

EFFETS VASORELAXANT ET APHRODISIAQUE DE *NEOBEGUEA mahafaliensis pervilleana* L. (MELIACEAE)

**RATSIMALA-RAMONTA V.¹ RAZAFINDRAZAKA R.² RAOELISON G.E.²,
RANAIVOARIMANITRA P.² RAMANITRAHASIMBOLA D.², RATSIMAMANGA S.U.² et
RANDRIANTSOA A.^{1,2}**

- 1- LABORATOIRE DE PHARMACODYNAMIE / FACULTE DES SCIENCES/ UNIVERSITE D'ANTANANARIVO / BP 906
- 2- LABORATOIRE DE PHARMACOLOGIE EXPERIMENTALE ET PHARMACOCHEMIE / IMRA / ANTANANARIVO / BP 3833

Mail : rdofa2005@yahoo.fr **Tél :** 0331114222

INTRODUCTION

En Médecine traditionnelle aussi bien africaine que malgache, des plantes médicinales comme *Microdesmis keanyana*L. (Pandanacées) (1,2), *Cedrelopsis grevei*, *Neobegua mahafaliensis pervilleana* L. (Meliacées) (3) sont utilisées à la fois pour traiter l'hypertension artérielle et le dysfonctionnement sexuel masculin.

Neobegua mahafaliensis pervilleana L. ou *Handy* qui est une plante du Sud Ouest de Madagascar dont l'écorce de tronc est utilisé en médecine traditionnelle comme remède sous forme de décoction constitue l'objet de cette étude.

L'érection pénienne est un événement hémodynamique complexe résultant des actions synchronisées de mécanismes neurologiques et vasculaires (2).La régulation de ces mécanismes se fait par l'intermédiaire de médiateurs et modulateurs . Au cours de l'érection , au niveau vasculaire, NO, molécule synthétisée par action de la NOSynthase (NOS), augmente dans les corps caverneux , les artères et les artérioles péniennes. Des espèces réactives de l'oxygène (ERO) type anion superoxyde inactivent NO et sont impliqués dans les troubles de la relaxation de l'endothélium vasculaire et sont responsables des dysfonctionnements érectiles.

Dans le but de valoriser les plantes médicinales à vertus thérapeutiques ,d'une part et d'approfondir la connaissance de cette plante ,d'autre part, nous avons entrepris une étude pharmacologique de l'extrait hydroalcoolique (EHA) de cette plante.

MATERIELS ET METHODES

Chimie : Préparation d'un extrait hydroalcoolique (EHA) de l'écorce de tronc de *Neobegua mahafaliensis pervilleana* L. et criblage phytochimique de cet extrait

Pharmacologie :

1- Tests in vivo :

Mesure, d'une part, de l'activité antihypertensive chez les rats mâles ou femelles hypertendus salins, et, d'autre part, de l'activité aphrodisiaque chez des souris mâles de l'extrait hydroalcoolique (EHA)

2- Tests in vitro :

Mesure de l'activité vasorelaxante de EHA :

- sur l'aorte isolée de Rat de souche Wistar pourvue et dépourvue d'endothélium
- sur des corps caverneux isolés de lapins mâles.

RESULTATS OBTENUS

- 1- Activité anti hypertensive dose-dépendante de EHA chez le rat hypertendu salin avec une DE50 = 774,18 mg/Kg
- 2- Effet vasorelaxant concentration-dépendante de l'EHA sur l'aorte isolée de rat avec une DE50 égale à 0,71 mg/ml
- 3- Effet vasorelaxant endothélium dépendant de l'EHA sur les corps caverneux de lapin mâle avec une CE50 égale à 0,34 mg/ml
- 4- Effet aphrodisiaque chez la souris mâle avec une DE50 égale à 365,24 mg/kg
- 5- Présence de composés polyphénoliques dans l'EHA de *Neobegua mahafaliensis pervilleana L.*

DISCUSSION

Les résultats obtenus montrent que l'EHA de *Neobegua mahafaliensis pervilleana L.* produit des effets antihypertenseur et vasorelaxant mesurés respectivement sur des rats hypertendus salins , sur des aortes de rat et des corps caverneux de lapin.

La comparaison des valeurs de CE50 des effets vasorelaxants montrent que l'EHA testé est plus actif sur les corps caverneux de lapin que sur l'aorte de rat.

Cet effet vasorelaxant est diminué par des inhibiteurs de la NOS type L-NAME démontrant ainsi l'implication de la voie de la Monoxyde d'Azote ou NO

De plus, ces résultats montrent qu'administré à des souris par voie orale, l'EHA stimule de manière significative les performances sexuelles de ces animaux.

On pourrait attribuer les effets pharmacologiques de cet EHA à la présence de composés phénoliques qui sont démontrés comme responsables d'effets vasodilatateurs endothélium-dépendants (Diebolt,M. et coll.,2001 ; Ndiaye M. et coll., 2005)

CONCLUSION

La mise en évidence des propriétés vasorelaxantes endothélium dépendante via NO /GMPc et aphrodisiaque des composés phénoliques de l'écorce de tronc de *Neobegua mahafaliensis pervilleana L.* (MELIACEAE) pourrait justifier l'usage traditionnel de cette plante dans les troubles érectiles et le traitement de l'hypertension artérielle.

REFERENCES

- 1-ANDERSSON,K.E. et coll.: World J.Urol.(1997) 15:14-20
- 2-Zamble, A. et coll. : J. Ethnopharmacol.(2006) 104:263-269.
- 3-RAKOTOARISON O. et coll. (2003) : Planta Med.69:179-181.
- 4-DIEBOLT M., BUCHER B. and ANDRIANTSITOHAINA R.(2006):Hypertension 38:159-165.
- 5-NDIAYE M.,CHATAIGNEAU T., LOBYSHEVA L.(2005): FASEB, 19 (3), 455-457 .