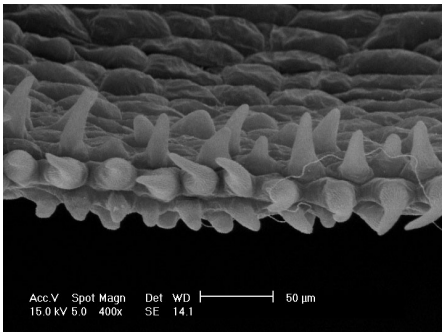

Fig. 7 : marge des pétales

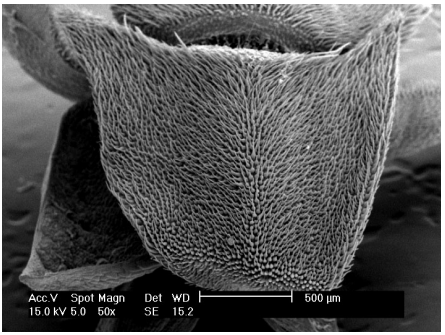

Fig. 8 : labelle

de 1,2 mm de diamètre et un appendice central linéaire oblong, 1,5 × 0,7 mm, cilié et imperceptiblement pubescent, la partie interne centrale

concave et glabre ; les auricules orbiculaires possèdent sur leur marge apicale une pubescence en forme de soies épaisses, plates, avec l'apex en étoile, longues de 0,6-1 mm (Fig. 11 & 12) ; cavité stigmatique rhombique-elliptique, rostellum laminaire avec l'apex en étoile ; anthère de couleur orange rougeâtre, pollinies 2 (Fig. 13), tegula aussi longue que le viscidium (Fig. 14) ; fruit ovoïde-globuleux, long de 3,2 mm.

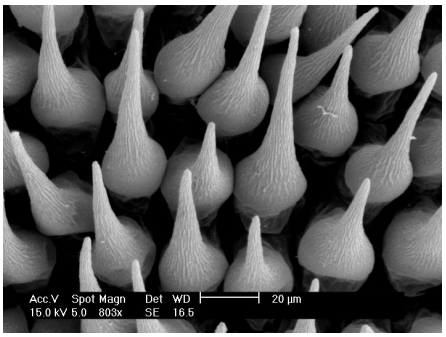

Fig. 9 : détail du labelle

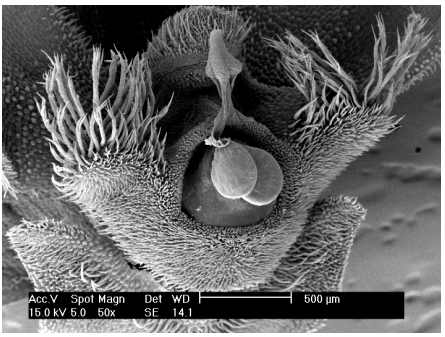

Fig. 10 : gynostème

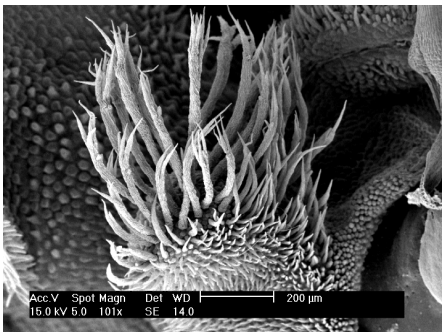

Fig. 11 : soies des auricules du gynostème

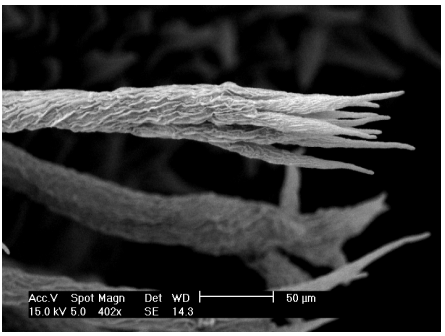

Fig. 12 : détail d'une soie

Notes taxinomiques : *Stellilabium auriculatum* est similaire à *S. boylei*, dont il peut aisément se distinguer par ses pétales oblongs et aigus, nettement plus étroits que les sépales (*versus* elliptiques obovales, obtus, au moins aussi larges que les sépales mais généralement plus larges), son labelle sub-triangulaire terminé par un apicule (*versus* en forme de bouclier avec une base sagittée et un apex aigu), son gynostème dont les auricules sont orbiculaires et couvertes de soies à l'apex seulement (*versus* oblongues et

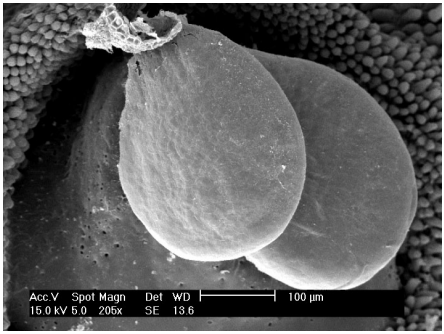

Fig. 13 : pollinies

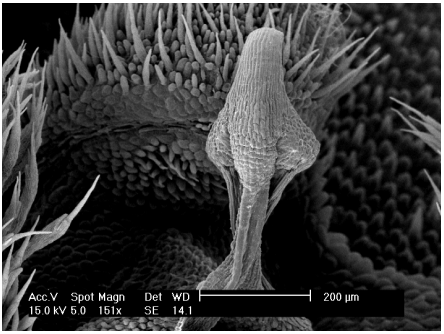

Fig. 14 : tegula et viscidium

couvertes de soies sur toute leur surface supérieure) et sa tegula aussi longue que le viscidium (*versus* manifestement plus courte). L'autre espèce plus ou moins semblable est *S. standleyi* (elle-aussi décrite du Costa Rica). Toutefois cette dernière espèce a des sépales latéraux obliquement triangulaires, des pétales oblongs obovales, un sépale dorsal triangulaire ovale, obtus, un gynostème pourvu d'auricules latérales très peu développées et deux tegulae qui ne se rejoignent que tout près du viscidium. *S. auriculatum* a un port semblable à celui de *S. helleri*, décrit du Nicaragua, mais les fleurs de ce dernier sont nettement plus petites, la tegula est en forme de Y et beaucoup plus longue que le viscidium et les pollinies, les auricules sont peu développées, le sépale dorsal est presque orbiculaire et fortement concave, les sépales latéraux sont largement ovales, les pétales sont oblongs obovales et le labelle trullé-sagitté, aigu.

Vues au microscope électronique à balayage – la préparation des échantillons utilisés pour l'obtention de ces photographies est la suivante : fixation des échantillons dans le mélange « Kew-Mix » contenant 5% de formaldéhyde et 5% de glycérol dans une solution d'alcool à 99% ; puis le matériel est déshydraté à l'alcool, séché par la méthode du point critique, revêtu d'or et enfin examiné au MEB Philips XL-30.

Stellilabium amoanus* (Bogarín) Archila, Chiron & Szlachetko, *comb. nov.
Basionyme *: Telipogon amoanus* Bogarín, *Lankesteriana*, 12(2) : 115.

Remerciements

Nous remercions Dr. hab. Magdalena Narajczyk (Université de Gdańak, Pologne), pour les photographies MEB illustrant cet article.

Références

Alrich, P. & W.Higgins, 2008. *Illustrated Dictionary of Orchid Genera*. Selby Botanical Gardens Press, Sarasota. 482 pp.

Archila, F., 2001. Lepanthes de Guatemala. Monografía del género *Lepanthes* Sw. (Orchidacee) para Guatemala. *Guatemalensis*, Suplemento especial No.2, CONCYT-FONACYT-716, Editorial Kamar, Guatemala, C.A. 281 pp.

Archila, F., 2014. Listado de Orquídeas de Guatemala. *Guatemalensis* 17 (2) : 32-71.

Archila, F. & V.Bertolini, 2015. *Hibiscorchis* un nuevo género de Orquídea de la Isla de Borneo, con mimetismo seductivo. *Guatemalensis* 18(1) : 6-14.

Bogarín, D., 2012. A new *Telipogon* from México close to *Telipogon standleyi* (Orchidaceae: Oncidiinae). *Lankesteriana* 12 (2): 115-119.

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.

Pridgeon, A.M., P.J.Cribb, M.W.Chase & F.N.Rasmussen (éds.), 2009. *Genera Orchidacearum 5. Epidendroideae Part II*. Oxford University Press, New York. 585 pp.

Szlachetko, D. & J.Mytnik-Ejsmont, 2009. Gynostemia Orchidalium IV. *Acta Botanica Fennica* 180 : 127-129.

Dessins et photographies des figures 1 à 4 : Fredy Atchila

---

1 : Estación Experimental de orquídeas de Guatemala - archilae@gmail.com

2 : Herbario BIGU, Universidad de San Carlos de Guatemala

3 : Herbiers, Université de Lyon 1, F-69622 Villeurbanne Cedex (France)

4 : Department of Plant Taxonomy & Nature Conservation, The University of Gdańsk, Wita Stwosza 59, 80-308 Gdańsk (Pologne)