

Avril 2013

LES RHIZOBACTÉRIES PGPR

Le terme PGPR nous vient de l'anglais « Plant Growth Promoting rhizobacteria » et désigne les rhizobactéries naturelles qui colonisent les racines et contribuent à la croissance et la santé des plantes. En échange, la plante fournit des sources de carbone aux PGPR par ses exsudats racinaires. Il s'agit ici de mutualisme

De nombreux groupes de recherche travaillent sur les PGPR afin d'élucider leurs modes d'action. Grâce aux découvertes récentes la connaissance sur leurs effets bénéfiques s'est élargie, en particulier pour le genre *Bacillus*. Nous savons maintenant que les *Bacillus* exercent leurs actions sur la croissance et le rendement des plantes par plusieurs modes d'action. Ces PGPR produisent aussi des molécules s'attaquant aux pathogènes ou stimulant les systèmes de défense des plantes.



Dans ce numéro

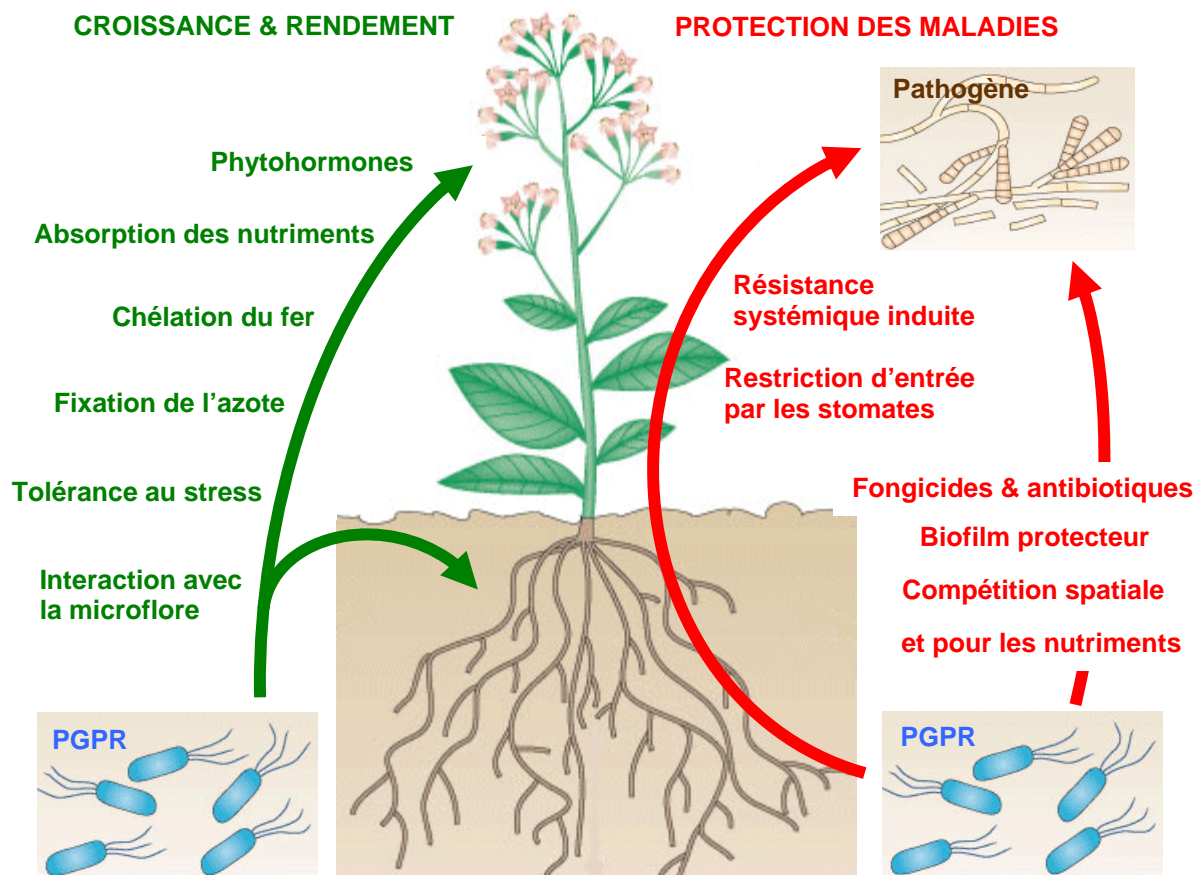
Mode d'action des rhizobactéries **P.1**

Essais sur le terrain **P.2**

Activité sur le rendement **P.2**

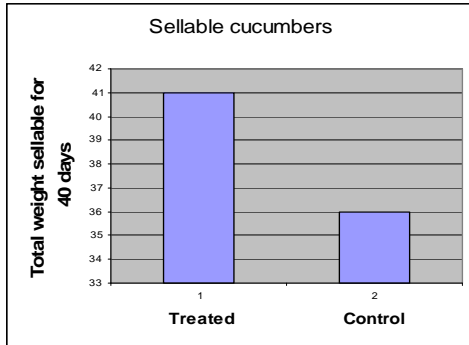
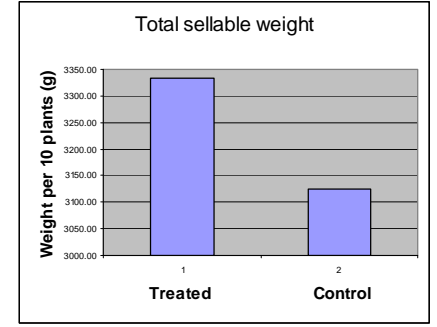
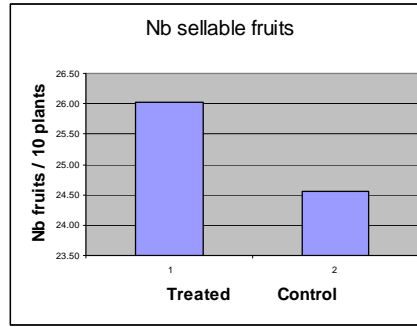
Activité de protection **P.3**

Mécanismes d'action des rhizobactéries

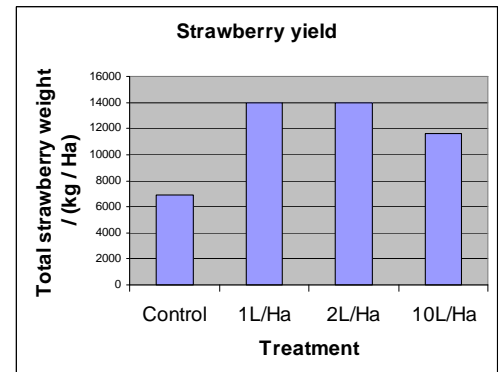


Activité des *Bacillus sp.* PGPR sur le rendement

Tomate: effet sur le rendement de la tomate en sol (culture biologique en serre) (traitement aux 3 semaines, 2L / Ha). Mesure sur plants de 13-17 semaines.

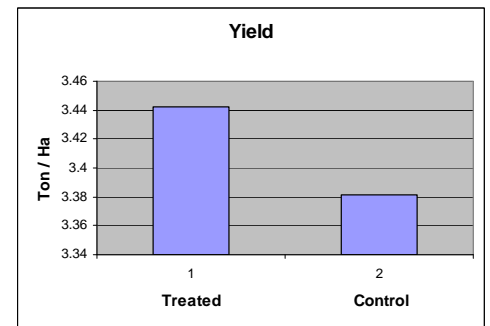
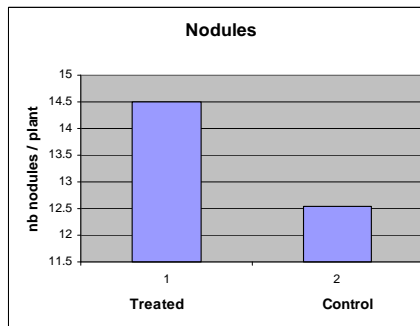
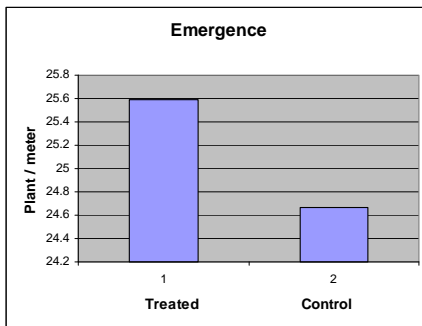


Concombre: effet sur la croissance et le rendement du concombre en coco (traitement aux 3 semaines, 2L / Ha). Mesure sur plants de 3-8 semaines.



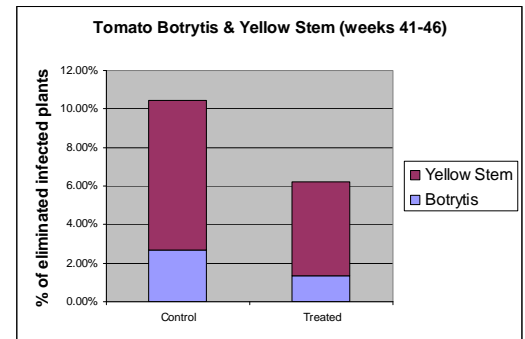
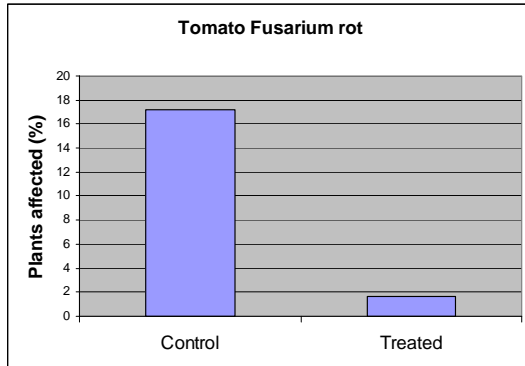
Fraise: effet sur le rendement de la fraise (Trempe des plants suivi de 7 arrosage/pulvérisation aux 14 jours débutant en juin). Mesure de fruits vendable (6 cueillettes)

Soya: effet sur le soya en champs (traitement de semence à 125ml par Ha + inoculant *Rhizobium* standard).



Activité de protection des *Bacillus sp.* PGPR

Tomate: protection du *Botrytis* et du « yellow stem » de la tomate en laine minérale (arrosage aux 2 semaines, à la fin de la production (semaines 36-48), 2L / Ha). Les mesures représentent le nombre de plants infectés et élimés durant les semaines 41-46 correspondant à l'apparition de maladies dans la culture.



Tomate: protection du *Fusarium* de la tomate en laine minérale (arrosage aux 2 semaines, 2L / Ha). Mesures durant période de maladies.

Fraise: effet sur le fraisier (stade implantation) avec pression de verticilliose (pulvérisation aux 15 jours, T0= control, T1= 1 L / Ha, T2= 2 L / Ha et T3= 10L / Ha. Traitement dans 3 blocs (bloc 1 non contaminé, bloc 2 moyennement contaminé, bloc 3 hautement contaminés). Effet sur le bloc 2 : zone grise signifie maladie présente.

Rang	Bloc 2
1	T3
2	T3
3	T3
4	T3
5	T3
6	T2
7	T2
8	T2
9	T2
10	T2
11	T0
12	T0
13	T0
14	T0
15	T0
16	T1
17	T1
18	T1
19	T1
20	T1



Gerbera: effet sur le blanc (oïdium) de la gerbera. 3 traitements racinaires et foliaires 7-10j, observation à 30 jours.

