



Caractérisation génotypique de bactéries solubilisant le phosphate isolées de nodules racinaires d'*Adenocarpus boudyi* (Maire), endémique du Moyen Atlas central marocain.

ZENNOUHI Omar^{1*}, EI MDERSSA Mohamed¹, IBIJBIJEN Jamal¹ et NASSIRI Laila^{1*}

Équipe de Microbiologie du Sol et de l'Environnement, Faculté des Sciences, Université Moulay Ismail, 50050, BP : 298, Marjane -Meknès- Maroc.

1 : Laboratoire de Microbiologie du Sol et de l'Environnement, Faculté des Sciences, Université Moulay Ismail, B.P.11201 Zitoune, Meknès, Maroc.

Auteur de correspondance* : nassiri_layla@yahoo.fr et omar.zennouhi@gmail.com

Original submitted in on 7th February 2018. Published online at www.m.elewa.org on 30th June 2018
<https://dx.doi.org/10.4314/jab.v126i1.1>

RÉSUMÉ

Objectif : Le présent travail consiste en une caractérisation génotypique de bactéries isolées à partir de nodosités racinaires de l'espèce *Adenocarpus boudyi*, une légumineuse sauvage et endémique du Moyen Atlas marocain.

Méthodologie et Résultats : A partir de 40 isolats, 11 sont des bactéries solubilisant le phosphate (BSP) ; la quantité de phosphate solubilisé a pu atteindre 131,74µg/ml. Aussi, Cette dissolution biologique du phosphore inorganique est accompagnée d'une diminution du pH du milieu, le degré d'acidification étant différent d'un isolat à l'autre. Les résultats du séquençage du gène ADNr ribosomique 16S ont révélé pour leur part, la grande diversité des isolats ; en effet, ceux-ci se répartissent sur les genres *Pantoea*, *Rhizobium*, *Acinetobacter*, *Bacillus* et *Pseudomonas*.

Conclusion et application des résultats : L'exploitation des différents isolats comme bioinoculants augmenteront le P disponible dans le sol, et par conséquent, minimiseront l'application d'engrais P, tout en réduisant la pollution environnementale et favorisant une agriculture durable.

Mots clés : Bactéries solubilisant le phosphate ; Nodules ; *Adenocarpus boudyi* ; ADNr 16S

Genotypic characterization of phosphate solubilizing bacteria isolated from root nodules of *Adenocarpus boudyi* (Mayor), endemic from Moroccan central Middle Atlas.

ABSTRACT

Objective: The present work is on genotypic characterization of bacteria isolated from root nodules of the species *Adenocarpus boudyi*, a wild legume endemic in Moroccan Middle Atlas.

Methods and Results: From 40 isolates, 11 are phosphate solubilizing bacteria (BSP) ; the amount of tricalcium phosphate solubility could reach 131.74 mg / ml. In addition, this biological dissolution of the inorganic phosphorus was accompanied by a decrease in the pH of the medium; the degree of the acidification was different from one isolate to another. The sequencing of the 16S rDNA gene revealed a

Zennouhi et al, J. Appl. Biosci. 2018 Caractérisation génotypique de bactéries solubilisant le phosphate isolées de nodules racinaires d'*Adenocarpus boudyi* (Maire), endémique du Moyen Atlas central marocain.

great diversity of the isolates; in fact, they are distributed on the genera *Pantoea*, *Rhizobium*, *Acinetobacter*, *Bacillus* and *Pseudomonas*.

Conclusion and Application of results: Exploitation of the different isolates as bio inoculants will increase the available P in the soil; therefore, it will minimize the application of P fertilizers, and so, reduce environmental pollution and promote sustainable agriculture.

Keywords: Phosphate solubilising bacteria; Nodules; *Adenocarpus boudyi*; 16s rDNA