

**Zeitschrift:** Botanica Helvetica  
**Herausgeber:** Schweizerische Botanische Gesellschaft  
**Band:** 99 (1989)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Une espèce nouvelle de Pandanus (Pandanaceae) du Mozambique  
**Autor:** Huynh, Kim-Lang  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-69126>

### **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:** 07.02.2026

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

## Une espèce nouvelle de *Pandanus* (Pandanaceae) du Mozambique

**Kim-Lang Huynh**

Laboratoire de Phanérogamie, Institut de Botanique de l'Université, CH-2000 Neuchâtel 7, Suisse

Manuscrit accepté le 12 janvier 1989

### Abstract

Huynh, K.-L. (1989). A new *Pandanus* species (Pandanaceae) from Moçambique. Bot. Helv. 99: 21–26.

A new *Pandanus* species of Moçambique is described: *P. gasicus* Huynh.

*Key words:* Africa, Moçambique, Pandanaceae, *Pandanus*, taxonomy.

### Introduction

Le genre *Pandanus* n'est connu au Mozambique que par deux espèces: *P. livingstonianus* Rendle (Rendle 1894) et *P. petersii* Warb. (Warburg 1900). Le premier a été décrit d'un matériel récolté à Luabo (18°30'S 36°10'E), dans le Centre de ce pays. Le second, de provenance inconnue, est vraisemblablement conspécifique. La nouvelle espèce décrite ci-dessous a été trouvée dans le Sud.

### Observation et discussion

#### 1. *Pandanus gasicus* Huynh, sp. nov. (sect. *Souleyetia*)

Arbor 8 m alta. Folia ramorum circa 70 cm longa 2,4 cm lata in medio, in sicco nubila, leviter nitida in pagina ventrali (= adaxiali), generaliter caeca in dorsali; plicis inermibus; cauda (= parte apicali e puncto confluentiae plicarum) 4–5 cm longa, canale medio fere ad apicem visibili praedita; venis secundariis longitudinalibus circa 76 in medio, fere omnibus tote visibilibus sed in 6 cm inferis folii secus costam mediam paginae dorsalis omnibus obscuris vel invisibilibus; venis tertiis transversalibus obscuris vel invisibilibus; dentibus atrobrunneis in basi, fere nigris in apice; dentibus marginalibus prope basim punctiformibus perpendicularibusque, sursum versus spiniformibus antrorsisque, in tertia infera ad 2,3 mm in ventre longis et 11 mm inter se separatis, in media ad 1,1 mm in ventre longis et 8 mm inter se separatis, in supera ad 0,6 mm in ventre longis et 6 mm inter se separatis; dentibus costalibus ad apicem praesentibus, generaliter distantioribus quam marginalibus sub isdem libramentis, in tertia infera brevioribus et punctiformibus perpendicularibusque vel spiniformibus retrorsisque, in media generaliter brevioribus, in supera inferne leviter brevioribus superne  $\pm$  tam longis. Folium superum ramorum

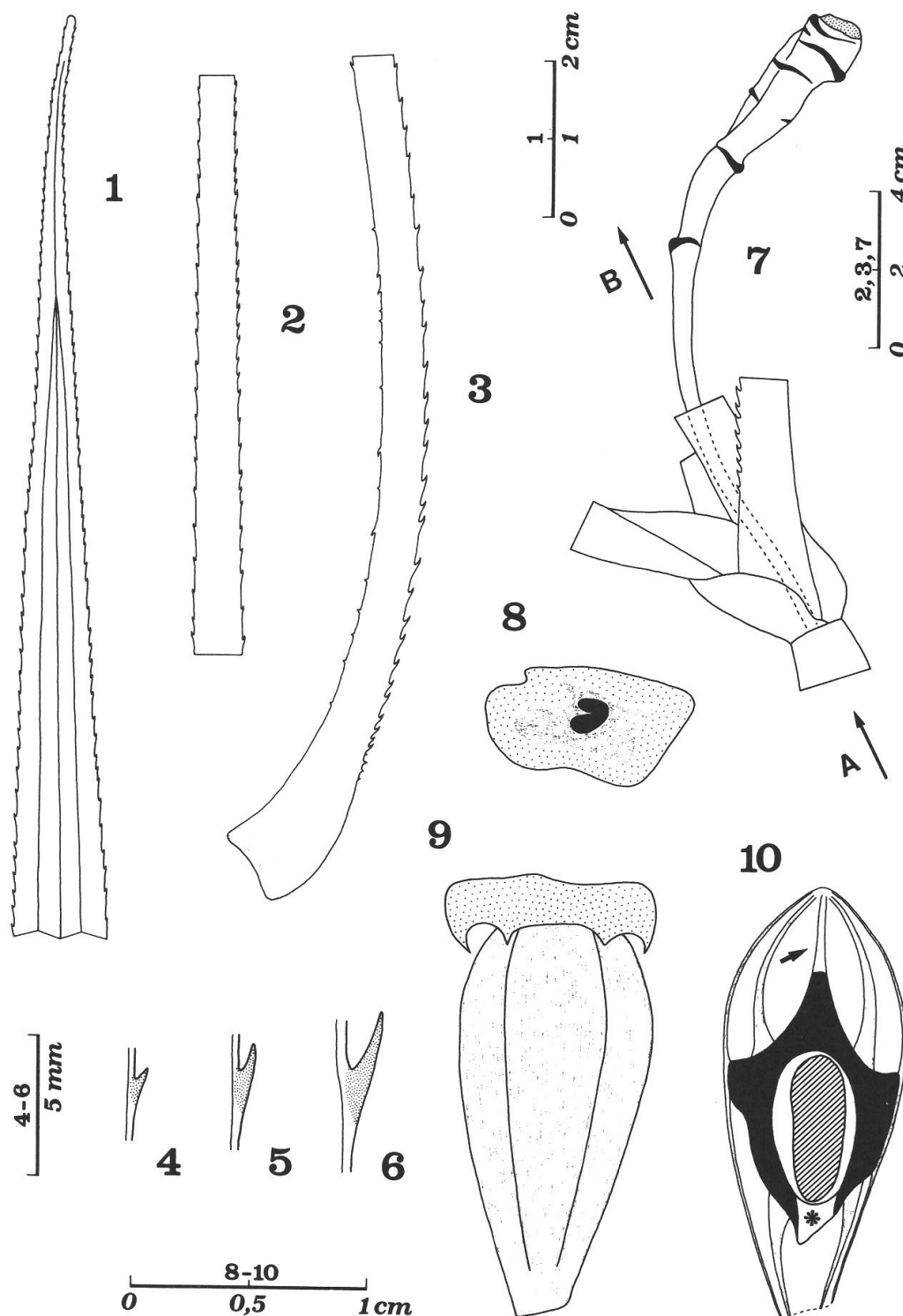


Fig. 1–10. *Pandanus gasicus* (holotype): 1, face ventrale de la partie apicale de la première feuille du rameau fructifère (celle-ci d'environ 42 cm longue); 2, 3, parties moyenne (denticulation costale à gauche) et inférieure (denticulation costale à gauche) d'une feuille d'environ 70 cm longue (les quelque 13 cm supérieurs perdus, non observés, compris aussi dans cette longueur); 4–6, épines marginales parmi les plus longues dans parties supérieure, moyenne et inférieure de la même feuille; 7, pédoncule de l'infrutescence, avec feuilles partiellement représentées (spirale bractéale sinistresse; cicatrice de la bractée foliacée basale sur le pédoncule non représentée) (AB: axe du rameau); 8, drupe uniloculaire, vue d'en haut (pileus seul visible) (noir: stigmate; grisé autour du stigmate: dépression apico-centrale du pileus); 9, même drupe, vue par une grande face latérale; 10, même drupe, en coupe axiale (hachures: graine; flèche: fibre axiale; \*: tube germinatif).

fructiferorum circa 42 cm longum 2,3 cm latum in medio, venis secundariis longitudinalibus circa 72 in medio, dentibus marginalibus ad 1,3 mm in ventre longis, prope basim interdum bifurcatis. Infructescentia monosyncarpica; syncarpio late ovoideo, circa 12 cm longo 10 cm lato; pedunculo leviter arcuato, triquetro, in dimidio supero secus costas corneo, circa 18 cm longo, 0,3 cm crasso in basi, valde crasso (1,7 cm) in apice, abrupte crassescenti in  $\frac{1}{4}$  supero, circa 8 bracteis ad 6 cm inter se separatis (in internodio basali) praedito, basi circa 5 cm a nodo basali separata; bractea foliacea basali circa 35,5 cm longa 2,2 cm lata in medio, dentibus brunneis in basi fere omnibus atrobrunneis in apice praedita. Drupae 15–19 mm longae 6–12 mm latae 5–10 mm crassae, 5- vel 6-angulares; pileo generaliter tote vel fere tote corneo, partim brunneo partim brunneissimo, nitido, maturitate generaliter circumcirca stigma se sublevando a drupa abscisso et depressionem apico-centralem formanti, tabuliformi, late cylindrico, costis invisibilibus interdum vix visibilibus praedito; stigmatibus unicus, interdum 2, circa  $1,7 \times 1,3$  mm; endocarpio circa 11,7 mm longo in axe, 1,5–5 mm in peripheria, circa 3,7 mm ab apice drupae distant, circa 3,2 mm a basi; loculo seminali circa  $6,5 \times 3,5$  mm, centro inframediano, pariete supero endocarpico valde crassescenti in axe ibi circa 3,3 mm crasso; apice endocarpii  $\pm$  tam a basi stigmatis distant quam apice loculi seminalis; tubo germinationis circa 1,8 mm longo infra loculum seminalem, superne in fibras a basi loculi seminalis deorsum versus exsertas connato; mesocarpio supero generaliter circa  $\frac{4}{10}$  drupae longo (interdum circa  $\frac{1}{2}$ ), basi leviter infra apicem loculi seminalis posita, fibra axiali (= fibra in axe loculi seminalis posita et canalem fecundationis concludenti) superne leviter complanata et crassiore quam fibris extraaxialibus crassissimis; mesocarpio infero ad circum medium drupae ascendent, fibris  $\pm$  tam crassis quam fibris extraaxialibus crassissimis in supero.

Type: *A. Balsinhas* 1620 (LMU! holo-), Mozambique, Gaza, Macia, Tuane, rio Uagunumbo, 10.III.1970.

Nom vernaculaire: Chilhoua (dialecte changana) (in typo).

Autres notes de récolte sur le type: Pequena árvore ca. 8 m; fruto ovoide ca.  $12 \times 10$  cm, decor verde, imaturo; formando colónias em depressão alagadica.

Remarque: Tuane ( $25^{\circ}04'50''\text{S}$   $33^{\circ}15'29''\text{E}$ ), où fut récolté cet échantillon, est une petite localité à quelque 17 km à vol d'oiseau de la ville de Macia ( $25^{\circ}01'22''\text{S}$   $33^{\circ}05'46''\text{E}$ ).

L'endocarpe est d'un brun foncé; la face interne de la loge séminale est entièrement d'un brun assez foncé; celle du tube germinatif est d'un brun assez foncé dans la moitié supérieure, d'un brun clair dans la moitié inférieure. La drupe du type est donc mûre, mais pas tout à fait, ce qui explique peut-être pourquoi le collecteur a noté que le syncarpe récolté était encore immature. Chez le genre *Pandanus*, en effet, la drupe peut être considérée comme mûre dès le stade où le syncarpe prend une couleur vert-foncé: sa longueur définitive, comme celle du syncarpe, est alors déjà atteinte, et ses éléments morphologiques (endocarpe, mésocarpes supérieur et inférieur, loge séminale, etc.) sont aussi déjà bien formés.

## 2. Identité de *Pandanus gasicus*

*P. gasicus* est bien distinct de *P. livingstonianus* et de *P. petersii*. En effet, sans compter d'autres caractères distinctifs, son syncarpe est largement ovoïde (il mesure environ  $12 \times 10$  cm), tandis que sa drupe ne dépasse pas 1,9 cm en longueur et a une loge séminale à centre inframédian. Par contre, *P. livingstonianus* et *P. petersii* ont un syncarpe oblong ovoïde (il mesure environ  $13 \times 8$  cm), une drupe d'environ 3 cm longue et une loge séminale à centre clairement supramédian.

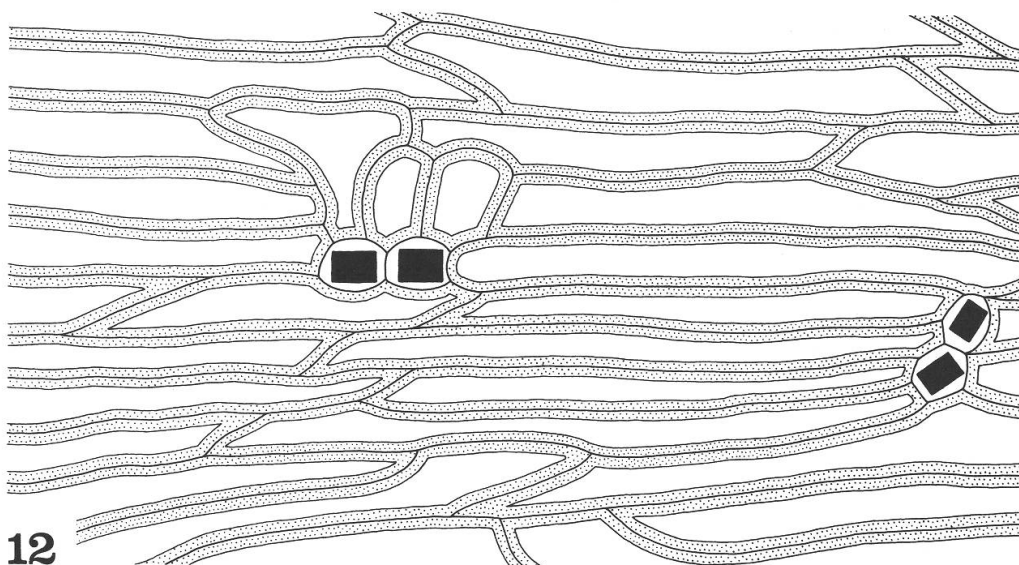
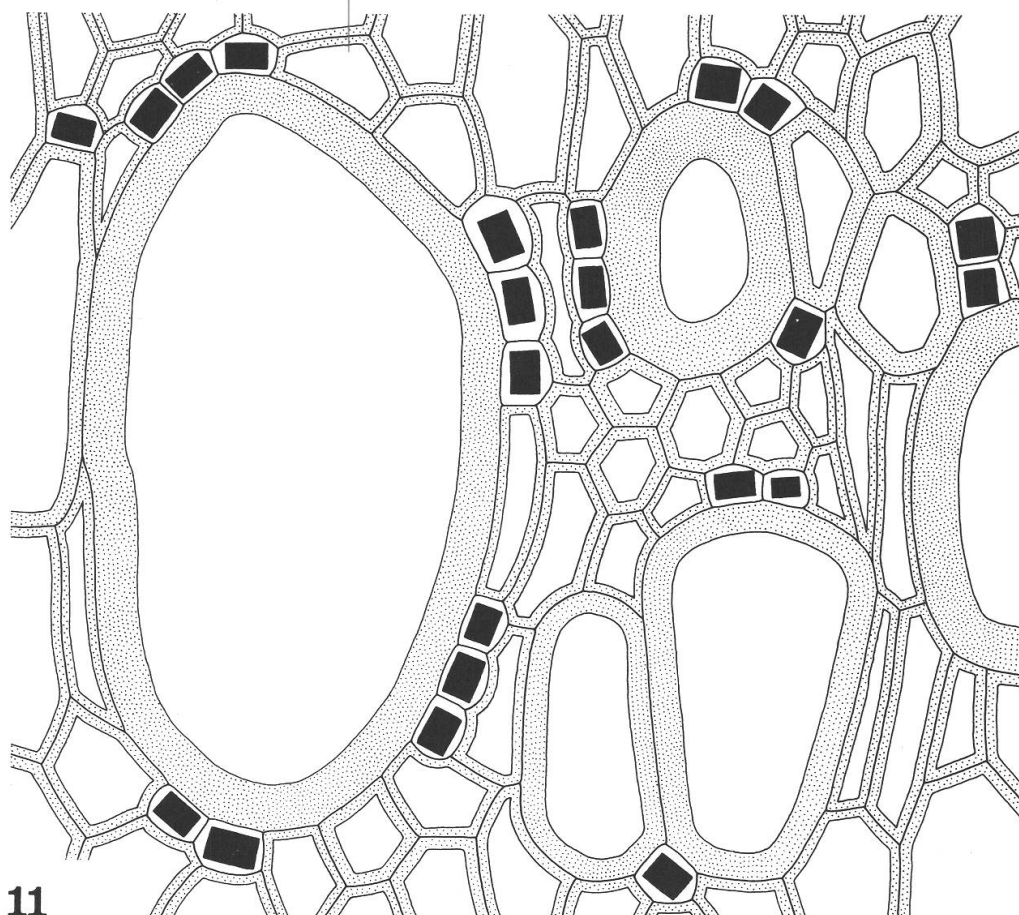


Fig. 11 et 12. *Pandanus gasicus* (holotype): **11**, cellules hypodermiques adjacentes à l'épiderme dans la partie moyenne d'un épicarpe piléal, vues à travers l'épiderme (apex de la drupe en haut, sa base en bas;  $\times 350$ ); **12**, cellules hypodermiques adjacentes à l'épiderme dans la partie basale du même épicarpe, vues à travers l'épiderme (apex de la drupe à gauche, sa base à droite;  $\times 350$ ). – *Remarque*: les cellules à paroi pointillée sont des cellules non-cristallifères lignifiées; les autres sont des cellules cristallifères, chacune d'elles pourvue d'un seul cristal.

*P. gasicus*, par ailleurs, se signale par plusieurs de ses caractères. Ainsi, sa drupe est très courte, la plus courte parmi les espèces décrites à ce jour en Afrique continentale. Le pédoncule de son infrutescence, brusquement élargi dans le quart supérieur et à apex fortement épais par rapport à sa base (fig. 7), est plutôt rare parmi ces espèces. Sa loge séminale, à centre inframédian (fig. 10), y est aussi très peu fréquente.

L'anatomie de son épicarpe piléal, elle aussi, est remarquable. Sur les fractions longitudinales de cet épicarpe observées à travers l'épiderme, les cellules hypodermiques non-cristallifères – lesquelles sont toutes, ou presque, lignifiées – permettent d'y distinguer trois zones. D'abord, c'est une zone apicale, à cellules hypodermiques lignifiées petites. Ensuite, c'est une zone moyenne, qui s'étend sur  $\frac{1}{3}$  à  $\frac{1}{2}$  de la longueur du pileus et qui peut être appelée «zone des grandes cellules» (fig. 11). Elle comprend, en effet, les cellules hypodermiques lignifiées les plus larges du pileus. Ces cellules sont  $\pm$  isodiamétriques ou jusqu'à deux fois aussi longues que larges, et à paroi en général très épaisse, beaucoup plus épaisse que celle des autres cellules hypodermiques lignifiées du pileus. Par cette paroi, ces cellules se signalent d'emblée à l'observation. L'épaisseur d'une telle paroi n'est toutefois pas nécessairement proportionnelle à la dimension de la cellule. Puis, c'est une zone basale, qui englobe le  $\frac{1}{4}$  –  $\frac{1}{3}$  inférieur du pileus (fig. 12). Les cellules hypodermiques lignifiées y montrent une paroi  $\pm$  de même épaisseur, et la plupart d'entre elles sont étroitement et fortement allongées. Une telle zone basale d'épicarpe piléal – où les cellules hypodermiques non-cristallifères sont toutes, ou presque, lignifiées et, surtout, fortement et étroitement allongées pour la plupart d'entre elles – est plutôt rare parmi les espèces africaines.

Mais le trait le plus remarquable de *P. gasicus* semble être son pileus dans sa morphologie externe: il est en général presque totalement détaché du reste de la drupe à la maturité, et prend une forme tabulaire, largement cylindrique (fig. 9), avec une dépression apico-centrale (fig. 8). La forme qu'il a à ce stade est donc totalement différente de la forme subconique qu'il a eue durant sa maturation par le fait qu'il a alors, sans doute, coiffé étroitement la partie apicale de la drupe, de forme subconique (fig. 10). Ce fait particulier semble résulter de la lignification des cellules hypodermiques non-cristallifères dans la partie basale de l'épicarpe piléal (fig. 12), lesquelles deviennent ainsi dures, rigides, et – c'est probablement une caractéristique de cette espèce – se détachent de la drupe, induisant les autres cellules hypodermiques lignifiées de l'épicarpe piléal à s'en détacher à leur tour. Un détachement analogue de l'épicarpe piléal a été observé aussi sur le pileus de *P. welwitschii* Rendle (Huynh 1988), qui peut, à ce titre, être considéré comme une espèce voisine de *P. gasicus*. L'espèce angolaise se distingue de l'espèce mozambicaine par d'autres caractères, notamment par son syncarpe qui a une longueur environ deux fois sa largeur (il mesure environ  $15 \times 7,5$  cm), par sa drupe plus longue (2,9 cm), et aussi par sa loge séminale à centre toujours supramédian (Huynh 1988).

Enfin, *P. gasicus* se signale aussi par les épines de sa feuille, toutes brun-foncé à la partie basale et presque noires à la partie apicale. De même, le limbe de cette feuille prend un aspect sombre à l'état sec, ce qui reste à expliquer (est-ce un caractère spécifique de l'espèce, ou le résultat d'un séchage inadéquat?).

Une conjonction d'autant de caractères carpiques et non-carpiques inhabituels permet donc une reconnaissance rapide de *P. gasicus* parmi les espèces de ce genre en Afrique continentale.

#### Note technique

Les techniques pour l'étude de l'anatomie de l'épicarpe piléal ont été décrites dans Huynh (1985: 592–593).



## Résumé

Une espèce nouvelle de *Pandanus* du Mozambique est décrite: *P. gasicus* Huynh.

L'auteur désire exprimer sa profonde gratitude à la Direction de l'herbier LMU!, Faculdade de Biologia, Université Eduardo Mondlane, Maputo, pour le prêt du matériel; et à Ms. Elizabeth M. C. Groenendijk, Departamento de Eng. Florestal, Faculdade de Agronomia e Eng. Florestal, de la même université, pour avoir fait le nécessaire afin que ce prêt fût possible. Il remercie vivement M. J. C. Dupuis, chef de la Cartothèque du Service de la Documentation géographique de l'Institut Géographique National de France, pour une carte à 1 : 250 000 de la région de Macia, qui a permis d'établir les coordonnées géographiques de Tuane et de la ville de Macia.

## Références

- Huynh K.-L. 1985. *Pandanus associatus* (Pandanaceae) de l'archipel des Comores. *Candollea* 40: 583–593.
- 1988 («1987»). Etude des *Pandanus* (Pandanaceae) d'Afrique occidentale (7<sup>e</sup> partie): Espèces de l'Angola. *Garcia de Orta, Bot.* 9: 17–34.
- Rendle A. B. 1894. Tropical African Screw Pines. *J. Bot.* 32: 321–327.
- Warburg O. 1900. Pandanaceae. In: Engler A. (ed.), *Das Pflanzenreich* 3 (=IV.9). Leipzig.