Le genre *Argentina* Hill (Rosaceae) en Nouvelle-Guinée : une espèce et une combinaison nouvelles

Frédéric DANET
Mairie de Lyon, Espaces verts, Jardin botanique, Herbier,
F-69205 Lyon cedex 01 (France)
frederic.danet@mairie-lyon.fr

Publié le 30 décembre 2016

Danet F. 2016. — Le genre *Argentina* Hill (Rosaceae) en Nouvelle-Guinée : une espèce et une combinaison nouvelles. *Adansonia*, sér. 3, 38 (2): 233-239. https://doi.org/10.5252/a2016n2a7

RÉSUMÉ
Une nouvelle espèce est décrite et une combinaison nouvelle est établie dans le genre *Argentina* Hill (Rosaceae) en Nouvelle-Guinée. *Argentina wanimboi* Danet, sp. nov. est proche de *Argentina linilaciniata* (P.Royen) Soják mais en diffère par ses feuilles condupliquées, raides, cartacées et à folioles moins segmentées, ainsi que par ses inflorescences pauciflores et les segments de l'épicalice bifides. La synonymie de *Potentilla novoguineensis* Merr. & L.M.Perry avec *Argentina parvula* (Stapf) Soják est infirmée. Pour justifier la distinction d'*Argentina novoguineensis* (Merr. & L.M.Perry) Danet, comb. nov., quelques caractères morphologiques sont mis en valeur comme les axes florifères à croissance indéfinie, le port rampant, le limbe foliaire étroitement obovale, les folioles davantage serretées et les étamines plus nombreuses.

MOTS CLÉS
Rosaceae,
Nouvelle-Guinée,
Indonésie,
Papouasie,
espèce nouvelle,
combinaison nouvelle.

ABSTRACT
The genus Argentina *Hill (Rosaceae) in New Guinea: a new species and a new combination.*
A new species is described and a new combination is established in genus *Argentina* Hill (Rosaceae) in New Guinea. *Argentina wanimboi* Danet, sp. nov. is close to *Argentina linilaciniata* (P.Royen) Soják but is distinct by having leaves that are conduplicate, stiff and chartaceous, leaflets that are less segmented, and by having pauciflorous inflorescences and bifid epicalyx segments. Synonymy of *Potentilla novoguineensis* Merr. & L.M.Perry with *Argentina parvula* (Stapf) Soják is countered. To support the recognition of *Argentina novoguineensis* (Merr. & L.M.Perry) Danet, comb. nov., some morphological characters are highlighted as the indeterminate growth of floriferous axis, the creeping habit, narrowly obovate shape of the leaves, more serrate leaflets and more stamens.

KEY WORDS
Rosaceae,
New Guinea,
Indonesia,
Papua,
new species,
new combination.

INTRODUCTION

Le genre *Argentina* Hill (Rosaceae) compte environ 70 espèces, toutes restreintes aux régions sino-himalayenne et malésienne hormis deux exceptions : l'endémique néo-zélandaise *Argentina anserinoides* (Raoul) Holub et l'espèce subcosmopolite *Argentina anserina* (L.) Rydb. qui est répartie en Eurasie, en Amérique du Nord, en Argentine, au Chili et en Australie. *Argentina* a été rétabli par Soják (2010) sur la base de différences morphologiques corroborées par les résultats d'analyses phylogénétiques moléculaires (Eriksson *et al*. 2003 ; Dobeš & Paule 2010). Le statut générique d'*Argentina* a été confirmé par les études phylogénétiques les plus récentes (Töpel *et al.* 2011 ; Feng *et al.* 2015). Sur le plan morphologique, *Argentina* se distingue de *Potentilla* s. str. par les styles latéraux (vs subterminaux) et les auricules stipulaires ventrales (vs latérales). L'étude des plantes dans leur habitat naturel et l'examen du matériel conservé dans les herbiers mondiaux conduisent d'une part à décrire une espèce nouvelle affine d'*Argentina linilaciniata* (P.Royen) Soják et d'autre part, à reconsidérer la circonscription taxonomique d'*Argentina parvula* (Stapf) Soják. Depuis la révision par Kalkman (1968) du genre *Potentilla* en Malésie, le nom *Potentilla novoguineensis* Merr. & L.M.Perry est considéré comme un synonyme de *Potentilla parvula* Stapf (Royen 1983 ; Kalkman 1989, 1993 ; Johns & Utteridge 2006). Cette synonymie est sous-entendue dans les travaux de Soják (1994, 2010, 2012a, b) par l'absence du basionyme ou de la combinaison correspondante dans le genre *Argentina*. La mise en synonymie est infirmée ci-après et une nouvelle combinaison est établie, portant à 27 le nombre d'espèces connues en Nouvelle-Guinée (Soják 2012a-c), dont 24 sont endémiques.

SYSTÉMATIQUE

Argentina wanimboi Danet, sp. nov.
(Figs 1 ; 2)

Ab Argentina linilaciniata *(P.Royen) Soják, cui foliolorum forma convenit (foliolis pseudopalmatisectis), species nova praesertim foliis conduplicatis rigidis chartaceis, foliolis minus numerosis in 5-9 jugis, petiolulatis et minus sectis usque 5-pinnatisectis, inflorescentiis paucifloris, episepalis bifidis, hypanthio, calyce et epicalyce extra subglabris bene distinguitur.*

Spécimens types. — **Indonésie**. Province de Papouasie : Sogosa, 3154 m, [4°16'34"S, 139°12'28"E], 26.II.2009, *Danet 4648* (holo-, P! ; iso-, A!, BO!, CANB!, E!, K!, L!, LAE!, LYJB!, MAN!, MU!, NY!). Seul matériel connu.

Écologie et distribution. — Cette espèce n'est connue que du col de Sogosa, en amont du village de Yogosem, en Nouvelle-Guinée. Elle est très localisée mais abondante dans ses stations, dans les clairières subalpines sur sol tourbeux, entre 3100 et 3200 m d'altitude.

Étymologie. — L'espèce est dédiée à Aroni Wanimbo qui a grandement contribué à la réussite de plusieurs expéditions botaniques en Nouvelle-Guinée.

Description
Herbe pérenne en rosette solitaire ou en coussin. Feuilles radicales étroitement oblongues dans leur pourtour, condupliquées, rigides, cartacées, longues de 3,3-7,5 cm, imparipennées avec 5-9 paires de folioles, sans folioles intercalaires. Stipules rousses, oblongues, membraneuses, longues de 1,2-2,5 cm, glabres dessus, partiellement soyeuses dessous ; auricules initialement connées en auricule unique qui se fend jusqu'à la base par la suite. Pétiole et rachis rouges, robustes, canaliculés dessus, arrondis dessous, glabres ; pétiole 0,5-2,4 × *c.* 0,2 cm. Folioles latérales alternes ou opposées, se chevauchant par les bords, s'accroissant en taille (foliole basale entière à 3-séquée, longue de 2-8 mm) dans le tiers inférieur du limbe, puis (sub) égales, pétiolulées, obtrullées dans leur pourtour, 3-séquées à 5-pseudopalmatiséquées (pennatiséquées avec une très courte nervure médiane de 0,5-1 mm). Segments des folioles médianes et distales aciculés, inégaux, 3-11 × *c.* 1 mm ; marge plane sur le frais, parfois récurvée sur le sec ; face supérieure verte, glabre ; marge glabre ; face inférieure vert clair, glabre ou subsoyeuse (sur et entre les nervures). Foliole apicale 3-séquée.

Axes florifères à croissance définie, naissant à l'aisselle des feuilles radicales, rouges, dressés, longs de 3-12 cm, égalant les feuilles radicales ou 2-3 fois plus longs, éparsement et antrorsivement pileux, parfois subsoyeux. Feuilles caulinaires 3-6 (bractées comprises), les inférieures 3-7-foliolées (folioles entières à 3-séquées), les supérieures unifoliolées ou réduites aux stipules qui forment un manchon membraneux. Fleurs solitaires ou en cymes 2-3-flores. Pédicelles rouges, 0,8-6,5 cm × 0,7-0,9 mm, restant dressés à la fructification. Fleurs 5(-6)-mères, de 1,2-1,6 cm de diamètre. Hypanthium glabre ou parfois antrorsivement pileux. Segments de l'épicalice verts ± lavés de rouge, étroitement oblongs, 3-5 × 1-1,5 mm, bifides ou rarement entiers au sommet, subglabres en dehors, glabres en dedans, glabres à la marge. Sépales verts ± lavés de rouge, triangulaires, entiers, 2,5-4 × 1-2,5 mm, subaigus au sommet, subglabres en dehors, microfeutrés en dedans, ciliés à la marge. Segments de l'épicalice et sépales refermés après l'anthèse. Pétales jaunes, obovales à largement obovales, 5-9 × 3-7 mm, arrondis au sommet, glabres. Etamines ± 20. Filets longs de 0,8-2,5 mm, glabres. Anthères 0,8-1 × 0,6-0,7 mm. Disque pileux. Réceptacle obovoïde, pileux. Pédicules pileux. Carpelles 25-31, glabres. Styles latéraux, brièvement filiformes, *c.* 1 mm de longueur, amincis à la base, glabres. Akènes marron, largement ovoïdes, ruguleux, *c.* 1,4 × 1,2 mm.

Affinités
Argentina wanimboi Danet, sp. nov. et *Argentina linilaciniata* sont les seules espèces du genre à posséder des folioles pseudopalmatiséquées. *Argentina wanimboi* Danet, sp. nov. se distingue facilement par ses feuilles étroitement oblongues dans leur pourtour, condupliquées, raides, cartacées, à folioles latérales moins nombreuses, pétiolulées et moins segmentées, les inflorescences pauciflores, les segments de l'épicalice généralement bifides, ainsi que par l'hypanthium, l'épicalice et le calice subglabres en dehors. Chez *Argentina linilaciniata*, les feuilles sont linéaires dans leur pourtour, planes, souples, papyracées et comptent 12-22 paires de folioles, ces dernières étant sessiles et jusqu'à 9-pseudopalmatiséquées, les axes florifères portent 2-21 fleurs, les segments de l'épicalice sont aigus au sommet, l'hypanthium, l'épicalice et le calice sont soyeux en dehors.

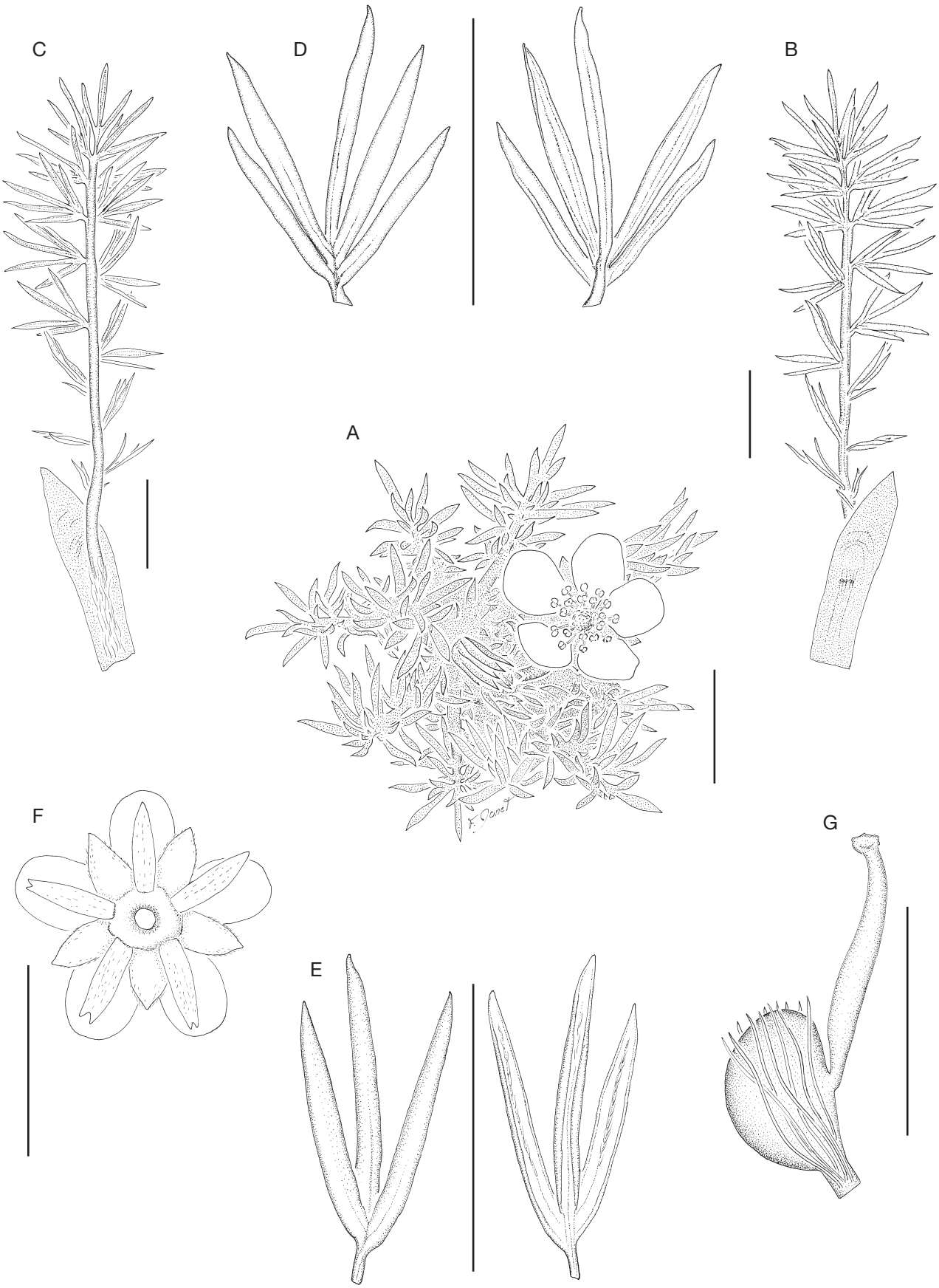

Fig. 1. — *Argentina wanimboi* Danet, sp. nov. (*Danet 4648*) : **A**, aspect général ; **B**, feuille radicale, face supérieure ; **C**, feuille radicale, face inférieure ; **D**, foliole latérale d'une feuille radicale, face supérieure et face inférieure ; **E**, foliole latérale d'une feuille radicale, face supérieure et face inférieure ; **F**, fleur vue du dessous ; **G**, carpelle avec son style. Échelles : A, B, C, D, E, F, 1 cm ; G, 1 mm.

Fig. 2. — *Argentina wanimboi* Danet, sp. nov. (*Danet 4648*): **A**, rosette solitaire; **B**, coussins. Photos F. Danet.

FIG. 3. — *Argentina novoguineensis* (Merr. & L.M.Perry) Danet, comb. nov. (*Danet 4324*) : plante tapissante, axes florifères stoloniformes à croissance indéfinie. Photo F. Danet.

Argentina novoguineensis (Merr. & L.M.Perry) Danet, comb. nov.
(Fig. 3)

Potentilla novoguineensis Merr. & L.M.Perry, *Journal of the Arnold Arboretum* 21: 187 (1940), pro parte excl. *Brass 4636* (NY[NY02065470] image!). — Borgmann, *Zeitschrift für Botanik* 52: 144 (1964).

Potentilla parvula auct. non Stapf, Kalkman, *Blumea* 16: 336 (1968), pro parte. — Royen, *The Alpine Flora of New Guinea* 4: 2441 (1983), pro parte. — Kalkman, *Flora Malesiana* 11 (2): 294 (1993), pro parte. — Johns & Utteridge, *A Guide to the Alpine and Subalpine Flora of Mount Jaya*: 426 (2006), pro parte.

SPÉCIMENS TYPES. — **Indonésie**. Province de Papouasie : 9 km northeast of Lake Habbema, 2800 m, X.1938, fl., *Brass 10727* (holo-, A[A00003040] image! ; iso-, BO[BO1243585], L[L0019526]!). — Paratypes : **Papouasie-Nouvelle-Guinée** : Mt Albert Edward, 3680 m, 17.VI.1933, *Brass 4229* (para-, NY[NY02065472]!). — **Indonésie**. Province de Papouasie : 7 km northeast of Wilhelmina-top, 3560 m, IX.1938, *Brass & Meyer-Drees 9863* (para-, K[K000762602] image!).

AUTRE MATÉRIEL EXAMINÉ. — **Indonésie**. Province de Papouasie : Yabenanggok karume, 3280 m, 12.X.2001, *Danet 3878* (LYJB!) ; lieu-dit Yelepelek, crête en aval du mont Sendanihanegen, 3090 m, 13.I.2004, *Danet 4297* (LYJB!) ; camp Towolomkuname, sous le sommet du mont Sendanihanegen, 3364 m, 18.I.2004, *Danet 4324* (LYJB!) ; Valentijn Mts, southern slopes, slightly sloping terrain, 3400 m, 11.VIII.1988, *Mangen 2282* (L[L1901974] image!) ; Mount Jaya, above Tembagapura, Tsinga Trail montane forest, 2830-2845 m, 12.VII.1992, *Miller 22620* (MU[MU000089162] image!) ; Mount Jaya, West Agawagon Valley, slopes of Grasberg, 3657,6-3672,8 m, 20.VIII.1992, *Miller 23388* (MU[MU000089372] image!) ; Mount Jaya, West Agawagon Valley, lowermost glacial plateau, 3230 m, 21.VIII.1992, *Miller 23573* (MU[MU000089330] image!) ; Mt Wichmann, 3000 m, 3.II.1913, *Pulle 1016* [K!] ; Carstensz Meadow, extrémité sud, environs de la station géodésique, 3400 m, 29.IV.1973, *Raynal 17408* (K[K000261411]!, P[P00265786]! mélangé avec *Argentina* sp.]).
Papouasie-Nouvelle-Guinée. West Sepik Dist., Telefomin Subdist., *c.* 2 km south-east of Mt. Capella summit ridge, 3100 m, 9.IV.1975, 5°00'S, 141°05'E, *Barker & Umba LAE67314* (A image!, L[L1902020] image!) ; Morobe Dist., Mt Salawaket, *c.* 10 000 ft, 6°20'S, 147°10'E, 20.I.1963, *Hartley 11137* (CANB[CANB147818] image!, K!) ; Morobe Dist., Salawaket range, Monarauwe, *c.* 9500 feet, 6°20'S, 147°10'E, 30.VIII.1964, *Hoogland 9694* (CANB[CANB149683] image!).

ÉCOLOGIE ET DISTRIBUTION. — Cette espèce est endémique de Nouvelle-Guinée, elle croît dans les milieux ouverts subalpins – fourrés, landes et pelouses – entre 2800 et 3700 m d'altitude, sur la plupart des massifs montagneux : cordillère centrale (Mt Jaya, lac Habbema, Mt Yonowe, Mt Capella), péninsule Huon (Mt Salawaket), chaîne Owen Stanley (Mt Albert Edward).

NOMS VERNACULAIRES. — Dodo, Dodoga (en lani).

Fig. 4. — *Argentina parvula* (Stapf) Soják (*Danet 4305*): rosette solitaire, axes florifères à croissance définie. Photo F. Danet.

Description

Herbe pérenne tapissante à souche émettant une ou plusieurs rosettes de feuilles ainsi que des axes stoloniformes feuillés et florifères. Feuilles des rosettes et des axes stoloniformes planes, étroitement obovales dans leur pourtour, longues de 3-10 cm, imparipennées avec 6-12 paires de folioles parfois interrompues par des petites folioles intercalaires. Stipules marron-roussâtre, ovales, membraneuses, 10-13 × 6- 8 mm , face supérieure glabre, marge ciliée, face inférieure densément villeuse à la base, glabre au sommet ; auricules initialement connées jusqu'à environ 1 mm du sommet, formant une auricule unique échancrée qui se fend plus ou moins profondément par la suite. Pétiole et rachis vert pâle, densément villeux ; pétiole 3-7 × *c.* 1 mm. Folioles latérales alternes ou opposées, se chevauchant par les bords, s'accroissant progressivement en taille de la base au sommet du limbe, (sub-)sessiles (hormis la dernière paire adnée au rachis) ou parfois nettement pétiolulées. Folioles latérales médianes et distales elliptiques, 6-12 × 4-7 mm, pennatifides à pennatipartites avec 7-13 paires de dents ; base cunéiforme à arrondie, parfois (sub-)cordée ; face supérieure verte, à poils apprimés épars ; marge ciliée ; face inférieure vert clair, à poils denses sur la nervure médiane, à poils épars sur les autres nervures, glabre entre les nervures. Foliole apicale semblable aux folioles latérales distales.

Axes florifères de deux types, les uns ascendants, à croissance définie, longs de 3-12 cm, les autres stoloniformes, rampants, à croissance indéfinie, portant des pédoncules axillaires, vert clair, ascendants, longs de 3-18 cm, densément villeux. Feuilles caulinaires 5-6 (bractées comprises), les inférieures 11-15-foliolées, les supérieures 1-9-foliolées, à folioles incisées-serretées avec 2-9 paires de dents. Fleurs solitaires ou en cymes biflores. Pédicelles vert clair, 0,5-3,3 cm × 0,7-0,8 mm, restant dressés à la fructification, densément villeux. Fleurs 5-mères, de 1,2-1,3 cm de diamètre. Hypanthium densément villeux. Segments de l'épicalice verts, elliptiques ou largement elliptiques, entiers ou incisés-serretés avec 1-4 dents, 2-4 × 1-2,5 mm, obtus ou bidenticulés au sommet, à poils apprimés épars sur les deux faces, ciliés à la marge. Sépales verts, triangulaires, entiers, 2-5 × 1-2,5 mm, obtus au sommet, à poils apprimés épars en dehors, glabres en dedans, ciliés à la marge. Segments de l'épicalice et sépales refermés après l'anthèse. Pétales jaunes, obovales à elliptiques, parfois largement obovales, 5-6 × 3-4 mm, arrondis au sommet, glabres. Etamines ± 15. Filets longs de 1-1,5 mm, glabres. Anthères *c.* 0,5 × 0,7 mm. Disque pileux. Réceptacle obovoïde, pileux. Pédicules pileux. Carpelles *c.* 60, glabres. Styles latéraux, brièvement filiformes, de 0,7-0,8 mm de longueur, amincis à la base, glabres. Akènes verts, obliquement ovoïdes, lisses, *c.* 1,2 × 0,8 mm.

Espèces morphologiquement affines

Argentina novoguineensis (Merr. & L.M.Perry) Danet, comb. nov. a longtemps été confondu avec *Argentina parvula*

(Fig. 4) en raison de similarités morphologiques au niveau des feuilles, des sépales et des pièces de l'épicalice. Toutefois, l'originalité d'*Argentina novoguineensis* (Merr. & L.M.Perry) Danet, comb. nov. s'exprime dans la combinaison de plusieurs caractères comme la présence d'axes florifères stoloniformes à croissance indéfinie, le rachis foliaire et les axes florifères verdâtres, les étamines plus nombreuses (*c.* 15) et les folioles s'accroissant en taille de la base au sommet du limbe foliaire qui apparaît étroitement obovale dans son pourtour. Chez *Argentina parvula*, les axes florifères ont tous une croissance définie, le rachis foliaire et les axes florifères sont rouge-violacé, les étamines sont au nombre de 5 à 10, les folioles sont subégales sur les ¾ supérieurs du limbe qui apparaît linéaire à étroitement oblong dans son pourtour.

Argentina novoguineensis (Merr. & L.M.Perry) Danet, comb. nov. partage beaucoup plus d'affinités avec *Argentina hooglandii* (Kalkman) Soják, en particulier par la présence d'axes florifères rampants, stoloniformes et à croissance indéfinie. Chez les autres espèces néo-guinéennes, les axes florifères ont tous une croissance définie. *Argentina hooglandii* se distingue toutefois par l'indument plus dense du pétiole, du rachis foliaire, des axes florifères, ainsi que par l'indument soyeux à la face inférieure des folioles, des pièces de l'épicalice et des sépales.

Remerciements

Je remercie Yopenus Wanimbo et Elimer Wenda qui m'accompagnaient lors de la découverte de la nouvelle espèce. Andrine Faure a vérifié la diagnose latine. Clare Drinkell (K) et Lucy Klebieko (NY) m'ont fait parvenir en prêt des parts d'herbier. Les images des spécimens d'herbier m'ont été communiquées par Serkan Alasya (CANB), Anthony R. Brach (A), Lucy Klebieko (NY), Brendan Lepschi (CANB), Julie McIntosh Shapiro (A), Jo Palmer (CANB), Maxime Rome (LYJB en mission à L) et Michael A. Vincent (MU). Je remercie également Thierry Deroin et un rapporteur anonyme pour leurs remarques et suggestions sur la première version du manuscrit.

RÉFÉRENCES

Dobeš C. & Paule J. 2010. — A comprehensive chloroplast DNA-based phylogeny of the genus *Potentilla* (Rosaceae): Implications for its geographic origin, phylogeography and generic circumscription. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 56: 156-175. https://doi.org/10.1016/j.ympev.2010.03.005

Eriksson T., Hibbs M. S., Yoder A. D., Delwiche C. F. & Donoghue M. J. 2003. — The phylogeny of *Rosoideae* (Rosaceae) based on sequences of the internal transcribed spacers (ITS) of nuclear ribosomal DNA and the trnL/F region of chloroplast DNA. *International Journal of Plant Sciences* 164: 197-211.

Feng T., Moore M. J., Sun Y., Meng A., Chu H., Li J. & Wang H. 2015. — A new species of *Argentina* (Rosaceae, Potentilleae) from Southeast Tibet, with reference to the taxonomic status of the genus. *Plant Systematics and Evolution* 301 (1): 911-921. https://doi.org/10.1007/s00606-014-1125-6

Johns R. J. & Utteridge T. M. A. 2006. — Rosaceae, *in* Johns R. J., Edwards P. J., Utteridge T. M. A. & Hopkins H. C. F. (eds), *A Guide to the Alpine and Subalpine Flora of Mount Jaya*. Kew Publishing, Royal Botanic Gardens, Kew: 418-435.

Kalkman C. 1968. — *Potentilla, Duchesnea*, and *Fragaria* in Malesia (Rosaceae). *Blumea* 16: 325-354.

Kalkman C. 1989. — *Potentilla* (Rosaceae) in New Guinea: census, key, and some new taxa. *Blumea* 34: 143-160.

Kalkman C. 1993. — *Potentilla*. *Flora Malesiana,* ser. 1, vol. 11, part 2. Leiden University: 286-297.

Royen P. van 1983. — *Potentilla*, *in* van Royen P. (ed), *The Alpine Flora of New Guinea*, vol. 4. J. Cramer, Vaduz, Lichtenstein: 2431-2458.

Soják J. 1994. — Notes on *Potentilla* (Rosaceae) XII. Key to the taxa of *P.* sect. *Pentaphylloides* (*Anserina*). *Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie* 116: 54-70.

Soják J. 2010. — *Argentina* Hill, a genus distinct from *Potentilla* (Rosaceae). *Thaiszia* 20: 91-97.

Soják J. 2012a. — *Argentina recognita* (Rosaceae, Potentilleae), a new species from New Guinea, with a key to the species known from the island. *Willdenowia* 42: 89-93.

Soják J. 2012b. — *Potentilla* L. (Rosaceae) and related genera in Asia (excluding the former USSR), Africa and New Guinea –Notes on Potentilla XXVIII. *Plant Diversity and Evolution* 130 (1-2): 7-157.

Soják J. 2012c. — *Argentina adulterina* (Rosaceae-Potentilleae), a new species from New Guinea. *Feddes Repertorium* 123 (1): 51-54.

Töpel M., Lundberg M., Eriksson T. & Eriksen B. 2011. — Molecular data and ploidal levels indicate several putative allopolyploidization events in the genus *Potentilla* (Rosaceae). *PLOS Currents Tree of Life*. 2011 May 18. Edition 1. https://doi.org/10.1371/currents.RRN1237

Soumis le 14 janvier 2015 ;
accepté le 8 janvier 2016 ;
publié le 30 décembre 2016.