

Évaluation des activités antioxydante, antimicrobienne et cicatrisante de l'huile essentielle d'une plante médicinale.

K. Abdellaoui^{1,2}, R. Maachi¹, N. Nasrallah¹, M. Hassenaoui¹, M. Medjahed¹, A. Aboun³, A. Chergui⁴, L. Mouhi¹, N. Bouchene⁵.

1-Laboratoire Génie de la Réaction. Faculté de Génie Mécanique et Génie des Procédés. USTHB. Algérie.

2-Faculté des Sciences Biologiques et Agronomiques. UMMTO. Algérie.

3-Laboratoire de Bactériologie et Sérologie Vétérinaire de l'Institut Pasteur d'Algérie.

4-Faculté de chimie. USTHB. Algérie.

5-Laboratoire National de Contrôle des Produits Pharmaceutiques. Algérie.

Saussurea lappa est une plante médicinale de la famille des Astéracées. Elle est employée en médecine indienne depuis 2 500 ans. Elle a également été introduite en Chine et au Moyen-Orient.

En médecine ayurvédique, on prescrit le saussurea comme tonique, antiseptique et stimulant. La racine est prescrite dans certaines pathologies respiratoires (bronchite, toux ou asthme) ou contre le choléra. Elle possède également diverses activités pharmacologiques telles que l'effet antiarthritique, anti-cancer, anti-inflammatoire, anti-ulcère, antivirales et hépato protectrices.

Les Huiles Essentielles extraites du Saussurea comptent parmi les plus importants principes actifs de cette plante.

Ce travail a pour but d'extraire et évaluer l'activité antioxydante, antimicrobienne et cicatrisante de l'huile essentielle extraite à partir des racines de *Saussurea lappa*.

L'activité thérapeutique peut être en raison de son activité anti-oxydante.

Le résultat de l'extraction de l'huile essentielle, effectuée par hydrodistillation (Clevenger), montre un rendement d'huile essentielle de la partie racinaire (0,15%).

L'étude de l'effet antimicrobien a montré que cette huile a un effet positif sur toutes les bactéries Gram + : *Bacillus subtilis*, *enterococcus faecalis*, *staphylococcus aureus* et sur *Candida albicans*. En revanche, elle n'a aucun effet antimicrobien vis-à-vis des souches d'*Escherichia coli*, *Salmonella typhimurium*, *Salmonella enteridis*, *Salmonella kedougou*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* et *Saccharomyces cerevisiae*.

Dans le but de tester l'activité cicatrisante *in vivo*, une formulation à base de l'huile essentielle du Sausseria a été préparée et appliquée. Des résultats intéressants ont été obtenus.

Mots-clefs : *Sausseria lappa*, huile essentielle, activité antioxydante, activité antimicrobienne, activité cicatrisante.

Evaluation of *Echinops sp.* for protective activity in acetaminophen induced nephropathy in rats.

H. Abed¹, M. Boumaraf², S. Ameddah¹, A. Menad¹, S. Benyahia², F. Benayache², S. Benayache².

1-Laboratoire de Biologie et Environnement, Faculté des Science de la Nature et de la Vie, Université Frères Mentouri Constantine, Algérie.

2Unité de recherche Valorisation des Ressources Naturelles, Molécules Bioactives et Analyses Physicochimiques et Biologiques (VARENBIOMOL), Département de Chimie, Faculté des Sciences Exactes, Université Frères Mentouri Constantine, Constantine, Algérie.

Acetaminophen (APAP) which is widely used as an analgesic and antipyretic drug is responsible for a number of fetal cases of renal failures. Many folk remedies from plants origin have been used for treatment of renal disease. In the present study *Echinops sp.* (*Asteracea*) has been investigated as a possible modifier of APAP renal damage. Acute renal failure was induced by a single dose of APAP (1g/Kg.bw. ip) and rats were pretreated with n-butanolic extract of *Echinops sp.* (EBE) (200 mg/Kg ip) for 10 days. The results revealed that the pretreatment of EBE protect the altered levels of renal function biomarkers and compensated deficits in the antioxidant defense mechanisms, CAT (55-65 %), SOD (61-68 %) and GST (66-69 %). These results were well confirmed by the histological study that showed a large restoration of renal histo-architecture and prevented the degeneration in epithelial cells of proximal tubules. This study suggests that EBE provided a good renal protection which may be attributed to its active principles.

Key-words: Nephropathy, Acetaminophen, oxidative stress, *Echinops sp.*