



Université KASDI MERBAH - Ouargla
Faculté des sciences de la nature et de la vie

Département Des Sciences Biologique
Spécialité: Microbiologie Appliquée



Effet de certains facteurs biotiques et abiotique sur la croissance des rhizobia nodulant *l'Arachis hypogaea*

Réalisé par:

ABES DJIHANE
HAFIANE
BASMA

Encadré par:

ATTAB .S
AZIBE.S

2017/2018

Introduction

L'azote constitue 80% de l'atmosphère terrestre. Les organismes vivants ont besoin d'azote pour fabriquer leurs tissus, leurs acides aminés...etc. mais la plupart d'entre eux ne peuvent l'utiliser à l'état gazeux (N₂).

La symbiose rhizobienne est une association entre des plantes et des bactéries du type *Rhizobium* permettant de réduire l'azote atmosphérique en des formes assimilables par les plantes .

Au cours de ces interactions, un nouvel organe, le nodule, est formé sur les racines. C'est au sein de cet organe protecteur que l'azote atmosphérique est fixé par les bactéries.

Les divers stress biotiques et abiotiques peuvent agir à différents niveaux et réduire le taux de croissance ainsi que la capacité de survie des rhizobia à l'état saprophytique.

Objectif

Matériel et Méthodes



45 souches, milieu YEM solide et liquide

Méthodes:



Résultats

I. Facteurs abiotiques

1- Température:

Sur milieu solide:

Toutes les souches se sont montrées capables de croître dans les 4 températures étudiées, sauf pour la souche SP63 qui s'est montrée sensible à 45°C et 50°C

Sur milieu liquide :

les souches ayant montrées les meilleures résistances sont :

28°C(EP6,EP12,EP92) ; 37°C (EP5,EP6,EP82); 45°C (EP12,EP92,EP32); 50°C(SP92,EP7,EP32)

DO	souches			
	0-0.5	0.5-1	1-1.5	1.5-2
28°C	/	3	33	7
37°C	/	7	19	17
45°C	11	21	11	/
50°C	18	23	2	/

2- pH :

Toutes les souches se sont montrées résistantes dans l'intervalle de pH allant 4 jusqu'au 9. Cette résistance est traduite par l'apparition des colonies dans les boîtes de pétri .

conclusion

Les résultats partiels auxquels nous nous sommes parvenus montrent que les souches étudiées se montrent résistantes aux pH extrêmes et aux températures élevées. L'étude des autres paramètres est en cours et nous estimons les finaliser dans le futur proches et d'être prêtes aux échéances suivantes.