

## AFRORMOSINE, ISOFLAVONE D' *AMPHIMAS PTEROCARPOIDES* HARMS

Fatiha EL BABILI\*, Robert KAMDEM\*\*, Claude MOULIS\*, Isabelle FOURASTE\*

\* Equipe "Substances naturelles à visée antiparasitaire", Faculté de Pharmacie, Université  
Toulouse III, 31 Allées Jules-Guesde, F-31400 Toulouse (France).

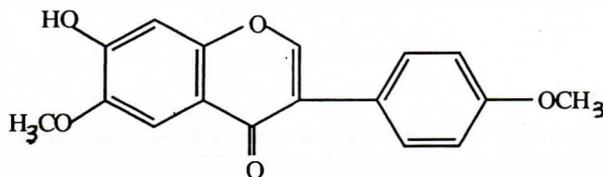
\*\* Laboratoire de Chimie Organique, Faculté des Sciences, Université de Yaoundé (Cameroun).

*Amphimas pterocarpoïdes* Harms (Leguminosae) est utilisée en médecine traditionnelle africaine comme antibilharzien [1]. De même que la plupart des espèces de la même famille, cette plante arborescente contient des isoflavones [2], groupe chimique dont des constituants sont biologiquement actifs (oestrogéniques [3], antibactériens [4], anticancéreux [5]...).

### ISOLEMENT DE L'AFRORMOSINE

L'écorce du tronc et des grosses tiges (2 Kg), préalablement dégraissée par l'éther de pétrole, est épuisée par le dichlorométhane (5 l). L'extrait organique (35,3 g) est chromatographié sur colonne de silice G (Merck 7734) avec comme solvant d'élution un gradient constitué d'éther de pétrole et d'acétate d'éthyle. Le mélange "Ether de pétrole / Acétate d'éthyle" dans les proportions de 20/80, entraîne une fraction dénommée 15-20, riche en isoflavones. Deux substances répondant au comportement des isoflavones sont séparés de "15-20" par chromatographie sur colonne de silice G avec comme solvant le mélange "dichlorométhane/méthanol" (99/1 V/V) . Le produit majoritaire est obtenu à l'état de pureté après chromatographie circulaire centrifuge sur silice GF<sub>254</sub> avec comme solvant le mélange dichlorométhane / méthanol (98/2 V/V°).

Le produit est identifié à l'AFRORMOSINE par l'analyse de ses données spectrales (UV, IR, SM, RMN <sup>1</sup>H..).



A notre connaissance, les isoflavones de *Amphimas pterocarpoïdes* n'ont fait l'objet que de peu de travaux. Cette molécule a déjà été identifiée, dans le coeur de bois, par BEVAN en 1966.[3]. C'est la première fois qu'elle est isolée de l'écorce de tiges.

## MISE EN EVIDENCE D'UNE ACTIVITE ANTIHERPETIQUE

### Essais préliminaires

La détermination de l'activité antiherpétique est réalisée dans des microplaques de 96 cupules à partir d'un extrait sec méthanolique d'écorce de tiges d'*Amphimas pterocarpoides* par la méthode décrite par SIMOES [6]

A 102 DI50/50 µl, *Amphimas pterocarpoides* possède une activité antivirale (Anti Herpès Simplex de type 1) intéressante. Au dessus de 125 mg/ml d'extrait, *A. pterocarpoides* offre une protection totale du tapis cellulaire vis à vis du virus.

### BIBLIOGRAPHIE

- [1] ADJANOHOOUN, E. J. *et al.* (1984). Contribution aux études ethnobotaniques et floristiques au Gabon. Agence de Coopération Culturelle et Technique (ACCT), pp. 37, 136, 147-88.
- [2] BEVAN C.W.L.; EKONG, D.E.U.; OBASI, M.E. ; POWELL, J.W. (1966). West African Timbers: Part XIII. Extracts from the Heartwood *A.P.* and *Pterocarpus en maceous*. - *J. Chem. Soc. (C)*, pp.509-10.
- [3] BRADBURY, R.B.; WHITE, D.E. (1954). Vitamins and Hormones, 12, pp. 207-33.
- [4] HARBORNE J.B. (1988). in "Plant flavonoids in biology and Medicine", Alan R. Liss, New York, 2, pp. 17-28.
- [5] NAGASAWA, H. (1980) *IRCS. J. Med.* 8, 786-91.
- [6] SIMOES C.(1992) - Etude de l'Activité antivirale et des relations structure-activité des substances d'origine naturelle. Thèse de l'Université de Rennes (France)