

Extraction et purification de l'annonacine à partir de la pulpe d'*annonamuricata* L.

KHALED KHODJA Yazid^{1,2*}, BACHIR-BEY Mostapha³

¹Département de Biologie, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université Ziane Achour, Djelfa, Algérie

²CNRS UMR 8076 BIOCIS-Laboratoire de Pharmacognosie, Université Paris-Sud 11, UFR Pharmacie de Chatenay-Malabry, France

³Département des Sciences Alimentaires, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université de Bejaia, Bejaia, Algérie

Code CCP 1

Email* : y.khaled@univ-djelfa.dz

Introduction & Objectifs :

L'incidence de troubles neurodégénératifs se traduisant cliniquement par des syndromes parkinsoniens atypiques est anormalement élevée dans le monde. Des études épidémiologiques ont indiqué l'implication de plantes de la famille des Annonaceae dans la survenue de la pathologie, par intoxication chronique avec des fruits ou des préparations médicinales. Les acétogénines d'Annonaceae semblent être impliquées (1). Des études récentes ont montré que l'annonacine, principal représentant de cette classe dans *Annona muricata*, est neurotoxique *in vitro* et *in vivo* (2). L'objectif de la présente étude est d'établir un protocole d'extraction et de purification de l'annonacine à partir de la pulpe d'*Annona muricata* afin de faciliter aux chercheurs l'obtention de cette molécule.

Méthodologie (Matériel et méthodes):

Le matériel végétal utilisé est une pulpe de corossol préparée industriellement. Un dégraissage au cyclohexane suivi d'une extraction à l'acétate d'éthyle et d'une partition eau / méthanol / cyclohexane a permis l'obtention de quantités importantes d'acétogénines. Une purification par deux chromatographies sur colonne de gel de silice, une à système d'élution graduée et l'autre à système d'élution isocratique ont permis d'isoler 3,25 g d'annonacine, soit 0,02 % de la quantité initiale de la pulpe.

Résultats et Discussion :

La teneur obtenue de l'annonacine est importante. Cependant, une étape de purification complémentaire reste nécessaire afin d'obtenir la molécule pure. Celle-ci sera menée par CLHP à polarité de phases inversée préparative. La vérification de cette purification a été réalisée par CLHP. L'identité du composé majoritairement obtenu est vérifiée par RMN ¹H (300 MHz, CDCL₃). La molécule est en effet un inhibiteur très puissant du complexe I de la chaîne respiratoire mitochondriale (K_i ~ nM) et de neurotoxicité importante chez le rongeur par voie I.V. et S.C.

Conclusion :

A l'issue de ce travail, nous avons contribué à l'établissement d'un protocole simple et économique d'extraction et de purification de l'annonacine à partir de la pulpe d'*Annona muricata* utilisée dans la préparation de différents produits alimentaires. Ce protocole constituera un outil nécessaire pour pouvoir effectuer des études toxicologiques et métaboliques sur l'implication de cette molécule dans la survenue de la forme atypique du parkinsonisme.

Mots clés: Annonacine, acétogénines, *Annona muricata*, parkinsonisme atypique.

Références bibliographiques

1. Bonneau, N. et al. (2017), Food Chem., 226, 32-40.
2. Laboureur, L. et al. (2017), Phytochem. Anal., 28.6 (2017): 512-520.

