

CARACTERISATION DE LA QUALITE MICROBIOLOGIQUE DU SOL (DENSITE, BIODIVERSITE ET FONCTIONNEMENT) SOUS LES CONDITIONS SALINES DES REGIONS ARIDES

OUSTANI Mabroka¹, TAHAR H. M. & MESSAIDA H.

Université KasdiMerbah, Ouargla

belsam.oustani@yahoo.fr

Résumé :

Le présent travail a été entrepris dans le but d'évaluer la qualité microbiologique du sol sous les conditions salines des régions arides. Il a été conduit sous des échantillons de sol représentatifs de la région aride, il s'agit sol sableux non salé (SS) et un sol sableux salé (SSS), prélevés de la région d'Ouargla au Sud Est de l'Algérie. Pour ce faire nous avons adopté la méthode des incubations sous paramètres contrôlés. Ainsi à l'issue de 56 jours d'incubation, les deux sols ont montré un faible potentiel de minéralisation du carbone et de l'azote. Les tests respirométriques in vitro ont montré que les quantités de CO₂ dégagées cumulatives sont 50.03 et 62.53 mg/100g de sol sec respectivement pour le sol sableux non salé (SS) et sableux salé (SSS). Concernant la minéralisation de l'azote, nous avons noté une production de l'azote minéral (NH₄⁺ + NO₃⁻) de l'ordre de 1.72 et 1.4 mg/100 g de sol respectivement pour le sol sableux non salé et salé. Le dénombrement des différents groupes microbiens étudiés a révélé une prédominance de la microflore fongique par rapport aux autres groupes microbiens. Ces derniers ont été affectés à des degrés variables par la salinité ; c'est ainsi que notre étude a montré que les germes nitrifiants sont les plus sensibles. Comparativement au sol non salé, la densité, biodiversité et le fonctionnement des populations microbiennes dans le sol salé ne sont pas relativement trop faibles. Par ailleurs, les résultats obtenus montrent la capacité des microorganismes des sols arides à s'adapter aux conditions écologiques dures caractérisant les zones arides notamment la forte salinité.

Mots clés : Salinité; Minéralisation; Azote; Carbone ; Microflore tellurique.