

Titre : Evaluation de l'activité antidiabétique de l'extrait éthanolique de *Momordica charantia* L. et identification de la charantine par chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse

Title : Evaluation of antidiabetic activity of the ethanol extract of *Momordica charantia* L. and the identification of charantine by gas chromatography coupled with Mass spectrometry

Noms et Prénoms des auteurs et co-auteurs :

Snelle Miakayizila B., Celestine Nkounkou L., Raoul Ampa, Arnold M. Elouma N., Longin J.C. Bonazaba M., Myriam Bonose and Jean Maurille Ouamba

- 1- Unit of Chemistry of Plant and of the Life, Faculty of Sciences and Technology Marien N'GOUABI University, B.P. 69, BrazzavilleCongo
- 2- Paris sud university, lip (Sys)2, LETIAM, IUT of Orsay, Plateau de moulon, 91400 Orsay, France.

(*) Personne-contact : Célestine Nkounkou Lompongou,

Tél : +242 069102295

Email : celestinenkounkou1@gmail.com

RESUME

Les parties aériennes de *Momordica charantia* L. sont très souvent utilisées en médecine traditionnelle congolaise pour leurs multiples vertus. Notre étude s'est focalisée sur l'identification d'une molécule antidiabétique bien connue : la charantine mais également les propriétés antidiabétiques de l'extrait éthanolique de *M. charantia* L. La spectrométrie de masse, l'analyse de l'extrait de tige feuillée de *M. charantia* L. récolté à Brazzaville (Congo) a conduit à l'identification d'une molécule antidiabétique reconnue, le stigmastérol glucoside ou β -sitostérol : la charantine. Le test de l'extrait éthanolique sur des rats albinos Wistar rendus diabétiques par injection de streptozotocine réduit considérablement la glycémie de 51,62 % après trois heures. Les résultats significatifs des tests antidiabétiques et l'identification de la charantine dans la plante justifient son utilisation en médecine traditionnelle au Congo Brazzaville.

Mots clés : *Momordica charantia* L, chromatographie en phase gazeuse, spectrométrie de masse, charantine, activité antidiabétique.

ABSTRACT

The aerial parts of *Momordica charantia* L. are very often used in traditional Congolese medicine for their multiple virtues. Our study focused on the identification of a well-known antidiabetic molecule : the charantine and also the antidiabetic properties of the ethanol extract of *M. charantia* L. After being treated with MSTFA (N-Methyl-N-(trimethylsilyl) trifluoroacetamide) and using gas chromatographyMass spectrometry, the analysis of the extract of the leafy stem of *M. charantia* L., var *abreviata*, harvested in Brazzaville (Congo) led to the identification of a recognized antidiabetic molecule stigmasterol glucoside or β sitosterol: the charantine. When testing the ethanolic extract on albino Wistar rats that were made diabetic by injecting the streptozotocin, this reduces glycemia significantly by 51.62 % after three hours. The significant results of the antidiabetic tests and the identification of the charantine in the plant justify its use in the traditional medicine in Congo Brazzaville.

Keywords : *Momordica charantia* L, gas chromatography, mass spectrometry, charantine, antidiabetic.

Références Bibliographiques

Snelle Miakayizila B. et al.. *J. Med. Plants Res.* 2019, 13(14) : 321-328