

SERVICE CENTRAL 817
DOCUMENTATION
ARRIVÉE
LE - 4. OCT. 1976
No 5370

LA TRIPHYOPHYLLINE, NOUVEL ALCALOÏDE
ISOLÉ DU *TRIPHYOPHYLLUM PELTATUM*

J. BRUNETON,* A. BOUQUET† A. FOURNET† et A. CAVÉ*

*Laboratoire de Matière Médicale, U.E.R. de Chimie thérapeutique, Université de Paris Sud, rue J. B. Clément,
92290 Chatenay-Malabry, France;

†Centre O.R.S.T.O.M. de Brazzaville, B.P. 181, Brazzaville, République Populaire du Congo

(Received 14 October 1975)

Key Word Index—*Triphyophyllum peltatum*; Dionchophyllaceae; naphthalene tétrahydroisoquinoline alkaloids; triphyophylline.

Le Triphyophyllum peltatum (Hutch. et Dalz.) Airy Shaw [1] est une liane de grande dimension localisée dans les forêts primitives de l'Ouest de la Côte d'Ivoire. Elle se distingue des autres Dionchophyllacées par la présence simultanée sur un même plant de trois sortes de feuilles: les unes portent une paire de crochets au sommet du limbe, d'autres sont simplement acuminées, d'autres enfin portent de très nombreuses glandes comparables à celles des Droséracées. Un screening chimique systématique ayant montré la présence de quinones et d'alcaloïdes, une extraction selon les procédés classiques a été effectuée pour ces deux types de composés. Les quinones sont obtenues avec un rendement de 0,50%. Un examen en C.C.M. indique la présence de 3 produits dont le principal a été isolé et identifié à la plumbagone.

Le rendement en alcaloïdes tétroxy est de 0,2% et l'ex-

à dire de postuler une structure de type naphthalène diméthyl-1,3 tétrahydroisoquinoléine pour la base 1.

La tétrasubstitution 1',2',4',5', du noyau naphthalène est déduite de l'analyse détaillée de la partie champ faible du spectre de RMN enregistré à 240 MHz [10] et de l'utilisation du découplage. Cette analyse met en évidence le système: *d* 6,98 ppm (*J* 7,5 Hz), *t*: 7,19 ppm (*J* 7,5 Hz), *d* 6,69 ppm (*J* 7,5 Hz) dont les 2 *d* → 2*s* par irradiation du *t* à 7,19 ppm. Ce système est attribué aux protons en C₈, C₇ et C₆; le proton en C₃ apparait sous forme d'un *s* à 6,73 ppm. En ce qui concerne la jonction des noyaux naphthalène et diméthyl-1,3 tétrahydroisoquinoléine, il faut remarquer que dans le cas d'une jonction impliquant les carbones C₁₁ et C₅ le méthyle porté par le carbone 3 se trouve sous l'influence du noyau naphthalène et de ce fait résonne à champ fort: 3-

à dire qu'il n'est pas affecté: **3**: 1,43 ppm, **6** 1,45 ppm, **7** 1,47 ppm [6,8]. Le spectre de RMN à 240 MHz montrant l'existence d'un système AB (6,77 et 6,87 ppm, J 6,5 Hz) il est clair que le noyau diméthyl-1,3 tétrahydroisoquinoléine ne peut être substitué que de deux façons: jonction C_1-C_7 hydroxy-8 ou jonction C_1-C_6 hydroxy-5. La première de ces deux hypothèses est finalement retenue. En effet, le spectre de RMN du dérivé O,N-diacétyl: **2** montre que le multiplet dû aux protons en C_4 n'est pas affecté alors que le doublet du méthyle

phyllum peltatum s'avère très intéressante sur le plan de la chimiotaxonomie. En effet, il n'existe à ce jour qu'une seule famille caractérisée par la présence d'alkaloïdes naphthalène diméthyltétrahydroisoquinoléine: celle des Ancistrocladacées [6-9], or cette famille est botaniquement reliée à celle des Dionchophyllacées [12] ainsi d'ailleurs qu'aux Nepenthacées [12] et au Droséracées. On remarquera également la présence de quinones dans trois de ces familles: plumbagone de *Dionchophyllum tholonii*, de *T. peltatum* et de divers *Droseras*. ancistroquinone de