

FIXATION D'AZOTE EN CONDITIONS DE STRESS SALIN  
CHEZ *Medicago*. SENSIBILITE RESPECTIVE DES PARTIE-  
NAIRES DE LA SYMBIOSE.

Par A. BEKKI

LABORATOIRE DE MICROBIOLOGIE  
INSTITUT DE BIOLOGIE  
UNIVERSITE D'ORAN BP N° 16  
ES-SENIA ORAN.

R E S U M E

La germination des graines de *Medicago* est inhibée en présence de sel et l'espèce *M. cultorum* est la plus résistante.

*Rhizobium meliloti*, partenaire bactérien de la luzerne, peut se développer sur des milieux de culture fortement enrichis en NaCl (600 mM). La souche ABS7 isolée de sols salés algériens manifeste une halotolérance particulière, avec un temps de latence et de génération faible.

Elle maintient une activité respiratoire importante en conditions de stress, associée à une activité superoxyde dismutase élevée. Il a été proposé que les acides aminés, accumulés, et notamment le glutamate participent à l'osmoprotection et constituent aussi des substrats respiratoires.

Le couple symbiotique *M. cultorum*-*Rh. meliloti* ABS7 possède une activité de réduction de C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> importante exigeant une concentration de NaCl de 175 mM son inhibition de la fixation d'azote et de la respiration des bactéroïdes

isolés de ces nodosités, par comparaison à celles d'associations témoins.

L'effet du NaCl se manifeste toujours par une diminution de l'activité fixatrice des bactéroïdes, associée à une exigence plus faible en oxygène pour l'activité fixatrice optimale. La culture des plantes en milieu salin ne provoque pas d'adaptation des bactéroïdes à ce stress, qui, en affectant plus particulièrement le métabolisme de la plante-hôte, les prive de substrats énergétiques comme le montre la faiblesse de leurs réserves endogènes.

L'intérêt de l'association symbiotique halotolérante *M. cultus*-Rh. meliloti ABS7 en agronomie sera discutée.