



Une révision de *Dendrobium* Sw.  
sect. *Rhizobium* Lindl.  
en Nouvelle-Calédonie

Marc PIGNAL,  
Christian LAUDEREAU,  
Pierre-Louis LAUDEREAU &  
David BRUY

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION / *PUBLICATION DIRECTOR*: Bruno David  
Président du Muséum national d'Histoire naturelle

RÉDACTEUR EN CHEF / *EDITOR-IN-CHIEF*: Thierry Deroin

RÉDACTEURS / *EDITORS*: Porter P. Lowry II; Zachary S. Rogers

ASSISTANT DE RÉDACTION / *ASSISTANT EDITOR*: Emmanuel Côté (adanson@mnhn.fr)

MISE EN PAGE / *PAGE LAYOUT*: Emmanuel Côté

COMITÉ SCIENTIFIQUE / *SCIENTIFIC BOARD*:

P. Baas (Nationaal Herbarium Nederland, Wageningen)  
F. Blasco (CNRS, Toulouse)  
M. W. Callmender (Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève)  
J. A. Doyle (University of California, Davis)  
P. K. Endress (Institute of Systematic Botany, Zürich)  
P. Feldmann (Cirad, Montpellier)  
L. Gautier (Conservatoire et Jardins botaniques de la Ville de Genève)  
F. Ghahremaninejad (Kharazmi University, Téhéran)  
K. Iwatsuki (Museum of Nature and Human Activities, Hyogo)  
A. A. Khapugin (Tyumen State University, Russia)  
K. Kubitzki (Institut für Allgemeine Botanik, Hamburg)  
J.-Y. Lesouef (Conservatoire botanique de Brest)  
P. Morat (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris)  
J. Munzinger (Institut de Recherche pour le Développement, Montpellier)  
S. E. Rakotoarisoa (Millenium Seed Bank, Royal Botanic Gardens Kew, Madagascar Conservation Centre, Antananarivo)  
P. H. Raven (Missouri Botanical Garden, St. Louis)  
G. Tohmé (Conseil national de la Recherche scientifique Liban, Beyrouth)  
J. G. West (Australian National Herbarium, Canberra)  
J. R. Wood (Oxford)

COUVERTURE / *COVER*:

Réalisée à partir des Figures de l'article/*Made from the Figures of the article*.

*Adansonia* est indexé dans / *Adansonia is indexed in*:

- Science Citation Index Expanded (SciSearch®)
- ISI Alerting Services®
- Current Contents® / Agriculture, Biology, and Environmental Sciences®
- Scopus®

*Adansonia* est distribué en version électronique par / *Adansonia is distributed electronically by*:

- BioOne® (<http://www.bioone.org>)

*Adansonia* est une revue en flux continu publiée par les Publications scientifiques du Muséum, Paris  
*Adansonia is a fast track journal published by the Museum Science Press, Paris*

Les Publications scientifiques du Muséum publient aussi / *The Museum Science Press also publish*: *Geodiversitas*, *Zoosystema*, *Anthropozoologica*,  
*European Journal of Taxonomy*, *Naturae*, *Cryptogamie* sous-sections *Algologie*, *Bryologie*, *Mycologie*, *Comptes Rendus Palevol*

Diffusion – Publications scientifiques Muséum national d'Histoire naturelle  
CP 41 – 57 rue Cuvier F-75231 Paris cedex 05 (France)  
Tél.: 33 (0)1 40 79 48 05 / Fax: 33 (0)1 40 79 38 40  
diff.pub@mnhn.fr / <http://sciencepress.mnhn.fr>

© Publications scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 2022  
ISSN (imprimé / *print*): 1280-8571/ ISSN (électronique / *electronic*): 1639-4798

# Une révision de *Dendrobium* Sw. sect. *Rhizobium* Lindl. en Nouvelle-Calédonie

**Marc PIGNAL**

Institut de Systématique, Évolution et Biodiversité, ISYEB – Muséum national d'Histoire naturelle,  
Centre national de la Recherche scientifique, Sorbonne Université,  
École pratique des Hautes Études, Université des Antilles,  
case postale 39, 57 rue Cuvier, F-75231 Paris cedex 05 (France)  
pignal@mnhn.fr (auteur correspondant)

**Christian LAUDEREAU**

Endemia, Liste Rouge UICN (RLA),  
BP 9410, 98807 Nouméa (Nouvelle-Calédonie)  
(Attaché honoraire au Muséum national d'Histoire naturelle)  
chris@infodis.nc

**Pierre-Louis LAUDEREAU**

Endemia, Liste Rouge UICN (RLA),  
BP 9410, 98807 Nouméa (Nouvelle-Calédonie)  
pilou@infodis.nc

**David BRUY**

AMAP, Univ. Montpellier, IRD, CIRAD, CNRS, INRAE,  
F-34398 Montpellier (France)  
et AMAP, IRD, Herbier de Nouvelle-Calédonie, BPA5, 98848 Nouméa (Nouvelle-Calédonie)  
david.bruy@ird.fr

Soumis le 12 juillet 2021 | accepté le 4 décembre 2021 | publié le 2 juin 2022

Pignal M., Laudereau C., Laudereau P.-L. & Bruy D. 2022. — Une révision de *Dendrobium* Sw. sect. *Rhizobium* Lindl. en Nouvelle-Calédonie. *Adansonia*, sér. 3, 44 (15): 153-164. <https://doi.org/10.5252/adansonia2022v44a15>.  
<http://adansonia.com/44/15>

## RÉSUMÉ

*Dendrobium* sect. *Rhizobium* Lindl. est révisée et illustrée pour la Nouvelle-Calédonie. Cette section se compose de trois espèces pour le territoire : *Dendrobium bowmanii* Benth., *D. casuarinae* Schltr. et *D. vagans* Schltr. Cette dernière espèce, signalée en 1981 en Province Sud, n'avait pas été retrouvée. Elle est mentionnée par ailleurs pour la première fois dans la Province des îles Loyauté. Les lectotypes de *D. bowmanii*, *D. seemannii* L.O. Williams (syn. de *D. vagans*) et *D. casuarinae* sont désignés. Le statut UICN des trois espèces est proposé. Des clefs d'identification en français et en anglais sont données.

## ABSTRACT

*A revision of Dendrobium Sw. sect. Rhizobium Lindl. in New Caledonia.*

*Dendrobium* Sw. sect. *Rhizobium* Lindl. is revised and illustrated for New Caledonia. This section consists of three species for the territory: *Dendrobium bowmanii* Benth., *D. casuarinae* Schltr. and *D. vagans* Schltr. The latter species, reported in 1981 in the *Province Sud*, has been rediscovered. It is also mentioned for the first time in the *Province des Îles Loyauté*. Lectotypes of *D. bowmanii*, *D. seemannii* L.O. Williams (syn. of *D. vagans*) and *D. casuarinae* are designated. The IUCN status of the three species is proposed. Identification keys in French and English are given.

**MOTS CLÉS**  
Orchidaceae,  
Nouvelle-Calédonie,  
statut de conservation  
UICN,  
conservation,  
lectotypifications.

**KEY WORDS**  
Orchidaceae,  
New Caledonia,  
IUCN conservation  
status,  
conservation,  
lectotypifications.



## INTRODUCTION

Le genre *Dendrobium* Sw. est composé de plus de 1220 espèces dont 40 en Nouvelle-Calédonie. Les sections du genre ont été décrites par Schlechter (1911-1914: 442-451). Elles ont été redéfinies sur des bases morphologiques et moléculaires par Pridgeon *et al.* (2014: 62-73). En suivant ces derniers auteurs, les espèces néo-calédoniennes appartiennent à 14 sections mentionnées à la Figure 1.

Les nombreux travaux menés sur le genre *Dendrobium* n'ont pas donné de résultats parfaitement résolus (Pridgeon *et al.* 2014) et une synthèse de ces études avait été réalisée par Adams (2011). Cependant, toutes convergent vers l'existence de trois clades: le premier contient la section asiatique *Sarcopodium* Benth. & Hook.f., non présente en Nouvelle-Calédonie. Les deux autres clades: asiatique et sud-australien comprennent des sections présentes en Nouvelle-Calédonie. Le clade asiatique comprend les sections *Calypstrochilus*, *Dendrobium*, *Distichophyllae* et *Pedilonum* et le clade sud-australien *Biloba*, *Crinifera*, *Dendrocoryne*, *Diplocaulobium*, *Eleutheroglossum*, *Grastidium*, *Latouria*, *Macrocladium*, *Rhizobium* et *Spatulata* (Pridgeon *et al.* 2014). La Figure 1 représente les sections présentes en Nouvelle-Calédonie, le clade correspondant et le nombre d'espèces concernées.

*Dendrobium* section *Rhizobium* Schltr. est composée d'environ 27 espèces allant de la Papouasie-Nouvelle-Guinée à la Polynésie française (Pridgeon *et al.* 2014). Elle inclut entièrement le groupe architectural 12 défini par Hallé (1977). Elle se caractérise par un rhizome allongé dressé ou pendant, des tiges unifoliées ramifiées, des feuilles térétes, latéralement aplaties, en forme de cornichon ou aplaties dorso-ventralement et moins charnues, des inflorescences uni à multiflores émises au niveau des nœuds supérieurs de la tige (*plus rarement au niveau des nœuds inférieurs*), des fleurs non résupinées, avec un mentum proéminent qui n'est cependant pas en forme d'éperon, des labelles flexibles attachés au pied de la colonne, en général trilobés, à trois carènes lamellées (Pridgeon *et al.* 2014). Les caractères en italique de la description ne sont pas applicables aux espèces de Nouvelle-Calédonie. Elle est morphologiquement proche de la section *Lichenastrum* (Brieger) Dockrill.

La section avait auparavant été élevée au rang de sous-genre par Kränzlin (1910: 26), mais ces concepts n'ont pas été retenus par Schlechter (1911-1914: 443-444) dont les définitions de sections forment la base des conceptions actuelles. Les espèces ont été regroupées dans le genre *Dockrillia* Brieger (1981), une position suivie par Clements & Jones (2002) et Clements (2006), mais non par Adams (2011) et Pridgeon *et al.* (2014).

Les analyses anatomiques par Stern *et al.* (1994), puis par Carlswald *et al.* (1997) concluent à la monophylie de la section, dans une définition qui inclut aussi la section *Lichenastrum*. Stern *et al.* (1994) ont analysé 9 espèces: *D. cucumerinum* Macleay ex Lindl., *D. lichenastrum* (F. Muell.) Kraenzl., *D. linguiforme* Sw., *D. pugioniforme* A. Cunn., *D. rigidum* R. Br., *D. schoeninum* Lindl., *D. teretifolium* R. Br., *D. toressae* (F. M. Bailey) Dockrill et *D. wassellii* S. T. Blake. Carlswald *et al.* (1997) ont étudié trois espèces: *D. toressae* (F.M.Bailey) Dockrill, *D. rigidum* R.Br. et *D. linguiforme* Sw. La section

*Lichenastrum* (Brieger) Dockrill a été maintenue par Pridgeon *et al.* (2014).

Burke *et al.* (2008) ont séquencé les sections australiennes de *Dendrobium*, ont conclu que la section *Dendrocoryne* était polyphylétique puisqu'elle incluait plusieurs espèces de la section *Rhizobium*: *D. racemosum* (Nicholls) Clemesha & Dockrill, *D. linguiforme*, *D. calamiforme* Lodd. ex Lindl. (syn. de *Dendrobium teretifolium* var. *fasciculatum* Rupp), *D. schoeninum* Lindl. et *D. pugioniforme* A.Cunn. ex Lindl., ce qui laisserait penser à une inclusion de cette dernière dans *Dendrocoryne*, si des études ultérieures sur d'autres espèces de la section le confirment.

Aucune espèce de Nouvelle-Calédonie n'est incluse dans ces études, si on considère la présence de *D. linguiforme* comme erronée sur le territoire (voir analyse au paragraphe ci-après).

Il est à noter que l'unique espèce néo-calédonienne de la section *Dendrocoryne* est *D. macropus* (Endl.) Rchb.f. ex Lindl. qui est cependant assez différente morphologiquement des trois *Rhizobium* de Nouvelle-Calédonie (en particulier montrant des feuilles aplaties, non térétes).

*D. linguiforme* est représenté à l'herbier P par deux récoltes d'Eugène Vieillard (*Vieillard 1340*, bois de montagne, Balade [P00121184], *Vieillard 1342*, bois de montagne, Kanala [P00121186]). Hallé (1977) suspectait une erreur dans les annotations de Vieillard et doutait de sa présence en Nouvelle-Calédonie. La détermination de ces collections ne fait aucun doute (validation par Reichenbach, Finet, Guillaumin et nous-mêmes). Cependant, depuis la publication de Nicolas Hallé, le taxon n'a jamais été retrouvé en dépit des recherches nombreuses de la part des botanistes locaux, dont l'un des co-auteurs de cet article (CL). Nous le notons donc dans ce travail comme absent du territoire bien qu'il reste possible qu'il s'y soit éteint en raison de la disparition de son habitat (Gâteblé com. pers.).

Les espèces de Nouvelle-Calédonie de la section *Rhizobium* sont *Dendrobium bowmanii* Benth, *D. casuarinae* Schltr. et *D. vagans* Schltr. et n'ont pas encore été séquencées.

Ce travail collaboratif est le sixième que nous produisons dans le cadre de la révision des Orchidaceae pour l'archipel. Trois concernent le genre *Dendrobium*: Pignal & Munzinger (2020), Pignal *et al.* (2020), Pignal *et al.* (2022). Ils sont basés sur la morphologie des taxons.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les mesures figurant sur les descriptions et les tableaux ont été effectuées sur les spécimens des herbiers NOU (Bruy *et al.* 2021) et P (Le Bras *et al.* 2017), ainsi que sur les images par l'outil Annotate proposé par l'infrastructure RECOLNAT, disponible à l'adresse suivante: <https://www.recolnat.org/fr/annotate>. Dans les descriptions et le tableau, la taille des organes ayant fait l'objet de nombreuses mesures est exprimée selon la convention: (minimum-) premier quartile-troisième quartile (-maximum). Le Tableau 1 présente les principaux caractères des trois espèces présentes en Nouvelle-Calédonie. Par ailleurs, des herbiers virtuels ont été consultés, LY, NOU et P sur <https://explore.recolnat.org/>. Le site "https://plants.

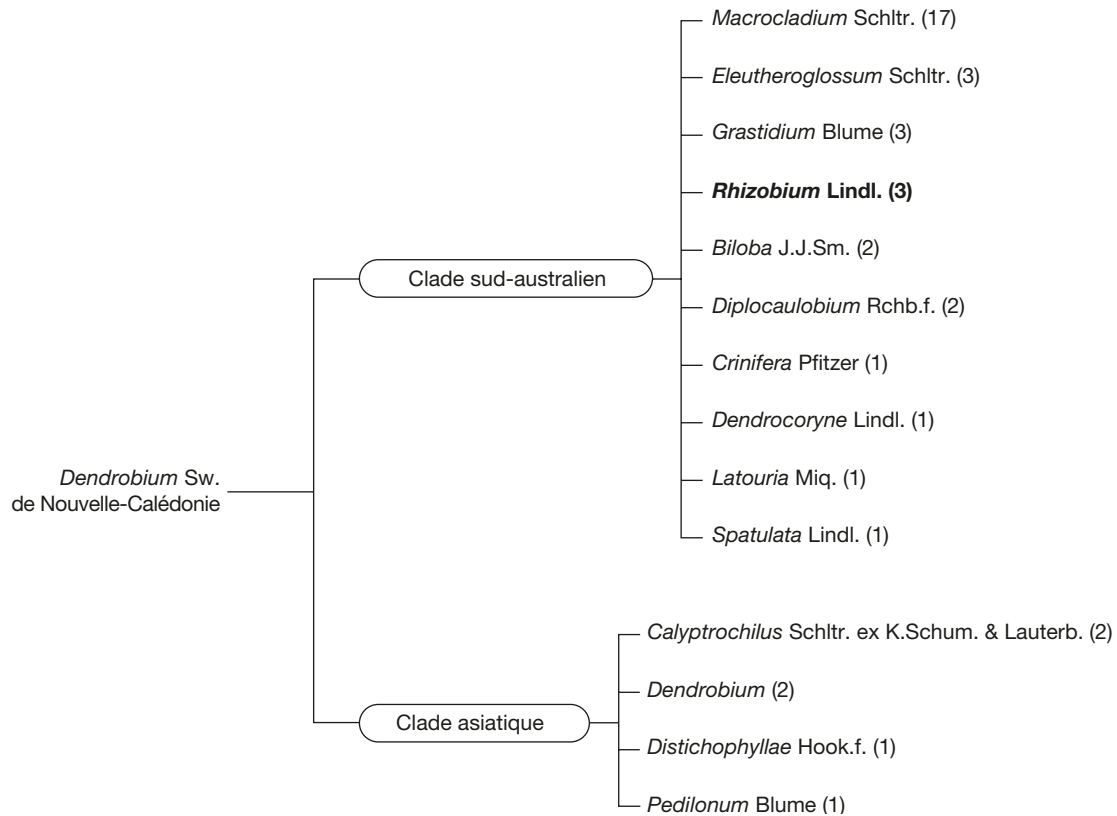


FIG. 1. — Sections du genre *Dendrobium* Sw. classées en fonction des deux clades présents en Nouvelle-Calédonie et par nombre décroissant d'espèces (entre parenthèses).

jstor.org/” a permis la consultation en haute définition de nombreux spécimens de référence, en particulier les types déposés dans les principales institutions : AMES, BM, E, GH, HBG, K, L, M.

## TRAITEMENT TAXONOMIQUE

Famille ORCHIDACEAE Juss.  
Sous-famille EPIDENDROIDEAE Lindl. ex Endl.  
Tribu DENDROBIEAE Lindl. ex Endl.  
Genre *Dendrobium* Sw.  
sect. *Rhizobium* Lindl.

*Dendrobium bowmanii* Benth.  
(Figs 2A ; 3A, B ; 4)

*In Flora australiensis* 6: 286 (Bentham & Müller 1873). — *Dockrillia bowmanii* (Benth.) M.A.Clem. & D.L.Jones, *Lasianthera* 1: 17 (Clements & Jones 1996). — Type: Australie, Queensland, Bersaker Range, s.d., fl., *D. Bowman s.n.* (lecto-, K[K001085414] image! (designé ici); isolecto-, K[K001085415] image!, MEL[MEL624401, MEL624403] images!); paralecto-, Australie, Queensland, Nova Hollandia Ora Orientalis, On trees and rocks, Rodd's bay, 24°03'S, 151°37'E, 30-V-1819, *A. Cunningham* 276, (BM[BM000505843] image!; K[K001085413] image!).

*Dendrobium striolatum* Rchb.f. var. *chalandei* Finet, *Bulletin de la Société botanique de France* 50: 380 (Finet 1903). — *Dendro-*

*bium chalandei* (Finet) Kraenzl., *Das Pflanzenreich by A. Engler. Verlag von Wilhelm Engelmann.*, IV, 50 II B 21: 299 (Kränzlin 1910). — *Aporum chalandei* (Finet) Rauschert, *Feddes repertorium specierum novarum regni vegetabilis* 94: 438 (Rauschert 1983). — Type: Nouvelle-Calédonie, 1884, *H. Chalande s.n.*, (holo-, P[P00121195]!; iso-, MPU[MPU1400454]!)

ÉTYMOLOGIE. — L'épithète spécifique se réfère à Edward Macarthur Bowman (1826-1872) (Anonyme s.d.)

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — Le taxon a une aire de répartition qui comprend la Nouvelle-Calédonie et la côte Est de l'Australie. En Nouvelle-Calédonie, *D. bowmanii* est connu depuis l'île des Pins et Port Boisé en Province Sud jusqu'à l'île Art en Province Nord en passant par Maré et Lifou en Province des Îles Loyauté. On le retrouve dans une large gamme altitudinale (4-1350 m). Il semble avoir une préférence pour les forêts denses humides de basse et moyenne altitudes (*sensu* Jaffré *et al.* 2012), mais il a également été récolté en maquis, en forêt sèche et en mangrove. Préférentiellement épiphyte, cette espèce ne présente pas d'affinités édaphiques particulières.

PHÉNOLOGIE. — *Dendrobium bowmanii* fleurit de mars à juillet et a été observé en fruits de janvier à septembre.

STATUT DE CONSERVATION. — En Nouvelle-Calédonie, *D. bowmanii* est connu d'au moins 14 localités attestées par des spécimens herbiers relativement récents (< 50 ans). L'espèce arrive à se développer dans des milieux relativement dégradés et ne semble pas subir de menaces particulières. Sa plasticité écologique suggère une distribution beaucoup plus large que celle observée. Par conséquent, nous attribuons le statut de conservation local préliminaire Préoccupation mineure (LC) à *D. bowmanii* selon les critères de l'UICN (UICN France 2018).

CLÉ DES ESPÈCES DE *DENDROBIUM* SECT. *RHIZOBIUM* LINDL. EN NOUVELLE-CALÉDONIE

1. Plantes dressées ou pendantes à feuilles à limbes térétes ..... 2  
— Plantes prostrées à feuilles à limbes ovés-aplatés (présence très douteuse en Nouvelle-Calédonie, voir note à ce sujet dans l'introduction) ..... *Dendrobium linguiforme* Sw.
2. Inflorescence pauciflore de 1-2 (-3) fleurs. Lobe médian du labelle arrondi. Tépales verts à vert jaunâtre .....  
..... *Dendrobium bowmanii* Benth.  
— Inflorescence multiflore de (4-)10 (-15) fleurs. Lobe médian du labelle aigu ..... 3
3. Labelle à lobe médian aigu, arqué, mais non défléchi. Lobes latéraux du labelle et colonne blancs (parfois légèrement teintés de rouge). Tépales blancs. Feuilles rainurées, (22-) 54-84 (-132) × (1-) 2-3 (-4) mm .....  
..... *Dendrobium casuarinae* Schltr.  
— Labelle à lobe médian longuement acuminé, à acumen défléchi et enroulé sur lui-même. Lobes latéraux du labelle et colonne fortement marqués de rouge. Tépales jaune sale. Feuilles non rainurées, (90-)123-201 (-253) × 1-2.5 mm ..... *Dendrobium vagans* Schltr.

KEY TO THE SPECIES OF *DENDROBIUM* SECT. *RHIZOBIUM* LINDL. IN NEW CALEDONIA

1. Erect or pendulous plants with terete leaf-blades ..... 2  
— Prostrate plants with ovate-flattened leaves (very doubtful presence in New Caledonia, see note on this point in the introduction) ..... *Dendrobium linguiforme* Sw.
2. Inflorescence 1-2(-3) flowered. Median lobe of the lip rounded. Tepals green to yellowish green .....  
..... *Dendrobium bowmanii* Benth.  
— Inflorescence multiflorous (4-) 10 (-15) flowers. Median lobe of the lip acute ..... 3
3. Median lobe of the lip acute, arched, but not deflexed. Lateral lobes of lip and column white (sometimes slightly tinged with red). Tepals white. Leaves grooved, (22-) 54-84 (-132) × (1-) 2-3 (-4) mm .....  
..... *Dendrobium casuarinae* Schltr.  
— Median lobe of the lip long acuminate, acumen deflexed and rolled up. Lateral lobes of lip and column strongly marked with red. Tepals dirty yellow. Leaves ungrooved, (90-) 123-201 (-253) × 1-2.5 mm .....  
..... *Dendrobium vagans* Schltr.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. — **Nouvelle-Calédonie**. s.l., s.d., *A. Baudouin* 750, P[P00100947]. — s.l., 12.IX.1884, *H. Chalande* s.n., P[P00121195]. — s.l., s.d., *J. Pancher* s.n., P[P00114992 p.p., P00114993]. — s.l., s.d., *E. Vieillard* 3280 bis, P[P00114994]. — **Province des Îles Loyauté**. Maré, 21°37'53.472"S, 167°57'0.432"E, 25.V.2018, *C. Laudereau & P.-L. Laudereau* 706, NOU[NOU107730]. — Lifou : Mutchaweng, forêt, terrain caillouteux, 30 m, [20°44'4"S, 167°10'6"E], 29.VIII.1973, *H.S. MacKee* 27183, P[P00114982]; plateau Chila-Wedrumel, [20°59'4"S, 167°6'22"E], 17.VI.1966, *M. Schmid* 1837 bis, NOU[NOU003577], P[P00100948]. — **Province Nord**. Canala, [21°31'13"S, 165°57'53"E], IV-V.1869, *T. Delacour* s.n., NOU[NOU003578], P[P00114991]. — Mt. Koniambo, [22°13'0"S, 166°20'59"E], 21.XII.1950, *A. Guillaumin & M. Baumann-Bodenheim* 9507, P[P00100944]. — Voh, Haute Congo, forêt-galerie, [20°53'6"S, 164°49'56"E], 24.IV.1971, *H.S. MacKee* 23636, NOU[NOU003580], P[P00114979]. — Plateau N Île Art, paroi rocheuse de petite dépression, terrain serpentineux, 200 m, [19°41'50"S, 163°38'38"E], 8.XII.1975, *H.S. MacKee* 30365, P[P00114983]. — Katépahie, maquis, terrain serpentineux, 300 m, [20°55'58"S, 164°41'33"E], 1.I.1976, *H.S. MacKee* 30592, NOU[NOU003585], P[P00114978]. — Vallée d'un affluent de l'Amoa (rive droite) à l'Ouest du mont Goroaté, 500 m, forêt dégradée, schistes, [20°59'42"S, 165°8'57"E], 3.VI.1976, *H.S. MacKee* 31344, P[P00114977]. — Haute Diahot, Tendé, Forêt-galerie, schistes, 50 m, [20°25'22"S, 164°29'39"E], 1.VIII.1977, *H.S. MacKee* 33656, P[P00114987]. — Voh, maquis, terrain serpentineux, 30 m, [20°56'42"S, 164°42'6"E], 8.VI.1981, *H.S. MacKee* 39162, NOU[NOU003584], P[P00112391]. — Est de Koumac : pro-

priété Weiss, [20°33'19"S, 164°17'26"E], III.1979, *P. Morat* 6338, NOU[NOU003583]. — Poindimié, [20°56'12"S, 165°20'3"E], 1861-1867, *E. Vieillard* 3280bis, P[P00114988, P00114989, P00114990]. — **Province Sud**. Mts Dzumac, [22°2'37"S, 166°27'40"E], *C. Godefroy* s.n., P[P00100946]. — Mt. Mou, [22°3'36"S, 166°20'56"E] 15.X.1950, *A. Guillaumin & M. Baumann-Bodenheim* 6921, P[P00100943]. — NE de Nouméa, Baie Tina, mangrove, [22°14'19"S, 166°29'4"E], 9.VI.1979, *N. Hallé* 6962, P[P00112389]. — NE de Nouméa : Baie Tina, mangrove, [22°14'19"S, 166°29'4"E], 14.VI.1979, *N. Hallé* 6982, P[P00112390]. — «At the foot of Mt. Mou, near sanatorium and entrance of the mountain trail to Mt. Mou, edge of forest along road, about 350 m », 8.III.1992, *H. Koyama & C. Tanaka* 8259, P[P00112388]. — Parc des grandes fougères, 21°36'38.304"S, 165°45'15.696"E, 02.VII.2017, *C. Laudereau & P.-L. Laudereau* 488, NOU[NOU107757, NOU107758]. — Mont Pembai, 21°34'39.785"S, 165°49'56.568"E, 01.V.2018, *C. Laudereau & P.-L. Laudereau* 694, NOU[NOU107731, NOU107734]. — Magenta (petite forêt), [22°16'19"S, 166°27'51"E], *A.J. Le Rat & L. Le Rat* 2086, P[P00100945]. — Nouméa, Parc forestier Montravail, 50 m, [22°15'38"S, 166°27'21"E], 9.III.1965, *H.S. MacKee* 12216, NOU[NOU003582], P[P00114980, P00114984, P00114985]. — Thio, Bota Méré, crête serpentineuse près de la mer, 60 m, [21°36'39"S, 166°13'47"E], 14.VII.1973, *H.S. MacKee* 26943, P[P00114981]. — s.l., récolté sur la grande Terre par J. Bégaud et cultivé chez lui (Païta, [22°5'9"S, 166°16'41"E]), 3.IX.1977, *H.S. MacKee* 33721, P[P00114986]. — Monts Dzumac, [22°5'40"S, 166°26'57"E], s.d., *M. Schmid* s.n., NOU[NOU003579]. — Port Boisé, [22°21'0"S, 166°57'8"E], 19.VI.1969, *J.M. Veillon* 1948, NOU[NOU003581], P[P00100949].



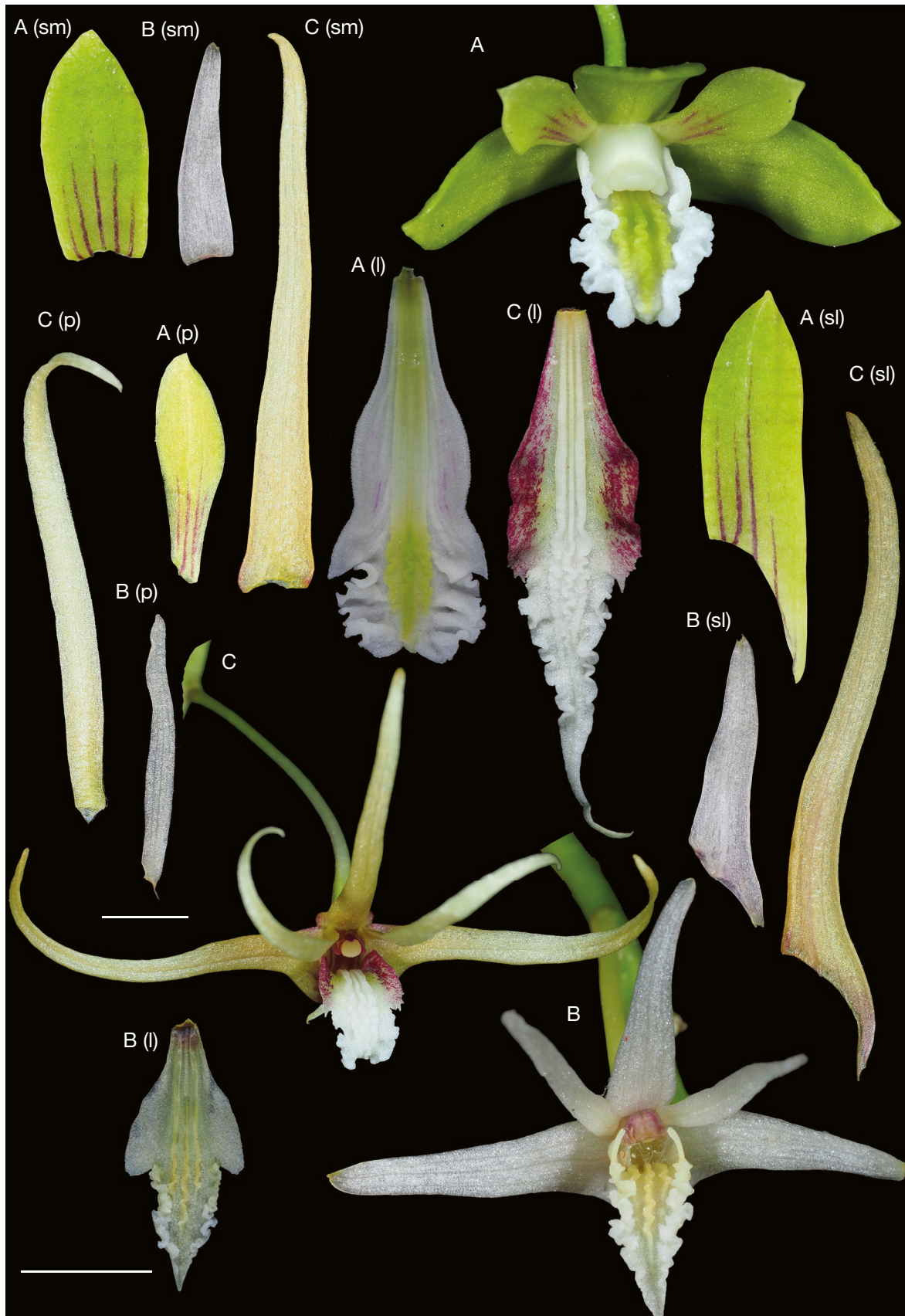


FIG. 2. — **A**, *Dendrobium bowmanii* Benth. ; **B**, *Dendrobium casuarinae* Schltr. ; **C**, *Dendrobium vagans* Schltr. Abréviations : f, fleur ; sm, sépale médian ; sl, sépale latéral ; p, pétale ; l, labelle. Photos : C. Laudereau. Échelles : 5 mm.

TABEAU 1. — Tableau comparatif des trois espèces de *Dendrobium* Sw. sect. *Rhizobium* Lindl. en Nouvelle-Calédonie.

|                                       | <i>D. bowmanii</i> Benth.                                                                                          | <i>D. casuarinae</i> Schltr.                                                                     | <i>D. vagans</i> Schltr.                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Racines                               | rubanées, de 3 mm de largeur.                                                                                      | térètes, de 0,7-1 mm de largeur.                                                                 | rubanées, de 2,3 mm de largeur.                                                                                                                               |
| Feuilles                              | térètes et coriaces, de (42-)71-108(-134) × 1-2 mm.                                                                | térètes et coriaces, de (22-)54-84(-132) × (1-)2-3(-4) mm à extrémité.                           | térètes et coriaces, de (90-)123-201(-253) × (1,3-)1,4-1,5(-2,5).                                                                                             |
| Inflorescence                         | bi- ou triflore, une par nœud.                                                                                     | multiflore, 10-14 fleurs, une par nœud.                                                          | multiflore, 10-17 fleurs, deux par nœud.                                                                                                                      |
| Tépales                               | vert pâle, à stries longitudinales rouges sur la moitié inférieure.                                                | blancs.                                                                                          | jaune sale.                                                                                                                                                   |
| Sépale médian                         | ové lancéolé, 8,6 × 4 mm.                                                                                          | triangulaire, 8 × 2 mm.                                                                          | étroitement triangulaire, 21 × 3 mm.                                                                                                                          |
| Sépales latéraux                      | oblongs triangulaires, 15 × 10 × 7 mm.                                                                             | triangulaires, 11 × 8 × 4 mm.                                                                    | étroitement falciformes, 20 × 2,5 mm.                                                                                                                         |
| Pétales                               | lancéolés, 8,5 × 2,5 mm.                                                                                           | linéaires un peu atténués à l'extrémité, 10 × 1 mm.                                              | linéaires atténués à l'extrémité, 20 × 1,3-1,5 mm.                                                                                                            |
| Labelle<br>couleur<br>forme<br>taille | blanc à carènes vert pâle. en losange à bordures relevées. 15 × 6,5 mm de largeur distalement et 2 mm proximement. | blanc à centre vert pâle. rhombiforme, arqué non défléchi. 10 × 4,5 mm au centre.                | blanc à bordure rouge. rhombiforme, défléchi. 21 × 5 mm au centre.                                                                                            |
| Lobes latéraux                        | triangulaires, 3 × 2 mm, lobe médian arrondi, 4 × 6 mm.                                                            | triangulaires arrondis, 6 × 1,3 mm, lobe médian triangulaire un peu acuminé, 5 × 2,7 mm.         | triangulaires arrondis, 10 × 1,5 mm, lobe médian triangulaire acuminé, 12 × 3 mm.                                                                             |
| Colonne                               | 4 mm de hauteur, 3,5 mm de largeur et 2,3 mm de profondeur, blanche.                                               | 2,4 mm de hauteur, 1,4 mm de largeur et 1 mm de profondeur, teintée de rose foncé à l'extrémité. | 2 mm de hauteur, 2 mm de largeur et 1,5 mm de profondeur, teintée de rose foncé.                                                                              |
| Stigmate                              | circulaire de 1,8 mm de diamètre.                                                                                  | rectangulaire de 0,6 mm de largeur et 0,7 mm de hauteur.                                         | ové de 1,4 mm de largeur et 1,8 mm de hauteur.                                                                                                                |
| Mentum                                | 5 × 1 mm, vert adaxialement et blanc abaxialement, formant un angle aigu avec le labelle de c. 30°.                | 3,2 × 0,6 mm, blanc à base jaune, formant un angle aigu de c. 40° avec le labelle.               | 10 × 3 mm, jaune orangé adaxialement, et jaune orangé à la base et rose foncé vers le stigmate abaxialement, formant un angle aigu de 30-60° avec le labelle. |
| Connectif                             | 2 × 1,8 mm, blanc.                                                                                                 | 0,8 × 0,8 mm, rosé et brunâtre.                                                                  | 1 × 0,7 mm, blanc crème.                                                                                                                                      |
| Pollinies                             | obovoïdes, légèrement réniformes et aplaties, 0,9 × 0,2 mm.                                                        | ellipsoïdales aplaties, 0,6 × 0,2 mm.                                                            | réniformes, 0,7 × 0,2 mm.                                                                                                                                     |
| Pédoncule                             | 8 × 0,6 mm.                                                                                                        | 7 × 0,6 mm.                                                                                      | 17 × 0,6 mm.                                                                                                                                                  |
| Ovaire                                | 1,5-2 × 1,3 mm.                                                                                                    | 2 × 1 mm.                                                                                        | 3,5 × 1 mm.                                                                                                                                                   |
| Fruit                                 | ovoïde, 20-22 × 6-9 mm et pédoncule 10 × 0,5 mm (sur le sec).                                                      | ovoïde, 10-11 × 6 mm et pédoncule, 8,5-11 × 0,4 mm (sur le sec).                                 | ellipsoïdal, 17 × 6 mm et pédoncule 16 × 0,5 mm (sur le sec).                                                                                                 |

## DESCRIPTION

Plante épiphyte (occasionnellement saxicole) en touffes pouvant atteindre 2 m (4-5 m *vide Pancher s.n.*, P00114992) et porter plusieurs centaines de fleurs (observations au centre de la Grande Terre). Racines rubanées de 3 mm de largeur. Souche très ramifiée. Tiges un peu élargies à la base (4 mm de diamètre), dressées, à croissance sympodiale par articles de 4-5 nœuds (c. 5 cm), pouvant atteindre plus de 50 cm de longueur par 1-2 mm de largeur, ramifiées. Feuilles térètes et coriaces de (42-) 71-108 (-134) × 1-2 mm à extrémité aiguë. Inflorescences 1-3 fleurs, un axe par nœud. Fleurs non résupinées, légèrement parfumées. Tépales vert pâle, à stries longitudinales rouges sur la moitié inférieure. Sépale médian, ové lancéolé, 8,6 × 4 mm, sépales latéraux, oblongs triangulaires (non isocèles), 15 × 10 × 7 mm, soudés au mentum sur toute leur largeur par le côté de 7 mm. Pétales lancéolés,

8,5 × 2,5 mm. Labelle blanc à carène vert pâle à jaune pâle, en losange, à bordures relevées, 15 mm de longueur, 2,5 mm d'épaisseur, 6,5 mm de largeur distalement et 2 mm proximement, lobes latéraux triangulaires, relevés, 3 × 2 mm, lobe médian arrondi, 4 × 6 mm, fortement ondulé sur les côtés. Hypochile épaissi (avec parfois des nuances de rouge), mésochile à 3 carènes droites devenant fortement ondulées au niveau de l'épichile. Colonne, 4 mm de hauteur, 3,5 mm de largeur et 2,3 mm de profondeur, blanche. Stigmate de 1,8 mm de diamètre. Mentum, 5 × 1 mm, vert adaxialement et blanc abaxialement, formant un angle aigu avec le labelle de 30° environ. Connectif, 2 × 1,8 mm, blanc. Pollinies, 4 (2 par 2), jaunes, obovoïdes, légèrement réniformes et aplaties, 0,9 × 0,2 mm. Pédoncule, 8 × 0,6 mm. Ovaire légèrement conique, 1,5-2 × 1,3 mm. Fruit ovoïde, 20-22 × 6-9 mm (sur le sec) et pédoncule, 10 × 0,5 mm.





FIG. 3. — Habitat des *Dendrobium* Sw. de la section *Rhizobium* : **A**, *D. bowmanii* Benth., épiphyte à Nérin (commune de Houaïlou), Nouvelle-Calédonie sur *Casuarina collina*; **B**, lithophyte. Forêt d'*Araucaria* de Port Boisé sur des blocs de chrome de fer, Nouvelle-Calédonie; **C**, *D. vagans* Schltr., Hmelek (Lifou); **D**, *D. casuarinae* Schltr., route du Parc des grandes Fougères, Nouvelle-Calédonie. Photos: C. Laudereau.

#### NOTE

L'espèce a été confondue avec *D. mortii* F.Muell., dont l'aire de répartition est l'Australie orientale. Elle s'en distingue cependant par des fleurs à sépales oblongs, des pétales lancéolés et un labelle blanc à carènes vert pâle à jaune pâle (contre des sépales et des pétales linéaires, et un labelle blanc maculé de rouge vif).

#### *Dendrobium casuarinae* Schltr. (Figs 2B; 3D; 5)

*In Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis* 15: 211-212 (Schlechter 1918). — Type: Nouvelle-Calédonie. Auf den Hügeln bei Yaouhé. 20.IX.1902, *R. Schlechter* 14728 (holo-, B, détruit; lecto-, P[P00121155]! (designé ici); islecto-, BM[BM000082872, BM000082873] photos!, E[E00383606] photo!, HBG[HBG506652]



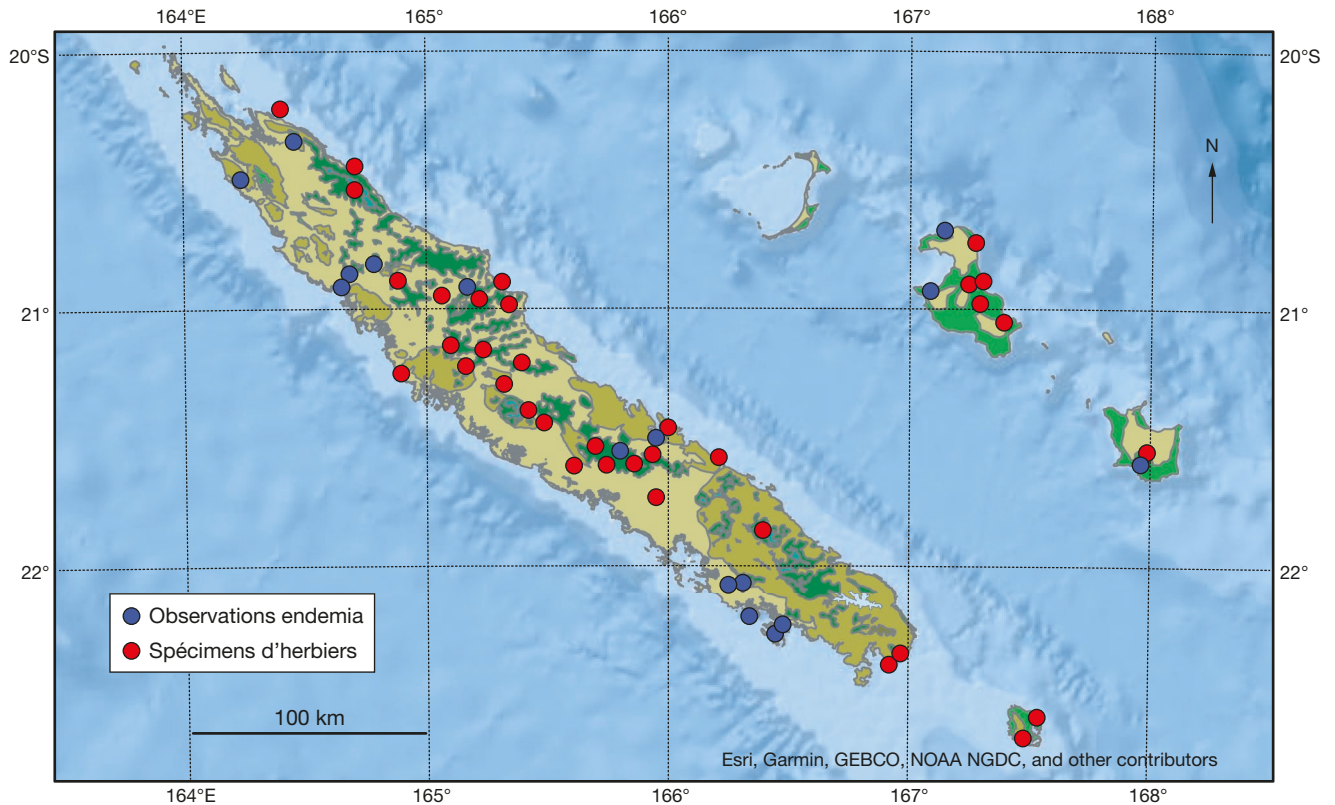


FIG. 4. — Carte de répartition de *D. bowmanii* Benth. en Nouvelle-Calédonie.

photo!, K[K001085408, K001085409] photos!, L[L0059203] photo! LY[LY0562064]!, M[M0226880] photo!).

*Dendrobium sylvanum* Rchb.f. *sensu* N.Hallé, Orchidaceae, *Flore de la Nouvelle-Calédonie* 8: 142, 144-146 (Hallé 1977).

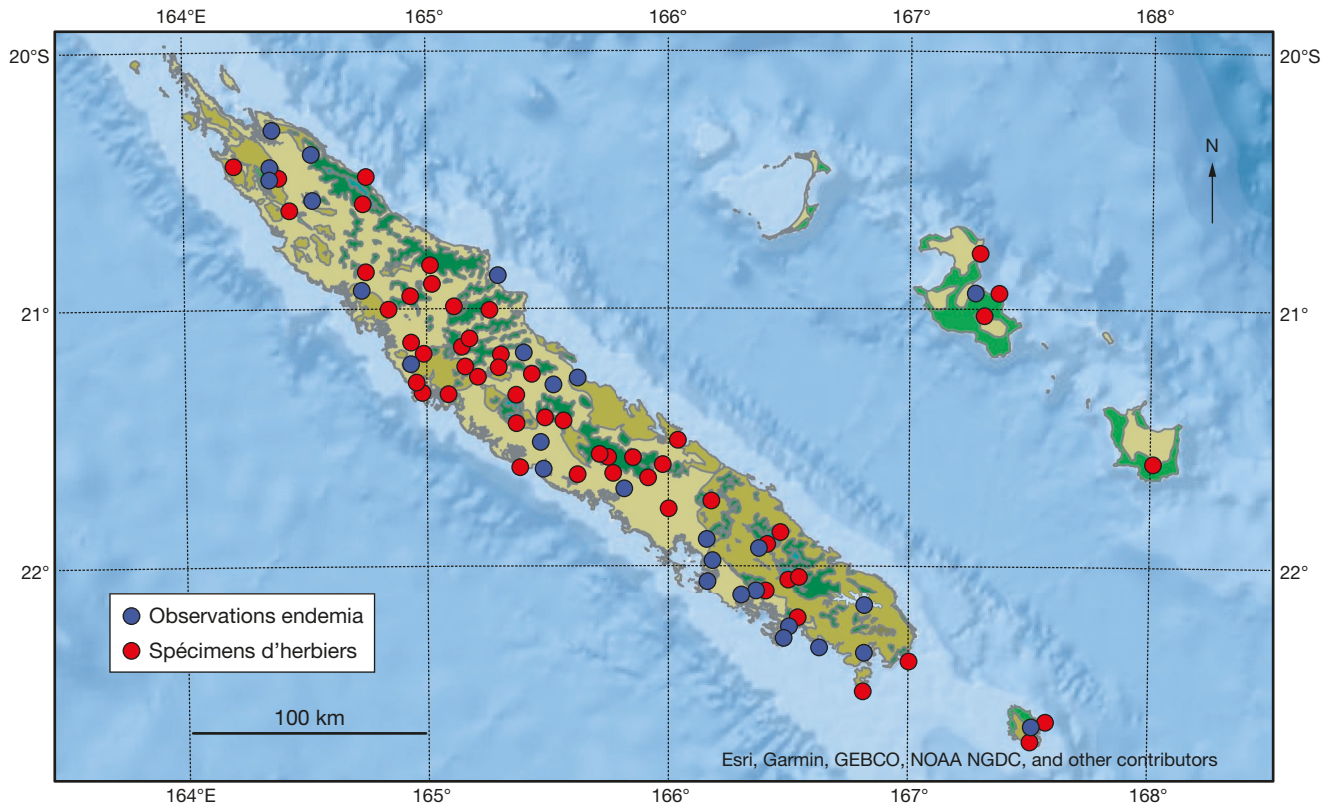
ÉTYMOLOGIE. — L'épithète spécifique se réfère au porophyte observé lors des premières récoltes, bien que l'espèce pousse aussi sur d'autres supports.

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — *Dendrobium casuarinae* est endémique de Nouvelle-Calédonie. Il est connu depuis l'île des Pins en Province Sud jusqu'à Pam en Province Nord en passant par Lifou en Province des îles Loyauté. On le retrouve principalement en dessous de 500 m d'altitude bien qu'il ait été collecté à plus de 1000 m d'altitude sur le Mont Ninga. Il semble avoir une préférence pour les forêts denses humides de basse et moyenne altitudes (*sensu* Jaffré *et al.* 2012) mais il a également été collecté en forêt sèche, en maquis, et en forêt dense humide d'altitude. Préférentiellement épiphyte, cette espèce ne présente pas d'affinités édaphiques particulières.

PHÉNOLOGIE. — *Dendrobium casuarinae* fleurit deux fois dans l'année; de mai à septembre avec un pic en juillet puis de novembre à janvier.

STATUT DE CONSERVATION. — *Dendrobium casuarinae* est connu d'au moins 23 localités attestées par des spécimens herbiers relativement récents (< 50 ans). L'espèce arrive à se développer dans des milieux relativement dégradés et ne semble pas subir de menaces particulières. Sa plasticité écologique suggère une distribution beaucoup plus large que celle observée. Par conséquent, nous attribuons le statut de conservation préliminaire Préoccupation mineure (LC) à *D. casuarinae* selon les critères de l'UICN (UICN France 2018).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. — **Nouvelle-Calédonie.** s.l. (Flore des serres du Muséum), 20.I.1972, *H. Hook* 1565, P[P00124881]. — s.l., s.d., *J. Pancher s.n.*, P[P00114992 p.p.]. — **Province des Îles Loyauté.** Tadine (Maré, Loyauté), [21°32'56"S, 167°53'22"E], 13.VII.1951, *M.G. Baumann-Bodenheim* 14596, P[P00124882]. — Lifou [20°57'21"S, 167°14'11"E], s.d., *M. Schmid* 1837, NOU[NOU003576]. — **Province Nord.** Rivière Voh supérieure, [20°55'55"S, 164°43'6"E], 12.IV.1951, *A. Guillaumin & M.G. Baumann-Bodenheim* 12144, P[P00124885]. — Houailou, Médaouya, 20 m, [21°17'54"S, 165°30'32"E], 6.VIII.1967, *H.S. MacKee* 17242, P[P00124902]. — Kopéto: Mt. Tiaoué, maquis dégradé, pente latéritique, 200 m, [21°10'46"S, 164°58'36"E], 17.IX.1968, *H.S. MacKee* 19560, P[P00124900]; Néaria, [21°16'3"S, 165°36'23"E], 17.VI.1971, *H.S. MacKee* 23847, NOU[NOU003570, NOU003571], P[P00124894]. — Route Koumac-Ouégoa, Le Bambou, forêt-galerie, schistes, 80 m, [20°27'49"S, 164°20'9"E], 11.VII.1972, *H.S. MacKee* 25673, P[P00124910]. — Koumac, crête calcaire rocheuse au N du ruisseau, grande forêt, forêt en partie dégradée, 250 m, [20°30'16"S, 164°20'45"E], 1.XII.1972, *H.S. MacKee* 26009, P[P00124891]. — Gomen, Ouéholle, maquis, pente serpentineuse, 300 m, [20°35'4"S, 164°31'11"E], 26.III.1973, *H.S. MacKee* 26467, P[P00124890]. — Haute Diahot, Tendé, forêt-galerie, schistes, 50 m, [20°25'22"S, 164°29'39"E], 1.VIII.1977, *H.S. MacKee* 33655, P[P00124898]. — Pam, Monguibobo, forêt humide, micaschistes, 500 m, [20°18'5"S, 164°21'20"E], 6.VII.1978, *H.S. MacKee* 35401, P[P00124896]. — Wagap, 1861-1867, *E. Vieillard* 1345, P[P00124913]. — **Province Sud.** Bourail et environs, [21°31'8"S, 165°26'29"E], VI.1899, *Anonyme "Exposition Universelle de 1900"* 432, P[P00124880]. — Mont Mou, [22°4'0"S, 166°21'0"E], 10.VIII.1950, *M.G. Baumann-Bodenheim* 5305, P[P00124884]. — Col de Vulcain, [21°54'0"S, 166°23'18"E], 11.XI.1950, *M.G. Baumann-Bodenheim* 8225, P[P00124883]. — Sarraméa, Edouard

FIG. 5. — Carte de répartition de *D. casuarinae* Schltr. en Nouvelle-Calédonie.

Brinon's Property, along creek near house, Galery forest, 30 m, [21°39'50.3"S, 165°48'56.4"E], 4.X.1980, *H. Brinon* 843, NOU[NOU003573]. — Île des Pins, [22°36'S, 167°28'E], s.d., *R. Germain s.n.*, P[P00124879]. — Mont Mou, [22°4'S, 166°21'E], 15.X.1950, *A. Guillaumin & M. Baumann-Bodenheim* 6876, P[P00124888]. — Mont Dore, [22°13'S, 166°31'E], 8.XI.1950, *A. Guillaumin & M. Baumann-Bodenheim* 7989, P[P00124887]. — Sarraméa, [21°38'S, 165°51'E], 22.XI.1950, *A. Guillaumin* 8532, P[P00124886]. — Mont Vulcain, [21°54'30"S, 166°22'18"E], 05.V.2018, *C. Laudereau & P.-L. Laudereau* 696, NOU[NOU107729, NOU107735]. — Mt. Pente Koghis Vallée Thy, 400 m, [22°10'42"S, 166°31'37"E], 3.VI.1956, *H.S. MacKee* 4705, P[P00124903]. — Bourail, embouchure Néra, 5 m, [21°36'39"S, 165°28'23"E], 24.VI.1965, *H.S. MacKee* 12819, P[P00124909]. — Port Boisé, littoral ouest, forêt, terrain rocheux serpentineux, 10 m, [22°21'40"S, 166°57'12"E], 28.VI.1968, *H.S. MacKee* 19070, P[P00124901]. — Île des Pins, îlot Ouate, forêt, roche calcaire, 10 m, [22°35'S, 167°31'19"E], 24.VII.1970, *H.S. MacKee* 22361, NOU[NOU003572], P[P00124895]. — Sarraméa, maquis, pente serpentineuse, 50 m, [21°38'46"S, 165°50'24"E], 27.VII.1971, *H.S. MacKee* 23985, P[P00124893]. — Nouméa, Parc forestier Montravail, reste de forêt basse, 50 m, [22°15'38"S, 166°27'21"E], 27.X.1971, *H.S. MacKee* 24492, P[P00124892]. — Mont Dore (base Sud) 10 m, [22°17'0"S, 166°35'24"E], 18.VII.1976, *H.S. MacKee & R. Aymard* 31604, P[P00124911]. — Mont Mou (Base Ouest), 200 m, forêt humide, schistes, [22°4'15"S, 166°19'13"E], 18.IX.1976, *H.S. MacKee & J. Bégaud* 31973, P[P00124889]. — récolté sur la Grande Terre par J. Bégaud et cultivé chez lui [22°5'9"S, 166°16'41"E], 3.IX.1977, *H.S. MacKee* 33719, P[P00124897]. — Île des Pins, plateau central, forêt, terrain serpentineux altéré, 100 m, [22°37'14"S, 167°27'50"E], 7.IX.1977, *H.S. MacKee* 33774, P[P00124899]. — Tontouta, Presqu'île Montagnès, forêt basse côtière, terrain

rocheux calcaire, 50 m, [22°2'12"S, 166°7'14"E], 5.XI.1982, *H.S. MacKee* 40977, P[P00124912]. — Col de Mo, [21°57'43"S, 166°10'49"E], 22.VIII.2004, *J. Munzinger, D. Létocart & I. Létocart* 2320, NOU[NOU006827]. — Massif du Kouakoué, bassin de la haute Ni, 21°58'0.35"S, 166°30'25.9"E, 2.V.2004, *M. Pignal, J. Munzinger & P.P. Lowry* 2450, NOU[NOU052357]. — Tonghoué, [22°12'40"S, 166°28'28"E], VII.1879, *Savès 6 bis*, P[P00124907, P00124908]. — Auf den Hügeln bei Yaouhé, [22°12'38"S, 166°28'53"E], 20.IX.1902, *F.R.R. Schlechter* 14728, P[P00121155]. — Île des Pins, forêt de Gadji, [22°36'25"S, 167°28'23"E], 12.VI.1967, *M. Schmid* 2126, NOU[NOU003575]. — Poe, [21°10'22"S, 165°22'49"E], 29.VII.1969, *M. Schmid* 2954, NOU[NOU003599], P[P00124904]. — Presqu'île Montagnès, [22°2'0.030"S, 166°7'1.620"E], 05.XI.1982, *B. Suprin* 2122, NOU[NOU003574]. — Col d'Amieu, station forestière, [21°36'00"S, 165°48'57"E], 1972, *J.-M. Veillon* 2686, P[P00124905]. — Versant sud du Ninga, vers 1000-1200 m, [21°44'58"S, 166°9'9"E], 8.VI.1972, *J.-M. Veillon* 2586, P[P00124906]. — Montagnes de M'bée, [22°6'39"S, 166°8'15"E], *E. Vieillard* 1345, P[P00124914, P00124915]. — Base du Mont Mou, 200 m, forêt moyenne, terrain serpentineux, [22°4'26"S, 166°20'29"E], 4.VII.1943, *R. Virot* 1137, P[P00124916]. — Circ. Dumbéa, «remnant forest in stream-bed, Val de l'Hermitage, just below Tonghoué», alt. 75 m, [22°11'45"S, 166°28'52"E], 6.VIII.1968, *G.L. Webster & R. Hildreth* 14584, P[P00124917].

#### DESCRIPTION

Plante épiphyte (occasionnellement saxicole). Racines à section circulaire de 0,7-1 mm de largeur. Souche très ramifiée à la base et émettant des tiges dressées à croissance sympodiale par articles de 2-6 nœuds (2-7 cm). Tiges un peu élargies à la base (4 mm de diamètre), pouvant atteindre



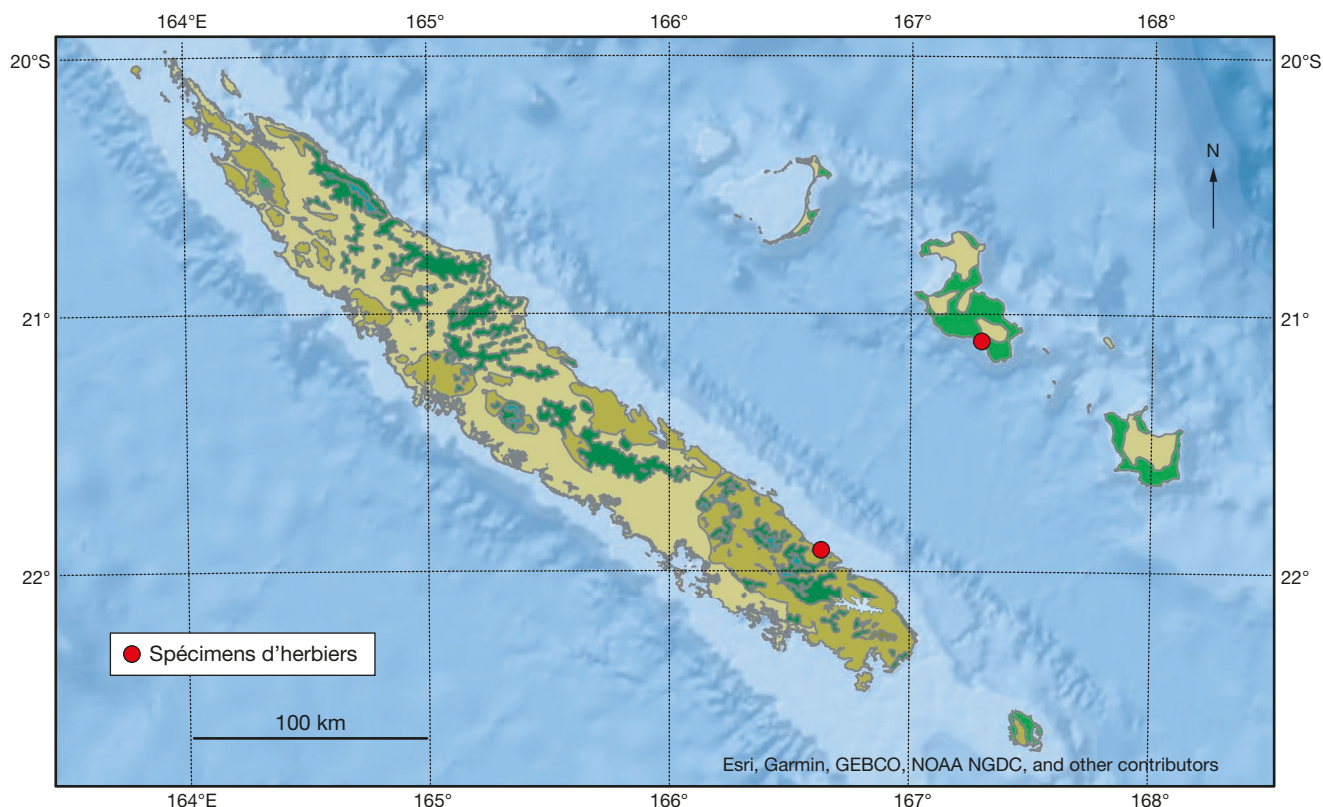


Fig. 6. — Carte de répartition de *D. vagans* Schltr. en Nouvelle-Calédonie, seules deux localités sont connues à ce jour.

plus de 40 cm de longueur par 1,5-2 mm de largeur, jaune orangé sur le sec. Feuilles térétes, rainurées et coriaces de (22-)54-84(-132) × (1-)2-3(-4) mm à extrémité aiguë. Inflorescences multiflores de 10-14 fleurs, en général une par nœud. Fleurs non résupinées, légèrement parfumées. Tépalés blancs, trinervurés. Sépale médian, triangulaire, 8 × 2 mm, sépales latéraux, en triangle non isocèle, 11 × 4 × 8 mm, soudés au mentum par le côté de 4 mm sur toute leur longueur. Pétales linéaires un peu atténués à l'extrémité, 10 × 1 mm. Labelle à centre vert pâle, rhombiforme, arqué, trilobé et tricaréné, 10 mm de longueur, 4,5 mm de largeur au centre, lobes latéraux relevés, triangulaires arrondis, 6 × 1,3 mm, lobe médian triangulaire un peu acuminé, 5 × 2,7 mm, fortement ondulé sur les côtés, à carènes blanches, droites au niveau de l'hypochile et du mésochile, très sinué au niveau de l'épichile. Hypochile et mésochile épaissis blanc verdâtre dessus, épichile blanc. Colonne, 2,4 mm de hauteur, 1,4 mm de largeur et 1 mm de profondeur, teintée de rose foncé à l'extrémité. Stigmate rectangulaire de 0,6 mm de largeur et 0,7 mm de hauteur. Mentum, 3,2 × 0,6 mm, blanc à base jaune, formant un angle aigu de 40° environ avec le labelle. Connectif, 0,8 × 0,8 mm, rosé et brunâtre. Pollinies, 4 (2 par 2), jaunes, ellipsoïdales aplaties, 0,6 × 0,2 mm. Pédoncule 7 × 0,6 mm. Ovaire légèrement conique, 2 × 1 mm. Fruit ovoïde, 10-11 × 6 mm et pédoncule, 8,5-11 × 0,4 mm (sur le sec).

#### NOTES

1) Le taxon a été dénommé *Dendrobium sylvanum* Rchb.f. par Hallé (1977) se basant sur du matériel d'Eugène Vieillard conservé à P et BM. Cependant, Cribb (1986) signale que l'holotype conservé à W, se réfère bien à une espèce de la section *Spatulata* Schltr. Il demeure que le type du vrai *D. sylvanum* est signalé de Nouvelle-Calédonie par une récolte de Vieillard (Nouvelle-Calédonie, "Kanala", Vieillard 1304, holo- W non vu, iso- K[K001085498] image!). Il peut s'agir d'une erreur d'étiquetage, ou que le matériel provienne en fait d'une plante cultivée, car l'espèce n'a jamais été retrouvée à ce jour dans le territoire, en dépit de sa grande taille. N'appartenant pas à la section *Rhizobium*, le cas ne sera pas traité dans ce présent travail.

2) Le spécimen de K[K001085409], récolté dans la même localité par le même récolteur, est daté du 21.IX.1902 et ne peut être considéré comme un isolectotype.

3) La récolte R. Viro 1137, P[P00124916]! mérite un peu d'attention. Les plus jeunes individus présentent des feuilles dont les limbes les plus petits, sont courts et larges (10 × 4 mm) et évoquent ceux du *D. linguiforme* Sm. (espèce considérée comme absente en Nouvelle-Calédonie). Sur ces individus, le long du rhizome, les feuilles prennent progressivement la forme allongée caractéristique des autres espèces du groupe. Le diamètre des racines (0,5-0,8 mm) nous porte à le rapporter avec doute, comme N. Hallé, à une forme juvénile de *D. casuarinae*.

*Dendrobium vagans* Schltr.

(Figs 2C; 3C; 6)

In *Repertorium specierum novarum regni vegetabilis* 9: 104 (Schlechter 1911-1914). — *Dockrillia vagans* (Schltr.) Rauschert, *Feddes Repertorium* 94: 447 (Rauschert 1983). — Type: Samoa, Savai'i [Savaii], Bei Falealupo, *F. Vaupel* 651, 30.XII.1906, (holo-, B, détruit; lecto-, AMES[AMES00090470] (désigné ici) photo!; isolecto-, AMES[AMES00090471] photo!, K[K001085406] photo!).

*Dendrobium seemannii* L.O. Williams, *Botanical Museum Leaflets* 5: 123-124 (Williams 1938). — *Dendrobium calamiforme* Rolfe non Lodd., *nom. illeg.*, *Bulletin of Miscellaneous Information* 2: 55-56 (Rolfe 1921). — Type: Fidji, 1860, *B.C. Seemann* 579 (lecto-, K[K001085407] (désigné ici), photo!; isolecto-, BM[BM000505932] photo!, GH[GH00074955] photo!, K[K001085407]); syn-, Fidji, *J. Horne* 1085, K, n.v.; Fidji, Viti Levu, Mba Province, vicinity of Nanda rivatu, *im Thurn* 376, K, n.v.; Vanuatu, « Rason's Island », Port-Vila, Efate, 26.XII.1906, *E.F. im Thurn* 328, K, n.v.

ÉTYMOLOGIE. — L'épithète spécifique de ce taxon signifie « vagabond », et se réfère vraisemblablement à son statut écologique.

DISTRIBUTION ET ÉCOLOGIE. — L'aire de répartition du taxon comprend la Nouvelle-Calédonie, le Vanuatu, Fidji et Samoa. En Nouvelle-Calédonie, *D. vagans* n'est connu à l'état sauvage que de deux localités : Hmelek (Lifou) en Province des îles Loyauté et l'îlot Porc-Épic (baie du grand Kouakoué) en Province Sud. Il est probablement plus fréquent à Lifou en se basant sur des observations de spécimens stériles. Il semble restreint aux forêts denses humides de basse et moyenne altitudes (*sensu* Jaffré *et al.* 2012) et n'est pas connu au-dessus de 50-90 m d'altitude. Préférentiellement épiphyte, cette espèce n'a probablement pas d'affinités édaphiques particulières; elle a été récoltée sur formation calcaire à Lifou, et sur péridotites sur l'îlot Porc-Épic.

PHÉNOLOGIE. — *Dendrobium vagans* a été observé en fleurs en avril, juillet et octobre. Cependant, des observations supplémentaires sont nécessaires pour avoir une appréciation correcte de la phénologie de ce taxon.

STATUT DE CONSERVATION. — En Nouvelle-Calédonie, *D. vagans* n'est connu que de deux localités et n'est pas commun dans au moins une de ces localités (Hmelek). À l'heure actuelle, aucune menace clairement identifiable ne semble peser sur les populations. Néanmoins, la population de Hmelek (Lifou) se trouve à proximité d'une tribu qui pratique la coupe de bois et la culture sur brûlis. La population de l'îlot Porc-Épic est aisément accessible aux pêcheurs de passage et des incendies se déclenchent occasionnellement dans la région. Si l'une ou l'autre de ces menaces vraisemblables vient affecter les populations connues, le taxon pourrait vite se retrouver dans la situation En Danger Critique d'Extinction (CR) (dans la distribution néo-calédonienne de l'espèce). Par conséquent, nous attribuons le statut de conservation local préliminaire Vulnérable (VU D2) à *D. vagans* selon les critères de l'UICN (UICN France 2018).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. — **Nouvelle-Calédonie, Province des Îles Loyauté.** Lifou, Hmelek, cultivé et fleuri à Nouméa chez Mr. Champmoreau, [21°5'13"S, 167°16'1"E], 12.IV.2021, *C. Laudereau* 1328, NOU[NOU107732]. — **Province Sud.** Kouakoué, îlot Porc-Épic, 10 m, forêt côtière, 10 m, [21°54'23"S, 166°37'11"E], VII.1981, *H.S. MacKee* 39421 (*leg. D. Boyd*), P[P00121232]. — Kouakoué, îlot Porc-Épic, cultivé par D. Boyd sur la Grande Terre, [21°54'23"S, 166°37'11"E], 09.X.1981, *H.S. MacKee* 39744 (*leg. D. Boyd*), P[P00121230]; [21°54'23"S, 166°37'11"E], I.X.1981, *H.S. MacKee* 39830 (*leg. D. Boyd*), P[P00121231].

## DESCRIPTION

Épiphyte à tiges et inflorescence pendantes, pouvant atteindre 1,5 m de longueur (*vide MacKee* 32278, spécimen originaire du Vanuatu). Racines rubanées de 2,3 mm de largeur environ. Rhizome de 5 cm environ à croissance sympodiale. Tiges un peu élargies à la base (3 mm de diamètre), à croissance sympodiale par articles de 5-7 nœuds environ (4-6 cm environ), pouvant atteindre plus de 90-100 mm de longueur par 2 mm de largeur. Feuilles térétes et coriaces de (90-) 123-201 (-253) × (1,3-) 1,4-1,5 (-2,5) à extrémité aiguë. Inflorescences en grappes multiflores de 10-17 fleurs environ, généralement 1(-2) par nœud. Fleurs non résupinées, légèrement parfumées. Tépalés jaune sale. Sépale médian, étroitement triangulaire, 18-21 × 3 mm, sépalés latéraux, étroitement falciformes, 19-21 × 2,5 mm, base plus large de 6-7 mm, soudés au mentum sur toute leur largeur. Pétales linéaires atténués à l'extrémité, 20 × 1,3-1,5 mm. Labelle blanc à bordure rouge, rhombiforme trilobé et tricaréné, 18-21 mm de longueur, 3,5-5 mm de largeur au centre, lobes latéraux relevés, triangulaires arrondis, 9-10 × 1,5 mm, lobe médian triangulaire acuminé, 11-12 × 3 mm, fortement ondulé sur les côtés, à carènes blanches, droites au niveau de l'hypochile et du mésochile, très sinué au niveau de l'épichile, hypochile et mésochile épaissis blanc verdâtre dessus, avec une ligne centrale rouge dessous, épichile blanc. Colonne, 2 mm de hauteur, 2 mm de largeur et 1,5 mm de profondeur, teintée de rose foncé. Stigmate ové de 1,4 mm de largeur et 1,8 mm de hauteur. Mentum, 10 × 3 mm, adaxialement jaune orangé et abaxialement jaune orangé à la base et rose foncé vers le stigmate, formant un angle aigu de 30-60° avec le labelle. Connectif, 1 × 0,7 mm, blanc crème. Pollinies, 4 (2 par 2), jaunes, réniformes, 0,7 × 0,2 mm. Ovaire légèrement conique, 3,5 × 1 mm. Fruit ellipsoïdal, 17 × 6 mm (sur le sec) et pédoncule 16-17,5 × 0,5 mm.

## NOTE

*Dendrobium vagans*, récolté en 1981 en Province Sud par H.S. MacKee et D. Boyd et mentionné par Hallé (1986) sous *D. seemannii*, n'avait pas été retrouvé depuis. Il est signalé pour la première fois à Lifou.

## Remerciements

Les auteurs remercient leurs collègues des collections de NOU et P. Le MNHN et l'IRD donnent accès à leurs collections par le biais de l'infrastructure RECOLNAT (ANR-11-INBS-0004), ils remercient aussi chaleureusement Gildas Gâteblé pour les échanges scientifiques sur le sujet, et l'association Endemia.nc, particulièrement Shankar Meyer. Les auteurs remercient également Jérôme Munzinger et Thierry Deroin pour leurs propositions scientifiques d'amélioration du manuscrit, et Emmanuel Côté pour ses conseils dans la préparation du manuscrit pour publication.

## RÉFÉRENCES

ADAMS P. B. 2011. — Systematics of Dendrobieae (Orchidaceae), with special reference to Australian taxa: Systematics of Dendrobieae. *Botanical Journal of the Linnean Society* 166 (2): 105-126. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8339.2011.01141.x>



- ANONYME S.D. — Bowman, Edward MacArthur (1826-1872) Biographical Notes Available from <https://www.anbg.gov.au/biography/bowman-edward.html> [consulté le 24 avril 2021].
- BENTHAM G. & MÜLLER F. J. H. VON 1873. — *Flora Australiensis: a Description of the Plants of the Australian Territory*. Vol. 3. L. Reeve and co., London, 704 p. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.141>
- BRIEGER F. G. 1981. — Subtribus *Dendrobiinae*. *Die Orchideen, Ihre Beschreibung, Kultur und Züchtung* 3 (1A): 11-12.
- BRUY D., BARRABÉ L., BIRNBAUM P., DAGOSTINI G., DONNAT M., FAMBART-TINEL J. *et al.* 2021. — L'Herbier de Nouvelle-Calédonie [Internet]. UMR AMAP IRD, CIRAD, CNRS, INRAE, Nouméa, Univ. Montpellier. <https://doi.org/10.23708/herbier-nouvelle-caledonie> [Consulté le 24 avril 2021].
- BURKE J. M., BAYLY M. J., ADAMS P. B. & LADIGES P. Y. 2008. — Molecular phylogenetic analysis of *Dendrobium* (Orchidaceae), with emphasis on the Australian section *Dendrocoryne*, and implications for generic classification. *Australian Systematic Botany* 21 (1): 1-14. <https://doi.org/10.1071/SB07038>
- CARLSWARD B. S., STERN W. L., JUDD W. S. & LUCANSKY T. W. 1997. — Comparative leaf anatomy and systematics in *Dendrobium*, sections *Aporum* and *Rhizobium* (Orchidaceae). *International Journal of Plant Sciences* 158 (3): 332-342. <https://doi.org/10.1086/297445>
- CLEMENTS M. A. 2006. — Molecular Phylogenetics Systematics in *Dendrobieae* (Orchidaceae). *Aliso: a Journal of Systematic and Evolutionary Botany* 22 (1): 465-480. <http://scholarship.claremont.edu/aliso/vol22/iss1/37>
- CLEMENTS M. A. & JONES D. L. 1996. — New species of *Dendrobiinae* (Orchidaceae) from Papua New Guinea. *Lasianthera* 1: 8-25.
- CLEMENTS M. A. & JONES D. L. 2002. — Nomenclatural changes in the *Dendrobieae* (Orchidaceae). 1: The Australasian region. *Orchadian* 13: 485-497.
- CRIBB P. J. 1986. — A Revision of *Dendrobium* sect. *Spatulata* (Orchidaceae). *Kew Bulletin* 41 (3): 615. <https://doi.org/10.2307/4103119>.
- FINET A. 1903. — *Dendrobium* nouveaux de l'herbier du Muséum. *Bulletin de la Société botanique de France* 50 (4): 372-383. <https://doi.org/10.1080/00378941.1903.10831040>
- HALLÉ N. 1977. — Orchidaceae. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 565 p. (*Flore de la Nouvelle-Calédonie*; 8).
- HALLÉ N. 1986. — Les élatères des *Sarcanthinae* et additions aux Orchidaceae de la Nouvelle-Calédonie. *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle, 4<sup>ème</sup> série, section B, Adansonia* 8 (2): 215-239. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/13739622>
- JAFFRÉ T., RIGAUT F. & MUNZINGER J. 2012. — La végétation, in BONVALLOT J., GAY J.-C. & HABERT É. (éds), *Atlas de la Nouvelle-Calédonie*. IRD-Congrès de la Nouvelle-Calédonie, Marseille-Nouméa: 77-80.
- KRÄNZLIN F. 1910. — Orchidaceae: *Dendrobiinae*. *Das Pflanzenreich by A. Engler. Verlag von Wilhelm Engelmann. Leipzig IV*, 50 II B (21): 1-331.
- LE BRAS G., PIGNAL M., JEANSON M. L., MULLER S., AUPIC C., CARRÉ B., FLAMENT G., GAUDEUL M., GONÇALVES C., INVERNÓN V. R., JABBOUR F., LERAT E., LOWRY P. P., OFFROY B., PIMPARÉ E. P., PONCY O., ROUHAN G. & HAEVERMANS T. 2017. — The French Muséum national d'histoire naturelle vascular plant herbarium collection dataset. *Scientific Data* 4: 170016. <https://doi.org/10.1038/sdata.2017.16>
- PIGNAL M., LAUDEREAU C. & LAUDEREAU P.-L. 2020. — Une espèce nouvelle du genre *Dendrobium* Sw. (Orchidaceae) de Nouvelle-Calédonie et une clé pour la section *Kinetochilus* Schltr. *Adansonia*, sér. 3, 42 (9): 189. <https://doi.org/10.5252/adansonia2020v42a9>. <http://adansonia.com/42/9>
- PIGNAL M. & MUNZINGER J. 2020. — Morphological and anatomical investigation of New Caledonian graminoid *Dendrobium* (Orchidaceae) with the description of two new species. *European Journal of Taxonomy* 633: 1-26. <https://doi.org/10.5852/ejt.2020.633>
- PIGNAL M., LAUDEREAU C., GÂTEBLÉ G. & LAUDEREAU P.-L. 2022. — *Dendrobium petrophilum* (Kraenzl.) Garay ex N.Hallé, a well-named species describing its unusual chasmophytic ecology. *Adansonia*, sér. 3, 44 (1): 1-9. <https://doi.org/10.5252/adansonia2022v44a1>. <http://adansonia.com/44/1>
- PRIDGEON A. M., CRIBB P. J., CHASE M. W. & RASMUSSEN F. N. 2014. — *Genera Orchidacearum. Vol. 6. Epidendroideae*. OUP Oxford, 544 p.
- RAUSCHERT S. 1983. — Beitrag zur Nomenklatur der Orchidaceae. *Feddes Repertorium* 94: 433-471.
- ROLFE R. A. 1921. — New Orchids: Decades XLVIII.-XLIX. *Bulletin of Miscellaneous Information (Royal Gardens, Kew)* 1921 (2): 52-56. <https://doi.org/10.2307/4115054>
- SCHLECHTER R. 1911. — Revision der Orchidaceen von Deutsch-Samoa. *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis* 9 (7-9): 98-112. <https://doi.org/10.1002/fedr.19110090704>
- SCHLECHTER R. 1911-1914. — Die Orchidaceen von Deutsch-Neu-Guinea. *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis. Beihefte*: 1-1079.
- SCHLECHTER R. 1918. — Orchidaceae novae et criticae. *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis* 15: 193-217. <https://doi.org/10.1002/fedr.19180151302>
- STERN W. L., MORRIS M. W. & JUDD W. S. 1994. — Anatomy of the Thick Leaves in *Dendrobium* Section *Rhizobium* (Orchidaceae). *International Journal of Plant Sciences* 155 (6): 716-729. <https://doi.org/10.1086/297210>
- UICN FRANCE. 2018. — *Guide pratique pour la réalisation de Listes rouges régionales des espèces menacées. Méthodologie de l'UICN & démarche d'élaboration*. Seconde édition. Comité français de l'UICN, Paris, 57 p. <https://uicn.fr/wp-content/uploads/2018/04/guide-pratique-listes-rouges-regionales-especes-menacees.pdf>
- WILLIAMS L. O. 1938. — Orchid Studies, IV: The Orchids of the Fiji Islands. *Botanical Museum leaflets, Harvard University* 5 (7): 105-142. <https://doi.org/10.5962/p.295109>

Soumis le 12 juillet 2021 ;  
 accepté le 4 décembre 2021 ;  
 publié le 2 juin 2022.