



Réf. SBS-A56

## SEMINAIRE NATIONAL 'webinaire'

**Bio-ressources: Nutrition, Santé et Environnement - 17 et 18 Mai 2021**

# ATTESTATION DE PARTICIPATION

Le comité scientifique du séminaire atteste que

Melle/Mme/Mr : KHERBACHE ABDALLAH

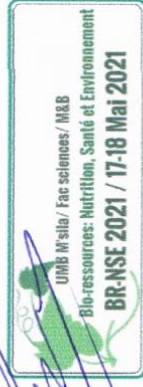
A présenté une communication : **Affichée**

Intitulée : Phenolic content and antioxidant activity of Avena sativa seeds extracts

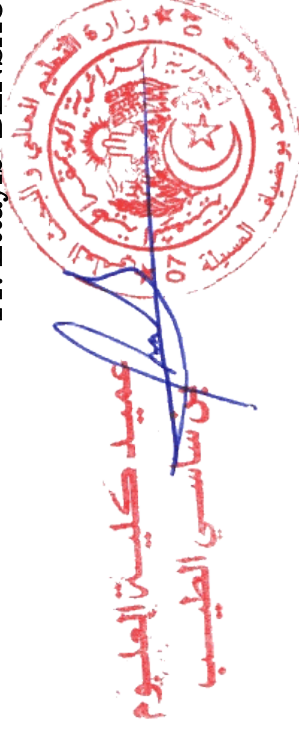
Co-auteurs : Khelifi, N., Maache, N., Bouriche, H. and Senator, A.

Le Président du Séminaire

Dr. Noui HENDEL



Le Doyen de la Faculté des Sciences  
Pr. Ettayib BENSACI



## SEMINAIRE NATIONAL 'webinaire' les 17 et 18 Mai 2021

Bio-Ressources: Nutrition, Santé et Environnement

2021

## RECUEIL DES RESUMES



République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

UNIVERSITÉ MOHAMMED BOUDIAF-MSILA  
FACULTÉ DES SCIENCES  
DÉPARTEMENT DE MICROBIOLOGIE ET BIOCHIMIE



Objectifs

- Aperçu sur le rôle des plantes aromatiques, condimentaires et médicinales en nutrition, santé et environnement en Algérie.
- Aperçu sur les avancées de la recherche sur les substances bioactives en Algérie.
- Lien aliment-microorganisme et son impact sur la sécurité alimentaire.

**Organisent via webinaire**

**SÉMINAIRE NATIONAL les 17 et 18 Mai 2021**  
**Bio-ressources: Nutrition, Santé et Environnement**

**Thèmes**

- Plantes, nutrition, santé et environnement
- Substances bioactives et santé
- Microorganismes, aliments et sécurité alimentaire

| Dates importantes                                       |
|---------------------------------------------------------|
| • Date limite de soumission des résumés<br>30 Mars 2021 |
| • Notification d'acceptation<br>15 Avril 2021           |
| • Date du séminaire<br>17 et 18 Mai 2021                |

**Contacts**  
Adresse : Faculté des sciences, Université M<sup>re</sup> BOUDIAF-M'Sila- Bp. 166 M'sila, 28000  
E-mail : [Br.NSE2021@gmail.com](mailto:Br.NSE2021@gmail.com)

Conçu par HENDEL Noui

Président du séminaire  
**Dr HENDEL Noui**

## Phenolic content and antioxidant activity of *Avena sativa* seeds extracts

Kherbache, A.<sup>1,2\*</sup>, Khelifi, N.<sup>1</sup>, Maache, N.<sup>1</sup>, Bouriche, H.<sup>2</sup> and Senator, A.<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Department of Microbiology and Biochemistry, Faculty of Sciences, University Mohamed Boudiaf, M'sila, Algeria

<sup>2</sup>Laboratory of Applied Biochemistry, University Sétif 1, Algeria.

abdallah.kherbache@univ-msila.dz,

### Abstract

Oxidation is essential to many living organisms for the production of energy for biological activities. However, the uncontrolled production of reactive oxygen species is involved in the onset

of many diseases such as cancer, rheumatoid arthritis, aging and atherosclerosis. This study was carried out to determine the phenolic content and the antioxidant activity of aqueous and methanolic extracts of *Avena sativa* seeds using the DPPH free radical and phosphomolybdenum assays. Phytochemical screening indicated that the methanolic extract contained more polyphenols ( $24,05 \pm 1,73$   $\mu\text{g GAE/mg extract}$ ) and flavonoids ( $0,52 \pm 0,02$   $\mu\text{g QE/mg extract}$ ) than the aqueous one. The radical-scavenging activity of the methanolic extract was significantly ( $p < 0.001$ ) higher ( $\text{IC}_{50} = 549,88 \pm 12,00$   $\mu\text{g/mL}$ ) than that of the aqueous extract ( $\text{IC}_{50} = 1093,48 \pm 54,58$   $\mu\text{g/mL}$ ). These values are inferior to that of the standard BHT ( $\text{IC}_{50} = 13,54 \pm 1,56$   $\mu\text{g/mL}$ ). In addition, methanolic and aqueous extracts exerted a strong total antioxidant capacity with  $45,05 \pm 1,87$  and  $109,65 \pm 4,75$   $\mu\text{g VcE/mg extract}$ , respectively. These results revealed the high phenolic contents and the antioxidant potential of *Avena sativa*. Thus, our findings provide evidence that *Avena sativa* is a potential source of natural antioxidants.

**Keywords:** Phenolic content, oxidative stress, antioxidant capacity, *Avena sativa*.