

Les caractéristiques culturelles, morphologiques et biochimiques des 47 souches retenues et celles de la souche D24 utilisée comme référence indiquent que les souches de *Rhizobium meliloti* des sols d'Algérie forment un groupe homogène, en accord avec les descriptions communément admises pour cette espèce.

Les souches examinées se présentent toutes sous la forme de bâtonnets Gram négatif relativement courts et arrondis à leurs extrémités. Ces souches sont toutes mobiles et aucune d'entre elles n'a montré la présence de spore ou de capsule.

La majorité d'entre elles a montrée une activité catalasique, oxydasique et uréasique positive. Elles se sont toutes révélées capables de réduire les nitrates mais pas les nitrites.

La production d' H_2S à été mise en évidence chez la majorité des souches examinées alors que la formation du 3 cétolactose à partir du lactose et la précipitation du calcium glycérophosphate n'a pu être détectée que chez certaines souches. Ces trois dernières caractéristiques souvent évoquées comme critères d'identification spécifiques à *Rhizobium meliloti* ne seraient pas communes à toutes les souches de l'espèce et ne peuvent dès lors être utilisées comme critère discriminatoire vis-à-vis des autres espèces de *Rhizobium*.

Les souches examinées sont à croissance rapide, le temps de génération moyen des 48 souches testées est de l'ordre de 2,6h, en accord avec les données de la littérature qui situent le temps de génération des souches de *Rhizobium meliloti* en milieu YMB entre 2 à 3h. Ce temps de génération moyen est cependant susceptible de variations importantes puisqu'il varie entre 1,5h et 5,2h suivant la souche considérée.

La croissance des 48 souches testées s'est révélée acidogène vis à vis du milieu dans pratiquement tous les cas et s'accompagne par une production abondante de polysaccharides extracellulaires responsable de l'aspect muqueux caractéristique des colonies des souches de *Rhizobium*.