



**Université Mohamed BOUDIAF, M'sila**

**Faculté des Sciences**

**Département des sciences de la nature et de la vie**

# **1<sup>er</sup> Séminaire National de l'Apport des Biotechnologies sur la Protection de l'Environnement**

## **15-16 décembre 2019**



La faculté des sciences, département **des sciences de la nature et de la vie** organise le 8 et 9 décembre 2019 un séminaire sur Biotechnologie et protection de l'environnement : - Le 15-16 décembre 2019 à M'sila, Algérie

### **Thèmes:**

- **Biotechnologies et ressources phytogénétiques**
- **Biodiversité, protection de l'environnement et développement durable**
- **Valorisation des molécules bioactives**

### **Dates importantes:**

- Date limite de soumission des résumés: 25 Novembre 2019
- Notification d'acceptation: 30 Novembre 2019
- Date du séminaire: 15-16 Décembre 2019

### **Frais de participation :**

**Etudiants :** 2000 DA,  
**Enseignants-Chercheurs :** 4000 DA

### **Présentation des résumés :**

- Résumé en page A4, avec marges de 2,5 cm (haut, bas, droite, gauche).
- Titre en gras, centré, police 14.
- Noms des auteurs : Police 12, le nom du communicant intervenant doit être souligné.
- Affiliation des auteurs : police 11 italique.
- Texte écrit en Times New Roman, police 12, interligne simple.
- Mots clés en bas du résumé, (6 au maximum).
- Le résumé doit comporter au maximum 500 mots.
- Langues : Français ou anglais.

**\*Hébergement et repas resteront à la charge des participants.**

### **Contacts:**

**Adresse :** Faculté des sciences-Université Med BOUDIAf-M'sila- Bp 166 M'sila 28000, **Site web:** [www.univ-msila.dz](http://www.univ-msila.dz), **E-mail** [mouloud.ghadbane@univ-msila.dz](mailto:mouloud.ghadbane@univ-msila.dz)

# 1<sup>er</sup> Séminaire National de l'apport des Biotechnologies sur la protection de l'environnement

## 15-16 décembre 2019

### Comité Scientifique :

**Président d'Honneur :** Pr. Ettayib BENSACI Doyen de la faculté des Sciences

**Président de séminaire:** Dr. Mouloud GHADBANE

#### Les Membres :

Pr. Ramdane BENNIOU : Université de Mohamed BOUDIAF, *M'sila*

Pr. Hocine LAOUER Université Ferhat Abbas Sétif, *Sétif*

Pr. Madani SARRI, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

Dr. Mouloud GHADBANE, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

Dr. Samir MEDJEKAL, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

Dr. Rabah BOUNAR, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

Dr. Laid BENDERRADJI, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

Dr. Yacine NOUIDJEM, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

Dr. Khellaf REBBAS, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

Dr. Nacera BOUTERA, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

Dr. Tahar SMAILI, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

Dr. Djilani GHAMAM AMARA Université d'El Oued, *El Oued*

Dr. Hani BELHADJ Université Ferhat Abbas Sétif1, *Sétif*

Dr. Abdelhafid BOUBENDIR, Centre Universitaire Abdelhafid Boussouf, *Mila*

Dr. Lyes BOUAZZA, Université Abbes Laghrour, *Khenchela*

Dr. Sadek CHAHREDINE, Université Mohamed Seddik Ben Yahia, *Jijel*

### Comité d'organisation :

Dr. Mouloud GHADBANE, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

Dr. Rabah BOUNAR, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

Dr. Laid BENDERRADJI, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

Dr. Yacine NOUIDJEM, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

Dr. Khellaf REBBAS, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

Dr. Djamel SARRI, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

Dr. Radhouane BENMEHAIA, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

Dr. Hamdi BENDIF, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

Dr. Samir MEDJEKAL, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

Dr. Saliha BENHISSEN, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

Dr. Merzouk YAHIAOUI, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

Dr. Abdelouahab BELKASSAM, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

M. Kamel SEGHIRI, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

M<sup>me</sup> Hanane KHALFA, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

Dr. Nabila ADOUI, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

Dr. Radhia ARAB, Université de Mohamed BOUDIAF *M'sila*

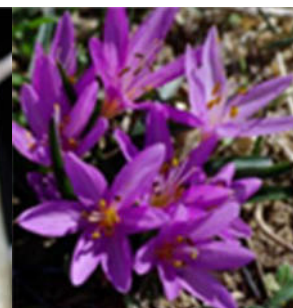
### Secrétariat :

Dr. Wafa DJAIDJA

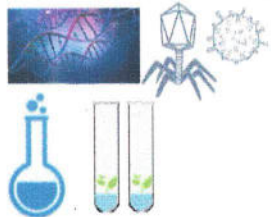
M. Ali HAMDI

M<sup>lle</sup> Nadia BOURAHLA

M<sup>lle</sup> Faiza FELIACHI







الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
République Algérienne Démocratique et Populaire  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique  
Université Mohamed Boudiaf de M'Sila  
Faculté des Sciences  
Département des Sciences de la Nature et de la Vie



**1<sup>er</sup> Séminaire National :**  
**L'Apport des Biotechnologies sur la Protection de**  
**l'Environnement**

**Le 15-16 décembre 2019 à M'sila**

**ATTESTATION DE PARTICIPATION**

Le comité scientifique du Séminaire atteste que :

Melle/Mme/Mr : **SAMIR MEDJEKAL**

A présenté **une communication affichée**

Intitulée: **Etude de l'analyse fourragère et de production de gaz *in vitro* d'*Artemisia herba alba* dans la région de M'sila**

Co Auteurs: MOULOUD GHADBANE, LAID BENDERRADJI, LARBAOUI FATIMA, MECHIKI SALIHA

Le Président du Séminaire

**Dr. Mouloud GHADBANE**

Univ M. B. M'Sila  
Faculté des Sciences / SNV  
SNABPE 15-16.12.2019

Le Doyen de la Faculté des Sciences

**Pr. Ettayib BENSACI**



## Etude de l'analyse fourragère et de production de gaz *in vitro* d'*Artemisia herba alba* dans la région de M'sila

Samir MEDJEKAL<sup>1</sup>, Mouloud GHADBANE<sup>2</sup>, Laid BENDERRADJI<sup>2</sup> et Larbaoui Fatima<sup>1</sup>, Mechiki Saliha<sup>1</sup>

<sup>1</sup>) University Mohamed Boudiaf of M'sila, faculty of Science, Department of Biochemistry and Microbiology, 28000 M'sila, ALGERIA

<sup>2</sup>) University Mohamed Boudiaf of M'sila, faculty of Science, SNV Department, 28000 M'sila, ALGERIA

**Résumé :** Ce travail avait pour objectif principal l'étude de valeur nutritive de la plante fourragère (*Artemisia herba alba*) destiné à l'alimentation des bétails dans la région de M'sila et la paille d'orge comme substrat standard à travers plusieurs aspects: La caractérisation chimique et phytochimique de ces plantes et l'étude de l'activité fermentaire *in vitro* de la microflore ruminale des ovins par la mesure de la production de gaz. En premier lieu, l'estimation de la valeur nutritive de substrats retenus porte sur la détermination de leurs composition chimique (matière sèche, matière organique, matière minérale, matières azotée totale, fibres, composés secondaires). La deuxième partie est consacrée à l'étude de l'évaluation biologique de leur fermentation *in vitro* par le microbiote ruminal d'ovin selon la technique de production de gaz *in vitro*. L'analyse chimique révèle que le substrat est caractérisé par un teneur intermédiaire de MS (40%), teneur élevée en MO (91.17%) et une teneur faible en MM (8.83%), une faible teneur en constituants pariétaux (NDF et ADF) aussi est caractérisé par sa richesse en matières azotées (13.51%). Par contre, elles contiennent une très faible quantité en composés phénoliques. (TPT:25,14g/kg; TC:22.5g/kg). Les résultats de la fermentation *in vitro* par le microbiote ruminal des ovins révèlent que la production de gaz totale, engendrée par la dégradation anaérobie de ces substrats, montre que la plante testé (*A. herba alba*) est dégradée à un niveau élevé par rapport à notre substrat de référence la paille d'orge. Le profil fermentaire de dégradation des substrats *in vitro* s'oriente vers une production accrue en dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>).

**Mots clés:** *A. herba alba*, analyse chimique, microbiote ruminale, fermentation.

## P158

### Caractérisation physiologique et stratégies d'adaptation de la symbiose rhizobienne de quelques génotypes de lentille (*Lens culinaris*) tolérants à la déficience en phosphore

Wassila BOUGHANEM<sup>1,2</sup>, Brahim BOUSALHIH<sup>2</sup>, Mohamed LAZALI<sup>2</sup>

<sup>1</sup>) Institut Technique des Grandes Cultures (ITGC), El Harrach – Alger, Algérie

<sup>2</sup>) Laboratoire de recherche ERP, Faculté des Sciences de la nature et de la vie et des Sciences de la terre. Université Djilali Bounaama Khemis Miliana, Algérie

**Résumé :** La lentille (*Lens culinaris*). Est une légumineuse dicotylédone de la famille des Fabacées; elle est capable d'établir une relation symbiotique avec les rhizobiums pour la fixation de l'azote. L'insuffisance des sols méditerranéens en minéraux, en particulier le phosphore (P) est une limitation majeure à la croissance et au développement des légumineuses fixant l'azote atmosphérique. Les paramètres de croissance et de rendement de l'espèce ont été évalués. Dans ce contexte, notre étude est portée sur l'étude de onze génotypes de lentille cultivés au niveau de la station expérimentale de l'Institut Technique des Grandes Cultures (ITGC) de Khemis Miliana au cours de deux saisons de croissance de 2017 à 2019. Au stade de la floraison, la biomasse des plantes et des nodules et leur teneur en P ont été déterminées ainsi en maturité, le rendement en graines a été déterminé. Après des analyses physico-chimiques et granulométriques de sol, L'étude des paramètres de croissances (Hauteur) et des caractères morphologiques et de comportement (la biomasse sèche des parties aériennes et des parties souterraines, on outre (le nombre et la biomasse sèche des nodules des génotypes). Après l'analyse de variance nos résultats ont confirmé que la faible disponibilité en P dans le sol affectait de manière significative la croissance des plantes, la nodulation et la FNS pour tous les génotypes. Sous faible disponibilité de P dans le sol, les génotypes LVS et LARGE BLONDE présentent le plus d'efficacité d'utilisation de P pour leur fixation symbiotique de N<sub>2</sub> suivi par le génotype IDLEB ROUX, alors que le génotype IDLEB 3 est le moins efficace pour l'utilisation de cette symbiose. Les génotypes à haute efficacité d'utilisation de P ont montré une plus grande efficacité dans l'utilisation de la symbiose rhizobienne. Nous avons conclu que l'efficacité d'utilisation de la fixation symbiotique de N<sub>2</sub> pourrait constituer un trait fonctionnel utile pouvant contribuer à l'adaptation des légumineuses fixatrices de N<sub>2</sub> aux sols à faible teneur en phosphore.

**Mots-clés:** lentille, nodule, fixation de l'azote, phosphore, symbiose rhizobienne.