

## SHORT COMMUNICATION

# LES ALCALOÏDES D'*OCHROSIA SILVATICA* (APOCYNACÉES)\*

J. P. COSSON

Institut de Chimie des Substances Naturelles, C.N.R.S. 91-Gif-sur-Yvette, France

et

M. SCHMID

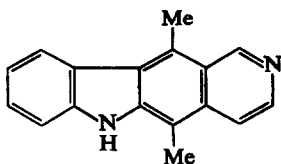
Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-mer, BP N° 4 Nouméa, Nouvelle Calédonie

(Received 12 November 1969)

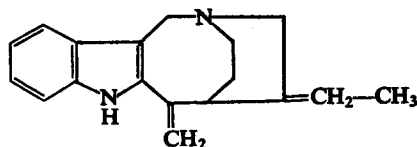
**Résumé**—Des écorces de tronc d'*Ochrosia silvatica* Dän. (Apocynacées) ont été extraits et caractérisés trois alcaloïdes déjà connus: ellipticine (I), apparicine (II) et isoreserpiline (III).

**Abstract**—From the trunk bark of *Ochrosia silvatica* Dän (Apocynaceae) three known alkaloids have been isolated and identified: ellipticine (I), apparicine (II) and isoreserpiline (III).

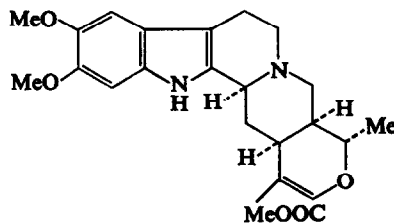
*Ochrosia silvatica*, propre à la Nouvelle Calédonie, est commun dans la forêt des Monts Koghis, à 15 kms de Nouméa, vers 500 m d'altitude, sur Péridotites. Il aurait été trouvé dans le même massif sur schistes gréseux et, d'après Guillaumin, serait représenté dans les forêts du Mont Mou, à 30 kms de Nouméa, sur Peridotites. Il a été parfois confondu avec *Ochrosia balansae* Baillon, dont le fruit, également ailé mais plus comprimé, est de forme presque losangique (3 × 2 cm), dont les feuilles, de texture plus ferme, ont des nervures latérales



Ellipticine (I)



Apparicine (II)



Isoreserpiline (III)

\* Part III in the series "Plantes de Nouvelle Calédonie".

très nombreuses et rapprochées (nervilles parallèles aux nervures secondaires et se confondant plus ou moins avec elles), non ou très faiblement en relief sur la face inférieure, et un limbe terminé par une courte pointe se détachant nettement d'une extrémité arrondie. Cette dernière espèce est bien représentée dans les forêts du bassin de la Rivière Bleue, sur Peridotites, vers 200 m d'altitude, à une quinzaine de kms de Nouméa.

#### *Isolement et caractérisation des Alcaloïdes*

Les alcaloïdes des écorces de tronc d'*Ochrosia silvatica* sont extraits de la manière habituelle: la poudre est alcalinisée par de l'ammoniaque au 1/4 puis épuisée par lixiviation à l'éther; le rendement en alcaloïdes totaux est de 5,2 g/kg.

Plusieurs chromatographies sur alumine et silice sont nécessaires pour séparer trois alcaloïdes identiques à l'ellipticine (I), l'apparicine (II) et l'isoréserpiline (III) par comparaison avec des échantillons de référence.

*Ellipticine* (I). La solution étherée contenant les alcaloïdes totaux laisse cristalliser un produit jaune (1,3 g) qui est purifié par cristallisation dans du méthanol.  $F = 310^\circ$ . Identique à un échantillon authentique (F, i.r., P.F. mélangés).

*Apparicine* (II). Une partie des alcaloïdes totaux (120 mg) est chromatographiée sur 15 g d'alumine (Merck I) en solution benzénique, la première fraction (50 ml) élue au benzène fournit 13 mg d'apparicine<sup>1</sup> (=Tabernoschizine<sup>2</sup> = Pericalline.<sup>3</sup>  $F = 190^\circ$ . Identique à un échantillon authentique).

*Isoreserpine* (III). 430 mg d'alcaloïdes provenant des fractions éluées par le mélange hexane-benzène (1-1) d'une chromatographie précédente sur silice sont chromatographiés à nouveau sur silice. Les fractions 5 à 7 (200 ml) de l'élution par le  $\text{CHCl}_3$  (209 mg) conduit à l'isoréserpiline (III) (48 mg) qui cristallise dans le mélange éther-hexane.

Il est intéressant de noter la présence, dans cette même plante, d'alcaloïdes indoliques représentant du moins trois types biogénétiques: le type "Corynanthe"; le type "Uleine", le type "Ellipticine". Cette plante peut donc constituer un matériel de choix pour d'éventuelles études de biosynthèse d'alcaloïdes de ces types.

**Remerciements**—Nous remercions Mm. B. C. Das et P. Potier pour l'intérêt porté à ce travail; M. le Dr. U. Renner (Bâle) pour un échantillon d'apparicine. Cette recherche a été rendue possible grâce à l'aide de la Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique (Convention 67.01.107).

<sup>1</sup> J. A. JOULE, H. MONTEIRO, L. J. DURHAM, B. GILBERT et C. DJERASSI, *J. Chem. Soc.* 4773 (1965).

<sup>2</sup> U. RENNER et P. KERNWEISZ, *Experientia* 19, 244 (1963).

<sup>3</sup> R. N. BLOMSTER, R. E. MARTELLO, N. R. FARNSWORTH et F. J. DRAUS, *Lloydia* 27, 480 (1964).