

Activités antiparasitaires et antifongiques des plantes utilisées en médecine traditionnelle au Gabon

LAMIDI M.¹, GASQUET M.², FAVEL A.³, OLLIVIER E.¹, NZE-EKEKAN L.⁴, BALANSARD G.¹

1. Laboratoire de Pharmacognosie. ; 2. Laboratoire de Parasitologie. ; 3. Laboratoire de Botanique.

Faculté de Pharmacie, 27 boulevard Jean Moulin, 13385 MARSEILLE Cedex 5. (France) ;

4. Institut de Pharmacopée et de Médecine traditionnelles B.P. 842 LIBREVILLE (Gabon) ;

1-2-3. Groupe de Pharmacochimie, Antiparasitaire, Organique et Naturelle (P.A.O.N.).

Collaboration Technique : Boudon G.

INTRODUCTION

Chlorophora excelsa Bentam et Hooker (Moracées), *Myrianthus arboreus* P. Beauv. (Moracées), *Cylicodiscus gabunensis* Harmes (Légumineuses) et *Nauclea diderrichii* (de Wild) Merr. (Rubiacées) sont quatre plantes largement utilisées en médecine traditionnelle en Afrique Centrale et de l'Ouest. Les décoctions des écorces de tiges sont utilisées au Gabon pour éliminer les parasites et traiter d'autres maladies tropicales.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

LES EXTRAITS TESTÉS :

Les extraits aqueux, hydrométhanoliques (MeOH 80 ; H₂O 20) et acétoniques de ces 4 plantes et l'extrait chloroformique de *Nauclea diderrichii* ont été testés *in vitro* sur une gamme de protozoaires et de champignons pathogènes pour l'homme.

L'extrait chloroformique de *Nauclea diderrichii* a été fractionné par chromatographie sur colonne de gel de silice. L'élution a été réalisée par gradient avec des mélanges méthanol/chloroforme. Nous avons obtenu 12 fractions (F₁ à F₁₂) qui ont été testées sur les protozoaires.

MICRO-ORGANISMES TESTÉS

Souches de levures :

- *Candida albicans* ATCC 2091
- *Candida albicans* Y 0109
- *Candida krusei* LM 86
- *Candida tropicalis* LM 772
- *Candida pseudotropicalis* Y 0601
- *Candida glabrata* LM 774
- *Candida parapsilopsis*
- *Candida zeylanoïdes*
- *Cryptococcus neoformans*
- *Trichosporom cutaneum*

} isolées cliniquement

Souche de dermatophytes :

- *Trichophyton mentagrophytes* (isolée cliniquement)

Souches de protozoaires :

- *Trichomonas vaginalis* (TVR 87)
- *Entamoeba histolytica* (Rahman)
- *Leishmania donovani*.

MILIEUX

L'activité antifongique est évaluée *in vitro* en utilisant la méthode de dilution en milieu solide^{4,5} :

- milieu YNB (DIFCO) pour les levures,
- milieu de Sabouraud-chloramphénicol (Pasteur) pour les dermatophytes^{4,5}.

L'activité trichomonacide est évaluée sur *Trichomonas vaginalis* (souche TVR 87) *in vitro* en milieu liquide (OXOID, code CM 161)^{6,8}.

L'activité amœbicide est déterminée sur *Entamoeba histolytica* (souche Rahman) *in vitro*, en milieu liquide de Jones⁷.

L'activité leishmanicide est déterminée *in vitro* sur une souche de *Leishmania donovani*. La culture des formes promastigotes est réalisée en milieu liquide (RPMI 1640) additionné de 10 % de sérum de veau fœtal⁹.

On détermine la concentration minimale inhibitrice (CMI µg/ml) comme étant la plus faible concentration de l'extrait qui inhibe la croissance des levures et des protozoaires.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

1. ACTIVITÉ ANTIFONGIQUE

Aucun des extraits testés ne présente d'activité *in vitro* sur les levures et sur les dermatophytes.

2. ACTIVITÉ ANTIPROTOZOAIRE

Seul l'extrait chloroformique de *Nauclea diderrichii* présente une activité sur *Trichomonas vaginalis* et *Leishmania donovani* avec une CMI de 250 µg/ml.

Huit fractions (F₁ à F₈) de l'extrait chloroformique ont montré des activités intéressantes :

F₂, F₅, F₇ sur *Entamoeba histolytica* avec une CMI = 100 µg/ml.

F₆, F₇, F₈ sur *Trichomonas vaginalis* avec une CMI = 50 µg/ml.

F₁, F₂, F₃, F₄ sur *Leishmania donovani* avec une CMI = 100 µg/ml.

CONCLUSION

Parmi les 4 plantes étudiées, seule *Nauclea diderrichii* (de Wild) Merr. a montré une activité protozoocide *in vitro*. Plusieurs fractions obtenues par chromatographie sur colonne ouverte de silice de l'extrait chloroformique sont actives sur :

- *Trichomonas vaginalis* (CMI = 50 µg/ml)
- *Leishmania donovani* (CMI = 100 µg/ml)

BIBLIOGRAPHIE

1. WALKER A., SILANS R., 1961, *Les plantes utiles du Gabon*, Paris, Édition Paul Lechevalier.
2. BOUQUETA., 1969, *Féticheurs et Médecines traditionnelles du Congo (Brazzaville)*, Paris, ORSTOM, 282 p. (Mémoires ORSTOM, 36).
3. KERHARO J., 1974, *La Pharmacopée sénégalaise traditionnelle. Plantes médicinales et toxiques*, Paris, Éditions VIGOT Frères, 1011 p.
4. RYLEY J.F., WILSON R.G., GRAVESTOCK M.B., POYSER J.P., 1981, in GARATTINI S., HAWKING F., GOLDIN A., KOPIN J.J. (Éd.), *Advances in Pharmacology and Chemotherapy*, Vol. 18, New York, Academic Press.
5. WRIGHT L.R., SCOTT E.M., GORMAN S.P., 1983, *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 12, 317-327.
6. AUDIBERT P., PLACIDIM., GIOVANNANGELI G., CRISTAU B., GASQUET M., DELMAS F., ANDRAC A., TIMON-DAVID P., 1979, Dérivés de l'acide arsanic. Influence d'une N-substitution sur les propriétés antiparasitaires, *Ann Pharm Fr*, 37, 483.
7. CARRIER R., GENAC J., 1972, Contribution à l'étude pharmacologique des propriétés amœbicides de l'Étofamide, *Bull Soc Path Exot*, 65, 3, 399-404.
8. TAYLOR E.R.A., BAKER R.L., 1968, in *The cultivation of parasites*