

1648

ALCALOIDES DES FEUILLES DU *PANDACA MINUTIFLORA*

N. PETITFRERE, A. M. MORFAUX, M. M. DEBRAY,* L. LE MEN-OLIVIER et J. LE MEN

Faculté de Pharmacie, E.R.A., C.N.R.S. No. 319, 51 rue Cognacq-Jay, 51096 Reims Cedex, France

(Reçu le 1 janvier 1975)

Key Word Index—*Pandaca minutiflora*; Apocynaceae, indole alkaloids: (-)vobasine, (-)coronaridine, (+)vincadiformine, (+)stemmadénine, (+)condylocarpine, (+)5,6,5',6'tetrahydroprésécamine, (+)tubotaiwine.

Introduction. Dans le cadre de notre étude chimiotaxinomique du genre *Pandaca* [1], la

présente note décrit les alcaloïdes présents dans les feuilles du *Pandaca minutiflora* Mgf [2].

Plante. L'échantillon ayant servi à ce travail (herbier no. 1521 M.M.D), récolté par l'un de

* Centre O.R.S.T.O.M. Tananarive, Madagascar.

Collection de Référence

Phytochemistry, vol. 14, n. 7, 1975

24 FEB. 1977

n° 8506 M Bot

nous (M.-M.D) dans la région de DIEGO dans l'île de Madagascar a été identifié par F. Markgraf.†

Isolement et caractérisation des alcaloïdes. Les alcaloïdes totaux (A.T.) ont été isolés par le procédé usuel avec un rendement de 19,2 g/kg de feuilles. L'analyse des A.T., par ccm révèle l'existence d'une dizaine d'alcaloïdes. Les pourcentages de chacun d'eux, indiqués par rapport aux A.T., sont évalués par fluorodensitométrie directement sur plaque. Neuf alcaloïdes sont ainsi décelés par ordre de polarité croissante: A (2%), B (3%), C (11%), D (14%), E (4%), F (12,5%), G (6%), H (6%), I (9%).

Les A.T. en solution dans le mélange benzène-cyclohexane (1:1), sont filtrés sur une colonne d'alumine. L'élution progressive par C₆H₆, Et₂O, MeOH, conduit à des fractions regroupées selon leur composition qualitative semblable (ccm). Sept alcaloïdes purs sont isolés de ces fractions, soit par chromatographie sur colonne d'alumine, soit par chromatographie sur plaques préparatives. Cinq d'entre eux ont été identifiés à des alcaloïdes connus par comparaison directe (ccm, UV, IR, SM, (α)_D) avec des échantillons de référence: C: (+)tubotaïwine;‡ D: (+)condylocarpine; G: (-)vobasine; H: (-)coronaridine; I: (+)vincadifformine. La confrontation des constantes [UV, IR, RMN, SM, (α)_D] avec celles publiées [3] a permis

d'identifier B à la (+)stemmadénine. Si les caractéristiques spectrales de E-UV: λ_{\max} (MeOH) 227, 287, 295, 330 nm; IR: trois bandes intenses à 1730, 1680, 1610 cm⁻¹; SM: absence du pic M⁺ à m/e 680, principaux pics à m/e, 340, (PM/2), 309, 281, 229, 214, 168, 167, 154, 126 (100%) et 124; RMN: 2 singulets de 3 protons correspondant à 2 carbométhoxy à 3,77 et 3,58 ppm.—sont identiques à celles de la (-)5,6,5',6'tétrahydropréscamine [(α)_D -1,9° (EtOH)] isolée de *Rhazia orientalis* par Cordell *et al.*, [4] le pouvoir rotatoire trouvé (α)_D +57° (EtOH) semble indiquer que E correspond à l'un des nombreux autres stéréoisomères possibles possédant un tel squelette.

Conclusion. Par la nature très variée des alcaloïdes présents, le *Pandaca minutiflora* apparaît, tout comme le *Pandaca ochrascens*, une espèce très évoluée du genre *Pandaca*. Ces deux espèces constituent avec les *Catharanthus* et le *Conopharyngia durissima*, les rares apocynacées à renfermer simultanément des alcaloïdes indoliques des trois types fondamentaux.

BIBLIOGRAPHIE

1. Zeches, M., Debray, M.-M., Ledouble, G., Le Men-Olivier, L. et Le Men, J. (1975) *Phytochemistry* 14, 1122 et références citées.
2. Markgraf, F. (1970) *Adansonia* 10, 23.
3. Sandoval, A., Walls, F., Shoolery, J. N., Wilson, J. M., Budzikiewicz, H. et Djerassi, C. (1962) *Tetrahedron Letters* 10, 409.
4. Cordell, G. A., Smith, G. F. et Smith, G. N. (1970) *Chem. Commun.* 4, 191.

† Nous remercions le Professeur F. Markgraf pour cette identification.

‡ Nous remercions Monsieur S. Mamatas pour la fourniture d'un échantillon authentique de tubotaïwine.