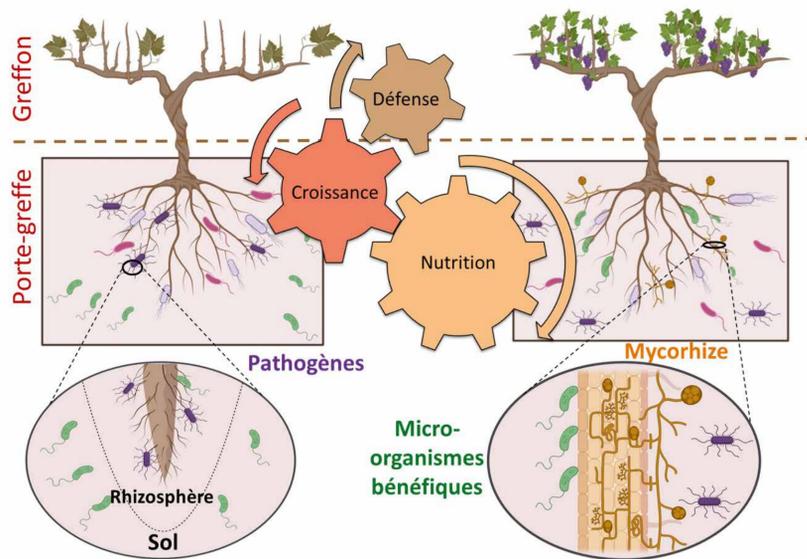


# VITIRHIZOBIOME

## INFLUENCE DU MICROBIOTE DE LA RHIZOSPHERE SUR LA CROISSANCE DU GREFFON



Le microbiote rhizosphérique est l'ensemble des micro-organismes du sol à proximité des racines. Il contribue à la nutrition minérale et hydrique du plant et influence donc son développement.

Il permet aussi à la vigne de mieux se défendre contre des agents pathogènes. L'équilibre entre micro-organismes bénéfiques et pathogènes est primordial pour la santé du plant.

L'objectif du projet est d'étudier **l'influence du microbiote de la rhizosphère sur le développement du greffon** en fonction du **sol et du porte-greffe**, dans un contexte de dépérissement du vignoble.

### MISE EN PLACE D'UN DISPOSITIF EXPÉRIMENTAL EN SERRE AVEC DEUX PORTE-GREFFES AUX VIGUEURS CONTRASTÉES ET DEUX SOLS AUX PROFILS MICROBIOLOGIQUES DIFFÉRENTS

- Analyses physicochimiques et microbiologiques de sols viticoles
- Choix d'une parcelle avec zones dépérissante et saine
- Deux combinaisons greffon/porte-greffe : CS/RGM et CS/1103P



Prélèvements des sols dépérissant (D) et sain (H)



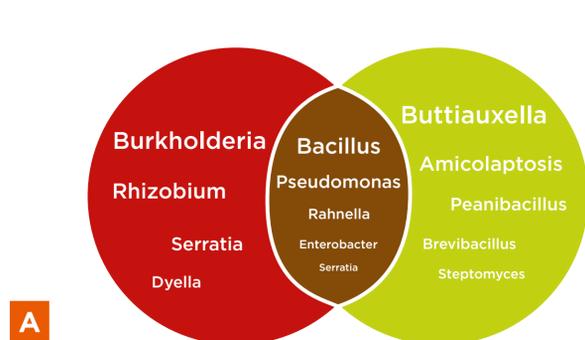
Quatre conditions  
Sol D+CS/RGM Sol D+CS/1103P  
Sol H+CS/RGM Sol H+CS/1103P

CS : Cabernet Sauvignon ; RGM : Riparia Gloire Montpellier ; 1103P: 1103 Paulsen



- Analyses physiologiques, microbiologiques et moléculaires
- Isolement de bactéries
- Mesures géophysiques

### LE MICROBIOTE RHIZOSPHERIQUE SEMBLE AFFECTER LA CROISSANCE AÉRIENNE ET RACINAIRE DU PLANT AYANT UN PORTE-GREFFE VIGOUREUX (1103P)

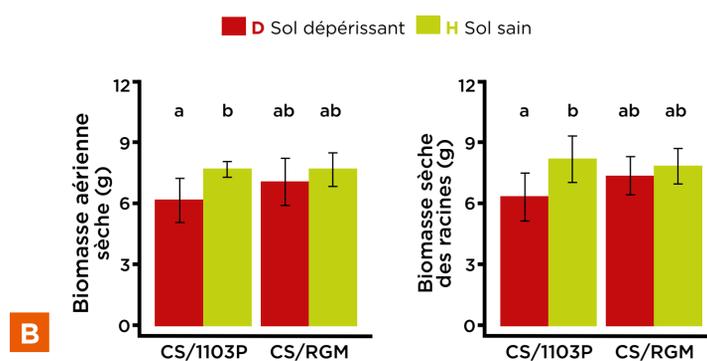


A

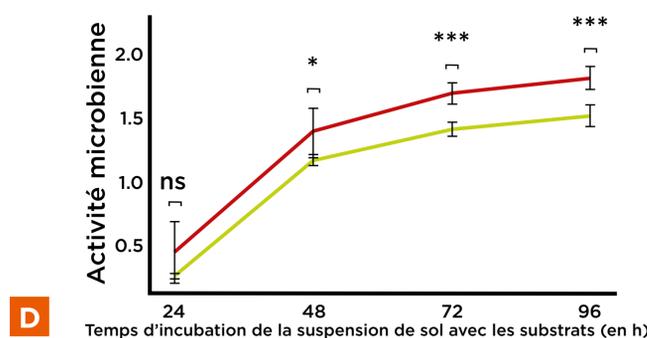
#### Activités enzymatiques des isolats bactériens de la rhizosphère

(200 isolats, 6 activités testées).

C



B



D

- La composition et l'activité du microbiote varient selon le sol.
- Ces variations pourraient expliquer la croissance plus faible du CS sur 1103P dans le sol D.
- Des bactéries à activité biologique bénéfique ont été isolées.

A- Identification des bactéries cultivables par MALDI-TOF-MS.  
B- Mesures de biomasses effectuées après 4,5 mois (Tukey HSD; n = 10 / condition).  
D- Activité microbienne des deux sols mesurée par Ecoplate® de Biolog après 4,5 mois (Test-t; n = 3 / condition; 31 substrats).