

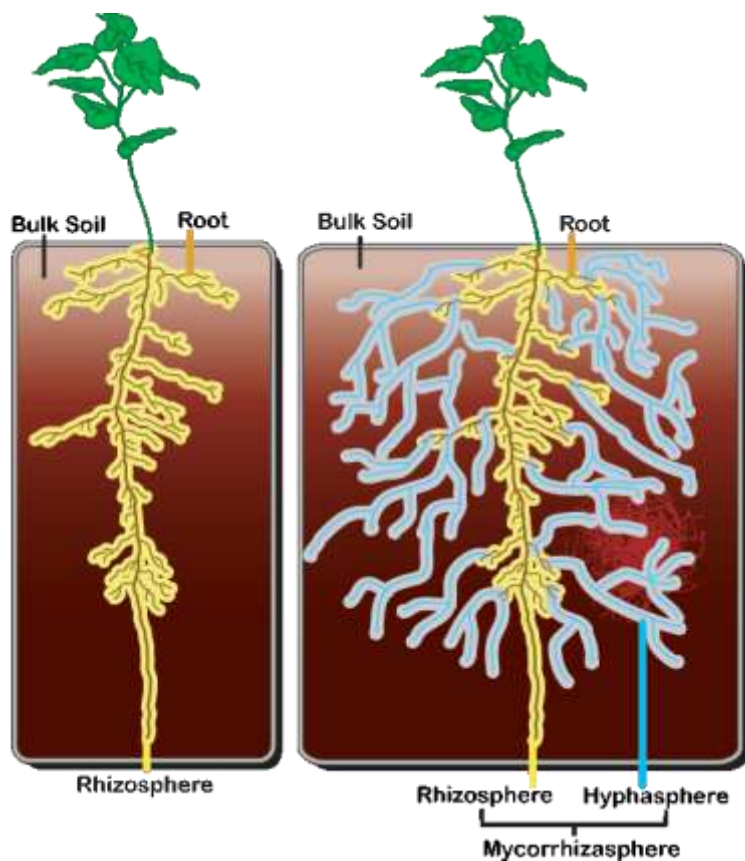
Bénéfices des mycorhizes dans le bleuet et la fraise

David Bryla, Ph.D.
*Chercheur en horticulture
USDA-ARS, Oregon, USA*



*Traduction: Francisca Müller et Liette Lambert, agronomes,
MAPAQ Ste-Martine*

Champignon mycorhizien

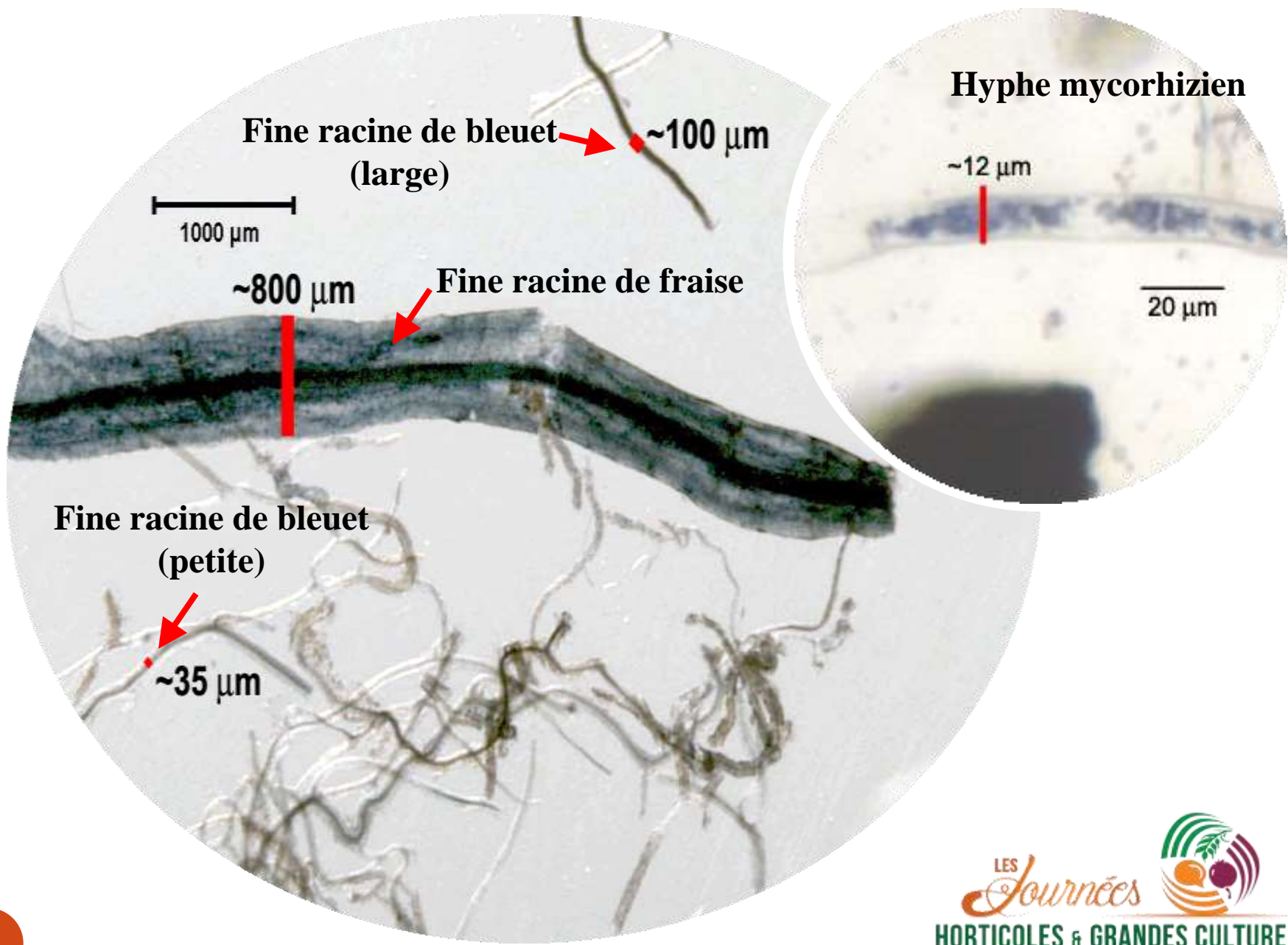


Bénéfices potentiels:

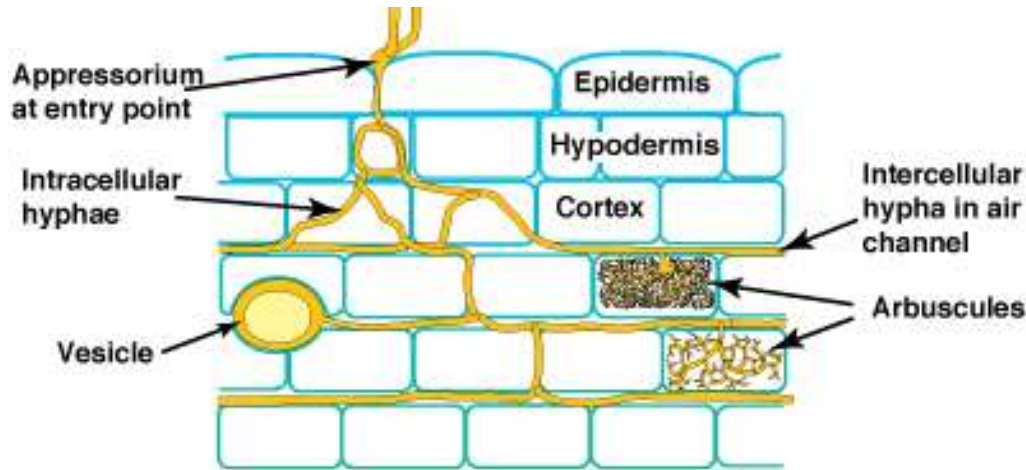
- Absorption des éléments nutritifs
- Amélioration de la structure du sol
- Meilleure tolérance au stress
- Résistance aux maladies

Types d'associations mycorhiziennes

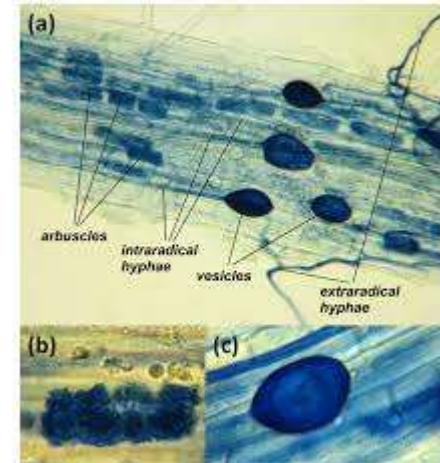
- ❖ **Ectomycorhizes** – conifères et autres espèces d'arbres
- ❖ **Endomycorhizes**
 - **Fraise** : champignons mycorhiziens arbusculaires (CMA)
 - **Bleuet**: champignons mycorhiziens éricoïdes (CME)
- ❖ **Ectendomycorhizes et mycorhizes arbutoïdes** – retrouvés chez relativement peu d'espèces de plantes



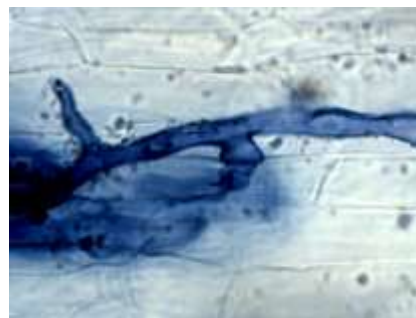
Champignon mycorhizien arbusculaire (CMA)



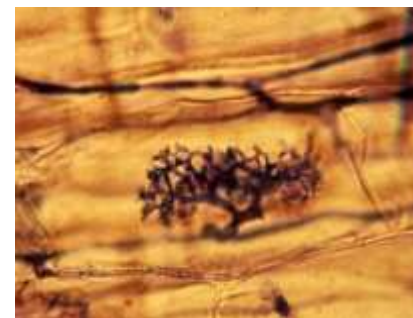
Racine de fraise



Hyphe à l'extérieur



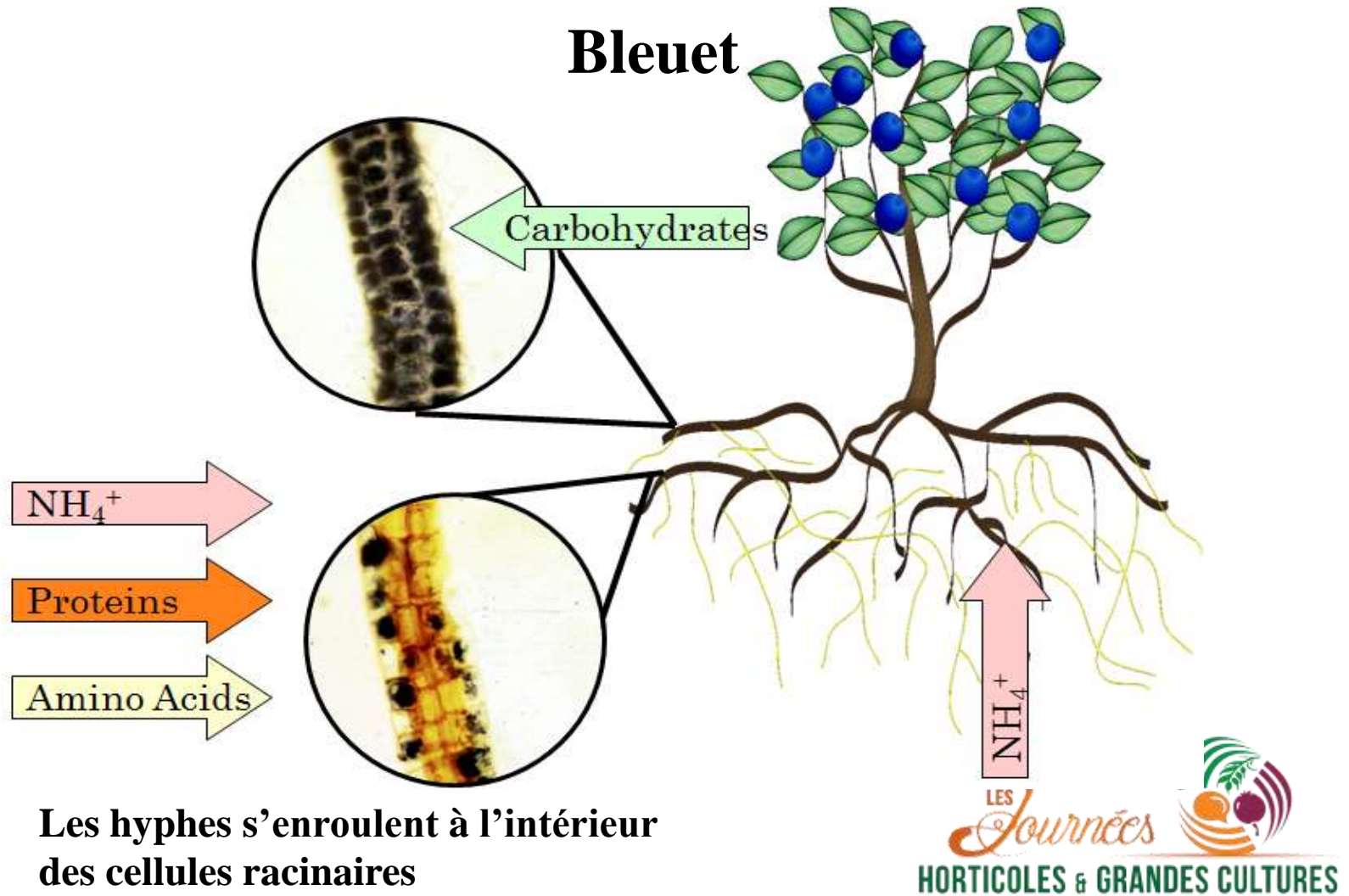
Pénétration par l'hyphe



Arbuscule

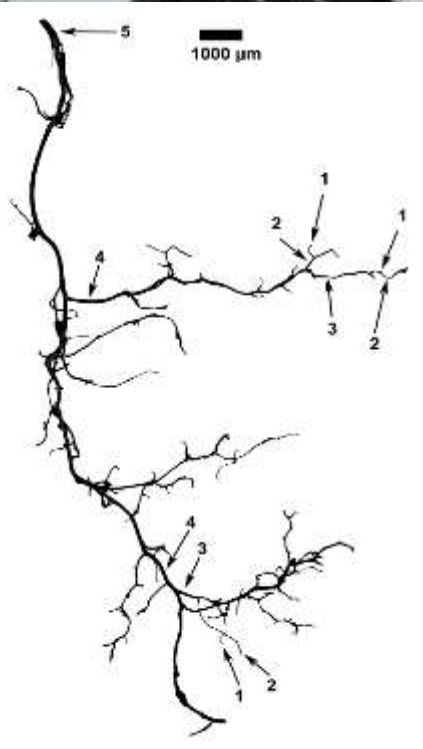
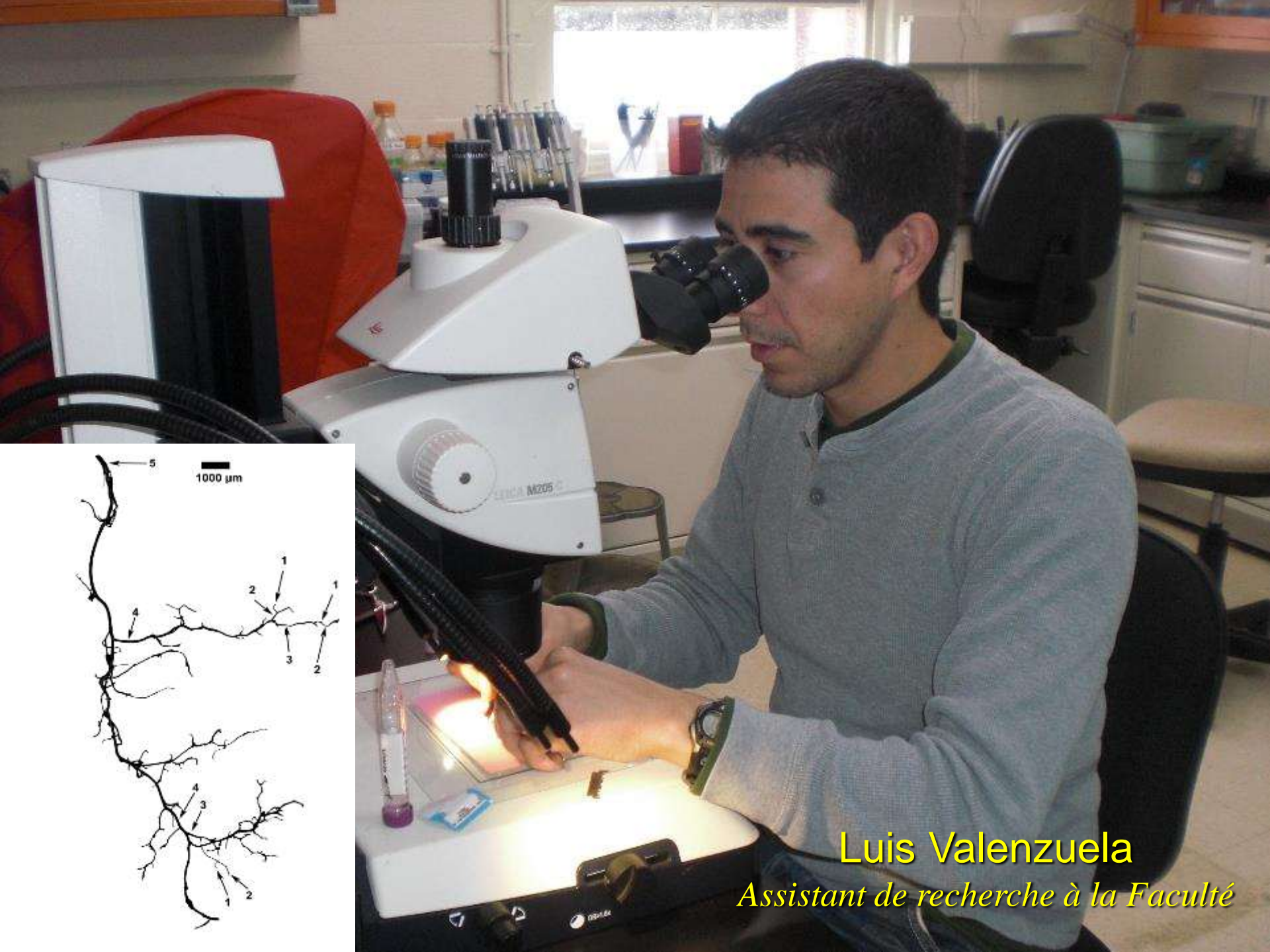
Processus d'échange : du Carbone pour le champignon et des éléments nutritifs pour la plante hôte

Champignon mycorhizien éricoïde (CME)



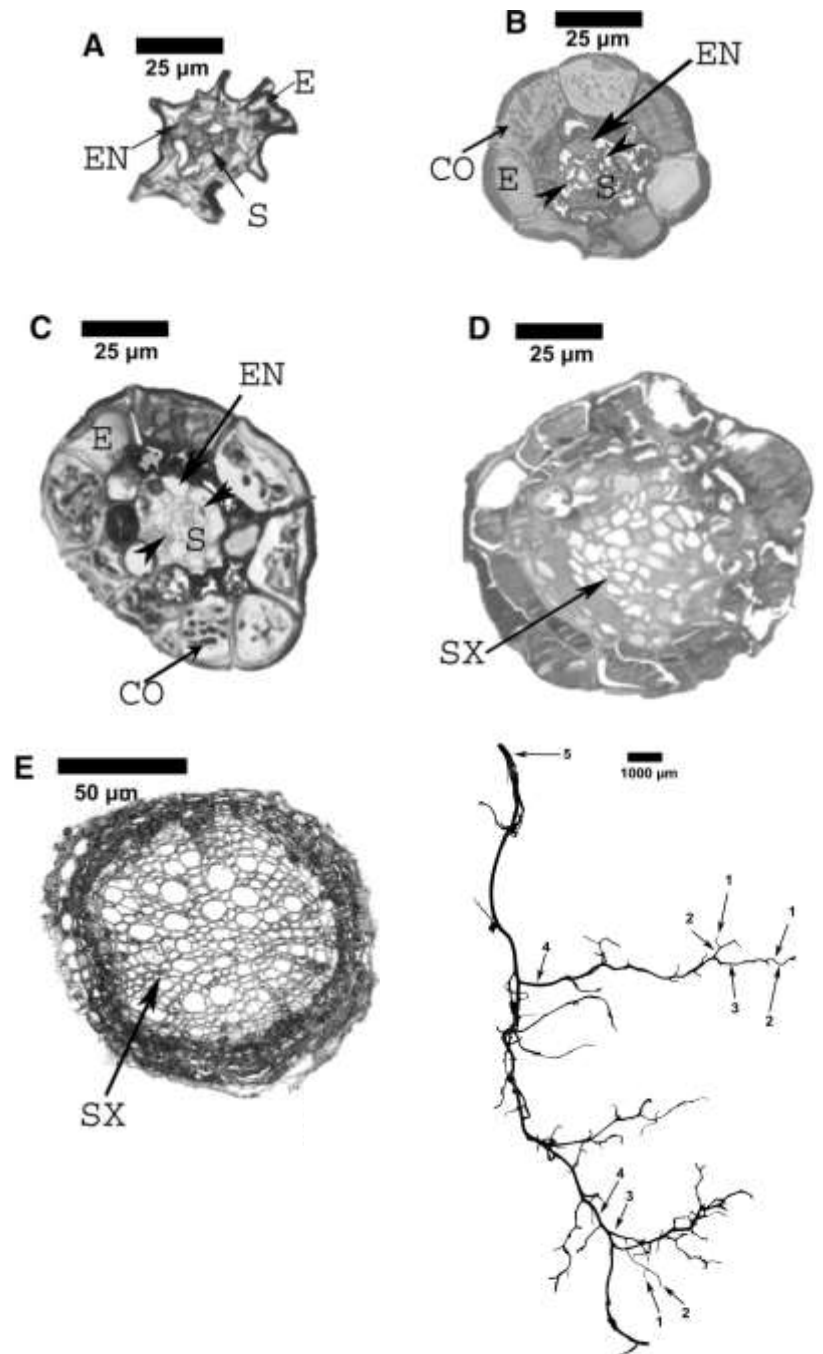
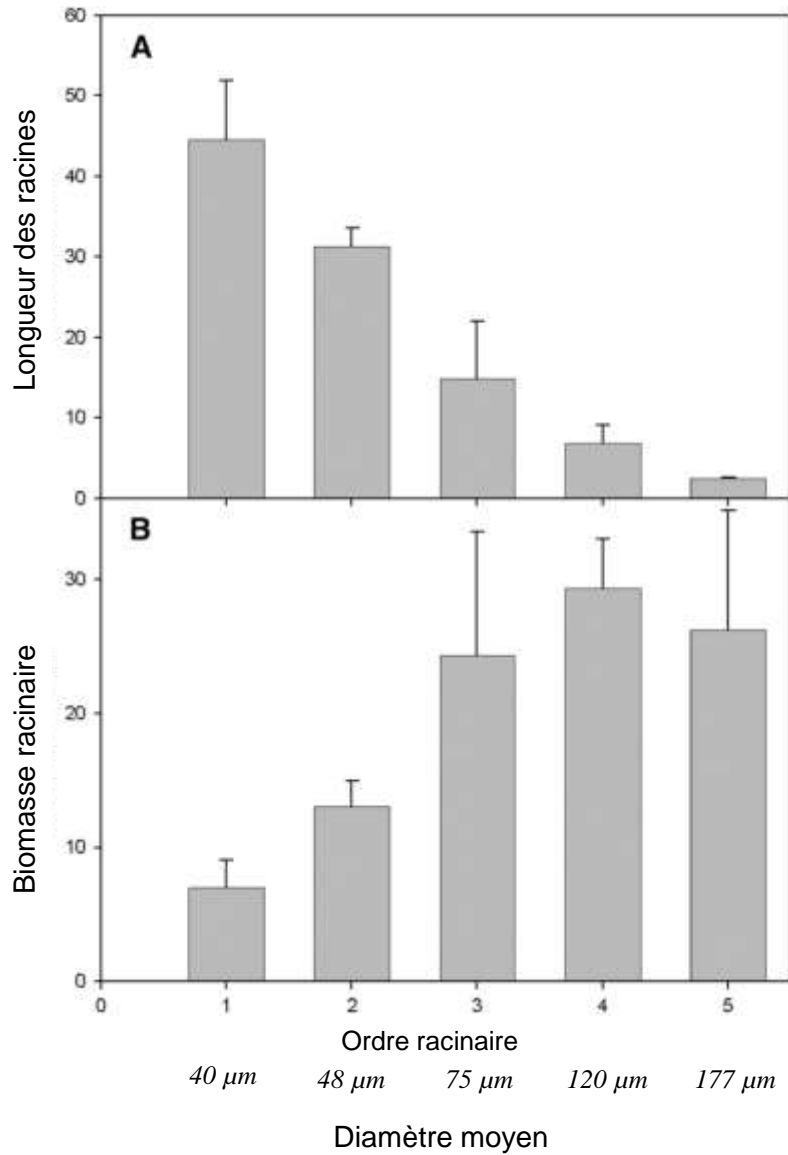
Où sont les champignons?



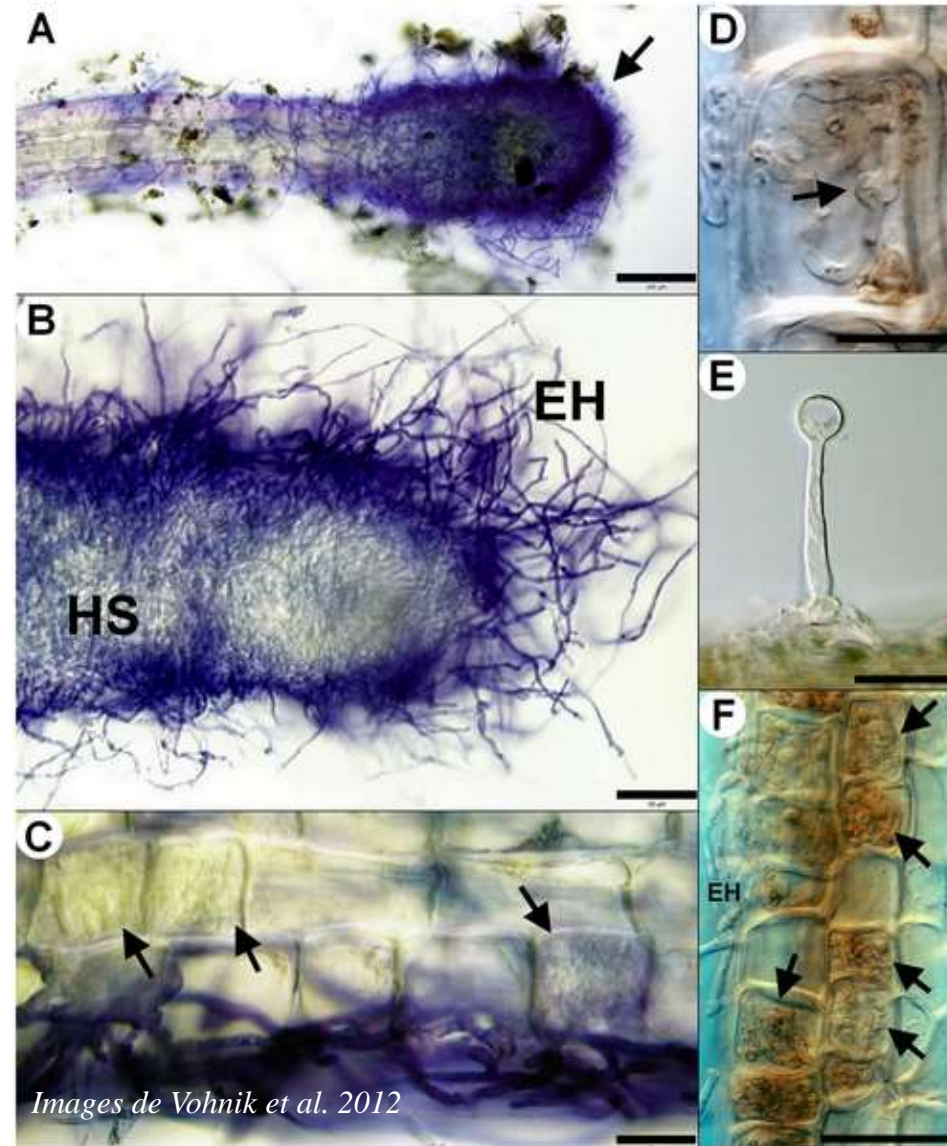
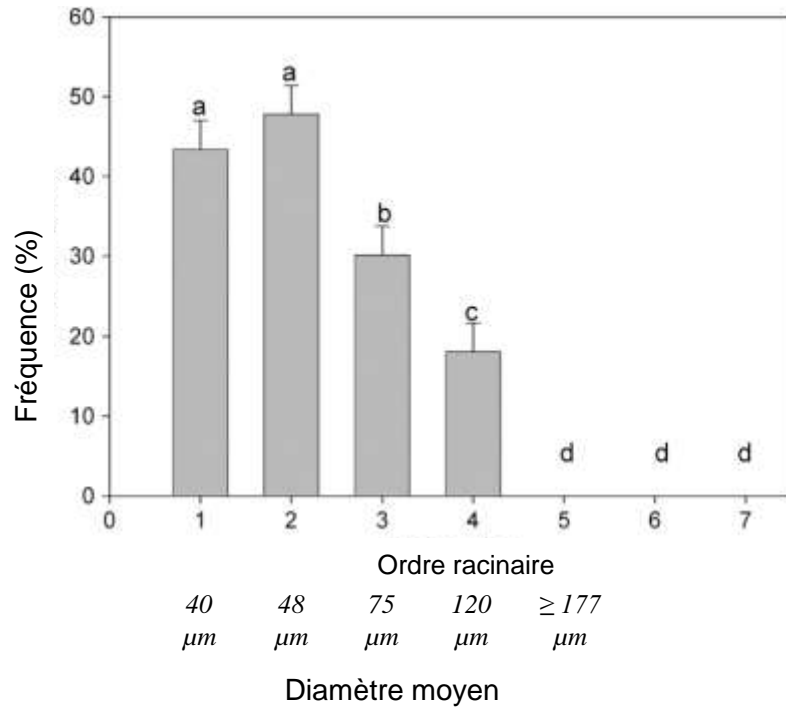


Luis Valenzuela
Assistant de recherche à la Faculté

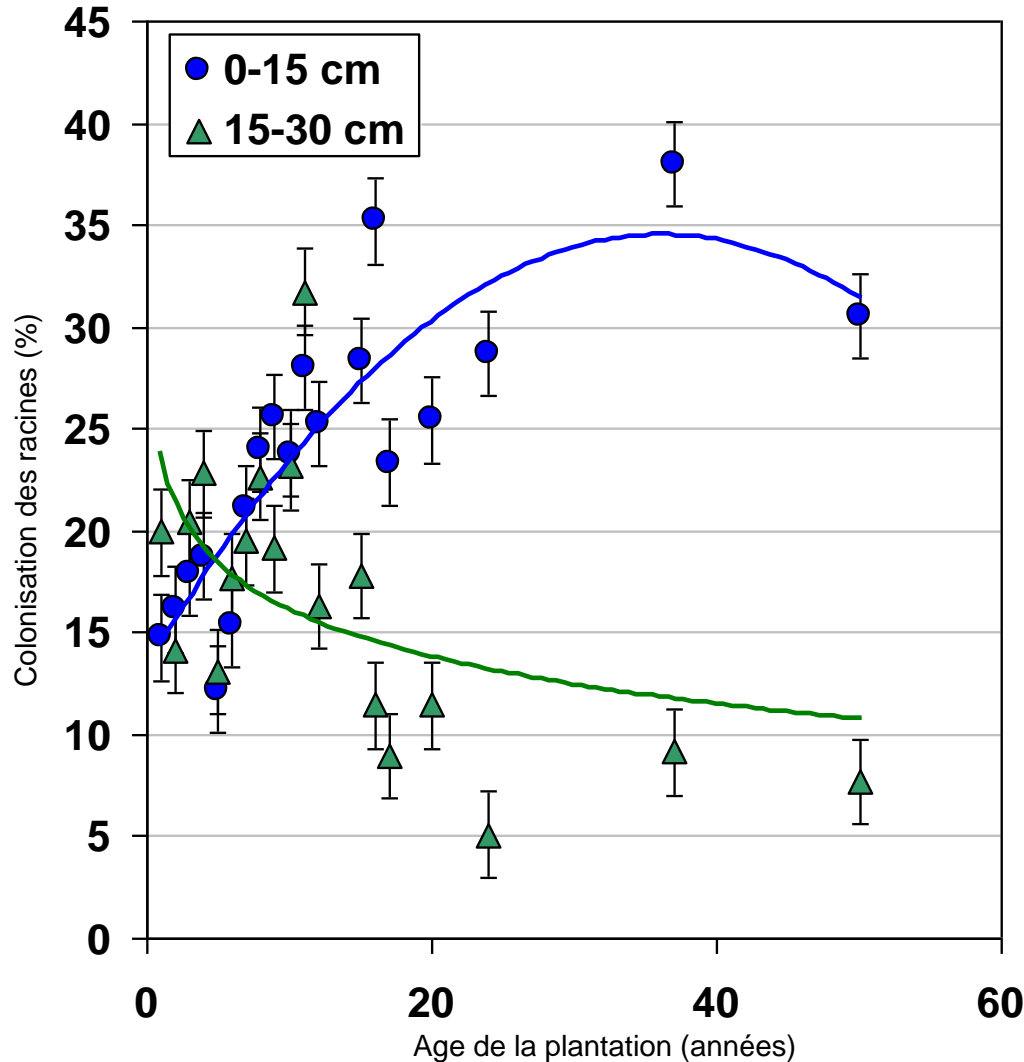
Système racinaire du bleuet en corymbe



Colonisation des racines du bleuet par les mycorhizes

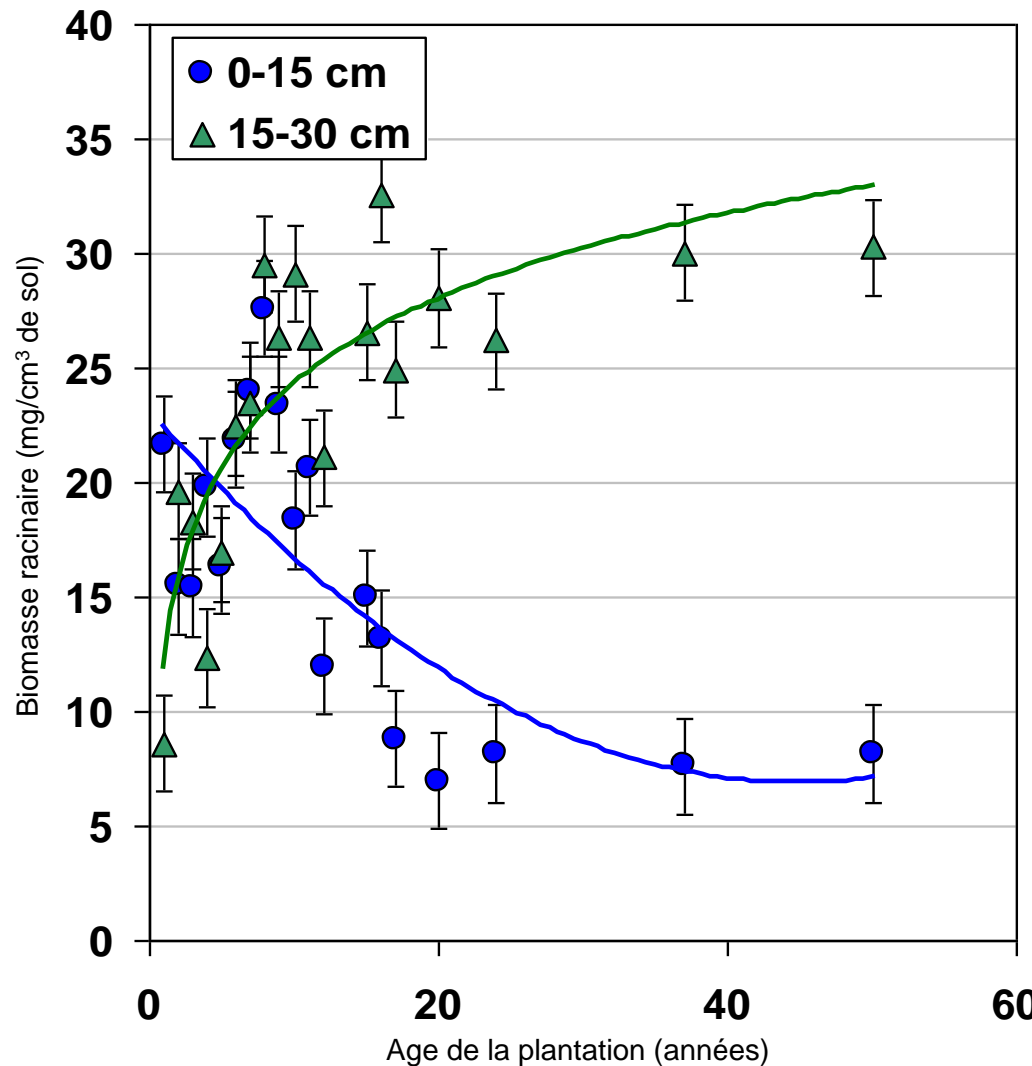


Colonisation par les mycorhizes et distribution des racines



Scagel & Yang 2005

Colonisation par les mycorhizes et distribution des racines



Scagel & Yang 2005

Colonisation par les mycorhizes et distribution des racines

- Plus grande colonisation et moins de racines dans les 15 premiers cm après ~12 ans
- **Une moins grande colonisation coïncide avec des niveaux plus élevés d'AZOTE (N)**
- La colonisation par les mycorhizes varie en fonction de:
 - cultivars
 - année de production
 - type de plantation (sur buttes ou à plat)
 - Irrigation
 - paillis/amendement

Bénéfices des champignons mycorhiziens

- **Si les plants sont mycorhizés, les bénéfices peuvent varier selon:**
 - Le type de plante et les champignons déjà présents
 - Les facteurs environnementaux et cultureaux
- **Dans bien des cas, les bénéfices des mycorhizes sont imperceptibles, sauf si :**
 - On utilise des plants non mycorhizés à titre comparatif, basé sur la qualité des plants

Obstacles à l'implantation et l'efficacité des mycorhizes

- **Disponibilité de fertilisants peu dispendieux**
- **Travail du sol intensif**
- **Dépendance des producteurs aux fongicides**
- **Systemes de rotation des cultures incompatibles**
- **Manque de disponibilité de mycorhizes de qualité**

Inoculum mycorrhizien



Dans quelles situations les plantes répondent-elles à l'inoculation mycorhizienne?

...

- **Lorsque les sols sont peu fertiles**
 - Sols sableux
 - Sols fixateurs de phosphore (P)
- **Lorsque le potentiel des mycorhizes est faible**
 - Perturbation
 - Modification des pratiques culturales
- **Lorsque les mycorhizes sont utilisées sur des plantes qui répondent bien**
- **Lorsque l'espèce de mycorhizes correspond à la plante**

Merci pour votre attention!

