

*Journées scientifiques d'études sur les symbioses végétales et leur utilisation en biotechnologie au service de la végétalisation des carrières et sites miniers*

*ANGCM, Université Oran Es Senia*

*Oran, Algérie, 12-14 mai 2009*

« Les symbioses végétales et leurs utilisations biotechnologiques au service de la bioremédiation et la végétalisation des sites miniers »

Optimisation des processus de revégétalisation des milieux dégradés par la maîtrise de la symbiose mycorhizienne

Par Dr R. Duponnois <sup>(1,2)</sup>, A. Galiana <sup>(3)</sup> & Y. Prin <sup>(3)</sup>

(<sup>1</sup> IRD/LSTM Montpellier. <sup>2</sup> IRD/LCM Dakar. <sup>3</sup> CIRAD/LSTM)

#### Résumé

Les pressions anthropiques exercées sur les écosystèmes terrestres (surexploitation des ressources naturelles, activités minières, pollution, etc) se manifestent dans un premier temps par des perturbations dans la structure et la dynamique du couvert végétal. Ces altérations de la strate épigée entraînent une fragilisation des sols (Ex : augmentation de phénomènes d'érosion hydrique et éolien). Cette dégradation se manifeste principalement par un appauvrissement des teneurs en matière organique, en macro-éléments (P, N) mais aussi de la diversité génotype et fonctionnelle de la microflore tellurique. Parmi les composantes microbiennes du sol particulièrement affectées par ces phénomènes de dégradation figurent les champignons mycorhiziens. Ces symbiotes fongiques sont connus pour être des acteurs essentiels dans la dynamique et la productivité des écosystèmes végétaux. En interagissant avec d'autres groupes microbiens, ils interviennent dans le fonctionnement des principaux cycles biogéochimiques (N, P et C) et ainsi participent au maintien de la fertilité des sols. En conséquence et pour réhabiliter un sol dégradé souffrant de ce type de carences microbiennes, il est nécessaire d'introduire ou de favoriser la multiplication de ces symbiotes fongiques afin que ce phénomène symbiotique puisse s'exprimer et permettre un développement durable et optimal du couvert végétal.

Dans le cadre des journées scientifiques et techniques sur la réhabilitation des sites miniers, cet exposé permettra de préciser les différentes approches scientifiques et techniques permettant de valoriser la symbiose mycorhizienne et présentera les principaux résultats obtenus en milieu Méditerranéen montrant l'intérêt d'avoir recours à ce type de micro-organismes dans les opérations de réhabilitation de sites dégradés. Une importance tout particulière sera donnée aux techniques sylvicoles innovatrices visant à optimiser le fonctionnement de la symbiose mycorhizienne *via* une gestion du potentiel mycorhizien des sols par l'utilisation de plantes « facilitatrices » endémiques du pourtour méditerranéen.

Mots clés : symbiose mycorhizienne, réhabilitation des sols, biofonctionnement des sols