

Zeitschrift: Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany

Herausgeber: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

Band: 53 (1998)

Heft: 1

Artikel: Bonamia tsivory Deroin (Convolvulaceae) : nouvelle espèce du Manongarivo, Madagascar

Autor: Deroin, Theiry

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-879487>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Bonamia tsivory Deroïn (Convolvulaceae), nouvelle espèce du Manongarivo, Madagascar

THIERRY DEROÏN

RÉSUMÉ

DEROÏN, T. (1998). *Bonamia tsivory* Deroïn (Convolvulaceae), nouvelle espèce du Manongarivo, Madagascar. *Candollea* 53: 93-99. En français, résumés français et anglais.

Description et illustration de *Bonamia tsivory* Deroïn, nouvelle espèce découverte dans la Réserve spéciale de Manongarivo (Madagascar). Sa comparaison avec les cinq autres espèces du genre présentes à Madagascar suggère un mode de spéciation original par hybridation, sur le rebord montagneux oriental, entre les deux espèces paléotropicales de basse altitude *Bonamia spectabilis* (Choisy) Hallier f. et *Bonamia semidigyna* (Roxb.) Hallier f.

ABSTRACT

DEROÏN, T. (1998). *Bonamia tsivory* Deroïn (Convolvulaceae), a new species from Manongarivo, Madagascar. *Candollea* 53: 93-99. In French, French and English abstracts.

Description and illustration of *Bonamia tsivory* Deroïn, a new species discovered in the Special Reserve of Manongarivo (Madagascar). Its comparison with the five other Malagasy species recognized in the genus suggests a peculiar speciation pattern by hybridization, along the eastern mountainous ridge, between two lowland paleotropical species: *Bonamia spectabilis* (Choisy) Hallier f. and *Bonamia semidigyna* (Roxb.) Hallier f.

KEY-WORDS: *Bonamia* – CONVOLVULACEAE – Madagascar – Gynécée.

En septembre 1996, notre collègue genevois Laurent Gautier nous a communiqué une intéressante collection de Convolvulacées de la Réserve spéciale de Manongarivo rassemblée par Pascale Derleth, dans le cadre du projet "Ecologie politique et biodiversité" (GAUTIER & al., 1996). Outre les fruits jusqu'alors inconnus de *Ipomoea pseudomarginata* Deroïn (DEROÏN, 1993a), ces récoltes contenaient des échantillons d'une espèce nouvelle du genre *Bonamia*, que nous décrivons ici.

***Bonamia tsivory* Deroïn, spec. nova** (Fig. 1 et 2).

Type: Besinkara (14°04'S-048°17'E). Anabotoaka, en bordure du village, alt. 100 m, fl., fr., 23 novembre 1994, P. Derleth 175 (holo- G; iso- G, P).

Frutex scandens pluribus metris longus, ramis gracilibus striatis glabrescentibus, cortice cinereo-russo obtectis. Folia petiolis ad 4-7 mm longis, supra canaliculatis, sparse brevis pilosis, laminis oblongis glabrescentibus concoloribus, 30-54 mm longis, 12-30 mm latis, basi attenuatis vel fere truncatis, margine undulatis revolutis in sicco, apice emarginatis mucronatis, nervo mediano et nervis lateralibus utrinque 7-12 subtus prominentibus.

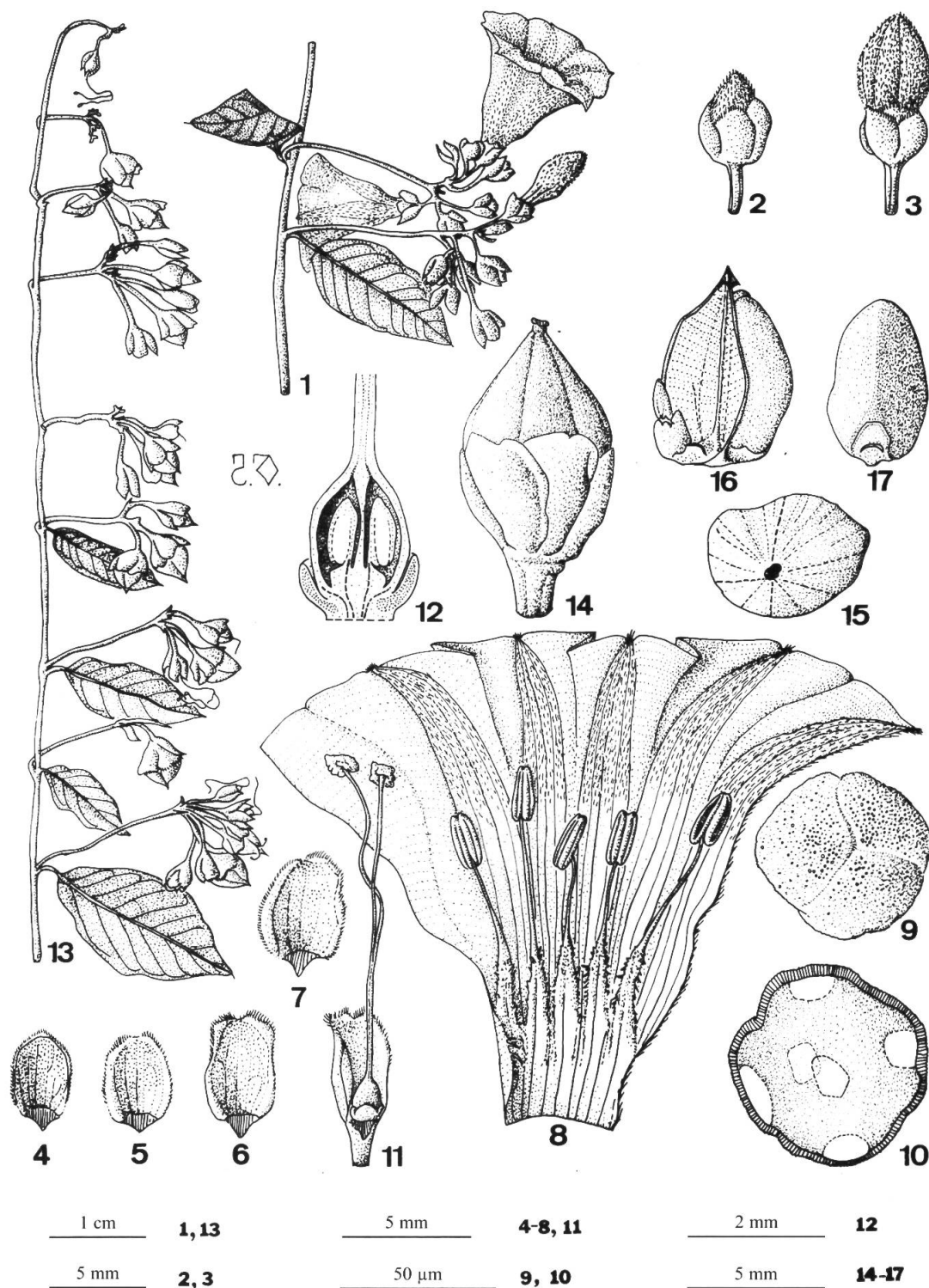


Fig. 1. – *Bonamia tsivory* Deroin (Derleth 175). 1, segment d'un rameau portant deux inflorescences (iso- P); 2-3, boutons floraux; 4-5, sépales externes; 6-7, sépales internes; 8, corolle étalée et androcée; 9-10, grain de pollen en vue externe et en section transversale; 11, gynécée et calice partiellement disséqué; 12, ovaire en section longitudinale; 13, extrémité d'un rameau fructifié (holo- G); 14, capsule et calice accrescent; 15, vue polaire du péricarpe; 16, placenta et cloisons isolés, avec, à gauche, un ovule avorté sur un soubassement placentaire propre – comme chez *Metaporana parvifolia* (K. Afzel.) Verdc. (DEROIN, 1997) – et l'insertion d'une graine détachée, à droite deux graines mûres; 17, vue dorsale de la graine détachée.

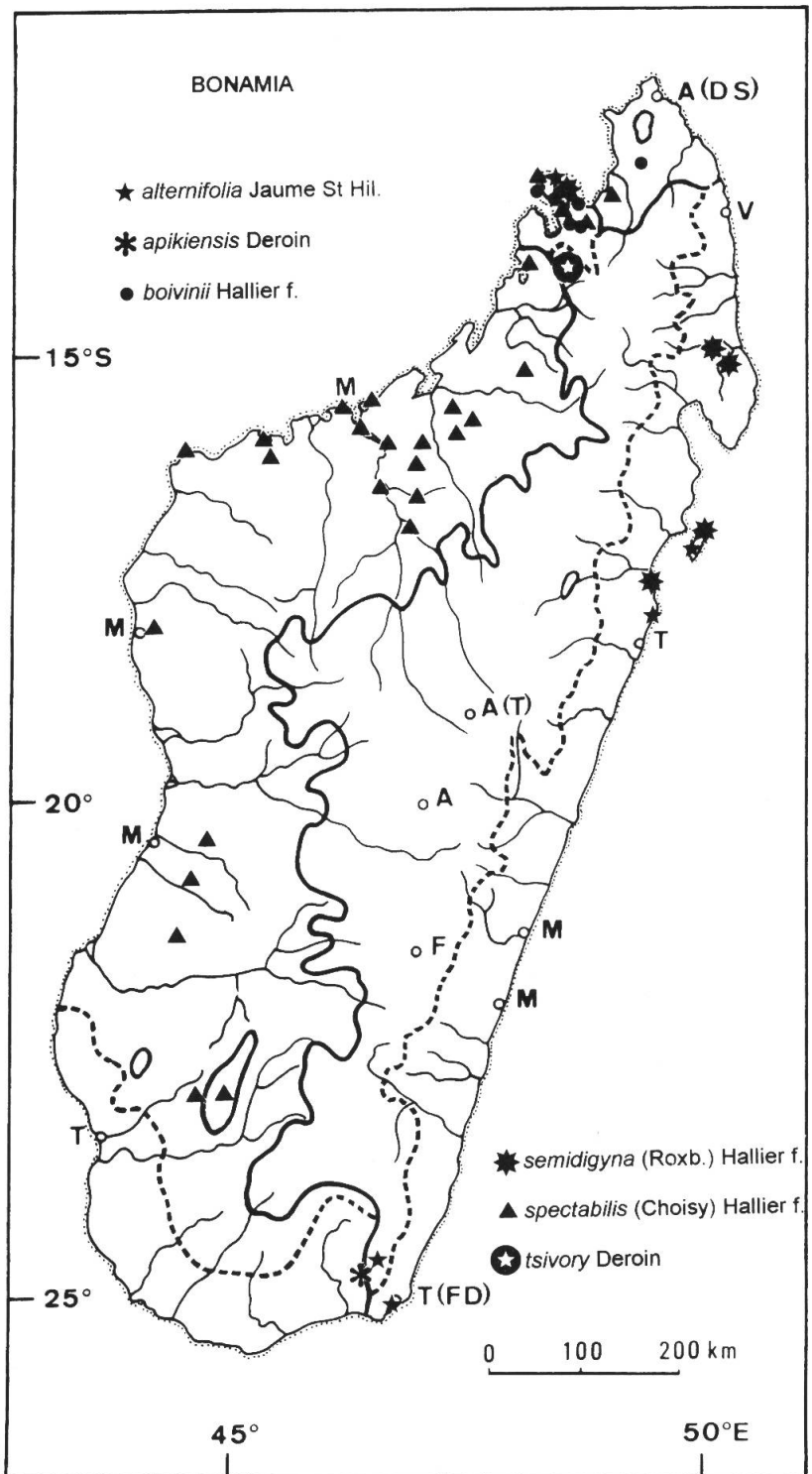


Fig. 2. – Carte de répartition des récoltes de *Bonamia* à Madagascar (cadre phytogéographique d'après HUMBERT (1955)).

Inflorescentia terminalis laxa, thyrsoida cum cymulis 3-6 floris, bracteis foliaceis petiolatis 20-35 mm longis. Sepala paulo inaequalia, interiora longissima 4-5 mm longa, 3-4 mm lata, oblonga aut orbicularia, externe glabra, marginibus scariosis ciliatis. Corolla cyanea late infundibuliformis, ca. 20 mm longa, obscure lobata, mediopetalis fasciis toto externe et interne tantum super antheras sericeis pilis praeditis. Stamina stylique exserti, filamenta inaequalia 6-10 mm longa, ca. 3 mm supra basin tubi inserta, basi longe applanata crispate pilosa, antherae ca. 2 mm longae. Pollinis grana laevia ca. 60 μm in diam., 3-sulcata fortasse 6-porata. Styli 2, filiformes, ca. 12 mm longi, e dimidia parte separati, stigmata ovoidea lobulata, ovarium glabrum ovoideum, 4-ovulatum, 2-locellatum, discus annulatus ca. 0.8 mm altus.

Capsula ovoidea 4-ocularis, ca. 8 mm alta, brevis apiculata, cincta accretis scariosis sepalis ca. 5 mm longis, pericarpio striato in 4 valvas dehiscente. Septum membranaceum integre, cum perpendiculare simile apicale septo. Semina 2-4, obovales, ca. 6 \times 3.5 mm, glabra, tegmine brunneo-russo.

Arbuste lianescent atteignant plusieurs mètres, à rameaux grêles striés et glabrescents, puis couverts d'une écorce cendrée à reflets roux, feuilles à pétioles longs de 4-7 mm, canaliculés au-dessus, à pilosité courte et dispersée, à limbes oblongs de 30-54 \times 12-30 mm, glabrescents, concolores, atténués ou tronqués à la base, à marges ondulées, révolutes sur le sec, et émarginés-mucronés au sommet. Nervures médianes et latérales (7-12 paires) saillantes en dessous.

Inflorescence terminale lâche, thyrsoida, présentant des cymules de 3-6 fleurs, à bractées foliacées pétiolées, longues de 20-35 mm. Sépales peu inégaux, les internes plus longs, de 4-5 \times 3-4 mm, oblongs à orbiculaires, glabres à l'extérieur, à marges scarieuses ciliées. Corolle bleue largement épanouie en entonnoir, longue de 20 mm, peu lobée, à bandes médiopétalaires couvertes de poils soyeux à l'intérieur au-dessus des anthères, et sur tout l'extérieur. Etamines et styles exserts, filets inégaux glabres, longs de 6-10 mm, insérés à 3 mm du fond du tube par des bases longuement aplaties couvertes de poils crispés. Anthères arrondies, longues de 2 mm. Grains de pollen lisses, d'env. 60 μm de diamètre, 3-sulqués et peut-être 6-porés. Ovaire ovoïde glabre, à deux loges biovulées. Styles 2, filiformes, longs de 12 mm, séparés dans leur moitié supérieure, stigmates ovoïdes lobulés. Disque ondulé, haut de 0.8 mm.

Capsule ovoïde tétraloculaire, haute d'env. 8 mm, brièvement apiculée, entourée de sépales scarieux accrescents, longs de 5 mm. Péricarpe strié, déhiscent en 4 valves. Cloison membraneuse complète, accompagnée d'un septum apical perpendiculaire de mêmes dimension et consistance. Graines obovales d'env. 6 \times 3.5 mm, à tégument glabre brun-roux.

Nom vernaculaire: tsivory.

Remarques chorologiques

Six espèces de *Bonamia* sont donc reconnues dans la grande Ile (Fig. 2). Le genre n'a pas été rencontré dans le Centre, ni dans l'extrême Sud-Ouest, la région occidentale possédant une seule espèce: *B. spectabilis* (Choisy) Hallier f., liée à la forêt dense à *Dalbergia-Commiphora-Hildegardia* (HUMBERT & COURS-DARNE, 1965), et également présente sur le continent africain, depuis le sud du Zaïre jusqu'à la Tanzanie, la Zambie et le Zimbabwe (LEJOLY & LISOWSKI, 1982, 1993). Le Nord-Est est symétriquement caractérisé par *B. semidigyna* (Roxb.) Hallier f., espèce de forêt ombrophile largement répandue depuis Ceylan jusqu'aux Philippines (MYINT & WARD, 1968), et dans laquelle nous incluons des échantillons collectés par Boivin entre 1846 et 1852, et décrits par Hallier f. d'abord sous le nom *Prevostea cordata* en 1893, puis transférés dans le genre *Bonamia* en 1899. Ils diffèrent de *B. semidigyna* par leurs bractées foliacées pétiolées, bien développées, et des sépales un peu plus inégaux, caractères qui paraissent insuffisants pour maintenir une séparation, car très variables dans la famille. La synonymie est développée ci-dessous:

Bonamia semidigyna (Roxb.) Hallier f. in Bot. Jahrb. Syst. 16: 528. 1892.

≡ *Convolvulus semidigynus* Roxb., Fl. Ind. 2: 47. 1824.

= *Prevostea cordata* Hallier f. in Bot. Jahrb. Syst. 18: 93. 1893. **Type:** Madagascar, “côte orientale”, 1846-1852, *Boivin s.n.* (holo- G; iso- G, P!).

≡ *Bonamia cordata* (Hallier f.) Hallier f. in Bull. Herb. Boissier 7: 43. 1899.

Ainsi, les quatre espèces endémiques semblent s’être différenciées le long du rebord montagneux oriental, dans la forêt dense ombrophile de moyenne altitude (800-1300 m, selon HUMBERT & COURS-DARNE, 1965) allant du Sambirano au nord, où nous trouvons *B. boivini* Hallier f. et *B. tsivory*, à l’Andohahela au sud, où croît *B. apikiensis* Deroïn (DEROIN, 1992b). L’espèce *B. alternifolia* J. St.-Hil. croissait probablement dans toute cette région, la lacune observée entre Tamatave et Fort-Dauphin pouvant être attribuée à l’ancienneté et à l’intensité du défrichage sur la côte.

Ce type de distribution est sans équivalent dans les autres Convolvulacées malgaches, à répartition nettement occidentale et même austro-occidentale (DEROIN, 1992b, 1993a, 1993b, 1996), si l’on excepte le genre monotypique *Humbertia*, actuellement confiné à un refuge austro-oriental (DEROIN, 1992a).

Notes morphologiques

Les variations végétatives étant peu importantes dans ce genre à Madagascar, et du reste assez mal décrites sur les étiquettes, c’est la comparaison des gynécées des 6 espèces (Fig. 3) qui paraît fournir les arguments les plus intéressants sur la spéciation du genre:

- 1) Les endémiques orientales: *B. alternifolia* et *B. apikiensis* (**1a** et **3a**) sont affines de *B. semidigyna* (asiatique, **2a**) par leur disque annulaire inclus ou cupuliforme, alors que les endémiques nord-occidentales: *B. tsivory* et *B. boivini* (**5a**, **6a**) ressemblent à *B. spectabilis* (africaine, **4a**) par leur disque lobulé saillant et relativement court, associé à un soubassement placentaire bien différencié. Morphologie et chorologie apparaissent donc congruentes.
- 2) En revanche, les stigmates présentent une surface lobulée (**1b**, **3b** et **5b**), ou papilleuse (**2b**, **4b** et **6b**), en contradiction apparente avec les structures ovariennes.
- 3) De même, le degré de soudure des styles varie, mais il est toujours inconstant à l’intérieur des espèces, VERDCOURT (1963) ayant observé des styles unis jusqu’à mi-hauteur chez *B. spectabilis* en Afrique de l’Est, alors qu’à Madagascar ils divergent dès le sixième de la hauteur (**4b**). Inversement, une planche de BRETELER (1992) figure les styles de *B. alternifolia* presque distincts à leur base, tandis que nous les voyons fusionnés en un socle articulé (**1b**).
- 4) Les tailles des gynécées sont grossièrement comprises entre celle de *B. semidigyna* (**2b**) et celle de *B. spectabilis* (**4b**).

Les caractères morphologiques reconnus ne montrent pas de corrélation claire entre eux. Les quatre endémiques malgaches du genre *Bonamia* croissent à moyenne altitude, et semblent toutefois présenter une mosaïque de caractères intermédiaires entre ceux des deux espèces de plaine: *B. spectabilis* (africaine) et *B. semidigyna* (asiatique), avec apparition du caractère lobulé des stigmates. La morphologie ne dément donc pas une interprétation simple de la chorologie singulière de *Bonamia*, à savoir une différenciation de taxons malgaches originaux par flux géniques à la frontière des deux espèces paléotropicales. Cependant, elle ne permet pas de préciser davantage le mécanisme de cette taxogénèse, pour lequel on pourrait invoquer, entre autres, des processus d’allopolyploïdie.

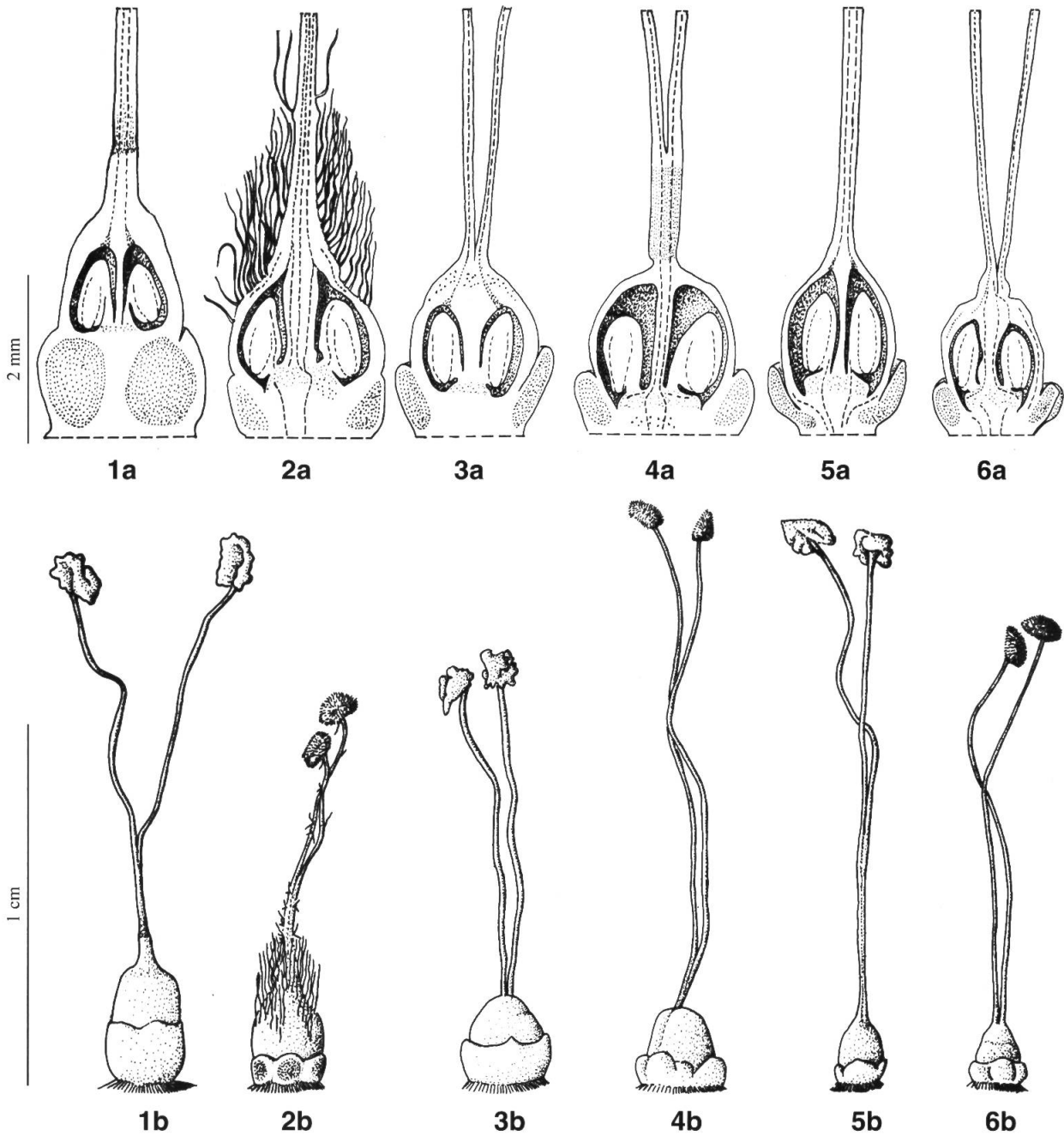


Fig. 3. – Morphologie comparée du gynécée des espèces malgaches de *Bonamia* (a, section longitudinale de l'ovaire; b, vue externe du gynécée). 1, *B. alternifolia* J. St.-Hil.; 2, *B. semidigyna* (Roxb.) Hallier f.; 3, *B. apikiensis* Deroin; 4, *B. spectabilis* (Choisy) Hallier f.; 5, *B. tsivory* Deroin; 6, *B. boivinii* Hallier f.

La situation privilégiée de la Réserve spéciale de Manongarivo, et les explorations suivies qui y sont entreprises par les botanistes de Genève, permettront une analyse caryologique de ces taxons, éclairée par des données écologiques plus nombreuses. On pourra ainsi mieux comprendre la radiation surprenante de *Bonamia* dans la Grande Ile.

REMERCIEMENTS

Je remercie chaleureusement Laurent Gautier (G) de m'avoir préparé l'intégralité des spécimens de *B. tsivory*. A cette occasion, Jacques Florence (ORSTOM, P) s'est chargé du transport de matériel complémentaire depuis Genève. Les remarques constructives du correcteur anonyme ont permis d'améliorer la discussion des résultats.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BRETELIER, F. J. (1992). Novitates gabonenses 9. Notes on *Bonamia* (Convolvulaceae) in Central Africa with emphasis on Gabon. *Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., B, Adansonia* 14: 61-71.
- DEROIN, T. (1992a). Anatomie florale de *Humbertia madagascariensis* Lam. Contribution à la morphologie comparée de la fleur et du fruit des Convolvulaceae. *Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., B, Adansonia* 14: 235-255.
- DEROIN, T. (1992b). Espèces nouvelles de Convolvulaceae du Sud de Madagascar. *Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., B, Adansonia* 14: 335-346.
- DEROIN, T. (1993a). Espèces nouvelles du genre *Ipomoea* (Convolvulaceae) à Madagascar. *Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., B, Adansonia* 15: 75-84.
- DEROIN, T. (1993b). Le genre *Argyreia* Lour. (Convolvulaceae) à Madagascar. *Candollea* 48: 449-458.
- DEROIN, T. (1996). Deux espèces malgaches nouvelles du genre *Hildebrandtia* Vatke (Convolvulaceae). *Candollea* 51: 147-155.
- DEROIN, T. (1997). Additions au genre *Metaporana* N. E. Br. (Convolvulaceae) à Madagascar. *Bull. Jard. Bot. Belg.* 66: 31-38.
- GAUTIER, L., C. CHATELAIN & R. SPICHIGER (1996). Transition entre les domaines du Centre et du Sambirano: proposition d'étude par l'analyse de la flore de la Réserve spéciale de Manongarivo. In: LOURENÇO, W. R. (Ed.), *Bio-géographie de Madagascar*: 121-124.
- HUMBERT, H. (1955). Les territoires phytogéographiques de Madagascar. Leur cartographie. *Année Biol.* ser. 3, 31: 439-448 + 1 carte h.t.
- HUMBERT, H. & G. COURS-DARNE (1965). Notice de la carte Madagascar. In: Carte Internationale du Tapis végétal et des conditions écologiques à 1/1000.000e., *Travaux de la Section scientifique et technique de l'Institut Français de Pondichéry*, hors série, 66: 164 pp. + 3 cartes h.t.
- LEJOLY, J. & S. LISOWSKI (1982). Le genre *Bonamia* (Convolvulaceae) au Zaïre. *Bull. Jard. Bot. Belg.* 52: 133-139.
- LEJOLY, J. & S. LISOWSKI (1993). Les Convolvulaceae dans la flore de l'Afrique Centrale (Zaïre, Rwanda, Burundi). *Fragm. Florist. Geobot.* 38: 351-400.
- MYINT, T. & D. B. WARD (1968). A taxonomic revision of the genus *Bonamia* (Convolvulaceae). *Phytologia* 17: 121-239.
- VERDCOURT, B. (1963). *Bonamia*. In: HUBBARD, C. E. & E. MILDE-REDHEAD, *Fl. Trop. East Africa*, Convolvulaceae: 29-31.

