



BM-O2

**Analyses phytochimiques et activités antimicrobiennes d'extrait
de *Ferula assa-foetida***

Beladjal Hichem, Bouhadi Djilali, Belkhoudja Hamza

Laboratoire de Bioconversion, Génie Microbiologique et Sécurité Sanitaire,

Université de Mustapha Stambouli, Mascara (Algérie)

beladjalhichem@gmail.com

Résumé

Asafoetida est une résine oléo-gomme principalement obtenue à partir de l'espèce *Ferula assa-foetida* de la famille des Apiacées. Les extraits de la gomme asafoetida sont obtenus par décoction et macération en utilisant deux solvants (acétone et éthanol). Des analyses quantitatives et qualitatives sont réalisées pour déterminer la présence et la concentration des polyphénols. L'activité antibactérienne d'Asafoetida est évaluée par la méthode de diffusion sur disque et en puits contre les souches suivantes : *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Bacillus cereus*, *Bacillus subtilis* et *Staphylococcus aureus*. L'étude d'activité antibactérienne d'Asafoetida est suivie par la détermination de la concentration minimale inhibitrice (CMI) et la concentration maximale bactéricide par microdilution en milieu liquide. Les résultats des analyses qualitatives (screening phytochimique) montrent que les extraits de résines étudiés sont riches en métabolites secondaires : les stérols, les saponines, les flavonoïdes, les phénols, les coumarines, les glucosides cardiotoniques, les tanins et les anthraquinones. Ces deux derniers sont moyennement présents, par contre la présence des autres composés bioactifs est remarquable. Les extraits de *Ferula assa-foetida* présentent des propriétés antibactériennes modérées contre les souches testées avec des zones d'inhibition variées entre 7 mm et 13 mm pour *S. aureus* et *B. subtilis* respectivement. Cette variation est due aux techniques d'extraction (décoction ou macération), les solvants utilisés (éthanol ou acétone) et la technique d'évaluation d'activité antimicrobienne (des puits ou des disques). Les concentrations minimales inhibitrices étaient comprises entre 18.75 et 150 mg/ml. Il est clair que les CMI des extraits obtenus par décoction (18.75, 37.5 mg/ml) sont inférieures à celles obtenus par macération (75, 150 mg/ml). Les CMBs des extraits ont été en général plus élevées que les valeurs de CMI correspondantes avec une valeur de 150 mg/ml.

Mots-clés : Plantes Médicinales, *Ferula assa-foetida*, Activités Biologiques, Polyphénols.