

NOTE

SUR L'*EPINETRUM VILLOSUM* (Exell) Troupin

par A. BOUQUET et A. CAVÉ (*)
(Laboratoire de Matière Médicale, Faculté de Pharmacie, 75-Paris)

L'*Epinetrum villosum* (Exell) Troupin est le seul représentant de ce genre signalé au Congo-Brazzaville. Il est abondant dans les forêts secondaires sur sables environnant la capitale. On le trouve aussi dans la préfecture de l'Alima-Likouala, entre Edou et Fort-Rousset dont les forêts ont beaucoup de caractères communs avec celles de la région du Pool.

C'est une liane volubile de petites dimensions, facilement reconnaissable à ses rameaux densément couverts de longs poils roux, à ses feuilles cordées, longuement mucronées au sommet et velues sur les deux faces. Le système racinaire est très développé : les racines atteignent facilement 3 à 4 cm de diamètre ; un épiderme mince, un cylindre central épais et mou, marqué par des faisceaux libéro-ligneux allongés, coniques, pénétrant assez loin vers le centre de la racine, caractérisent assez bien le genre.

DENOËL [1] y signale la présence de divers alcaloïdes pour lesquels il propose les noms d'**épinétrines A** et **B**, sans toutefois en approfondir la constitution chimique. Il nous a paru intéressant de reprendre l'étude de cette plante pour la comparer aux *Epinetrum* de Côte-d'Ivoire étudiés par DEBRAY [2].

EXTRACTION DES ALCALOÏDES

La drogue pulvérisée est épuisée pendant 5 h dans un appareil de Soxhlet d'abord par de l'éther de pétrole, puis, après alcalinisation par de l'ammoniaque au 1/2, par de l'éther et enfin par du chloroforme. Les extraits obtenus sont concentrés jusqu'à 100 ml environ par distillation du solvant sous pression réduite, puis placés au réfrigérateur pendant 24 h. Les précipités, s'il y en a, sont recueillis par filtration sur verre fritté, séchés sous vide et pesés.

Les alcaloïdes restant en solution sont extraits par de l'acide chlorhydrique

(*) Manuscrit reçu le 15 février 1971.

22 MAI 1973
O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

n° — 6114 Bot

au 1/10, puis, après alcalinisation de la solution aqueuse, par du chloroforme. Après dessiccation sur sulfate de sodium anhydre, le solvant est distillé. Le résidu est séché sous vide phosphorique, puis pesé.

Avec les différentes parties de l'*Epinetrum villosum* nous avons obtenu :

	Tiges	Feuilles	Racines
Prises d'essai en g	75	85	150
Ether de pétrole	0	0	0,23
Ether : alcaloïdes obtenus par précipitation après concentration	0	0	2,67
Ether : alcaloïdes obtenus par extraction .	0,03	0,09	3,60
Chloroforme	0,02	0,08	2,75
Alcaloïdes totaux	0,05	0,17	9,02
Rendement % matière sèche	0,06	0,2	6,1

Ces différents extraits sont étudiés en chromatographie en couches minces (Kieselgel G. MERCK) de 0,25 mm d'épaisseur en utilisant comme solvant le mélange hexane-méthanol (90-10 v/v) et comme révélateur le réactif de DRAGENDORFF.

On constate l'existence, dans les différents extraits, de 5 bases donnant des taches d'importance variable : une première faiblement marquée de Rf : 0,57 (Base A), puis une tache nettement séparée et assez importante de Rf : 0,45 (Base B), suivie de 2 taches très rapprochées, parfois confondues de Rf : 0,33 et 0,27 (Bases C et D), puis d'une tache peu marquée de Rf : 0,09 (Base E).

SÉPARATION ET CARACTÉRISATION DES ALCALOÏDES

Nous avons essayé de séparer les alcaloïdes par chromatographie sur colonne d'alumine MERCK Standard préparée à raison de 30 g d'alumine par g d'alcaloïdes bruts en solution dans le benzène.

L'élution est faite successivement au benzène, à l'éther et au méthanol, ainsi qu'au mélange de ces divers solvants en proportions variables. Les fractions recueillies sont de 50 ml. Chaque fraction est analysée en chromatographie en couches minces (Kieselgel G. MERCK) dans les mêmes conditions que précédemment ; les fractions de même composition sont rassemblées ; le solvant est distillé sous pression réduite ; le résidu séché et pesé.

Une grande partie de la base B pure est éluee par le benzène pur (fractions

3-9) puis par le mélange benzène-éther (80-20 v/v) ; les autres fractions contiennent un mélange de bases B-C-D (benzène-éther 1/1-puis éther pur), puis un mélange des bases C-D-E (éther-méthanol 80-20 v/v) ; les dernières fractions, recueillies en utilisant le méthanol pur, permettent d'obtenir quelques milligrammes de base E pure.

La base B est recristallisée dans l'acétone et la base E dans le méthanol.

La base B se présente sous forme de longues aiguilles blanches fondant à 262-263° (Microscope à platine chauffante de KOFLER). Les spectres UV, IR et RMN sont identiques à ceux de la **cycléanine** isolée par DEBRAY des *Epinetrum* de Côte-d'Ivoire. La base B est donc de la **cycléanine**.

N'ayant pu séparer les bases C et D nous les avons comparées en chromatographie en couches minces avec la **norcycléanine** et l'**isochondodendrine** isolées des *Epinetrum* ivoiriens, en utilisant différents solvants (chlorure de méthylène-méthanol 90-10 v/v ; chloroforme-acétate d'éthyle-méthanol 20-20-10 v/v). On constate que partout la base C a le même Rf que la **norcycléanine** et que la base D paraît identique à l'**isochondodendrine**.

La base E est en cours d'étude.

CONCLUSION

L'*Epinetrum villosum* (Exell) Troupin contient 5 alcaloïdes dont les trois principaux ont pu être identifiés à la **cycléanine** à la **norcycléanine** et à l'**isochondodendrine** précédemment isolées des *Epinetrum cordifolium* Mangenot et Miège et *E. mangenotii* Guil. et Debray, ce qui confirme la grande homogénéité botanique de ce genre.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] DENOËL (A.). — Contribution à l'étude chimique d'une Ménispermacée congolaise : *Epinetrum villosum* (Exell) Troupin. Volume commémoratif du centenaire de L. BRAEMER, Cahors, Impr. typo. A. Coueslant, 1958.
- [2] DEBRAY (M.). — Contribution à l'étude du genre *Epinetrum* (Ménispermacées) : *E. cordifolium* Mang. et Miège et *E. mangenotii* Guil. et Debray de Côte-d'Ivoire. Mémoires O. R. S. T. O. M. n° 18-1966, 74 p., fig.