

FONCTIONNEMENT MICROBIOLOGIQUE DES SOLS OASIENS : CAS D'UN SOL SABLEUX SALE ET D'UN SOL ARGILEUX NON SALE

M. KARABI, B. HAMDY AISSA¹ et A. DELLAL²

¹Laboratoire de Biogéochimie des Milieux Désertiques, Université de Ouargla, Algérie.

²Université Ibn-Khaldoun, Tiaret, Algérie.

mokhtarmsk@hotmail.com

La dégradation des sols est un problème majeur dans les régions arides soumises à des processus de dégradation très poussées, conduisant souvent à une désertification qui se caractérise, sur le plan pédologique par une baisse notable de la fertilité des sols sur multiples plans : physique, chimique et biologique (structure dégradée, texture grossière, teneur faible en matière organique, concentration élevée en sels...). En effet, la qualité biologique des sols en milieu saharien est influencée grandement par des facteurs pédoclimatiques et agronomiques, ainsi que de leur interaction. Si de nombreux travaux sur les caractéristiques physico-chimiques des sols des régions arides existent, très peu d'études ont été menées sur l'aspect biologique des sols sahariens, sur la base d'analyse des populations microbiennes et de leurs activités, plus particulièrement dans le contexte oasien. Compte tenu de ces considérations et afin d'étudier le fonctionnement microbiologique et biochimique des sols sahariens, on s'est intéressé à l'étude de deux exemples de sols largement répandus dans le Sahara et qui appartiennent à deux contextes pédoclimatiques différents, il s'agit d'un sol salé sableux de la palmeraie de l'université de Ouargla, et d'un sol non salé argileux de la palmeraie de Guerara. L'étude de la microflore des deux sols fait apparaître une prédominance des bactéries et des algues dans le sol alluvionnaire par rapport au sol salé, ce dernier présente une microflore fongique légèrement plus importante numériquement par rapport à l'autre sol. Quant aux groupes fonctionnels, les nitrificateurs se trouvent inhibés dans le cas du sol salé. Nos résultats montrent que la salinité apparaît l'un des facteurs essentiels agissant sur la densité des microorganismes dans le sol. Cependant, la salinité ne doit pas être considérée à part puisque plusieurs facteurs interviennent en même temps, à savoir la texture, l'alcalinité...Le nombre des microorganismes dans un sol salé, dépend aussi des espèces qui le composent et de leur faculté d'adaptation aux sels.

Mots clés: Microorganismes, sol salé, sol alluvionnaire, matière organique, oasis.

Tel/Fax : 029 71 65 71 e-mail : ecosys.2009@yahoo.fr / ouargla.oasis@yahoo.fr