



Étude ethnobotanique et phytochimique de *Momordica charantia* Linn (Cucurbitaceae) à Cotonou au Bénin

Roch Christian Johnson¹, Eustache Enock Houéto^{1*}, Gratiem Boni¹, Wilfrid Hinnoutondji Kpètèhoto¹, Victorien Dougnon², Elias Pognon³, Fidèle Assogba⁴, Frédéric Loko², Michel Boko¹, Joachim Gbénoù⁴

¹ Laboratoire d'Hygiène, d'Assainissement, de Toxicologie et de Santé Environnementale (HECOTES), du Centre Interfacultaire de Formation et de Recherche en Environnement pour le Développement Durable (CIFRED) de l'Université d'Abomey-Calavi (UAC / Bénin), 01, PO Box 1463, Cotonou, Benin.

² Laboratoire de Recherche en Biologie Appliquée (LARBA) à l'École Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC) de l'Université d'Abomey-Calavi (UAC / Bénin).

³ Laboratoire de Contrôle de Qualité des Eaux et Aliments (LCQEA) du Ministère de la Santé Publique (MSP / Bénin).

⁴ Laboratoire de Pharmacognosie et des Huiles Essentielles (LAPHE) de l'Institut des Sciences Biomédicales Appliquées (ISBA) de l'Université d'Abomey-Calavi (UAC / Bénin).

Auteur correspondant : rochjohnson@yahoo.fr. Téléphones : (00229) 96221132

Original submitted in on 22nd July 2016. Published online at www.m.elewa.org on 31st October 2016
<http://dx.doi.org/10.4314/jab.v106i1.4>.

RÉSUMÉ

Objectif : La présente étude, sur *Momordica charantia* Linn (Cucurbitaceae), communément appelé margose une plante très utilisée pour le traitement de nombreuses maladies, est menée dans la ville de Cotonou au Bénin. Elle vise à vérifier la portée scientifique des usages empiriques que fait la population de cette plante, afin de promouvoir son utilisation sans risque.

Méthodologie et résultats : Une étude ethnobotanique est réalisée auprès de 32 vendeurs des trois marchés de plantes médicinales les plus fréquentés de Cotonou. Elle est complétée par une exploration phytochimique, associée au dosage des métaux lourds et de quelques éléments nutritifs. Les vertus connues de la plante, recensées lors de l'étude ethnobotanique, sont corrélées avec les fractions actives mises en évidence par l'étude phytochimique qui révèle la présence des tanins, flavonoïdes, dérivés anthracéniques, alcaloïdes, stéroïdes, et mucilages. Le plomb et le cadmium sont aussi détectés à des concentrations d'environ neuf et six fois, respectivement, supérieures aux normes de l'Organisation Mondiale de la Santé

Conclusion et application des résultats : Cette étude a permis de connaître les usages empiriques que fait la population de cette plante puis de les lier aux substances actives présentes. Ces résultats constituent un outil indispensable dans la mise en place d'une base de données pour la validation scientifique des connaissances traditionnelles des plantes au Bénin. Toutefois, ces recherches révèlent les risques de contamination au plomb et cadmium auxquels la population est soumise dans l'utilisation de *Momordica charantia*. **Mots clés :** *Momordica charantia* ; Ethnobotanique ; Ecotoxicologique ; Cotonou ; Benin

Ethnobotanical and phytochemical study of *Momordica charantia* Linn (Cucurbitaceae) in Cotonou Benin

ABSTRACT

Objective: This study, on *Momordica charantia* Linn (Cucurbitaceae), commonly known as margose a plant widely used for the treatment of many diseases, is conducted in Cotonou the capital city of Benin. It aims to verify the scientific scope of the empirical uses of this plant and to promote its safe use

Methodology and Results: An ethnobotanical study was conducted among 32 vendors in the three main markets of medicinal plants in Cotonou. In addition, a phytochemical exploration, associated with the determination of heavy metals and some nutrients were also been conducted on this plant. During the ethnobotanical study the known virtues of the plant, are correlated with the active fractions revealed by the phytochemical screening (tannins, flavonoids, anthracene derivatives, alkaloids, steroids, and mucilage). Lead and Cadmium were also detected with concentrations of about nine and six times, respectively, higher than the World Health Organization standards for human nutrition.

Conclusion and application of results: This study revealed the correlation between the empirical uses of *Momordica Charantia* and the phytochemical study. This study results highlight the importance to establish a database for validation of traditional knowledge of population related to the plants uses. However, this research shows the risk of contamination with lead and cadmium which the population is subjected in the use of *Momordica charantia*.

Keywords : *Momordica charantia* ; Ethnobotany ; Ecotoxicological ; Cotonou ; Benin.