



Identité d'*Amphorkis inermis* Thouars
et d'*Arnottia mauritiana* A.Rich. :
deux espèces distinctes,
traitées en synonymie comme
Cynorkis inermis (Thouars)
Hermans & P. J. Cribb
dans la Flore des Mascareignes

Thierry PAILLER & Cláudia BAIDER

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION / PUBLICATION DIRECTOR: Gilles Bloch
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:

F. Blasco (CNRS, Toulouse)
M. W. Callmänder (Conservatoire et Jardin botaniques 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 Jardin botaniques de Genève)
F. Ghahremaninejad (Kharazmi University, Téhéran)
K. Iwatsuki (Museum of Nature and Human Activities, Hyogo)
A. A. Khapugin (Tyumen State University, Russia)
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, 2024
ISSN (imprimé / print): 1280-8571/ ISSN (électronique / electronic): 1639-4798

Identité d'*Amphorkis inermis* Thouars et d'*Arnottia mauritiana* A.Rich. : deux espèces distinctes, traitées en synonymie comme *Cynorkis inermis* (Thouars) Hermans & P. J. Cribb dans la Flore des Mascareignes

Thierry PAILLER

UMR C53 Cirad-Université, Peuplements végétaux et Bioagresseurs en Milieu tropical,
Saint-Denis Messag, cedex 9, La Réunion (France)
thierry.pailler@univ-reunion.fr (corresponding author)

Cláudia BAIDER

The Mauritius Herbarium, R. E. Vaughan Building, Agricultural Services,
Ministry of Agro-Industry and Food Security, Réduit (Mauritius)
cbaider@govmu.org

Soumis le 12 novembre 2023 | accepté le 18 mars 2024 | publié le 30 septembre 2024

Pailler T. & Baider C. 2024. — Identité d'*Amphorkis inermis* Thouars et d'*Arnottia mauritiana* A.Rich. : deux espèces distinctes, traitées en synonymie comme *Cynorkis inermis* (Thouars) Hermans & P. J. Cribb dans la Flore des Mascareignes. *Adansonia*, sér. 3, 46 (16): 161-168. <https://doi.org/10.5252/adansonia2024v46a16>. <http://adansonia.com/46/16>

RÉSUMÉ

Le volume premier de la famille des orchidacées de la Flore des Mascareignes regroupe deux espèces (*Amphorkis inermis* et *Arnottia mauritiana*) sous le binôme *Cynorkis inermis*. L'étude de la littérature et du matériel d'herbier disponible à CBNM, MARS, MAU, MPU, P, et REU, nous a mené à la conclusion que *Amphorkis inermis* Thouars et *Arnottia mauritiana* A.Rich. ne sont pas synonymes mais sont deux espèces distinctes que nous proposons de reconnaître respectivement sous les binômes *Cynorkis inermis* et *Cynorkis mauritiana* comb. nov. La comparaison des types et des diagnoses des deux espèces permet de confirmer que *Cynorkis inermis* diffère de *Cynorkis mauritiana* comb. nov. par ses fleurs non résupinées et par ses pièces florales plus petites. La présence actuelle de *Cynorkis inermis* sur l'île Maurice est confirmée, alors qu'aucun spécimen ne permet de confirmer son existence passée ou présente sur l'île de La Réunion. *Cynorkis mauritiana* comb. nov. est très commune à La Réunion mais sa présence actuelle sur l'île Maurice reste à confirmer.

ABSTRACT

Identity of Amphorkis inermis Thouars and Arnottia mauritiana A.Rich. two distinct species, considered as synonyms of Cynorkis inermis (Thouars) Hermans & P. J. Cribb in the "Flore des Mascareignes". The first volume of the Orchidaceae family of the "Flore des Mascareignes" groups two species (*Amphorkis inermis* and *Arnottia mauritiana*) under the name *Cynorkis inermis*. The study of the literature and herbarium material available at CBNM, MARS, MAU, MPU, P, and REU, led us to the conclusion that *Amphorkis inermis* Thouars and *Arnottia mauritiana* A.Rich. are not synonyms but two distinct species that we propose to recognize respectively under the binomials *Cynorkis inermis* and *Cynorkis mauritiana* comb. nov. Comparing the types and diagnoses of the two species makes it possible to establish that *Cynorkis inermis* differs from *Cynorkis mauritiana* comb. nov. by its resupinate flowers and by the smaller size of its floral parts. The current presence of *Cynorkis inermis* in Mauritius is confirmed while there is no specimen to confirm its past or present existence in La Réunion. *Cynorkis mauritiana* comb. nov., is very common in La Réunion but its current presence in Mauritius remains to be confirmed.

MOTS CLÉS

Orchidaceae,
Amphorkis,
Arnottia,
Cynorkis,
île Maurice,
La Réunion,
convergence
morphologique,
Flore des Mascareignes,
éperon,
combinaison nouvelle.

KEY WORDS

Orchidaceae,
Amphorkis,
Arnottia,
Cynorkis,
Mauritius Island,
La Réunion,
Mascarene Flora,
morphological
convergence,
spur,
new combination.

INTRODUCTION

Les collections sèches d'herbiers constituent le socle de la connaissance botanique et permettent de documenter la présence des espèces dans des lieux géographiques au cours du temps. L'herbier du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) à Paris (code « P » selon l'*Index Herbariorum*) constitue l'un des plus grands herbiers au monde et conserve en particulier de nombreux spécimens types des îles Mascareignes. La mise en ligne des images de spécimens dans le cadre de l'infrastructure de recherche nationale Récolnat permet un accès facilité des échantillons aux chercheurs résidant dans les outre-mers. Ainsi, la collection des orchidées de Aubert du Petit Thouars, conservée à P, constitue une référence unique pour les taxons de la famille dans les Mascareignes, et notamment ceux du genre *Cynorkis* Thouars.

Les genres *Amphorkis* Thouars et *Cynorkis* ont été décrits par Thouars en 1809. La différence entre ces deux genres tient principalement à la position de la fleur qui est non résupinée chez *Amphorkis* et résupinée chez *Cynorkis*. Thouars place deux espèces au sein du genre *Amphorkis* : *Amphorkis calcarata* Thouars et *Amphorkis inermis* Thouars, qu'il différencie par l'éperon présent chez la première et absent chez la seconde.

Par la suite, Richard décrit le genre *Arnottia* en 1828 sur la base de l'absence d'éperon de l'espèce type (*Arnottia mauritiana* A.Rich.). Moore (*in* Baker 1877) a ensuite intégré *Amphorkis inermis* au sein de ce genre puisque ce taxon se caractérisait aussi par une absence d'éperon. En 1925, le genre *Amphorkis* a été traité en synonymie de *Cynorkis* par Schlechter. En 2017, Hermans *et al.* (2017) ont traité le genre *Arnottia* comme synonyme de *Cynorkis* sur la base d'études morphologiques. Une étude récente a clairement montré que ces trois genres (*Amphorkis*, *Cynorkis* et *Arnottia*) sont inclus dans un même clade correspondant au genre *Cynorkis* (Ngugi *et al.* 2020). Cette position taxonomique est acceptée depuis par plusieurs auteurs (Pailler *et al.* 2018; Pailler & Henze 2020; Hermans & Cribb 2023).

Aujourd'hui, le genre *Cynorkis* Thouars (Thouars 1809: 317) (Orchidaceae, Orchideae, Habenariinae), bien que répandu sur le continent africain, possède son centre de diversité à Madagascar avec 168 espèces, et dans une moindre mesure aux Mascareignes avec dix espèces à Maurice et 24 espèces à La Réunion (Pailler & Henze 2020; Hermans & Cribb 2023). De nouvelles espèces ont encore été décrites récemment à Madagascar et à La Réunion (Bossier 2007; Hermans *et al.* 2017; Pailler 2020; Pailler *et al.* 2023).

La collection « Flore des Mascareignes » représente la référence botanique pour les Mascareignes. La dernière famille traitée (Orchidacées, no. 170) a été publiée récemment sous la forme de deux volumes (Hermans & Cribb 2023; Hermans *et al.* 2023). Le Volume 1 présente majoritairement les espèces terrestres dont fait partie le genre *Cynorkis* (Hermans & Cribb 2023) : deux espèces distinctes et endémiques des Mascareignes y sont confondues, *Cynorkis inermis* (Thouars) Hermans & P.J. Cribb (synonym of *Amphorkis inermis*) et *Arnottia mauritiana*, les deux étant traitées en synonymie l'une de l'autre sous le nom *Cynorkis inermis* (Thouars) Hermans & P.J. Cribb.

Le but de cet article est : 1) de clarifier l'identité de ces deux espèces en étudiant leur différence; et 2) de statuer sur leur rang taxonomique.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Grâce à l'examen de la littérature (Thouars 1809, 1822; Richard 1828; Baker 1877; Cordemoy 1895; Hermans *et al.* 2017; Pailler 2020; Hermans & Cribb 2023), de 118 exsiccatas des herbiers conservés à CBNM, MARS, MAU, MPU, P, et REU, ainsi que la consultation en ligne des herbiers de G, K et W (Thiers 2023), nous avons caractérisé la morphologie végétative et florale des échantillons cités comme *Cynorkis inermis* par Hermans & Cribb (2023). Pour chacune des deux espèces que nous reconnaissons au final, des mesures des pièces florales ont été effectuées sur quatre spécimens d'herbier de MAU et P (pour *Cynorkis inermis* : MAU001534, MAU001535, MAU0012611 et P00738182; pour *Arnottia mauritiana* : P00738198, P00738203, P00738209 et P00738214). Les fleurs ont été réhydratées, disséquées, mesurées, puis remontées sur les planches identifiées. Les diagnoses, ainsi que les spécimens types d'*A. inermis* (P00693148) (Fig. 1) et d'*A. mauritiana* (P00738183) (Fig. 2), ont aussi été comparés pour mettre en évidence les différences entre les deux espèces.

RÉSULTATS

Dans son « Tableau des orchidées », Thouars (1809) publie le genre *Amphorkis* Thouars (aujourd'hui traité unanimement en synonymie de *Cynorkis* Thouars) et le place au sein de la première « section » (les Satyrions correspondent aujourd'hui aux Orchidoideae). Les caractères de ce genre sont définis ainsi : anthères formées d'une masse agglutinée, dans deux loges distinctes, adnées au style. Anthères attachées à deux points. Éperon nul ou court. Fleur renversée, c'est à dire avec le labelle en position haute (fleurs non résupinées) comme sur les dessins publiés en 1822 (Thouars 1822: t.4 et t.5) et représentant respectivement : *Cynorkis inermis* (Thouars) Hermans & P.J. Cribb (synonyme d'*Amphorkis inermis* Thouars) et *Cynorkis calcarata* T. Durand & Schinz (synonyme d'*Amphorkis calcarata* Thouars).

Dans son « Tableau des espèces d'orchidées de la Première section » (dans lequel les Satyrions correspondent aux Orchidoideae actuelles), Thouars place deux espèces au sein du genre *Amphorkis* : *Amphorkis inermis* et *Amphorkis calcarata* (aujourd'hui nommées respectivement *Cynorkis inermis* et *Cynorkis calcarata*). En plus des caractères décrits pour le genre, Thouars décrit *Cynorkis inermis* comme suit : Labelle sans éperon. Fleur petite, pourpre, marbrée. L'holotype de *Cynorkis inermis* est le spécimen P00693148 (Fig. 1) et correspond en tous points à la description faite par Thouars. Un doute subsiste concernant l'aspect marbré des fleurs dans la mesure où ce caractère labile en herbier, n'est plus observable sur le spécimen.

Le genre *Arnottia* A.Rich. a été décrit par Richard (1828: 33) dans son ouvrage sur la flore de Maurice et de La Réunion,

TABLEAU 1. — Caractères distinctifs de *Cynorkis inermis* et *Cynorkis mauritiana* comb. nov. établis à partir des diagnoses et des spécimens types.

	<i>Cynorkis inermis</i>		<i>Cynorkis mauritiana</i> comb. nov.	
	Diagnose (Thouars 1822)	Type (P00693148)	Diagnose (Richard 1828)	Type (P00738183)
Fleur	Non résupinée	Non résupinée	Résupinée	Résupinée
Couleur de la fleur	Marbrée	–	Pourpre	–
Sépales latéraux	Largement oblongs	Largement oblongs	Spathulés- ovales	Spathulés- ovales
Feuille	Lanceolée	–	Ovale- oblongue	Ovale- oblongue

sur la base d'un spécimen (P00738183) récolté par Commerson en 1771 à Bourbon (La Réunion). Dans sa diagnose de *Arnottia mauritiana* (synonyme de *Cynorkis mauritiana* comb. nov.), Richard mentionne : Herbe terrestre, racine tuberculeuse, monophylle. Fleurs en épis. Fleurs résupinées et à labelle sans éperon, pourpres, en épis dense et globuleux. Le spécimen de Commerson (P00738183) correspond en tous points à la description faite par Richard (Fig. 2).

De la comparaison des diagnoses et des types, il se dégage clairement que la différence majeure entre *Cynorkis inermis* et *Cynorkis mauritiana* comb. nov. réside dans la position du labelle dont la fleur est non résupinée chez la première et résupinée chez la seconde (Tableau 1). De plus la forme de la feuille est lancéolée chez la première alors qu'elle est ovale-oblongue chez la seconde (Tableau 1).

Aussi, les dissections que nous avons effectuées sur les spécimens se rapportant à *C. inermis* d'une part et à *C. mauritiana* comb. nov. d'autre part, montrent les différences de taille et de formes des pièces du périanthe des deux espèces (Tableau 2). De fait, la fleur de *Cynorkis inermis* est de plus petite taille que celle de *Cynorkis mauritiana* comb. nov. En effet les longueurs et les largeurs de l'ovaire, du sépale dorsal, des sépales latéraux, des pétales, et du labelle ne sont pas chevauchantes entre les deux espèces et sont plus petite chez *C. inermis* (Tableau 2).

DISCUSSION

La position phylogénétique de *Arnottia mauritiana* au sein du genre *Cynorkis* a été confirmée par Ngugi *et al.* (2020) grâce à une étude portant sur cinq gènes cytoplasmiques et nucléaires. *Cynorkis mauritiana* comb. nov. a longuement été reconnue par les différents botanistes de La Réunion sous le nom de *Arnottia mauritiana* (Richard 1828; Baker 1877; Frappier 1880; Cordemoy 1895; Cadet 1989; Pailler *et al.* 2013). *Cynorkis mauritiana* comb. nov. a aussi été différenciée de *Cynorkis inermis* dans plusieurs ouvrages anciens et récents (Richard 1828; Baker 1877; Frappier 1880; Cordemoy 1895; Cadet 1989; Pailler *et al.* 2013). En 2017, Hermans *et al.* (2017),

TABLEAU 2. — Caractères distinctifs de *Cynorkis inermis* (P00738182 ; MAU0012611 ; MAU001534 ; MAU001535) et *Cynorkis mauritiana* comb. nov. (P00738198 ; P00738214 ; P00738203 ; P00738209) mesurés en mm à partir d'exsiccatas (réhydratés pour les pièces florales). Les valeurs indiquées sont : min-max, moyenne; L, longueur; l, largeur.

	<i>Cynorkis inermis</i> N = 4	<i>Cynorkis mauritiana</i> comb. nov. N = 4
Feuille (L)	101 (77-121)	122 (82-202)
Feuille (l)	12 (11-15)	25 (16-38)
Tige (L)	170 (131-221)	161 (131-197)
Bractée stérile (L)	8,8 (7,8-10,2)	16,7 (10,8-23,2)
Bractée fertile (L)	5,1 (4,1-6,0)	5,2 (5-5,6)
Ovaire (L)	5,6 (5,0-6,5)	13,7 (12-15)
Sépale dorsal (L)	4,1 (3,8-4,5)	6,1 (5,7-6,5)
Sépale dorsal (l)	1,9 (1,8-2,0)	3,0 (2,6-3,3)
Sépale latéral (L)	4,6 (4,1- 5,3)	9,0 (7,2-10,8)
Sépale latéral (l)	2,2 (2,3-2,2)	4,2 (3,3-5,4)
Pétale (L)	4,0 (3,6-4,5)	6,1(5,5-6,8)
Pétal (l)	1,1 (1,0-1,2)	2,1 (1,5-2,5)
Labelle (L)	4,0 (3,5- 4,6)	6,8 (5,9-7,5)
Labelle (l)	1,1 (1,0-1,3)	2,6 (2,2-3,0)

placent *Cynorkis mauritiana* comb. nov. en synonymie de *Cynorkis inermis* en invoquant une erreur sur les dessins accompagnant la diagnose de *Cynorkis mauritiana* comb. nov. faite par Richard (1828: pl. 7, n°1a-1e). Ils considèrent que les dessins de Richard ne sont pas exacts dans la mesure où il y aurait une confusion entre la position du labelle et celle du sépale supérieur. Hermans *et al.* (2017) interprètent la fleur résupinée, dessinée conformément à la diagnose qui l'accompagne, comme non résupinée. Cette interprétation est donc contraire à la diagnose de Richard (1828), au dessin (1828: pl. 7, n°1b) qui lui est associé, et au type de *Cynorkis mauritiana* comb. nov. (P00693148) qui présente bien une fleur résupinée. La comparaison des spécimens types de *Cynorkis mauritiana* comb. nov. (Richard 1828: 33) et de *Cynorkis inermis* (Thouars 1809: tableaux 1, 2) et des diagnoses respectives ont montré que les deux espèces sont bien différentes l'une de l'autre. La différence majeure entre *Cynorkis inermis* et *Cynorkis mauritiana* comb. nov. réside dans la position du labelle qui est orienté vers le haut chez la première (fleur non résupinée) et vers le bas chez la seconde (fleur résupinée).

Les résultats des mesures effectuées permettent aussi d'établir la distinction entre *Cynorkis inermis* et *Cynorkis mauritiana* comb. nov. malgré le petit nombre de spécimens mesurés dû au faible nombre d'échantillons d'herbier pour *Cynorkis inermis* : la fleur de *Cynorkis inermis* est de plus petite taille que celle de *Cynorkis mauritiana* comb. nov. pour dix caractères floraux mesurés (Tableau 2).

Fournir l'identité exacte des espèces revêt une importance cruciale pour évaluer notamment leurs statuts de conservation. Ainsi, *Cynorkis inermis* est une espèce endémique de Maurice car aucun spécimen d'herbier n'est connu de La Réunion. Par ailleurs, *Cynorkis mauritiana* comb. nov. est encore très fréquente à La Réunion mais elle n'est représentée que par deux spécimens d'herbier provenant de Maurice dont le dernier a été collecté en 1971. Il est donc raisonnable de penser que cette espèce est aujourd'hui éteinte à l'île Maurice.

TAXONOMIE

Famille ORCHIDACEAE Juss.
Genus *Cynorkis* Thouars

Cynorkis inermis (Thouars) Hermans & P. J. Cribb

Kew Bulletin 72 (38): 28 (Hermans *et al.* 2017). — *Amphorkis inermis* Thouars, *Histoire particulière des plantes orchidées recueillies sur les trois Îles Australes d’Afrique*: 5 (Thouars 1822). — *Arnottia inermis* (Thouars) S. Moore, *Flora of Mauritius and the Seychelles*: 339 (Baker 1877). — Type : **Maurice ou La Réunion** ? • *Thouars* 4; holotype : P[P00693148!].

Ophrys dubia Thouars, *Histoire particulière des plantes orchidées recueillies sur les trois Îles Australes d’Afrique*: tableau 1, b2: 5 (Thouars 1822), nom superflu. — *Amphorchis dubia* Thouars, *Histoire particulière des plantes orchidées recueillies sur les trois Îles Australes d’Afrique*: tableau 1, b2: 5 (Thouars 1822), nom superflu. — *Inermamphis dubia* Thouars, *Histoire particulière des plantes orchidées recueillies sur les trois Îles Australes d’Afrique*: tableau 1, b2: 5 (Thouars 1822), nom superflu.

Rodriguezia mascarenensis Spreng., *Systema Vegetabilium*, édition 16 (3): 719 (Sprengel 1826), nom superflu.

PÉRIODE DE FLORAISON. — Septembre-octobre.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — **Maurice** • Forêt de Curepipe; 20.IX.1851; *Boivin s.n.*; P[P00738182] • Cascade des Galets; IX.1941; *Vaughan s.n.*; MAU • Crater Basin; 26.X.1966; Blanc Edgerley, L.F. leg.; MAU[MAU0012611] • Grand Bassin; 609 m; 2012; *Gungadurdoss et al.* 26967; MAU[MAU0019451]. **Maurice** • Sans localité, Herb. Montpellier (MPU[MPU1417314]) • Sans localité; Herb. Pamplemousses; MAU[MAU001532, MAU001533, MAU001534] • Sans localité; forêt; Bouton leg.; MAU[MAU001535], *pro parte*.

DISTRIBUTION. — Île Maurice, La Réunion? Thouars (1822) mentionne que l’espèce est présente à La Réunion et à Maurice. Le type de *Cynorkis inermis* ne permet pas de dire dans laquelle des deux îles la plante a été collectée. Aucun spécimen précisant La Réunion comme localité n’a pu être observé. Huit spécimens en provenance de Maurice attestent de la présence de cette espèce à l’île Maurice.

STATUT DE CONSERVATION. — *Cynorkis inermis* est une espèce très rare à Maurice dont la présence actuelle n’a aujourd’hui pas été confirmée. Sa présence n’a jamais été confirmée à La Réunion, il s’agit peut-être d’une espèce éteinte sur cette île.

NOTE TAXONOMIQUE

Moore *in Baker* (1877) cite pour *Cynorkis mauritiana* comb. nov., un échantillon de Boivin (P00738182 : forêt de Curepipe septembre 1851) dont nous avons disséqué la fleur. Il s’agit de *Cynorkis inermis*. Baker (1877) cite aussi un échantillon de Bouton. Le seul spécimen de Bouton que nous avons pu examiner est MAU1535, sur lequel figurent *Cynorkis mauritiana* comb. nov. et *Cynorkis inermis*. Baker écrit à propos de ce spécimen : « I think Bouton’s specimen must be the *Amphorchis inermis* of Thouars. The labellum appears to be very variable, sometimes almost like that of *Arnottia mauritiana* sometimes very nearly that of Thouars’ figure ». Le fait que Baker (1877) trouve une grande similitude et une variation du labelle rappelant à la fois *Cynorkis inermis* et *Cynorkis mauritiana* comb. nov., peut résulter de

la présence des deux espèces en mélange sur cette planche. Hermans & Cribb (2023), citent *Cynorkis arnottioides* Rchb. F. comme synonyme de *Cynorkis inermis*, et désignent comme lectotype le spécimen W-R46815. Ce spécimen consulté en ligne le 10 juin 2024, ne correspond ni à *Cynorkis mauritiana* comb. nov., ni à *Cynorkis inermis*. Il ne peut donc pas être mis en synonymie d’une des deux espèces précédemment citées.

Cynorkis mauritiana (A.Rich.) Pailler & Baider, comb. nov. (Fig. 2)

Arnottia mauritiana A.Rich. *Mémoires de la Société d’Histoire naturelle*, sér. 2, 4: 30 (Richard 1828).

MATÉRIEL TYPE. — **France** • Île Bourbon [La Réunion], Tampon, le long du Bras de Ponteau; VIII.1771; *Commerson s.n.* in Herb. Richard; lectotype : P[P00738183!].

AUTRE MATÉRIEL EXAMINÉ. — **Maurice** • Bouton forêt; MAU[MAU001535], *pro parte* • *ibid.*; Plaine Champagne; X.1971; *Julien* 14865; MAU.

France • Île Bourbon [La Réunion]; *Commerson s.n.*; P[P00693160]; La Réunion, Saint Paul, Grand Bénard; *Boivin s.n.*; P[P00738181] • *ibid.*; 1848; *Boivin* 1073; P[P00738179, P00738184] • *ibid.*; 1848; *Boivin* 1073; P[P00738179, P00738188] • La Réunion, Saint Denis, Le Brûlé; *Cordemoy s.n.*; MARS[MARS087757] • *ibid.*; 1000 m; 22.X.1972; *Bosser* 21369; P[P00738209] • *ibid.*; *Bosser* 21370; P[P00738212, P00738349] • La Réunion, Saint Denis, sentier Roche écrite; 25.XI.1970; *Barclay* 2049; MAU[MAU014478] • La Réunion, Saint-Denis, Plaine d’Affouche, entre PK 8 et PK 12; 29.XI.1970; *Cadet* 2869; REU[REU006379] • La Réunion, Terre plate; *Cordemoy s.n.*; MARS[MARS087752] • La Réunion, La Plaine-des-Palmistes; X.1866; *Cordemoy s.n.*; MARS[MARS087644, MARS087645, MARS087646] • La Plaine-des-Palmistes, Cascade Biberon; 10.X.1970; *Cadet* 2803; REU[REU006377] • *ibid.*; *Cadet* 2804; REU[REU006378] • La Plaine-des-Palmistes, Col de Bellevue; XI.1970; *Friedmann* 782; P[P00738205] • La Plaine-des-Palmistes, Grande Montée; 1685 m; X.2015; *Ferard & Lacoste* 4666; CBNM • La Réunion, Bras Panon; 1895; *Hermann s.n.*; MARS[MARS087755, MARS087756] • La Réunion, Bras Panon, Hauts de Bras-Panon, plaine des lianes; 26.IX.1974; 700 m; *Cadet* 4803; P[P00738198, REU[REU006375]] • La Réunion, Le Tampon, Plaine des Cafres; 1700 m; 5.XI.1966; *Schlieben* 10851; MAU[MAU012310] • Le Tampon, Piton Mare à Boue; 22.II.2006; *Grondin s.n.*; CBNM[CBNM1879] • Le Tampon; 750 m; X.2015; *Ferard et al.* 4275; CBNM • La Réunion, Saint Benoît, Plateau de Bébour; 23.X.1972; *Bosser* 21361; P[P00738213] • *ibid.*; 8.XI.1972; *Bosser* 21501; P[P00738211, P00738350] • Saint Benoît, Bébour; 17.XI.1967; *Barclay* 584; MAU[MAU012796] • *ibid.*; *Bosser* 21359; P[P00738208, P00738214, P00738347] • *ibid.*; 17.XI.1972; *Cadet* 3927; REU[REU006381] • *ibid.*; 18.X.1975; *Lauvergne* 1634; REU[REU007835] • Saint Benoît, Bébour, Riv. des Marsouins; 21.X.1973; *Bernardi* 14543; P[P00738206] • Saint-Benoît, Bébour, sentier de la rivière; 15.VI.2008; *Martos* 369; REU[REU007862] • Saint Benoît, Hauts de Saint Anne; 19.VIII.1973; *Cadet* 4431; REU[REU006384, REU006383, REU006382, REU017465] • Saint Benoît, Takamaka; IX.1977; *Friedmann* 3230; P[P00738203] • Saint Benoît, Sentier Takamaka depuis Bébour; 14.II.2003; *Hoareau* 9; REU[REU006376] • Saint Benoît, Forêt de Béloue; 18.XI.1985; *Kramer et al.* 9398; P[P00738197] • Saint Benoît, Piton Bébour; 1300 m; IV.2004; *Grondin & Fontaine* 1068; CBNM • La Réunion, Saint Philippe, Mare Longue; 19.X.1972; *Bosser* 21279; P[P00738207, P00738348] • *ibid.*; X.1985; *Figier s.n.*; REU[REU010619] • Saint Philippe, Basse Vallée; 20.X.1972; *Bosser* 21294; P[P00738210] • *ibid.*; *Cadet* 3865; REU[REU006380] •



FIG. 1. — Holotype de *Amphorkis inermis* Thouars (*Cynorkis inermis* (Thouars) Hermans & Cribb) (MNHN, P00693148).



orchis unifolia bifoliata bulbis oblongis indivisis, Nutarii lobis aequaliter
4 partito corum petalis longiore, germinibus vero brevior. Nobis.
trouvé le long du bras de ponton entre des fentes des rochers en août
1771.

île de Bourbon
Ovarium pubes. Labell. incerne.
an yllan d'ecth? (non in P. Th.)

Amphorochis inermis Pitt. Th. t. 5. ?
~~*Amphorochis mauritiana* A. Rich.~~

Affine (*Amphorochis inermis*
Pit. Th. orch. t. 5.)

Bourbon.

Herbier Muséum Paris
P00738183

HERB. MUS. PARIS.

Herbier de Louis CLAUDE et d'Achille RICHARD.

Fig. 2. — Lectotype de *Amottia mauritiana* A. Rich (Richard 1828) (*Cynorkis mauritiana* (A. Rich) Pailler & Baider, comb. nov.) (MNHN, P00738183).

ibid.; 23.I.2008, *Martos* 207; REU[REU007671] • *ibid.*; 23.I.2008; *Martos* 208; REU[REU007677] • Saint-Philippe; 21.IX.2023; *Pailler M123-087*; REU[REU024800] • Sainte-Rose, Bord de la Rivière de l'Est; 1.XI.1976; *Cadet* 5718; REU[REU006374] • La Réunion, Les Mares; XI.1976; *Friedmann* 3005; P[P00738204] • La Réunion, Salazie, sentier Hell Bourg à Bélouve; 7.XI.1986; *Figier s.n.*; REU[REU010990] • La Réunion, Sainte-Marie, Beaumont; 29.XI.1986; *Lavergne* 345; REU[REU007834] • Sainte-Marie, Plaine des Fougères; 20.X.2004; *Fournel* 139; REU[REU007969] • *ibid.*; 9.XI.2009; *Fournel* 434; REU[REU005139] • *ibid.*; 21.IX.2010; *Pailler* 419; REU[REU024240] • *ibid.*; 15.III.2010; *Pailler* 404; REU[REU024246] • La Réunion, L'Étang-Salé; 1100 m; X.2003; *Grondin & Jouanet* 813; CBNM • La Réunion, Massif du Cratère; 750 m; IX.2005; *Ferard & Pausé* 1660-1; CBNM • La Réunion, Cap Anglais; II.2008; *Ferard & Hivert* 2461; CBNM • La Réunion, Entre-Deux, Dimitile, Camp Marron; 14.II.2021; *Pailler* TPC 6; REU[REU024559].

Sans localité • *Cordemoys s.n.*; MARS[MARS087753, MARS087775, MARS087647, MARS087648, MARS087649] • Herb. Richard; P[P00738185, P00738201] • Herb. Houillet; P[P00738186] • *Leschenault s.n.*; P[P00738187] • Herb. Desvaux; *sans collecteur* 265; P[P00738199] • *de L'Isle s.n.*; P[P00738200, P00738202].

PÉRIODE DE FLORAISON. — Août à novembre.

DISTRIBUTION. — Maurice, La Réunion.

STATUT DE CONSERVATION. — Commune à La Réunion mais seulement deux spécimens provenant de Maurice, dont la dernière date de plus de 50 ans. Globalement, l'espèce n'est pas menacée, sauf à Maurice où elle est peut-être aujourd'hui éteinte. Lors de son évaluation régionale, elle n'a pas été classée parmi les espèces menacées de La Réunion et son statut a été défini comme LC (UICN *et al.* 2023).

NOTE TAXONOMIQUE

La planche de Commerson collectée à Bourbon (P00738183) a été désignée par Hermans & Cribb (2023) comme lectotype. Moore *in* Baker (1877) différencie *Cynorkis mauritiana* comb. nov. et *Cynorkis inermis* dans sa clé du genre *Arnottia*. Pour *Cynorkis mauritiana* comb. nov. (*Arnottia mauritiana*), il décrit des feuilles ovales-oblongues, des sépales latéraux spatulés-ovales, un labelle oblong et des lobes stigmatiques charnus. Pour *Cynorkis inermis* (*Arnottia inermis*), il décrit des feuilles lancéolées, des sépales latéraux largement oblongs, un labelle lancéolé, et des lobes stigmatiques membraneux. Cordemoys (1895) différencie aussi *Cynorkis mauritiana* comb. nov. de *Cynorkis inermis*. Pour *Cynorkis mauritiana* comb. nov., il décrit une seule feuille radicale, ovale oblongue. Fleurs purpurines, en épis denses, résupinées; labelle oblong, soudé avec les pétales à leur base; ces trois pièces réunies au centre de la fleur sont semblables. Et pour *Cynorkis inermis*, il décrit une feuille radicale lancéolée et un labelle lancéolé.

Remerciements

Les auteurs remercient le Muséum national d'Histoire naturelle, qui donne accès aux collections dans le cadre de l'Infrastructure de Recherche nationale RECOLNAT, Thierry Deroin (MNHN), Germinal Rouhan (MNHN) et Tariq Stévant (Missouri Botanical Garden Center for Plant Conservation), pour les suggestions ayant permis d'améliorer la qualité de l'article, Emmanuel Côté pour le travail d'édition

fourni et Andreas Berger pour la mise en ligne du lectotype de *Cynorkis arnottiioides*. Cette étude fait partie du programme de recherche et développement FRAG'ILE (FRAGmentation in InsuLar Environment) financé par l'Office national pour la Biodiversité (OFB).

RÉFÉRENCES

- BAKER J. G. 1877. — *Flora of Mauritius and the Seychelles*. Reeve, London, 557 p. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.139960>
- BOSSER J. 2007. — Contribution à l'étude des Orchidaceae de Madagascar, des Comores et des Mascareignes. XXXVI. Description d'un *Cynorkis* nouveau de La Réunion et d'un *Angracium* nouveau de Madagascar. *Adansonia*, sér. 3, 29 (1): 13-17.
- CADET J. 1989. — *Joyaux de nos Forêts : les orchidées de La Réunion*. Dyonisienne, Saint Denis, 8 p. + 66 pls.
- CORDEMOY J. E. 1895. — *Flore de l'Île de La Réunion. Phanérogames, cryptogames, vasculaires, muscinées avec l'indication des propriétés économiques et industrielles des plantes*. P. Klinskiesick, Paris, 574 p. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/21709618>
- FRAPPIER C. DE M. 1880. — *Orchidées de l'Île de La Réunion. Catalogue des espèces indigènes découvertes jusqu'à ce jour extrait d'une monographie inédite des mêmes plantes*. Gabriel et Gaston Lahuppe, Saint-Denis, Réunion, 16 p.
- HERMANS J. & CRIBB P. 2021. — New combinations and other taxonomic changes for the forthcoming 'Flore des Mascareignes' Orchidaceae accounts. *Lankesteriana* 21 (2): 61-137. <https://doi.org/10.15517/lank.v21i2.47156>
- HERMANS J. & CRIBB P. 2023. — *Flore des Mascareignes. 170^e famille : Orchidées*. Tome 1. IRD, France, 345 p.
- HERMANS J., ANDRIANTIANA J. L., SIEDER A., KIEHN M., CRIBB P., LANDY RAJAVELONA L. & GARDINER M. L. 2017. — New species and nomenclatural changes in *Cynorkis* (Orchidaceae: Orchidoideae) from Madagascar and the Mascarenes. *Kew Bulletin* 72: 38. <https://doi.org/10.1007/S12225-017-9715-4>
- HERMANS J., CRIBB P. J. & PAILLER T. 2023. — *Flore des Mascareignes. 170^e famille : Orchidées*. Tome 2. IRD, France, 511 p.
- MOORE S. 1877. — Orchideae, *in* BAKER J. G. (ed.), *Flora of Mauritius and the Seychelles*. L. Reeve, Londres: 327-363. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/54532057>
- NGUGI G., LE PÉCHON T., MARTOS F., PAILLER T., BELLSTEDT D. U. & BYTEBIER B. 2020. — Phylogenetic relationships amongst the African genera of subtribe Orchidinae s.l. (Orchidaceae; Orchideae): implications for subtribal and generic delimitations. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 153: 106946. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2020.106946>
- PAILLER T. 2020. — Un nouveau *Cynorkis* (Orchidaceae) pour la Flore des Mascareignes. *Plant Ecology and Evolution* 153 (3): 492-497. <https://doi.org/10.5091/plecevo.2020.1671>
- PAILLER T. & HENZE F. 2020. — *Orchidées de La Réunion*. Éditions Orphie, Saint-Denis, 210 p.
- PAILLER T., TOURNEBIZE R. & HENZE F. 2013. — *Guide des orchidées La Réunion : 52 espèces décrites*. Université de La Réunion, 78 p.
- PAILLER T., ANDYLIAT M., ANDRIANARIVO C., BAIDER C., BYTEBIER B., FILER D., HENZE F., MOREL C., RAPANARIVO S., RAKOTOARINIVO M. & RAZAFIMANDIBY H. 2018. — *Guide des orchidées des îles de l'Océan Indien : Espèces indigènes et endémiques*. Université de La Réunion, Commission de l'Océan Indien, Mauritius, 174 p.
- PAILLER T., LAVERGNE V., VANDESCHRICKE F., CATAN L., FLORES O., MALLET B., BAIDER C. & BYTEBIER B. 2022a. — Révision taxonomique de douze espèces du genre *Cynorkis* Thouars (Orchidaceae, Habenariinae) de La Réunion, basée sur une approche morphologique et écologique. *Adansonia*, sér. 3, 44 (23): 303-316. <https://doi.org/10.5252/adansonia2022v44a23>. <http://adansonia.com/44/23>

- PAILLER T., BAIDER C. & BYTEBIER B. 2022b. — Note on the typification and synonymy of *Cynorkis coccinelloides* (Frapp.) Schltr., *C. trilinguis* (Frapp.) Schltr. and *C. flexuosatis* (Thouars) Hermans (Orchidaceae, Orchidoideae, Habenariinae). *Adansonia*, sér. 3, 44 (8): 57-62. <https://doi.org/10.5252/adansonia2022v44a8>. <http://adansonia.com/44/8>
- PAILLER T., ROBERT C.-H. V., FLORES O., BYTEBIER B. & BAIDER C. 2023. — *Cynorkis adeleana*, a new species of Orchidaceae (Orchidoideae; Habenariinae) endemic to Réunion. *Phytotaxa* 629 (2): 181-186. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.629.2.8>
- RICHARD A. 1828. — Monographie des orchidées des Îles de France et Bourbon. *Mémoires de la Société d'Histoire naturelle de Paris*, sér. 2, 4: 1-83 + 11 pl. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k985693.texteImage>
- SPRENGEL C. 1826. — *Systema Vegetabilium*. ed. 16, 3: 719. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/48495143>
- THIERS B. 2023. — *Index Herbariorum: a Global Directory of Public Herbaria and Associated Staff*. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Available from: <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/> (accessed: December 2023).
- THOUARS A. A. DU PETIT 1809. — Extrait de trois mémoires lus à la première classe de l'institut, sur l'histoire des plantes orchidées des îles australes d'Afrique. *Nouveau Bulletin des Sciences de la Société philomatique de Paris* 1: 314-319. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/4123300>
- THOUARS A. A. DU PETIT 1822. — *Histoire particulière des plantes orchidées recueillies sur les trois Îles Australes d'Afrique*. L'auteur, Paris, 32 p., 109 pls. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/516130>
- UICN 2023. — *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de La Réunion*. Paris, France.

*Soumis le 12 novembre 2023;
accepté le 18 mars 2024;
publié le 30 septembre 2024.*