

## Identification et quantification des antioxydants naturels présents dans l'extrait méthanolique d'une espèce du genre *Ferula*

ABADA Faten<sup>1\*</sup>, TEBBOUB Omar<sup>1,2</sup>, BICHA Sabrina<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Unité de Recherche Valorisation des Ressources Naturelles, Molécules Bioactives et Analyses Physicochimiques et Biologiques (VARENBIOMOL), Université des Frères Mentourie- Constantine 25000, Algeria.

<sup>2</sup> Université Larbi tebessi-Tébessa-

Code CCP 8

Email\* : [abadafaten60@gmail.com](mailto:abadafaten60@gmail.com)

### Introduction & Objectifs:

Le genre *Ferula* (Apiaceae) comporte près de 180 espèces. Parmi elles, 130 espèces sont communes au bassin méditerranéen et en Asie centrale. Les espèces de ce genre sont connues pour leurs utilisations en médecine traditionnelle, comme tranquillisants, antispasmodiques et antihystériques [1,2]. Les extraits des espèces *Ferula* étudiées ont révélé la présence des métabolites secondaires biologiquement actifs [3].

Le but de la présente étude était la recherche des antioxydants présents dans l'extrait méthanolique d'une espèce médicinale appartenant au genre *ferula*. et l'évaluation de son activité biologique.

### Méthodologie (Matériel et méthodes):

La quantification et l'identification des antioxydants est effectuée par analyse LCMS/MS. L'activité antioxydante a été évaluée par deux méthodes différentes DPPH, ABTS+ en utilisant deux réactifs (2,2-diphényl-1-picrylhydrazyl et 2,2'-azinobis (3-éthylbenzothiazoline-6-sulfonique)) respectivement [4,5].

### Résultats et Discussion :

L'analyse LCMS/MS a permis d'identifier treize composés bioactifs de type flavoniques et phénoliques qui sont dotés d'activité antioxydante élevée. La quercétine-3-D-xyloside a été détectée comme flavonoïde majoritaire avec une concentration 643,0998mg/ml tandis que trans acide férulique comme composé phénoliques avec une concentration 632,0525 mg/ml. L'activité antioxydante de l'extrait méthanolique montre une activité assez importante dans les deux méthodes avec  $IC_{50}=247,13\pm 3,76\mu\text{g/ml}$  et  $IC_{50}=120,57\pm 2,60\mu\text{g/ml}$  pour les deux tests DPPH et ABTS+ respectivement.

### Conclusion

Nos résultats ont révélé que l'extrait méthanolique est riche en composés phénoliques et flavoniques avec des concentrations élevées ainsi qu'il présentait une activité antioxydante intéressante. On peut considérer cette plante comme une source d'antioxydants.

**Mots clés:** *Ferula*, Flavonoïde, phénolique, activité antioxydant.

### Références bibliographiques

1. Pimenov M.G., Leonov M.V.; Turk. J. Bot., 28, 139-145, (2004).
2. Ghisalberti E.L.; Phytochemistry, 37, 597-623, (1994)
3. Sahebkar A., Iranshahi M.; Asian Biomedicine, 4 (6), 835-847, (2010).
4. Blois M.S., 1958. Antioxidant determinations by the use of a stable Free Radical. Nature, 4617 (181): 1119-1200.
5. Sarr, S. O., Fall, A. D., Gueye, R., Diop, A., Sene, B., Diatta, K., ...& Diop, Y. M. (2015). Evaluation de l'activité antioxydante des extraits des feuilles de *Aphania senegalensis* (Sapindaceae) et de *Saba senegalensis* (Apocynaceae). International Journal of Biological and Chemical Sciences, 9(6), 2676-2684.

