

adansonia

2021 • 43 • 25

Une espèce nouvelle menacée
de *Coelospermum* Blume (Rubiaceae, Morindeae),
endémique du Nord de la Nouvelle-Calédonie
et clarification du statut de
C. fragrans (Montrouz.)
Baill. ex Guillaumin

Arnaud MOULY &
Dominique FLEUROT

PUBLICATIONS
SCIENTIFIQUES



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)
É. A. Rakotobe (Centre d'Applications des Recherches pharmaceutiques, 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, Anthropolozologica, 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, 2021
ISSN (imprimé / *print*): 1280-8571/ ISSN (électronique / *electronic*): 1639-4798

Une espèce nouvelle menacée de *Coelospermum* Blume (Rubiaceae, Morindeae), endémique du Nord de la Nouvelle-Calédonie et clarification du statut de *C. fragrans* (Montrouz.) Baill. ex Guillaumin

Arnaud MOULY

Université Bourgogne Franche-Comté, UMR 6249 Chrono-Environnement et Jardin botanique
de Besançon, 16 route de Gray, 25030 Besançon cedex (France)
arnaud.mouly@univ-fcomte.fr

Dominique FLEUROT

ENDEMIA, Membre du Red List Authority, UICN, Flore de Nouvelle-Calédonie,
7 rue Pierre Artigue – Portes de Fer – 98800 Nouméa (Nouvelle-Calédonie)
domendemic@gmail.com

Soumis le 11 janvier 2021 | accepté le 8 mai 2021 | publié le 14 décembre 2021

Mouly A. & Fleurot D. 2021. — Une espèce nouvelle menacée de *Coelospermum* Blume (Rubiaceae, Morindeae), endémique du Nord de la Nouvelle-Calédonie et clarification du statut de *C. fragrans* (Montrouz.) Baill. ex Guillaumin. *Adansonia*, sér. 3, 43 (25): 269-276. <https://doi.org/10.5252/adansonia2021v43a25>. <http://adansonia.com/43/25>

RÉSUMÉ

Le genre *Coelospermum* Blume est un groupe d'espèces de Rubiaceae du Sud-Est asiatique, d'Australie et d'Océanie qui comporte onze espèces généralement lianescentes. Au sein de la tribu des Morindeae, *Coelospermum* se différencie par ses fleurs à étamines nettement exsertes. En Nouvelle-Calédonie, seules trois espèces étaient jusqu'ici connues, auxquelles une quatrième est ici ajoutée, qui s'en distingue aisément par ses fruits syncarpiques et sa corolle à gorge et lobes en face interne densément pileux. Cette espèce nouvelle, appelée *C. nomac* sp. nov., est endémique de Nouvelle-Calédonie et plus particulièrement micro-endémique à l'extrême Nord, sur le massif de Tiébaghi et à la Pointe Nord de l'Île. Le faible nombre de récoltes disponibles ainsi que les efforts de prospections, restés vains, de 2019 et 2020 sur Tiébaghi montre que cette liane reste relativement rare et doit faire l'objet d'une évaluation de menaces et de conservation. La catégorie CR « en danger critique d'extinction » est provisoirement proposée. Parmi les trois autres espèces, une étude taxonomique suggère l'usage d'un autre nom pour *C. monticola*, *C. fragrans* qui est ici néotypifié.

ABSTRACT

A new threatened species of Coelospermum Blume (Rubiaceae, Morindeae), endemic to northern New Caledonia and clarification of the status of C. fragrans (Montrouz.) Baill. ex Guillaumin.

The genus *Coelospermum* Blume is a group of Rubiaceae species from Southeast Asia, Australia and Oceania that consists of eleven generally lianescent species. Within the Morindeae tribe, *Coelospermum* is distinguished by its flowers with clearly exserted stamens. In New Caledonia, only three species were so far known, to which a fourth is added here, which is easily distinguished by its syncarpous fruits and its corolla with throat and lobes on the inner side densely hairy. This new species, named *C. nomac* sp. nov., is endemic to New Caledonia and more particularly micro-endemic to the far North, on the Tiébaghi massif and at the North Point of the Island. The low number of collections available as well as the unsuccessful prospecting efforts of 2019 and 2020 on Tiébaghi shows that this vine remains relatively rare and must be the subject of a threat and conservation assessment. The category CR “critically endangered” is provisionally suggested. Among the three other species, a taxonomic study suggests the use of another name for *C. monticola*, *C. fragrans* here neotypified.

MOTS CLÉS
Conservation,
Figuieria,
Morindeae,
néotypification,
synonymes nouveaux,
espèce nouvelle.

KEY WORDS
Conservation,
Figuieria,
Morindeae,
neotypification,
new synonyms,
new species.

INTRODUCTION

Le genre *Coelospermum* Blume (Blume 1826; Rubiaceae, quelquefois orthographié « *Caelospermum* » dans la littérature (cf. Johansson 1988) regroupe actuellement onze espèces de plantes réparties du Sud-Est asiatique à l'Ouest de l'Océanie et en Australie (Razafimandimbison & Bremer 2011). Ce genre appartient à la tribu des Morindeae Miq., dans laquelle sont groupées majoritairement des espèces formant des lianes et portant des fruits syncarpiques. Une étude phylogénétique récente a permis de redéfinir les limites génériques au sein des Morindeae (Razafimandimbison *et al.* 2009) et a mis en avant une caractéristique distinctive de *Coelospermum* par rapport aux autres Morindeae, à savoir des inflorescences en panicule ou en corymbe, portant des fleurs à étamines longuement exsertes.

La première révision complète du genre a été effectuée par Johansson (1988) qui reconnaissait en tout sept espèces de *Coelospermum*: *C. balansanum* Baill., *C. crassifolium* J.T.Johanss. et *C. monticola* Baill. ex Guillaumin de Nouvelle-Calédonie; *C. truncatum* (Wall.) Baill. ex K.Schum., d'Asie du Sud-Est continentale et insulaire, *C. volubile* (Blanco) J.T.Johanss. des Philippines; *C. paniculatum* F.Muell. d'Australie (Queensland); *C. decipiens* Baill. et *C. salomoniense* (Engl.) J.T.Johanss. d'une distribution incluant l'Australie (Queensland), la Papouasie et les îles Salomon. Plus tard, Halford & Ford (2004, 2009) ont publié deux nouvelles espèces pour l'Australie (Queensland): *C. dasylobum* Halford & A.J.Ford et *C. purpureum* Halford & A.J.Ford. Par ailleurs, deux noms sont toujours à considérer pour la Nouvelle-Calédonie depuis la révision locale par Guillaumin (1930): *C. fragrans* (Montrouz.) Baill. ex Guillaumin et *C. nigrescens* (K.Krause) Guillaumin, sans que leurs statuts soit clairement connus. D'après ces diverses contributions à la connaissance du genre, on peut observer que l'essentiel de la diversité du genre est distribué sur la zone couvrant la Papouasie, l'Australie et la Nouvelle-Calédonie.

En Nouvelle-Calédonie, trois espèces de *Coelospermum* sont connues, toutes endémiques de ce territoire. Elles montrent des répartitions géographiques relativement exclusives les unes par rapport aux autres: *C. balansanum* s'étend au centre et à l'Est, *C. crassifolium* est restreinte au Sud et *C. monticola* vit dans le Nord-Est et aux Belep. Ces trois espèces présentent une certaine variabilité morphologique, mais se distinguent facilement des autres espèces de Morindeae néo-calédoniennes par la présence de nœuds d'inflorescence renflés (Fig. 1A, B). Aucune des espèces néo-calédoniennes déjà décrites ne possède de fruits syncarpiques (voir Razafimandimbison *et al.* 2012), alors que cette caractéristique est présente chez des espèces extra-calédoniennes, occasionnellement chez *C. paniculatum*, et régulièrement chez *C. dasylobum*, *C. salomoniensis* et *C. volubile*.

Des analyses d'herbiers récentes ont permis de mettre à jour une espèce de Morindeae lianescente (Fig. 2A, B) qui présente des inflorescences en panicule (Fig. 2H), avec fleurs portant des étamines longuement exsertes (Fig. 2F,

G), que l'on peut donc attribuer au genre *Coelospermum* au sens de Razafimandimbison *et al.* (2009), ainsi que par ses nœuds d'inflorescence généralement renflés (Fig. 1C). Toutefois, cette espèce apparaît comme différente des espèces déjà connues de Nouvelle-Calédonie et des autres espèces de *Coelospermum* par ses corolles à lobes entièrement et densément couverts de poils moniliformes (hormis *C. dasylobum*), la coloration externe de la corolle rosée et est assez remarquable par sa dessiccation uniformément noire (non répertoriée initialement pour les espèces bien connues, cf. Johansson 1988; Halford & Ford 2004, 2009). L'espèce se distingue aisément des autres espèces néo-calédoniennes par ses fruits généralement syncarpiques ou drupacés accolés (Figs. 1B & 2C-D). D'ailleurs, c'est probablement en raison de la présence de fruits syncarpiques et de boutons floraux fusionnés que Johansson avait déterminé les plus anciennes récoltes à P comme « *Gynochthodes* sp. ». Toutefois, l'enrichissement des collections a permis d'obtenir un matériel plus complet qui justifie un placement sous *Coelospermum*. Ainsi, ce taxon se distingue facilement des autres espèces du genre par une combinaison unique de caractères: liane, entièrement noirâtre à sec, inflorescences paniculées à nœuds renflés, fleurs à corolle entièrement et densément couverte de poils moniliformes en face interne, fruits généralement syncarpiques ou accolés. L'espèce est restreinte au Nord-Ouest de la Grande Terre, sur les communes de Koumac et Poum, ce qui en fait la moins répandue des *Coelospermum* sur cet archipel. Malgré cette faible distribution, elle est la seule de ces espèces à être présente sur sols ultrabasiques et non ultrabasiques (sur phtanites), tant en maquis ouverts qu'en forêts secondarisées. La faible quantité d'échantillons d'herbiers disponibles, collectés dans seulement trois localités soumises à des menaces directes, en fait assurément une espèce extrêmement rare.

Par ailleurs, deux noms douteux ont été plusieurs fois reportés pour le genre en Nouvelle-Calédonie (Guillaumin 1930; Johansson 1988), *Coelospermum fragrans* (Montrouz.) Baill. ex Guillaumin de l'Île Art et *Coelospermum nigrescens* (K.Krause) Guillaumin du Sud de la Grande Terre. Si pour cette dernière espèce la correspondance avec l'une des espèces couramment reconnues en Nouvelle-Calédonie n'est pas aisée, cela est différent pour *C. fragrans*. En effet, le protologue mentionne des caractéristiques similaires avec *C. monticola*, ce que Johansson (1988) avait déjà souligné. Malgré l'absence de type pour *C. fragrans*, depuis 1901 au moins (Beauvisage 1901), nous observons une morphologie végétative et reproductive cohérente entre *C. monticola* et le protologue de Montrouzier (1860) pour *C. fragrans* (sous *Figuierea fragrans* Montrouz.). Par exemple, le tube du calice est nettement développé chez *C. monticola* et Montrouzier écrit pour *C. fragrans* « *Calix cupuliformis* ». De surcroît, une cohérence géographique est à noter entre les taxons, comme *C. monticola* est la seule espèce reconnue de *Coelospermum* présente sur l'Archipel des Belep, zone de description de *C. fragrans*. Nous effectuons ici un travail de néotypification du taxon de Montrouzier et une mise en synonymie des deux noms.

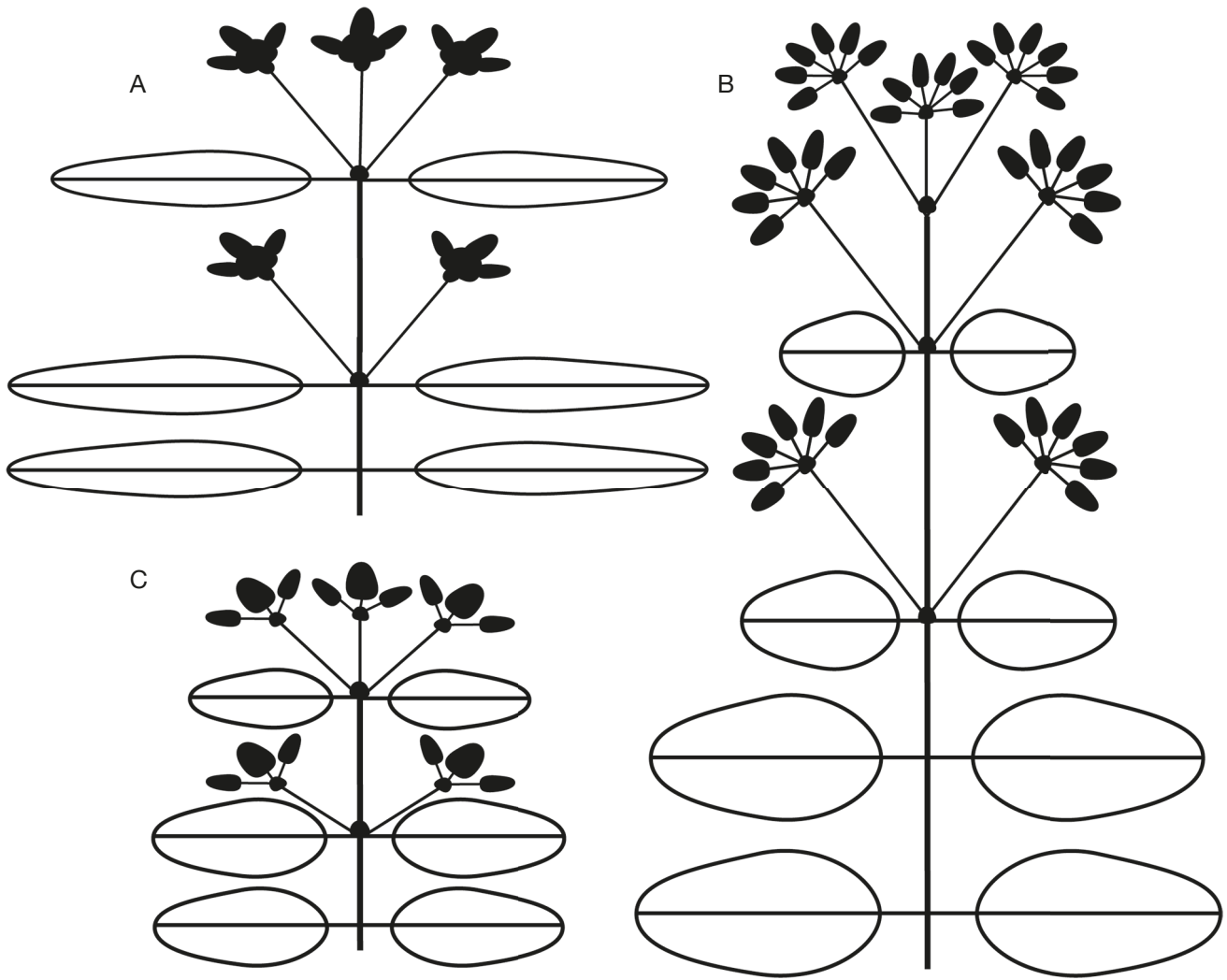


FIG. 1. — Schémas de l'architecture des inflorescences des *Coelospermum* de Nouvelle-Calédonie adaptés de Johansson (1988) : **A**, *C. nomac* Mouly & Fleurot, sp. nov.; **B**, *C. balansanum* Baill.; **C**, *C. fragrans* (Montrouz.) Baill. ex Guillaumin et *C. crassifolium* J.T.Johanss.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Nous avons examiné tout le matériel botanique et les espèces apparentées pour le genre *Coelospermum* des herbiers de Nouméa (NOU) et de Paris (P). Les mesures ont été réalisées sur le matériel physique, sur le terrain et sur les images par l'outil Annotate proposé par l'infrastructure RECOLNAT, disponible à l'adresse : <https://www.recolnat.org/fr/annotate>. Les cartes ont été produites à partir des données des herbiers (essentiellement NOU et P), ainsi que les observations des membres de l'association Endemia.

SYSTÉMATIQUE ET TAXONOMIE

Famille RUBIACEAE Juss.
Genus *Coelospermum* Blume

Bijdragen tot de Flora van Nederlandsch Indië 16: 994 (Blume 1826) (Oct. 1826-Nov. 1827). — Type: *Coelospermum scandens* Blume.

Figuiera Montrouz., *Mémoires de l'Académie royale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon, Section des Sciences* 10: 220 (Montrouzier 1860). — Type: *Figuiera fragrans* Montrouz., **syn. nov.**

SYNONYMIE ADDITIONNELLE

Voir Razafimandimbison & Bremer (2011).

1. *Coelospermum nomac* Mouly & Fleurot, sp. nov. (Fig. 2)

Coelospermum nomac sp. nov. differs from any other species of the genus in New Caledonia by its inner corolla walls densely covered by moniliform hairs (vs glabrous) and its fruits being partially to completely fused into syncarps (vs not fused) and from any species of the genus by its pinkish corolla outside (vs whitish to yellowish).

TYPE. — **Nouvelle-Calédonie**. Province Nord, Poum, route du Boat Pass, 20 m, fl., fr., 25.XI.2008, *Barrabé* 759 (holo-, P[P05031858]; iso-, NOU[NOU033830, NOU033831, NOU054861], P[P05031859]).

PARATYPES. — **Nouvelle-Calédonie.** Province Nord, Poup, Nomatch, 9 m, fr., 14.II.2020, *Fleurot* 662 (NOU[NOU090631, NOU106903], P); Poup, Nomatch, 11 m, bts, fr., 30.X.2020, *Fleurot & Dayé* 792 (NOU[NOU091001], P); Poup, Nomatch, 11 m, bts, fl., fr., 12.XI.2020, *Fleurot* 794 (NOU[NOU091002, NOU091003], P); Poup, Plateau Nord, 334 m, bts, fr., 6.V.2021, *Lannuzel* 460 (NOU[NOU107753]); Koumac, Chagrin, 300 m, fl., 8.I.1983, *MacKee* 41147 (NOU[NOU020645], P [P06589755, P06589756]); Koumac, Tiébaghi, rebord Sud-Ouest, vers 450m, fl., fr., 18.III.1997, *Veillon* 7940 (NOU [NOU020646, NOU020647], P [P06589757, P06589758]).

ÉTYMOLOGIE. — L'épithète spécifique, nom propre indéclinable en apposition (Turland *et al.* 2018: articles 23.1 et 23.2 du code) fait référence au nom du cours d'eau qui traverse et donne son nom à la région avoisinante, la rivière Nomac Yégaawac (langue Nyléay), sur la zone dite Nomatch (nom usuel en français). Le Grand chef, Jean-Paul Tidjine, du district coutumier des Nénemas de l'Aire coutumière Hoot Ma Whaap sur la commune de Poup a donné son approbation pour que ce nouveau *Coelospermum* soit dénommé « nomac ».

PHÉNOLOGIE. — Les individus fleurissent d'octobre à janvier et fructifient du mois de novembre à avril.

HABITAT ET DISTRIBUTION. — *Coelospermum nomac* sp. nov. est une espèce de maquis, formations arbustives rivulaires ou bords de route, sur terrain ultrabasique, dont cuirasse érodée en talweg, alluvions anciennes à schistes siliceux, à altitude de 9-450 m. Elle est endémique de Nouvelle-Calédonie et est restreinte sur la Grande-Terre à trois secteurs très restreints (Fig. 3). La première population connue est située en altitudes moyennes, de 300 à 450 m, sur le dôme de Tiébaghi, depuis le flanc Est au-dessus de Chagrin, jusqu'au sommet Sud-Ouest du plateau, c'est-à-dire sur les bassins versants de la Fridoline et de la Tamatave côté plateau. La seconde population est très isolée, sur la commune de Poup, dans la zone dite Nomatch, le long de la Nomac Yégaawac et ses affluents, de 9 à 20 m d'altitude. La seule plante fertile trouvée en mai 2021 se situe sur le plateau nord de la montagne de Poup vers 334 m d'altitude sur sol ultrabasique. Malgré une présence sur des terrains et milieux variés, soit en forêt sèche alluvionnaire, à dominante de niaoulis (*Melaleuca quinquenervia*), dont les alluvions sont à tendance siliceuse, soit en maquis sur cuirasse dégradée ultrabasique, l'espèce est un exemple de micro-endémisme.

STATUT DE CONSERVATION. — Catégorie proposée sur la liste Rouge de l'IUCN. En effet, la plante n'est connue que de trois localités, Tiébaghi, Montagne de Poup et Nomatch. L'une est sur exploitation minière en cours, pour laquelle aucun individu vivant n'a été revu depuis 1997, en raison soit de la destruction de l'habitat par le feu, soit de la disparition/fragmentation de la végétation par l'exploitation minière. Elle est pour le moment considérée comme éteinte. La seconde est une micro-localité sur la pointe Nord de la Grande Terre, dans une végétation de moins de 1 km² de type forêt sèche dégradée, à dominante de niaoulis (*Melaleuca quinquenervia*), soumise à un régime de feu régulier. La station de récolte *Barrabé* 759, à Nomatch, a totalement disparu à la suite d'un incendie majeur en 2017. La troisième localité se situant sur le plateau Nord de la montagne de Poup est sur l'emprise d'une mine en voie future d'exploitation de minerai de nickel et n'accueillant qu'un seul individu observé et échantillonné. Le faible nombre de récoltes disponibles ainsi que les efforts de prospections, restés vains, de 2019 et 2020 sur Tiébaghi par le second auteur, montre clairement que cette liane est extrêmement rare et très menacée. Malgré une tentative de mise en culture *ex-situ* avec un moindre taux de germination ne s'élevant qu'à 10 % en début 2021, la faible distribution initiale, la destruction de l'habitat en zone d'exploitation minière et la présence de deux uniques populations relictuelles à peu d'individus fertiles, en l'état actuel des connaissances, nous contraignent à suggérer, avec un niveau de menace très élevé, la catégorie CR « en danger critique d'extinction ».

POSITION SYSTÉMATIQUE

Les échantillons anciens avaient été vus par le botaniste suédois J. T. Johansson qui les a déterminés comme *Gynochthodes* (qu'il dissociait à l'époque de *Morinda* et de *Coelospermum*), en raison de ses fruits en syncarpes. Toutefois, depuis l'étude phylogénétique de Razafimandimbison *et al.* (2009), il apparaît que les *Coelospermum* peuvent être distingués des *Gynochthodes* (incluant une large part des *Morinda* *fide* Johansson [1994]) grâce aux étamines nettement exsertes et récurvées (vs insérées ou partiellement visibles à la gorge), ce qui est le cas de la présente espèce. De plus l'espèce porte des inflorescences paniculiformes ou corymbiformes (vs en ombelles de syncarpes chez *Gynochthodes*) à nœuds renflés, ce qui est similaire aux trois espèces de *Coelospermum* déjà connues pour la Nouvelle-Calédonie (Johansson 1988).

Si *Coelospermum nomac* sp. nov. noircit au séchage, l'espèce n'est a priori pas à rapprocher de l'espèce douteuse *Coelospermum nigrescens* de Krause, car le type (qui a été détruit à B) est indiqué comme originaire du Sud de la Nouvelle-Calédonie et, au regard du protologue et de la clé fournie par Guillaumin (1930), *C. nigrescens* ne présente aucune dimensions végétatives et reproductives communes avec *C. nomac* sp. nov. Pour autant, *C. nomac* sp. nov., est assez caractéristique dans sa tendance à noircir au séchage, par rapport aux trois autres espèces reconnues. Au cours d'une mise en alcool pour les organes de reproduction (boutons, fleurs et jeunes fruits), nous avons également observé un noircissement complet de structures, sans s'accompagner d'une coloration de l'alcool lui-même. *Coelospermum nomac* sp. nov. se distingue aussi des autres espèces de Nouvelle-Calédonie par ses fruits généralement syncarpiques, voire ses ovaires déjà partiellement fusionnés, et de toute espèce de *Coelospermum* par ses lobes de corolle entièrement couverts de longs poils moniliformes (hors *Coelospermum dasylobum*, en Australie, qui diffère par de nombreux autres caractères comme des feuilles à limbe ovale, un séchage jaunâtre et des fleurs couramment à quatre pétales).

HÉTÉRODISTYLIE

L'espèce nouvelle présente des fleurs à nette hétérodistylie (Fig. 2E, F). Le peu d'individus connus empêche d'avoir une vision claire de la distribution des types brévistyles et longistyles, mais il semble à première vue qu'il s'agisse de caractéristiques individuelles, avec des individus à fleurs brévistyles et des individus à fleurs longistyles. L'hétérodistylie chez les espèces de *Coelospermum* a été brièvement discutée par Johansson (1988) et semble régulière dans le genre, même si elle reste peu étudiée et renseignée. À ce jour, elle n'était vue que comme une tendance à l'hétérodistylie, avec une simple variation de la longueur du style et des stigmates, sans variation de taille et de position des anthères. Dans le cas de *C. nomac* sp. nov., l'hétérodistylie est complète, ce qui permettrait encore de démarquer cette espèce des autres espèces du genre.

DESCRIPTION

Liane mesurant jusqu'à 5 m ou plus rarement arbuste lianescent, noircissant intégralement sur le sec. Écorce brun-



FIG. 2. — Photographies de *Coelospermum nomac* Mouly & Fleurot, sp. nov. de Nouvelle-Calédonie: **A**, individu dans son milieu, port lianescent ; **B**, individu à port arbustif ; **C**, fruit en section longitudinale ; **D**, infrutescence ; **E**, détail d'une fleur longistyle ; **F**, détail d'une fleur brevistyle ; **G**, inflorescence avec fleurs à l'anthèse et en boutons ; **H**, jeune inflorescence paniculiforme à boutons floraux et jeunes syncarpes. Clichés : Dominique Fleurot.

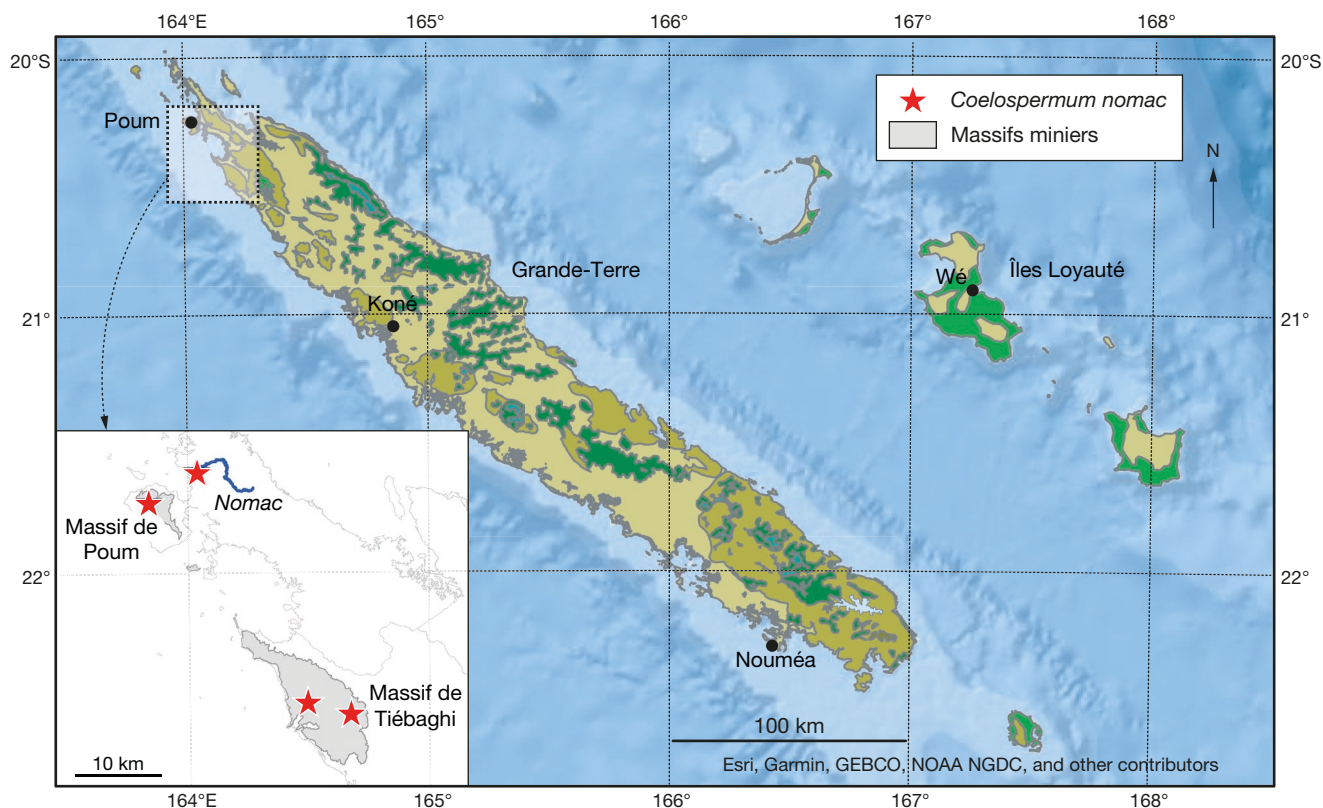


Fig. 3. — Carte de distribution de *Coelospermum nomac* Mouly & Fleurot, sp. nov. en Nouvelle-Calédonie. Le cours de la rivière Nomac est montré en bleu.

gris. Feuilles opposées-décussées. Stipules 1,5-3 mm de longueur, papyracées, glabres, caduques, courtement acuminées à tronquées, fusionnées sur la majeure partie de la longueur. Pétiole 15-35 mm de longueur, grêle, glabre. Limbe 3,5-13 × 1,1-2,4 cm, étroitement à largement obovale, oblong ou elliptique, généralement coriace, rarement papyracé; face adaxiale vert foncé, brillante, cuticule non striée, glabre, avec une nervure médiane vert clair; face abaxiale vert clair, glabre, avec une nervure médiane vert clair à vert rougeâtre; base longuement atténuée; marge plane à faiblement récurvée; apex obtus-arrondi à aigu ou acuminé à acumen jusqu'à 7 mm de longueur; 4-7 paires de nervures secondaires, nervation incluse dans l'épaisseur du limbe; domaties généralement absentes ou en cryptes à l'aisselle des nervures secondaires. Inflorescences généralement une panicule, quelquefois un corymbe ou une ombelle, 4-11 cm de longueur, comportant env. 3-30 fleurs, avec 1-7 divisions rarement uniflores ou classiquement en ombelles syncarpiques, chacune à (2-)3-9 fleurs; noeuds des axes enflés, dépourvus de bractées ou portant des bractées similaires aux feuilles, plus ou moins réduites en taille; divisions basses de 1,5-3,5 cm de longueur; axes opposés. Fleurs 4-6-mères, hermaphrodites, hétérostyles. Pédicelles généralement simples, quelquefois partiellement fusionnés, 2-10 mm de longueur et 1,1-1,3 mm de diamètre dans la fleur, s'allongeant jusqu'à 16 mm de longueur et 3,2 mm de diamètre environ dans le fruit. Calice vert clair, à tube de 1-1,8 mm de longueur, 2 à 2,8 mm de diamètre, tronqué; collètes abondants le

long de la base interne; dents du calice de 0,2-0,3 mm de longueur. Corolle blanc pur à blanc teinté de rose en partie externe, devenant jaunâtre puis noirâtre, vert-rosé en bouton, charnue, infundibuliforme; tube de la corolle de 3,5-6 mm de longueur et 2,2-3 mm de diamètre, couvert de poils papilleux au centre et de longs poils striés en partie haute de la face interne, glabre en partie externe, partie basse du tube munie d'étroites fentes alternant avec les lobes; lobes de la corolle de 4-7 mm de longueur, 2,5-3 mm de largeur, oblongo-elliptiques à obovales, obtus à l'apex, papilleux sur les marges, portant de longs poils moniliformes sur toute la surface interne, portant une courte excroissance apicale adaxiale, en pointe de 0,3 mm environ. Étamines des fleurs brévistyles nettement exsertes, légèrement récurvées, insérées à la gorge de la corolle; filament 4,8-7 mm de longueur; anthères 5-7,5 mm de longueur, introrses, oblongo-elliptiques, jaune orangé. Étamines des fleurs longistyles insérées, disposées en fourreau autour du style, insérées à la base du tube de la corolle; filament 1-1,5 mm de longueur; anthères 2,5-3,5 mm de longueur, introrses, oblongo-elliptiques, jaune orangé. Ovaire simple, uniloculaire, à 4(-5) ovules. Style 3-5 mm de longueur dans les fleurs brévistyles; stigmates 1,5-2,5 mm de longueur, verdâtres. Style 4-7 mm de longueur dans les fleurs longistyles; stigmates 2,5-3,5 mm de longueur, verdâtres. Fruits syncarpiques ou plus rarement drupacés, globuleux à pyriformes, 5-11 × 6-14 mm, portant les calices persistants d'environ 2 mm de longueur. Pyrènes (1-)2-4(-5) par division (loge ovarienne), concavo-convexes.

NOTE

L'épithète « nomac », valorisée en langue locale Nyelâyu et accordée par l'autorité coutumière compétente pour ce site de récolte à Poum, fait référence au Document d'orientation de l'Accord de Nouméa du 5 mai 1998 (page 8040, JORF n°121 du 27 mai 1998). Son article 1.3.1 prévoit la réhabilitation des noms kanak des lieux dans les langues vernaculaires de Nouvelle-Calédonie. L'usage, dans ce manuscrit, de ce nom propre « nomac », indéclinable en apposition, pour ce nouveau *Coelospermum* respecte donc cette règle édictée dans l'Accord de Nouméa de 1998. La valorisation au travers de cette dénomination par un toponyme kanak pour cette nouvelle espèce pourra servir de référence à de futures descriptions botaniques en Nouvelle-Calédonie. Cette approche pourra également orienter les populations locales vers une appropriation culturelle de ces plantes micro-endémiques nouvellement décrites, dédiées au nom d'un lieu de leur région coutumière et vers la sauvegarde et la conservation de ce patrimoine végétal néo-calédonien exceptionnel.

2. *Coelospermum fragrans* (Montrouz.) Baill. ex Guillaumin

Annales de l'Institut botanico-géologique colonial de Marseille, sér. 2, 9: 168 (Guillaumin 1911). — *Figuiera fragrans* Montrouz., *Mémoires de l'Académie royale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon, Section des Sciences*, sér. 2, 10: 220 (Montrouz 1860). — Type: Nouvelle-Calédonie, Île Art, fl., s.d., *Montrouz s.n.* (LYJB†); Île Art, plateau Nord, rebord Est, 220 m, fl., 9.XII.1975, *MacKee 30465* (néo-, P[P06703820], désigné ici; isonéo-, NOU[NOU036829]).

Coelospermum monticola Baill. ex Guillaumin, 'monticolum', *Archives Botaniques de Caen*, mémoire 5, 3: 41 (Guillaumin 1930), **syn. nov.** — Type: Nouvelle-Calédonie, Mt Poume, 400 m, V.1871, *Balansa 3220* (lecto-, P[P00645374], désigné par Johansson [1988]; isolecto-, P[P00645375, P00645376, P00645377]).

Coelospermum monticola Baill. ex. Guillaumin, *Annales de l'Institut botanico-géologique colonial de Marseille*, sér. 2, 9: 168 (Guillaumin 1911), *nom. nudum*.

NOTE

La correspondance entre les deux noms reste ambiguë dans la mesure où l'échantillon type de la collection de Montrouzier à Lyon a disparu. De plus, contrairement à d'autres récoltes de Montrouzier qui ont été brûlées à Lyon courant 20^e siècle, l'échantillon de *Figuiera fragrans* était dès 1901 noté comme manquant des collections, tant de Genève que de Lyon et Montpellier. Toutefois, la description de l'espèce donnée par Montrouzier sous *Figuiera fragrans* correspond en tout point au taxon connu initialement comme *Coelospermum monticola*. Dans sa révision, Johansson (1988) indiquait notamment que les deux noms étaient probablement conspécifiques, sans toutefois formaliser la mise en synonymie. De plus, *C. monticola* est la seule espèce du genre présente sur l'Archipel des Belep. Ceci permet d'obtenir une correspondance géographique et morphologique qui est suffisante à la mise en synonymie. Toutefois, la clarification de cette mise en synonymie ne peut être effective en absence de type pour le nom *Coelospermum fragrans* qu'avec désignation d'un néotype. Le néotype choisi ici correspond à la description donnée par Montrouzier (1860) dans son protologue et respecte la phénologie et la localité sur l'Île Art. L'herbier choisi indique de plus clairement que les fleurs sont odorantes, ce qui souligne encore davantage la correspondance avec le protologue.

CLÉ DE DÉTERMINATION POUR LE GENRE *COELOSPERMUM* BLUME EN NOUVELLE-CALÉDONIE.

1. Ovaies (2-)3-9, partiellement ou entièrement fusionnés (rarement fleur solitaire), fruit en syncarpe (fusion partielle ou complète des drupes) *C. nomac* Mouly & Fleurot, sp. nov.
— Ovaies simples, fruit une drupe 2
2. Tube du calice supérieur ou égal à 2,4 mm de longueur, fruits incluant le calice plus longs que larges (ratio 1,5 à 2), collètes absents à l'intérieur du calice
..... *C. fragrans* (Montrouz.) Baill. ex Guillaumin synonym of *C. monticola* Baill. ex Guillaumin
— Tube du calice inférieur ou égal à 1,9 mm de longueur, fruits globuleux aussi longs que larges (ratio 0,9 à 1,1), collètes présents à l'intérieur du calice 3
3. Inflorescence à 20-80 fleurs, généralement une panicule, domaties en cryptes présentes à l'aisselle des nervures secondaires des feuilles, cuticule des feuilles lisse *C. balansanum* Baill.
— Inflorescence à (1-)5-20 fleurs, généralement un corymbe, domaties en cryptes absentes à l'aisselle des nervures secondaires des feuilles, cuticule des feuilles striée *C. crassifolium* J.T.Johanss.

Remerciements

Nous souhaitons remercier les herbiers G, LYJB, MPU, NOU, P pour nous avoir permis l'accès aux collections d'herbiers, ou pour l'accès aux collections numérisées. Nous remercions aussi le Grand Chef du district coutumier de Nénémas, Jean-Paul Tidjine, pour nous avoir autorisés à utiliser un nom d'espèce en langue locale, le Nyelâyu. Nous voulons saluer Patrick Dayé pour nous avoir guidé vers la Grande chefferie des Nénémas à Poum. Nos remerciements vont également à la direction de la

Culture de la province Nord qui nous a transmis de précieuses informations concernant le processus de réhabilitation des noms des lieux en langue vernaculaire pour l'archipel néo-calédonien. Nous remercions les autorités de la Province Nord pour l'autorisation de prospection et de collecte d'échantillons sur le territoire provincial. Enfin, nous souhaitons remercier les relecteurs et les éditeurs pour leurs précieux commentaires. Le MNHN donne accès aux collections dans le cadre de l'Infrastructure de Recherche nationale RECOLNAT.

RÉFÉRENCES

- BEAUVISAGE G. 1901. — Genera montrouzierana, plantarum Novae Caledoniae. *Annales de la Société botanique de Lyon* 26: 1-48.
- BLUME C. L. 1826. — Rubiaceae. *Bijdragen tot de Flora van Nederlandsch Indië* 16: 943-1018. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/429640>
- GUILLAUMIN A. 1911. — Catalogue des plantes phanérogames de la Nouvelle-Calédonie et dépendances (Îles des Pins et Loyalty). *Annales de l'Institut botanico-géologique colonial de Marseille*, sér. 2, 19: 77-290.
- GUILLAUMIN A. 1929 (publ. 1930). — Révision des Rubiacées de la Nouvelle-Calédonie. *Archives botaniques de Caen*, mémoire 5, 3: 1-48.
- HALFORD D. A. & FORD A. J. 2004. — *Caelospermum dasylobum* (Rubiaceae), a new species from north-eastern Queensland. *Austrobaileya: A Journal of Plant Systematics* 6: 911-915. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/59885609>
- HALFORD D. A. & FORD A. J. 2009. — *Coelospermum purpureum* Halford & A.J. Ford (Rubiaceae), a new species from north-east Queensland. *Austrobaileya: A Journal of Plant Systematics* 8: 69-76. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/59891814>
- JOHANSSON J. T. 1988. — Revision of the genus *Caelospermum* Blume (Rubiaceae, Rubioideae, Morindeae). *Blumea* 33: 265-297. <https://www.persistent-identifier.nl/urn:nbn:nl:ui:19-525997>
- JOHANSSON J. T. 1994. — The genus *Morinda* (Morindeae, Rubioideae, Rubiaceae) in New Caledonia: taxonomy and phylogeny. *Opera Botanica* 122: 1-68. <https://doi.org/10.1111/j.1756-1051.1994.tb00642.x>
- MONTROUZIER X. 1860. — Flore de l'île Art (près de la Nouvelle Calédonie). *Mémoires de l'Académie royale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon, classe des sciences* 10: 173-254. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k411535s/f176.item>
- RAZAFIMANDIMBISON S. G. & BREMER B. 2011. — Nomenclatural changes and taxonomic notes in the tribe Morindeae (Rubiaceae). *Adansonia*, sér. 3, 33: 281-307. <https://doi.org/10.5252/a2011n2a13>
- RAZAFIMANDIMBISON S. G., MCDOWELL T. D., HALFORD D. A. & BREMER B. 2009. — Molecular phylogenetics and generic assessment in the tribe Morindeae (Rubiaceae–Rubioideae): How to circumscribe *Morinda* L. to be monophyletic? *Molecular Phylogenetics and Evolution* 52: 879-886. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2009.04.007>
- RAZAFIMANDIMBISON S. G., EKMAN S., MCDOWELL T. D. & BREMER B. 2012. — Evolution of growth habit, inflorescence architecture, flower size, and fruit type in Rubiaceae: its ecological and evolutionary implications. *PLoS ONE* 7(7): e40851. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0040851>
- TURLAND N. J., WIERSEMA J. H., BARRIE F. R., GREUTER W., HAWKSWORTH D. L., HERENDEEN P. S., KNAPP S., KUSBER W.-H., LI D.-Z., MARHOLD K., MAY T. W., MCNEILL J., MONRO A. M., PRADO J., PRICE M. J. & SMITH G. F. (eds) 2018. — International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017. *Regnum Vegetabile* 159. Koeltz Botanical Books, Glashütten. <https://doi.org/10.12705/Code.2018>

*Soumis le 11 janvier 2021 ;
accepté le 8 mai 2021 ;
publié le 14 décembre 2021.*