

# Réponse de sulla à l'inoculation par quelques souches de Rhizobium

I. Thami Alami\*

## I. INTRODUCTION

L'introduction de Sulla (*Hedysarum* spp), présente un intérêt potentiel dans le nord du Maroc où le problème d'érosion se pose. Malheureusement, sa culture est limitée par une mauvaise nodulation. L'inoculation de cette plante, a permis d'étendre des superficies importantes disponibles pour sa culture en Tunisie (1). Il a permis ainsi des augmentations de rendement considérables, en donnant à cette espèce la capacité d'exprimer son potentiel de fixation de l'azote.

## II. MATERIELS ET METHODES

Un essai en pot sous serre, a été réalisé avec trois variétés de sulla : Sparacia, Ghuich. et l'écotype tanger. Ces variétés ont été inoculées avec trois différentes souches de Rhizobium de *Hedysarum* : CC1337, Gembloux et 8-59. Un témoin (non inoculé et non azoté) et un témoin azoté (non inoculé) ont été également testés. L'inoculum était à base de tourbe finement broyée, contenant  $2 \times 10^7$  ;  $2,7 \times 10^8$  et  $1,2 \times 10^9$  bactéries/g de tourbe resp. pour les souches CC1337, Gembloux et 8-59 selon la méthode du nombre le plus probable (MPN) (2).

Le sol utilisé a été prélevé dans trois sites : Tanger, Ouazzane (M'da) et Douyet.

L'infectivité de Rhizobium testés, a été estimée en dénombrant les nodosités formées sur les racines des plantes, alors que son efficacité a été jugée par l'azote total contenu dans les plantes entières. La quantité d'azote fixée par la souche concernée est calculée par soustraction de la quantité en azote du témoin (non inoculé et non azoté) et celle des traitement respectifs inoculés (3).

---

\* c/o INRA, programme Fourrages, B.P. 415, Rabat

Fig. 1 Nombre de nodules formes par plante

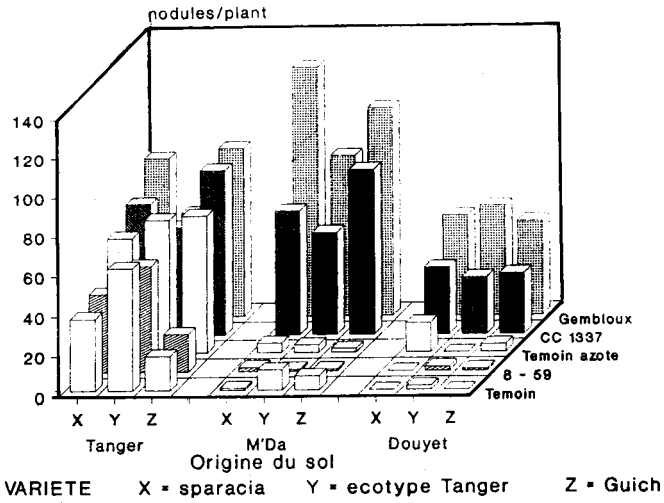


Fig. 2 Quantité d'azote contenue dans les plantes entieres

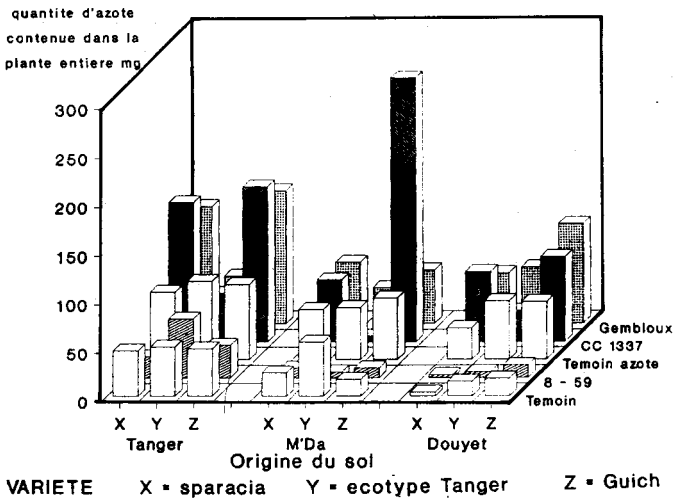
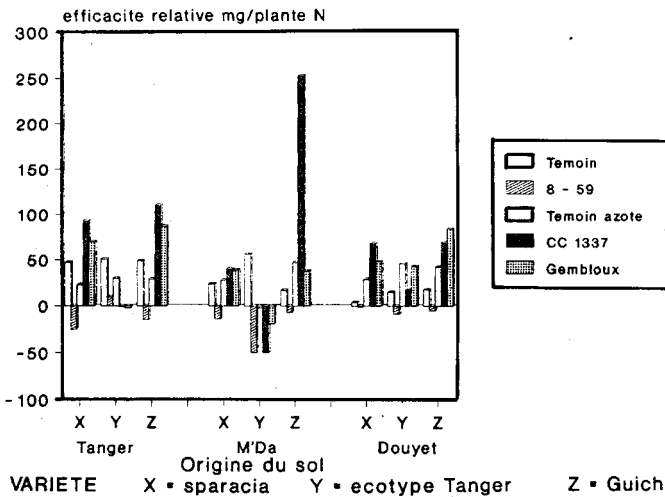


Fig. 3 Efficacite relative (mg d'azote fixe/plante)





### III. RESULTATS ET DISCUSSION

L'inoculation avec les souches Gembloux et CC1337 augmente de façon importante le nombre de nodosités sur toutes les variétés et dans tous les sols, sauf dans le sol Tanger avec l'écotype tanger où le *Rhizobium* spécifique de cet écotype se trouve naturellement dans ce sol (Fig. 1). Dans le sol de Douyet et le *Rhizobium* de *Hedysarum* est pratiquement absent.

Il ressort aussi de cette étude que, malgré la complexité du comportement des souches apportées et des populations indigènes sur les variétés et les sols testés, on a pu mettre en évidence une efficacité différentielle des souches CC1337 et Gembloux suivant. Les variétés Sparacia et Guich ont répondu favorablement à l'inoculation par les souches CC1337 et Gembloux dans les trois sols. La réponse de l'écotype tanger n'était pas favorable, du fait qu'il réalise une symbiose efficace avec la population indigène du sol de Tanger (Fig. 2,3). Ces résultats affirment ceux obtenus par Brockwell (4). La souche 8-59 ne s'est montrée ni infective ni efficace sur toutes les variétés testées (Fig. 1,2,3).

### IV. REMERCIEMENTS

Je remercie tous ceux qui m'ont orienté et aidée pour la réalisation de ce travail.

### REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

RONDIA G., A. DEKER, M. JABARI, and A. ANTOINE, 1984. *Produire plus de grain et de lait en Afrique du Nord*. Projet ferme modèle de FRETISSA. Rapport final.

SOMASEGARAN P., H. HOBEN, AND J. HALLIDAY, 1982. *The Nifal manual for methods in legume Rhizobium technology*. University of Hawaii. College of tropical agriculture and human resources U. S. Agency for international development.

HERRIDGE D. F. and R.J. ROUGHLEY, 1975. *Variation in colony characteristics and symbiotic effectiveness of Rhizobium*. J. Appl. Bact., 38, 19-27.

BROCKWELL J., 1985. *Correspondance personnelle*.