



Organisé grâce aux financements de :



Compte-rendu de la rencontre Terr'Eau Bio – Grandes Cultures Mycorhization – retours d'expérience

Lieu : Ferme du Plajoulet - Mirepoix

Date : Vendredi 10 Octobre 2025

Participation : 6 agriculteurs, 2 chercheuses, 1 animateur

Intervenants : Elisa Taschen, Sylvie Masquelier, Axel Wurtz

Organisé par : Le Biocivam de l'Aude, Axel Wurtz, 06.31.06.71.27, axel.wurtz@bio-aude.com

Annexe : supports de présentation ppt



Table des matières

Présentation et contexte – Mycorhizes, de quoi parle-t-on ?.....	2
Analyses de sols vis à vis des mycorhizes.....	2
Quel inoculum choisir ?.....	3
Retours sur les essais 24 - 25.....	3
Marchés Bio – généralités.....	5

Présentation et contexte – Mycorhizes, de quoi parle-t-on ?



Les 'ifs', c'est à dire de le réseau mycorhizien dans le sol, vivent en symbiose avec les plantes. C'est l'interface entre le sol et les racines, car c'est par ce canal que vont transiter les nutriments jusqu'à la plante.
Voir les schémas dans le ppt.

Les bénéfices agronomiques : réduction des apports, des besoins en eau, amélioration de la structure du sol, bio-protection (réduction de la mortalité par bio-agresseurs), boost croissance, meilleure stabilité, meilleure résistance aux stress...

Pratiques à éviter pour maintenir les champignons mycorhiziens dans un sol : sols nus, labour profond, plantes non mycorhizotrophes, intrants



Organisé grâce aux financements de :



Analyses de sols vis à vis des mycorhizes

1) Analyses à partir du sol : Des échantillons de sol sont prélevés (plusieurs carottages sur une parcelle), le sol est dilué, puis une légumineuse est semée dans les échantillons de sol, sous serre. Les racines des plantes ayant poussées sur les échantillons sont observées, et on peut situer la concentration de champignons sur les racines et déterminer par rapport à une échelle si le sol est pauvre ou riche.

Sur un sol riche, l'apport de mycorhizes n'est pas nécessaire, ou n'aura pas autant d'effet que sur un sol pauvre.

2) Analyses à partir des plantes : Prélèvement de racines, coloration des mycorhizes et observation au microscope, et on vérifié l'efficacité de la mycorhization.

Le phosphore **biodisponible** est très important pour la mycorhization. Le phosphore total dans un sol peut être important, sans être biodisponible. C'est alors le travail de bactéries de rendre biodisponible le phosphore.

Quel inoculum choisir ?

Inoculum commercial :

Des produits avec une seule souche de champignons, reproduite en laboratoire, dont le succès est conditionné à l'adaptabilité de cette souche dans les sols.

Des produits avec plusieurs souches de champignons, cultivés in vivo, qui reproduit mieux la biodiversité naturelle des sols

Inoculum local :

Mélange de souches endomycorhiziennes endogènes, déjà adaptées au sol, cultivées 'in vivo', à l'image d'une multiplication massale.

Est-il possible de faire ça à l'échelle de la ferme ?

→ Demande des conditions de laboratoire trop poussées, il est plus intéressant de travailler sur les pratiques favorisant la présence naturelle.



Organisé grâce aux financements de :



Retours sur les essais 24 - 25

Objectif des essais 24-25 : Voir concrètement l'effet des inoculations sur des parcelles.

Toutes les observations (quasi) ont été réalisées par Lucie HP en stage de Master 1.

Les taux de mycorhization ont été observés sur les racines.

Les racines sont décolorées, puis recolorées avec un peu d'eau vinaigrée. Les racines sont alignées sur des lames et lamelles.

Chez Michel Paparil

Deux modalités, répétées deux fois (sur le plateau et dans la pente). Sur un mélange de blés tendres anciens.

Une partie mycorhize 1kg/ha+ Guano (enrichissement) + Trichoderma + Bactériosol (boost bactéries)

Une partie sans mycorhizes

Les mélanges ont été faits dans la bétonnière

Dans cet essai, avec plusieurs biostimulants, se sont notées des effets antagonistes !

La partie avec la mycorhize a finalement moins bien germée. Ca a été rattrapé sur la fin de la culture. La parcelle est très belle ; le sol très vivant.

Pourquoi tous ces biostimulants sur les semences ? Remplace un traitement au vinaigre par la biostimulation ; les trichodermes rentrent en compétition avec la carie.

Les échantillonnages ont été faits en février, très tôt, avec très peu d'activités des organismes. Et pas de différence significative n'a été trouvée entre la partie avec ou sans mycorhizes. Peut s'expliquer par l'antagonisme avec les autres biostimulants, ou tout simplement car la parcelle était déjà très riche en mycorhizes (mycorhisée 4 ans auparavant).

En revanche, il a été observé de magnifiques Mucoromycotina (un autre type de champignons) qui étaient initialement présentes. On voit que les mycorhizes exogènes ne les ont pas déstabilisé.

NB : Retours après la réunion des analyses de protéines : Les blés non mycorhizés ont un taux de protéines total de 12,3 contre 11,7 pour les blés mycorhizés. Ce qui corrobore les autres indicateurs, observations et hypothèses sur un effet antinomique de la mycorhization avec le reste des traitements de semences



Organisé grâce aux financements de :



Chez Michel Sendra

Semis en Mars, très tardifs.

Enrobage fait à la bétonnière.

Le semis à été compliqué (bourrage du semoir) car les semences collaient un peu.

Deux modalités inoculé 1kg/ha, et non inoculé semé 1 semaine plus tard.

Sur des petits épeautres (population) précédent friche

La partie inoculée a poussé ; la partie non mycorhizée n'a pas bien poussé (n'a pas été récoltée d'ailleurs).

Les échantillonnages ont été faits fin Juillet, avec des champignons qui sont moins actifs.

A l'observation 30 % de champignons en + sur la partie mycorhizée. On ne peut pas certifier que la différence entre la partie M et NM est due à l'inoculation et pas à la différence de semis.

Chez Sylvain Saunal

Traitement vinaigre à 8 %; puis 3 modalités sur de l'ail rose : sans mycorhizes, inoculé à 1kg/ha, inoculé à 2kg/ha

Avec l'ail, il a été plus compliqué d'enrober car la peau est très dur

Après échantillonnage en Avril : Effet positif de l'inoculation sur la mycorhization de l'ail et les structures d'échanges nutritifs (les arbuscules).

La parcelle a malheureusement été grêlée le 19 Mai ; la culture n'a pas pu aller jusqu'au bout.

Essais sur le taux de mycorhization des petits épeautres

Sur les essais DIVINFOOD de petits épeautres.

Chaque variété a sa particularité quand à l'abondance de mycorhizes.

Sur les associations, pas de différence statistique majeure sur le taux de mycorhization.

Échanges sur la carie

Est-ce que les mycorhizes permettent de lutter ou diminuer la pression de la carie ?

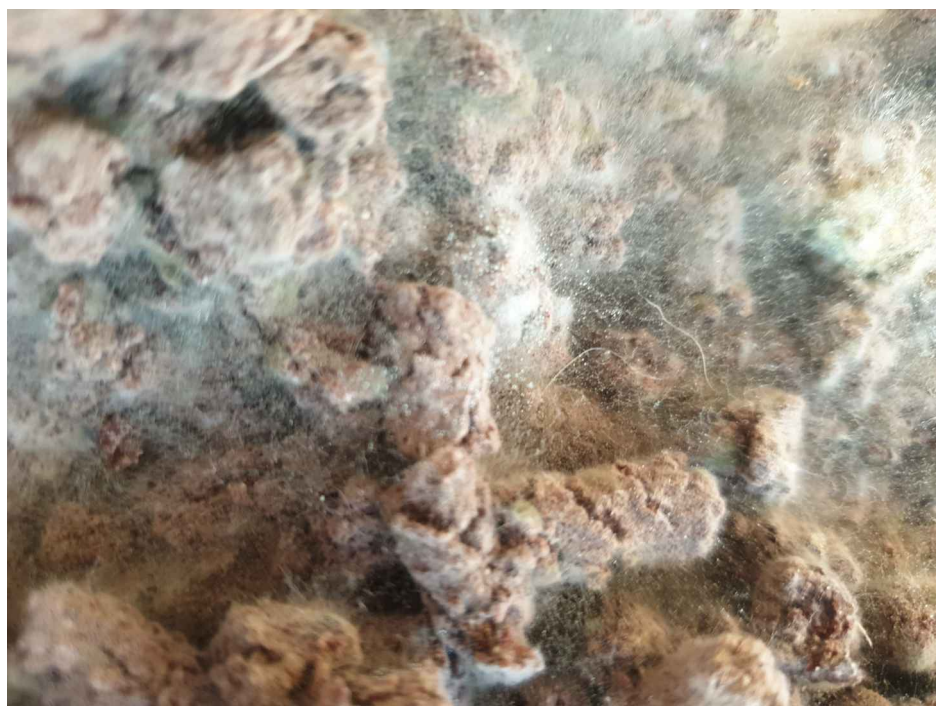
Les trichoderma rentrent dans la même niche écologique. Ils seraient efficaces pour lutter contre la carie.

Il est possible d'acheter chez Naturae des bidons de 20L de trichodermas tout prêts, qui reviendraient à 20€/ha.

Pratiques de Michel, reproduction de Trichoderma



Michel fait de la colonisation de MO (ici de la fibre de cacao) par le bacteriosol. Puis dilution dans une bassine d'eau, et 1kg pour 100kg de semences dans la bétonnière. Les résultats comparatifs seront étudiés cette année, avec un essai sur 5ha.



Nous finissons la rencontre par un apéritif convivial. Merci aux intervenantes, aux participants, et à Michel et Nadine pour leur accueil toujours généreux !