

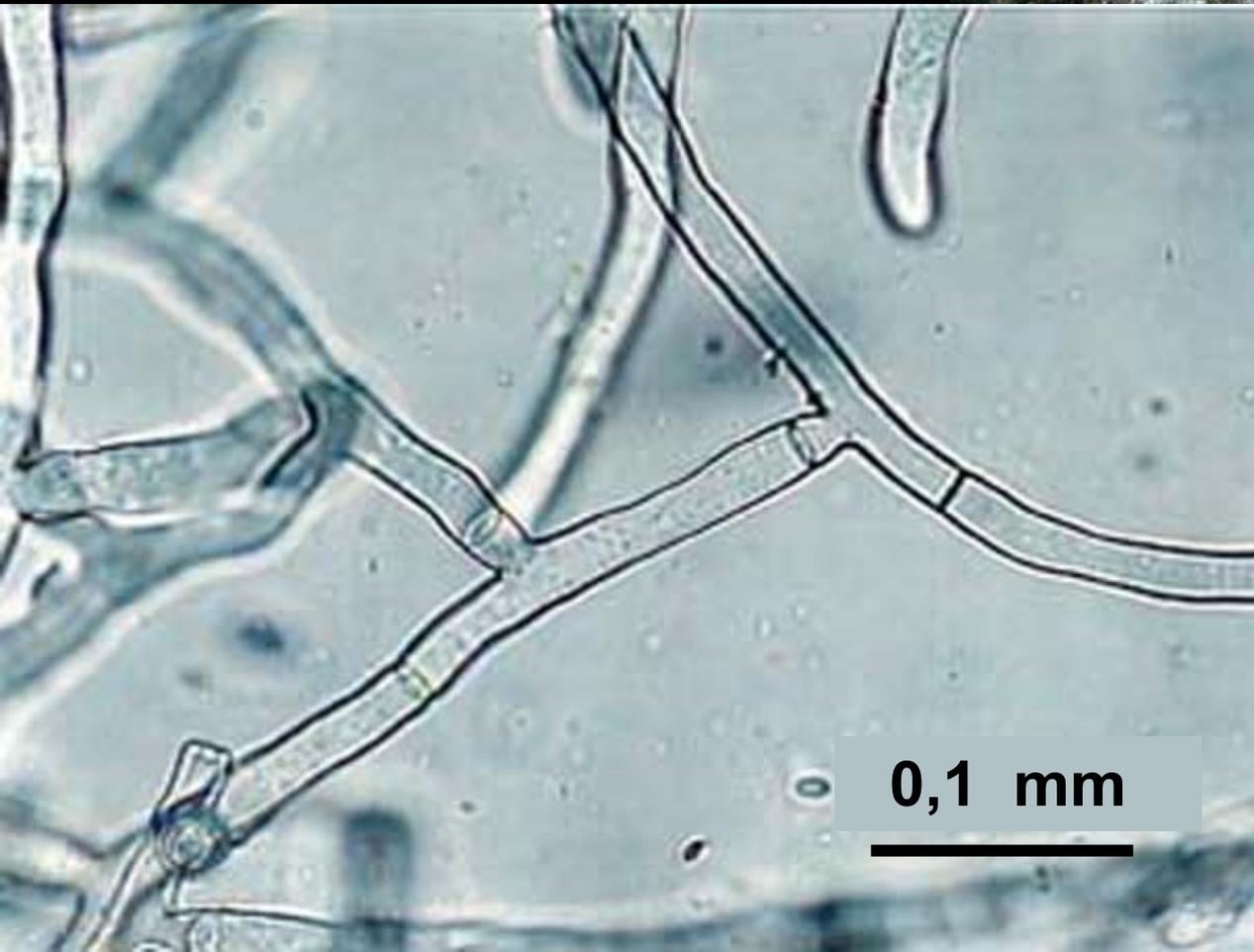
# Le rôle vital des champignons dans la vie des plantes

Marc-André SELOSSE

Muséum national d'Histoire naturelle  
Universités de Gdansk & Kunming

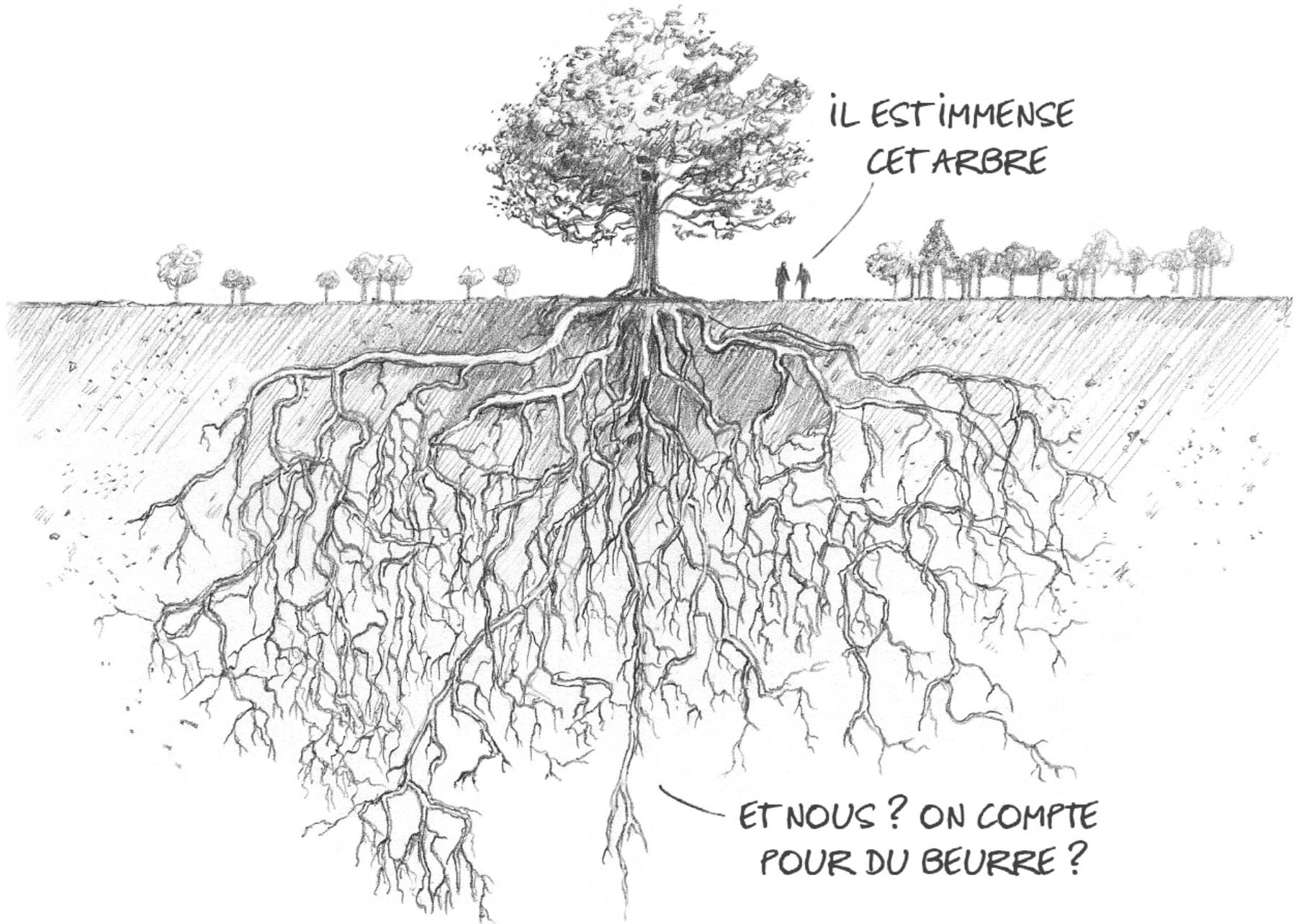






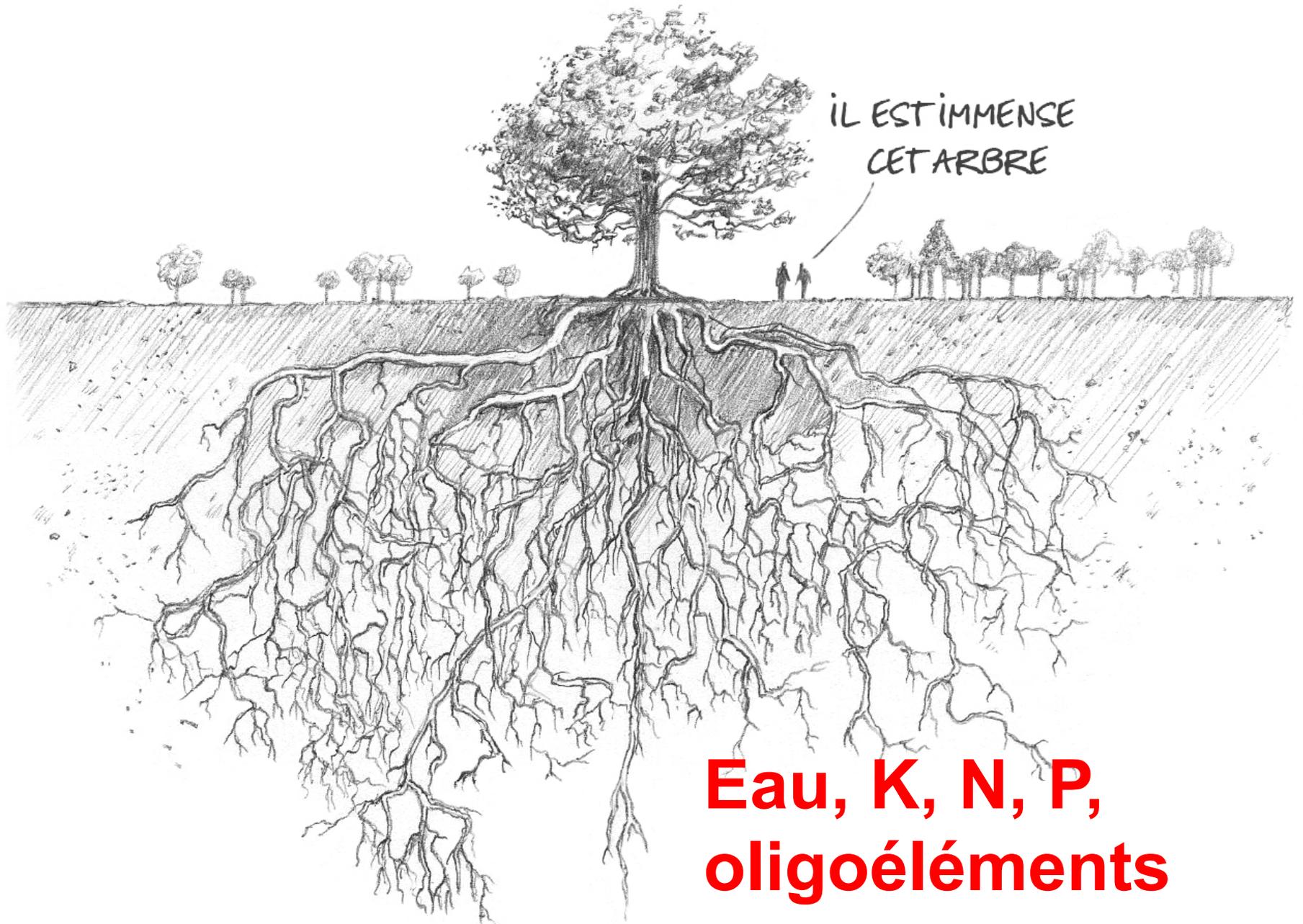
0,1 mm





IL EST IMMENSE  
CET ARBRE

ET NOUS ? ON COMPTE  
POUR DU BEURRE ?

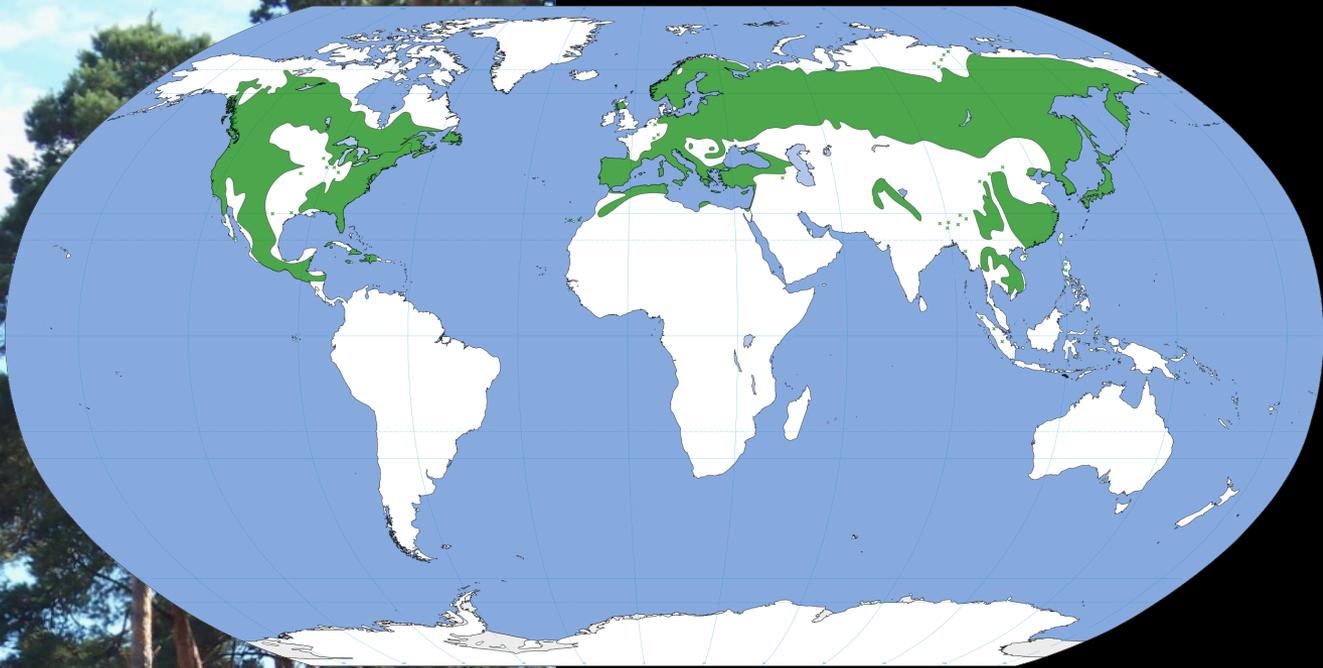


IL EST IMMENSE  
CET ARBRE

**Eau, K, N, P,  
oligoéléments**

0.

# Introduction





1.

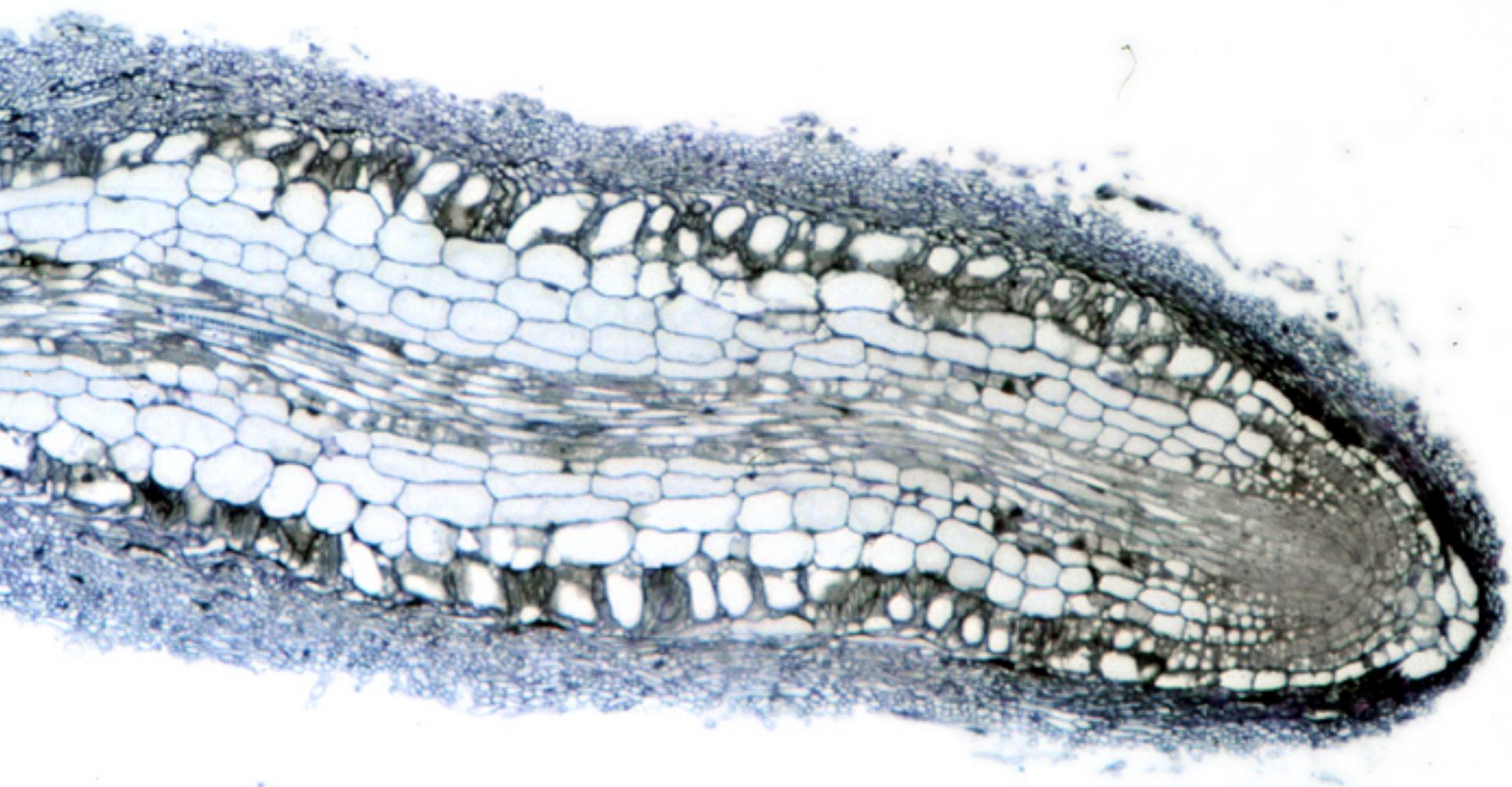
La mycorhize



**Mycorhize**



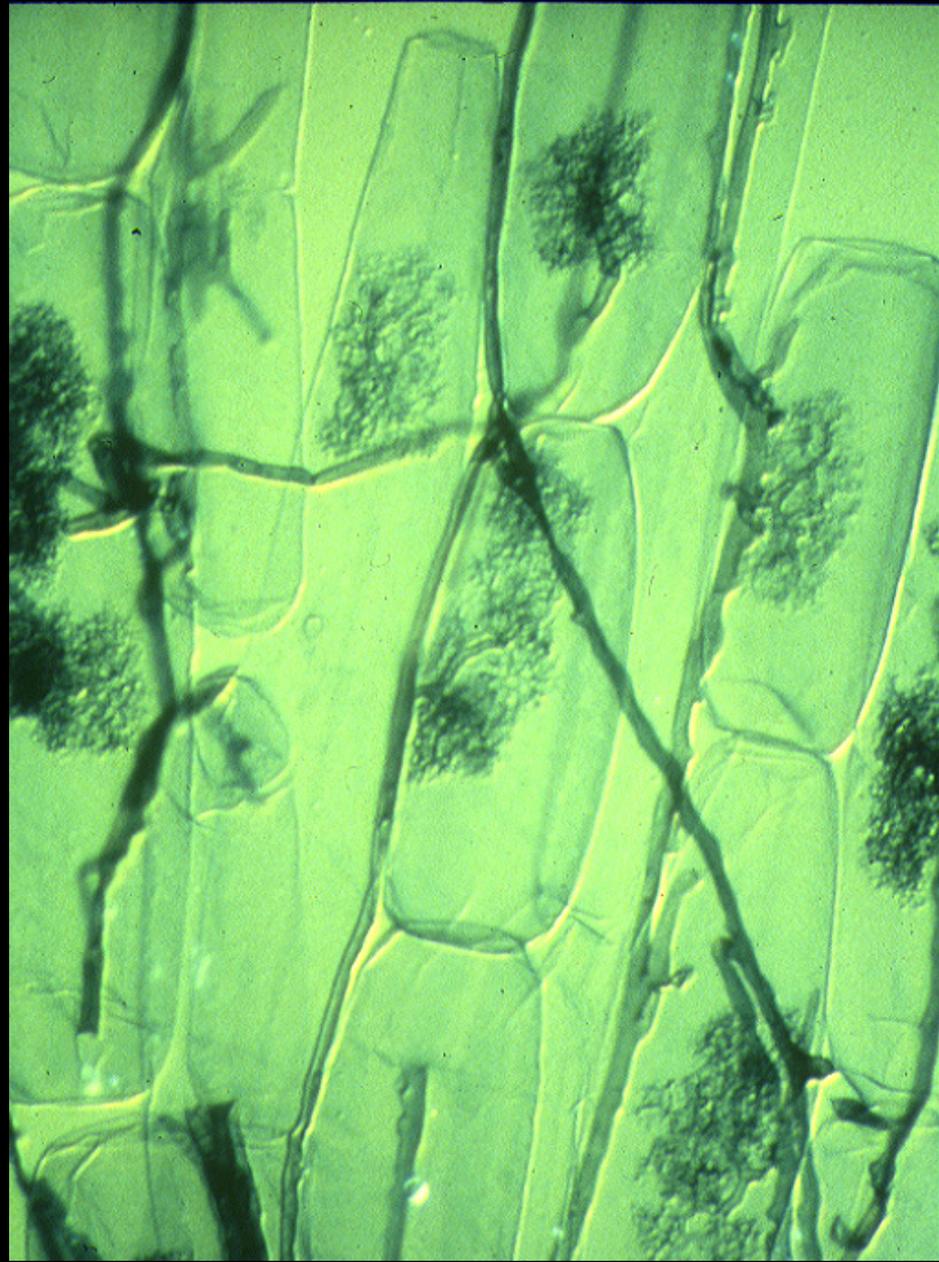
**Mycorhize**



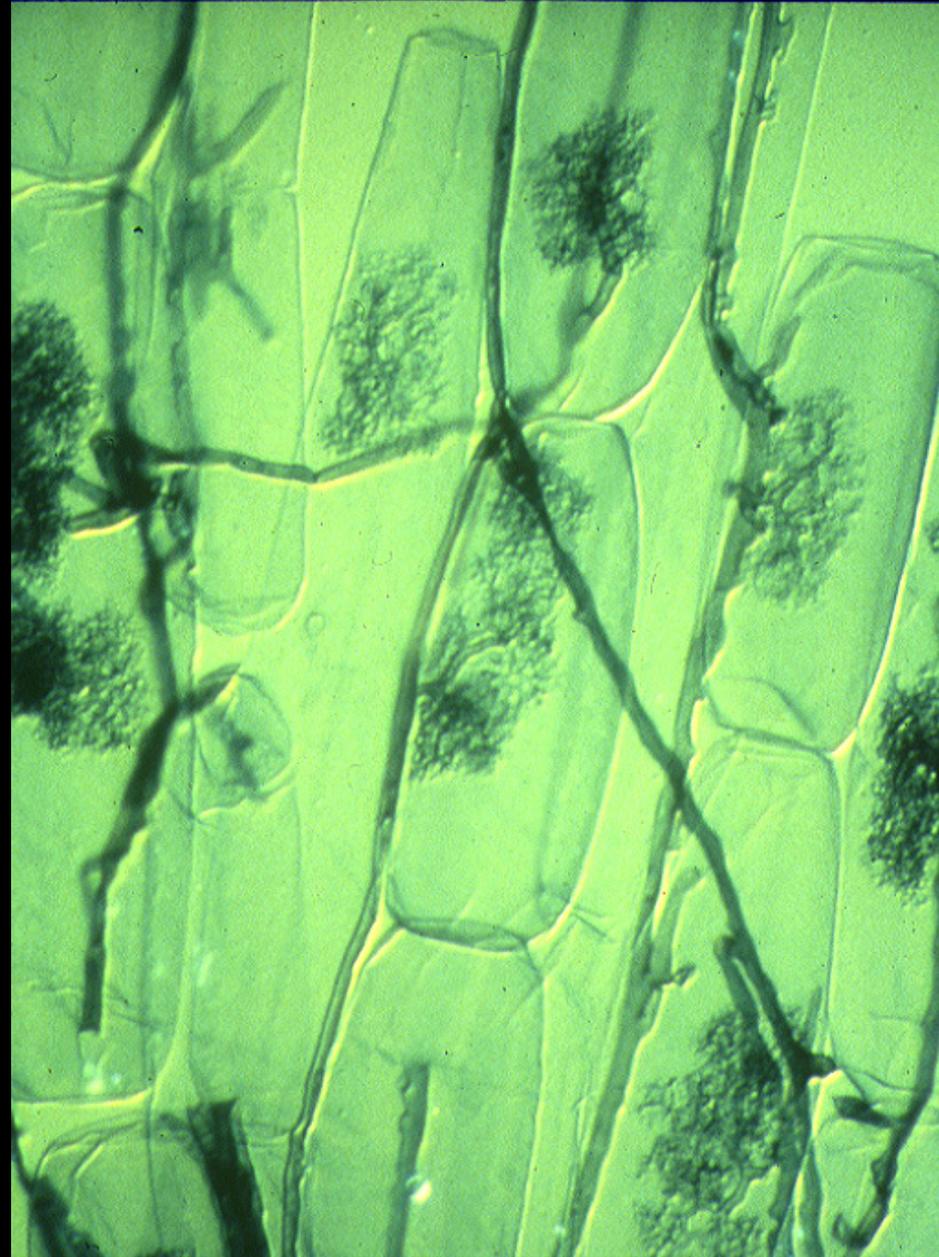
**Mycorrhize**







**80% des plantes  
s'associent aux  
Gloméromycètes**



**80% des plantes  
s'associent aux  
Gloméromycètes**



**Mycorhize**

2.

Nutrition



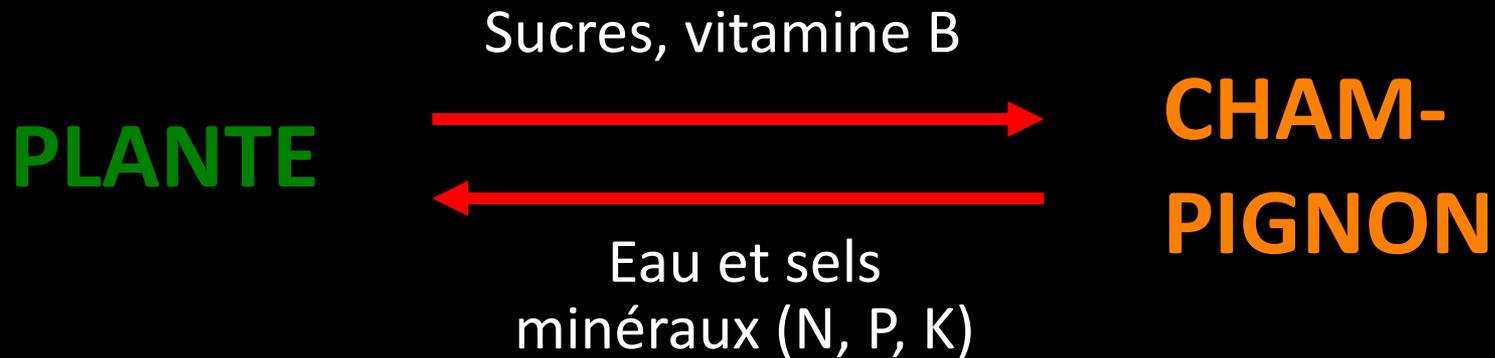
**SANS**

**AVEC**



**Mycorhize**

# LA MYCORHIZE, UNE ENTRAIDE

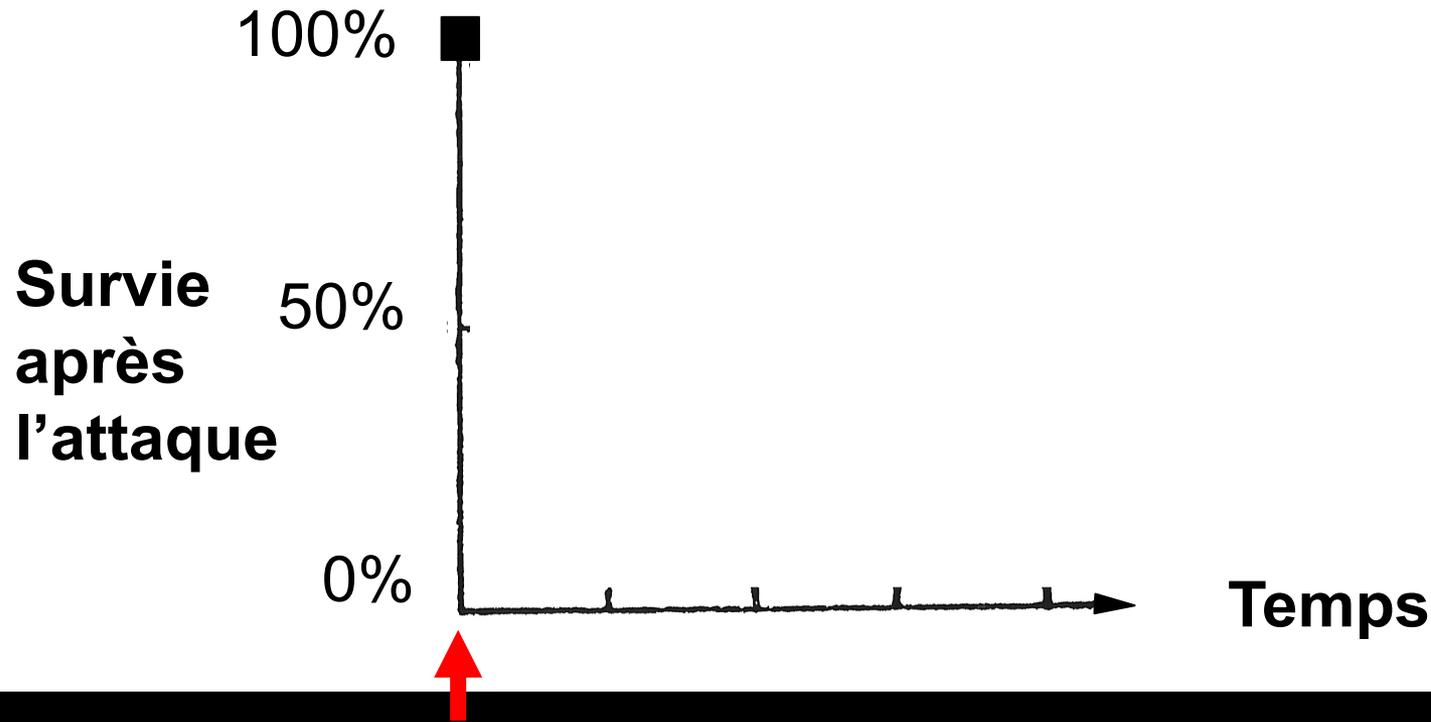


Un organe mixte racine+champignon,  
présent chez 90% des plantes

3.

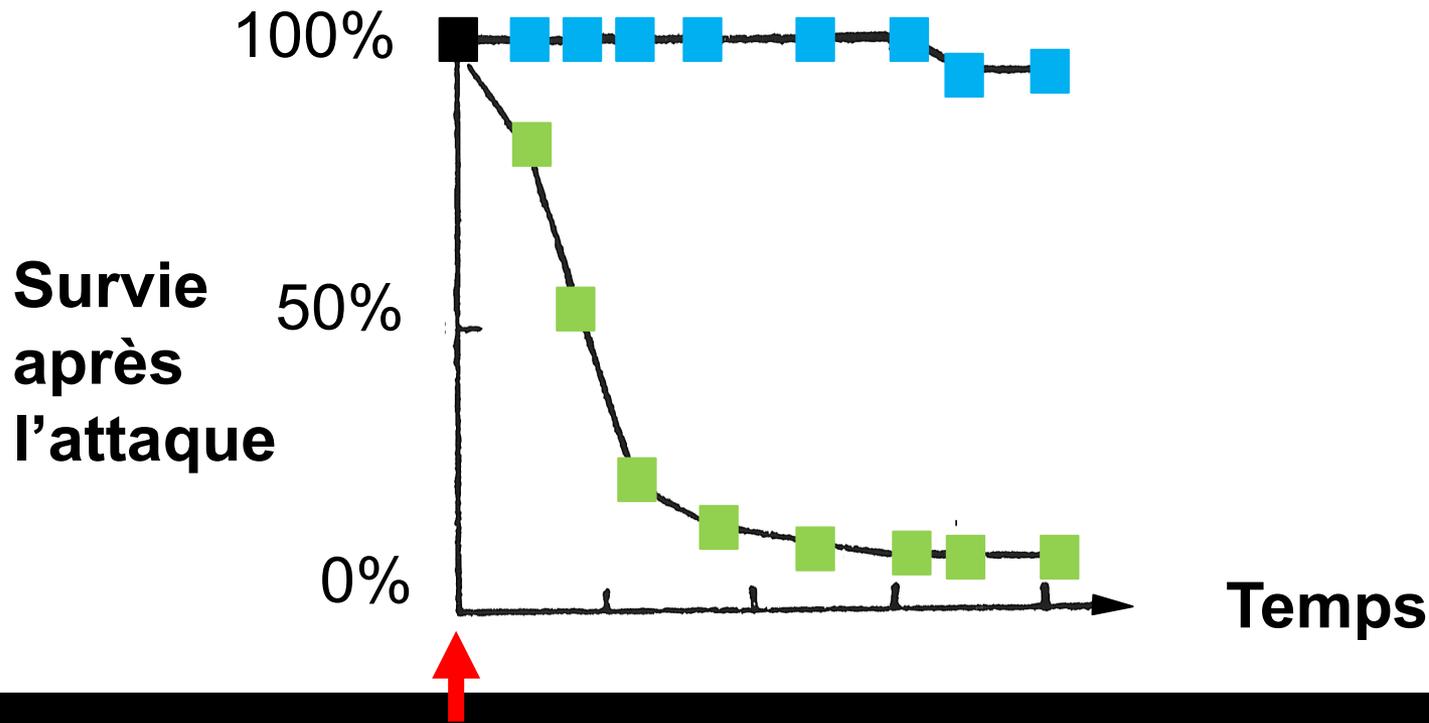
Protection

# LA MYCORHIZE PROTECTRICE



Attaque de *Phytophthora cinnamomi* par inoculation sur *Chamaecyparis lawsoniana* avec ou sans Gloméromycètes.

# LA MYCORHIZE PROTECTRICE



Attaque de *Phytophthora cinnamomi* par inoculation sur *Chamaecyparis lawsoniana* avec ou sans Glomérormycètes.

# Protection foliaire



Non  
mycorhizé



Myco-  
rhizé

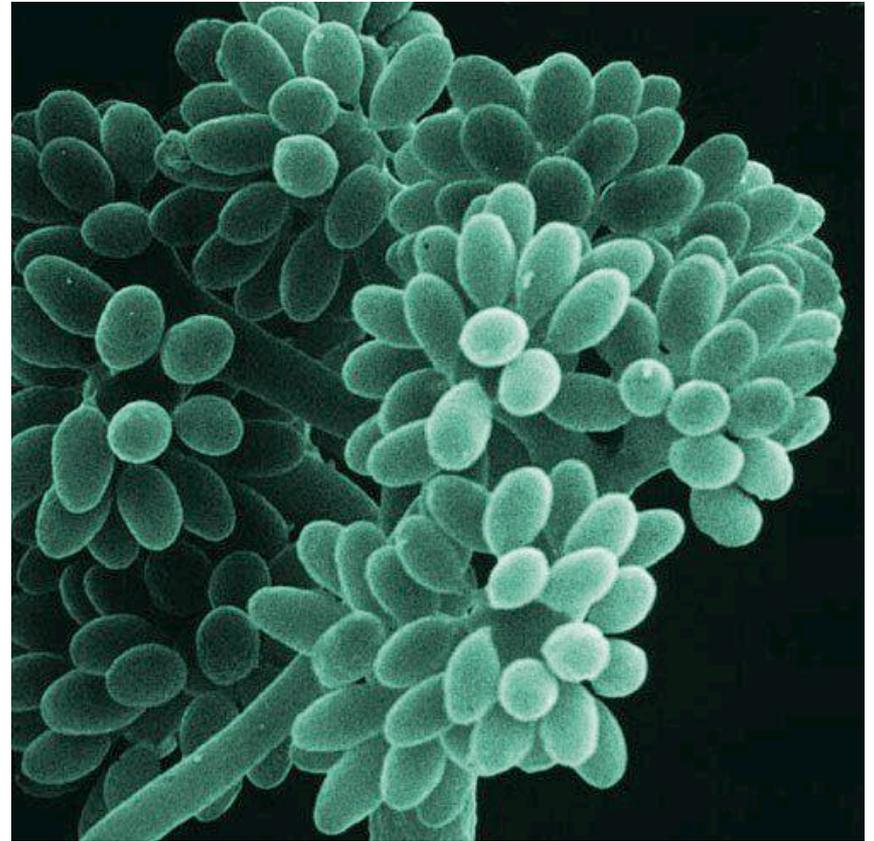
# Protection foliaire contre *Botrytis cinerea*



Non  
mycorrhizé



Myco-  
rhizé



# Protection foliaire contre *Botrytis cinerea*

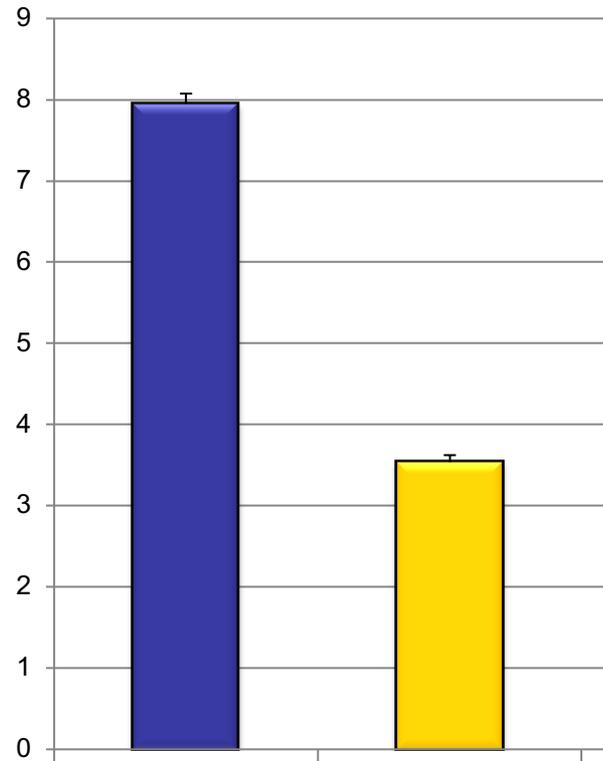


Non  
mycorhizé



Myco-  
rhizé

Dégâts (% surface feuille morte)



Non  
mycorhizé

Myco-  
rhizé

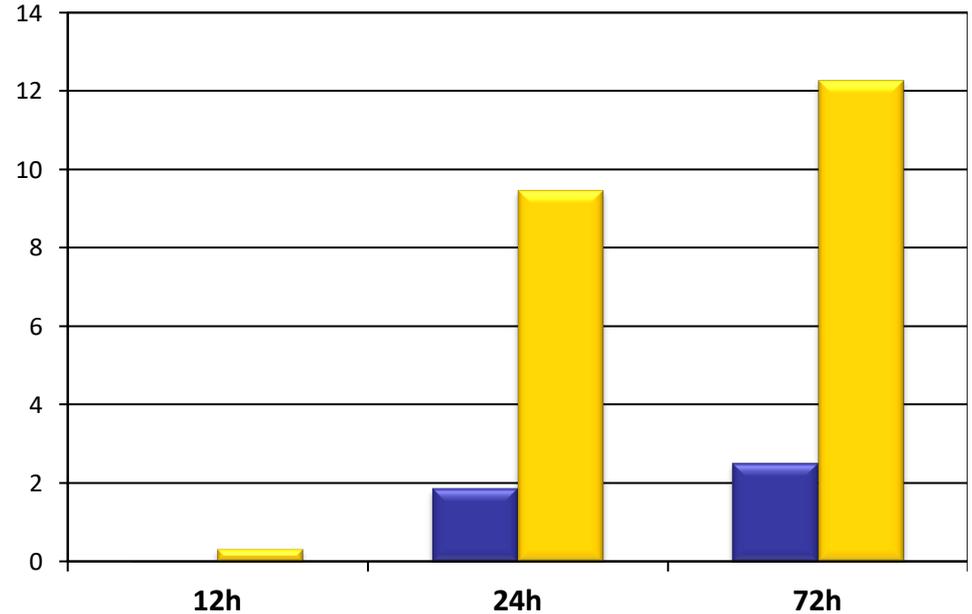
# Protection foliaire contre *Botrytis cinerea*



Non  
mycorhizé

Myco-  
rhizé

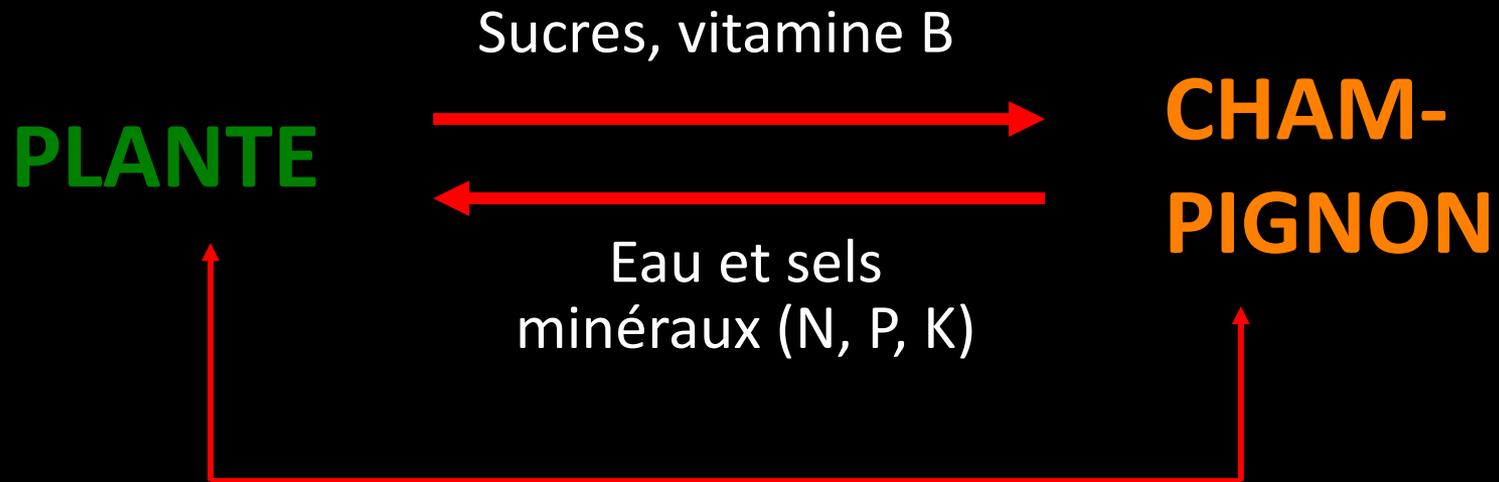
Accumulation des  
composés de défense



Non  
mycorhizé

Mycorhizé

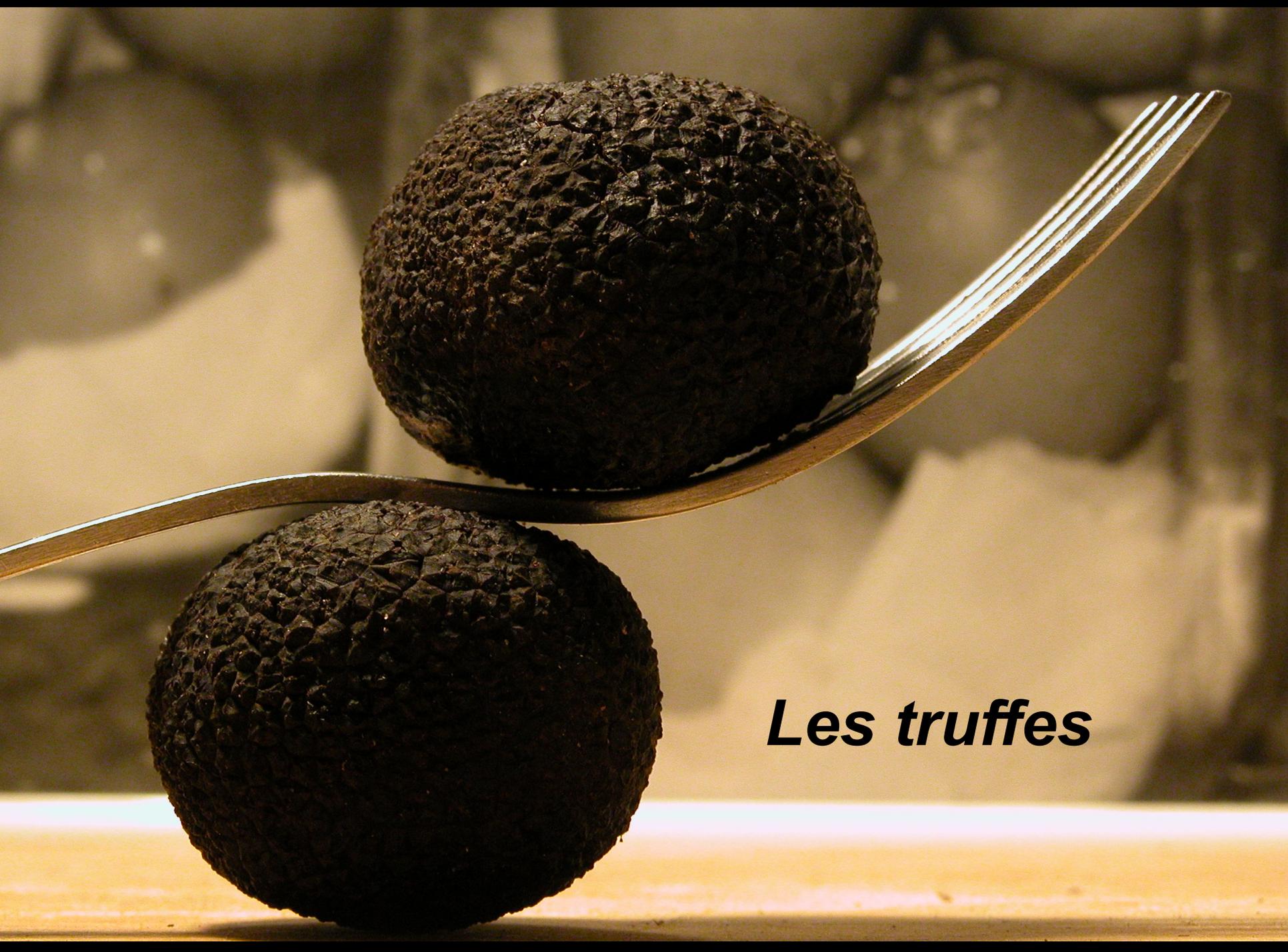
# LA MYCORHIZE, UNE ENTRAIDE



Protection contre les agressions  
physiques et biologiques

8.

Applications



***Les truffes***



INRA

PLANT MYCORHIZE PAR LA TRUFFE NOIRE  
TUBER MELANOSPORUM  
*Sous contrôle et licence INRA*  
*A planter avant le 31 juillet 2008*



**ROBIN**  
Pépinières



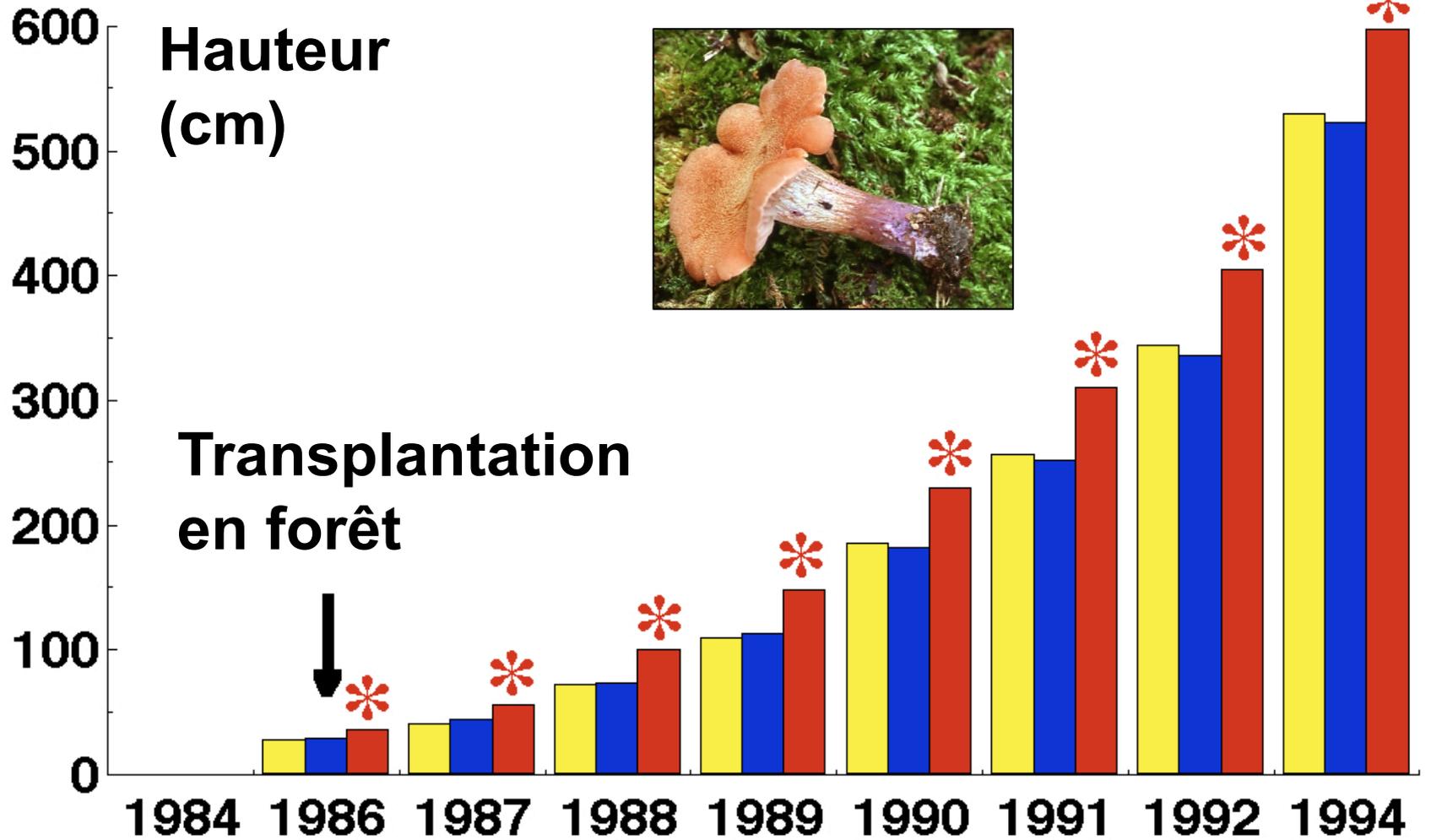
05500 SAINT-LAURENT-DU-CROS  
Tél. (33) 04 92 50 43 16

No. 68  
IN



Semis de Douglas 1+1 inoculés  
avec *Laccaria bicolor* S238N

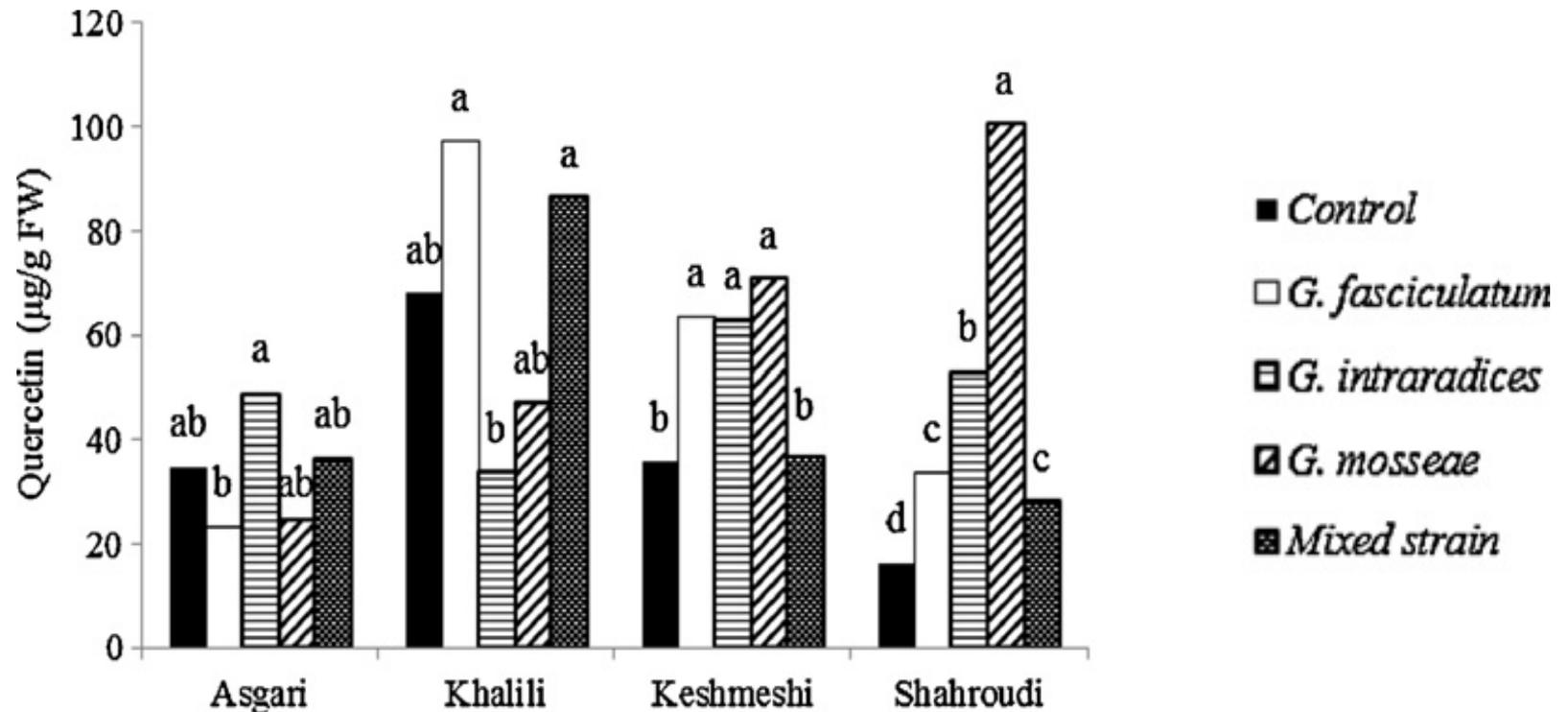
Planche témoin 1+1  
non inoculés



- Sol désinfecté
- Sol non désinfecté (mycorrhizes spontanées)
- Sol désinfecté inoculé avec S238N



## Teneur en quercétine (tannins, sur différents cépages iraniens)



Quercetin content of mycorrhizal grape varieties. Means followed by the same letter(s) are not significantly different ( $P < 0.05$ ) as determined by LSD test ( $n = 3$ ).



Prendre racine

9€95 \*

PRIX EN LIGNE \*

[AJOUTER au panier](#)



Mycor mycorhizes : 5 sachets de 5 g

9€95 \*

PRIX CONSEILLÉ \*  
ENSEIGNE



Pralin avec mycorhizes : seau de 2 kg

10€50 \*

PRIX CONSEILLÉ \*  
ENSEIGNE



Ozor mycorhizes hydrosoluble : 5 x 1 g

9€95 \*

PRIX CONSEILLÉ \*  
ENSEIGNE

# Les « inoculums » du commerce

9.

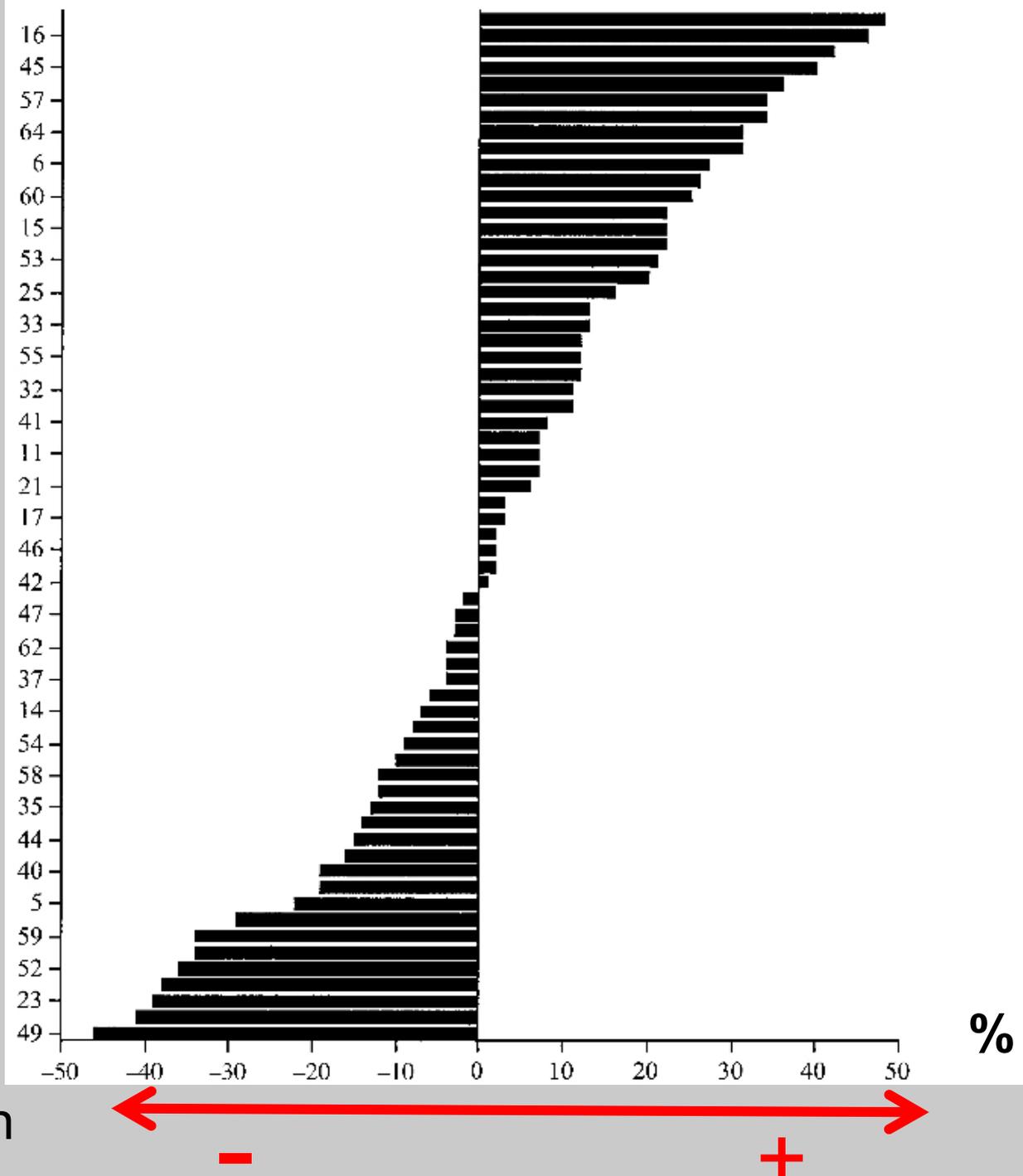
Applications, mais...

*Glomus  
etunicatum*

+

diverses  
espèces  
de plante  
hôte

Effet en %  
(biomasse)  
de la mycorrhization

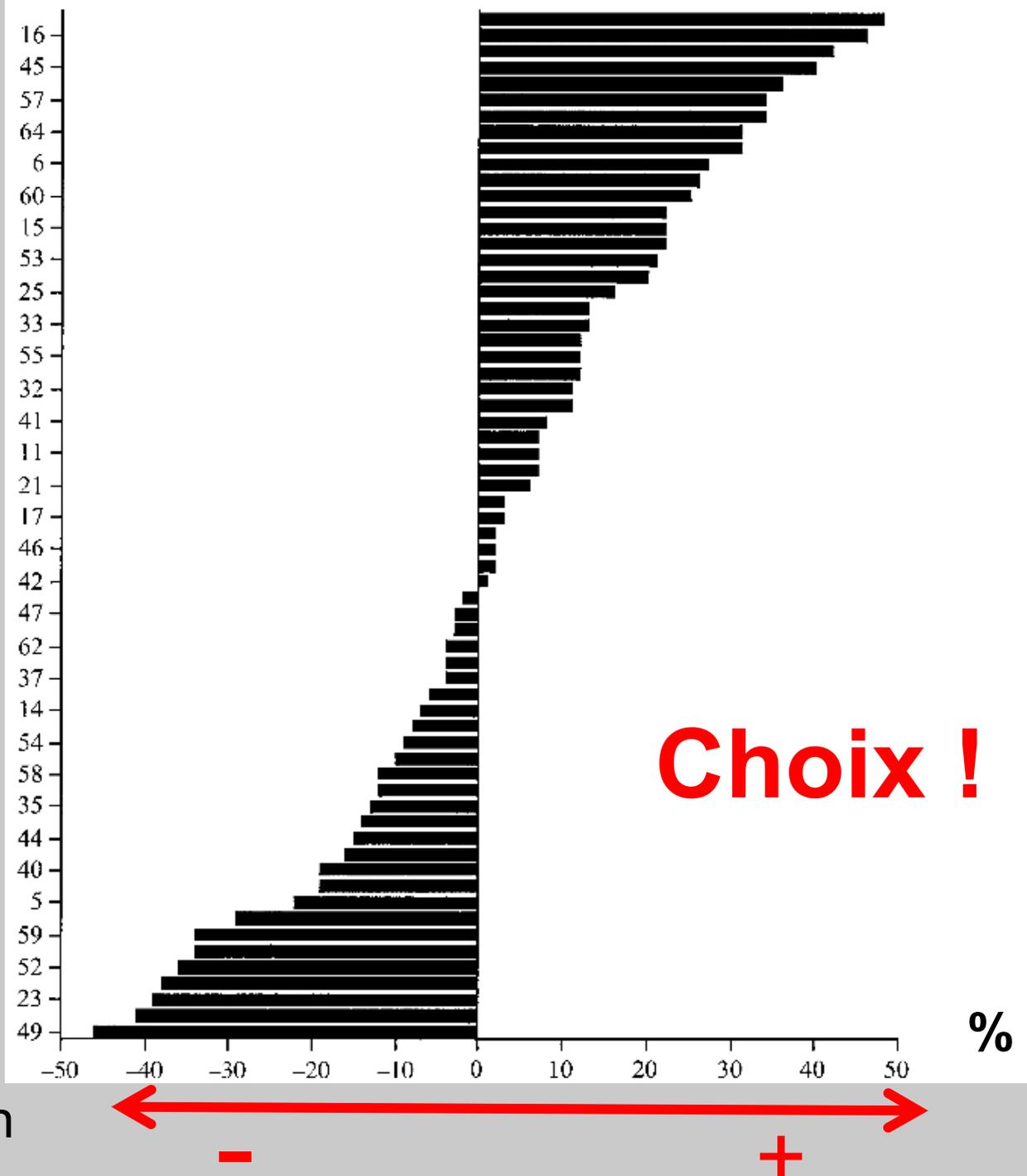


*Glomus  
etunicatum*

+

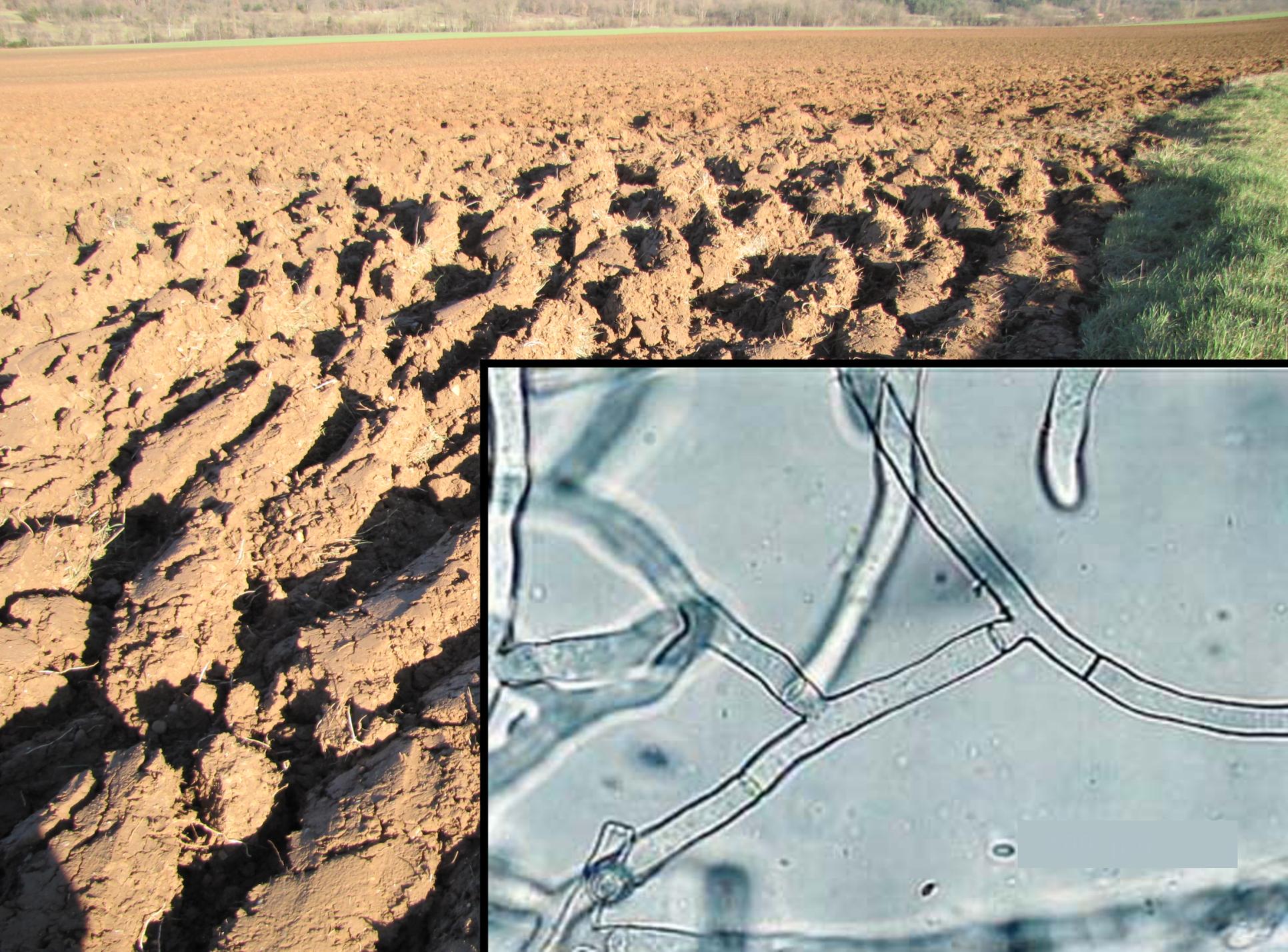
diverses  
espèces  
de plante  
hôte

Effet en %  
(biomasse)  
de la mycorrhization



Origine ?





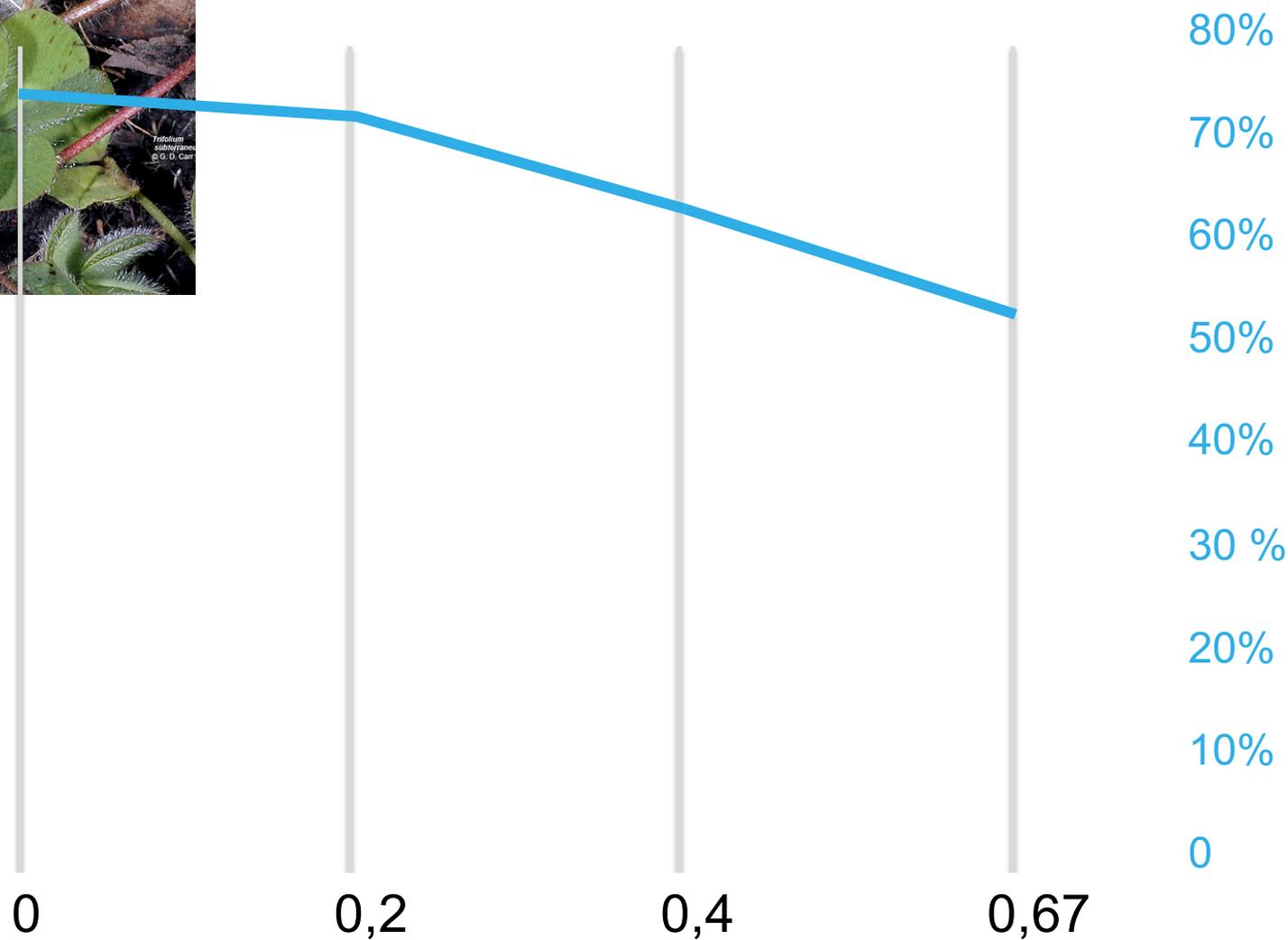


*Trifolium  
subterraneum*  
© G. D. Carr

[phosphates] ajoutée sur *Trifolium subterraneum*



% de racines colonisées

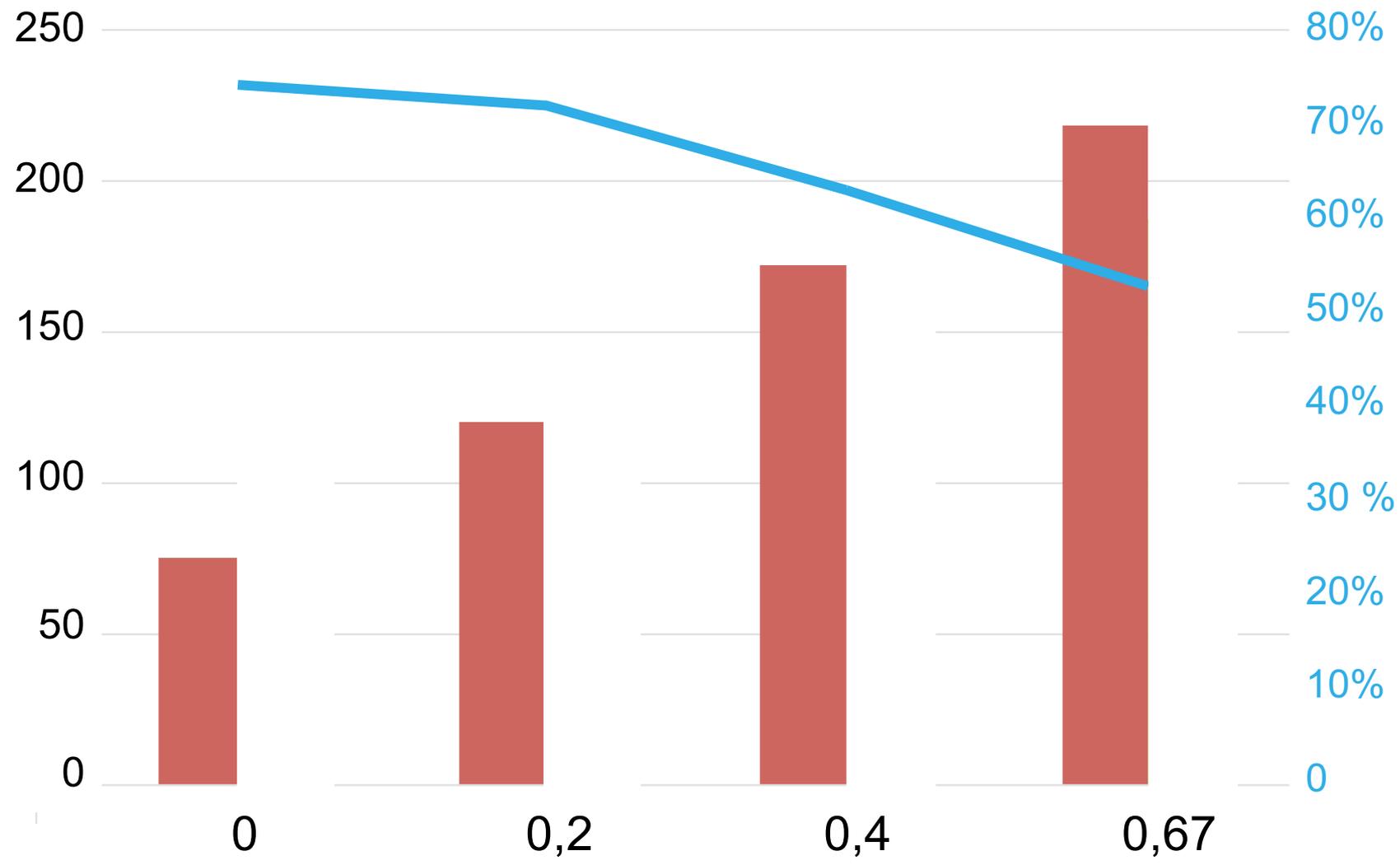


[phosphates] ajoutée sur *Trifolium subterraneum*, mmol/kg

# Croissance non mycorhizée

(en mg/plante, poids sec)

% de racines colonisées



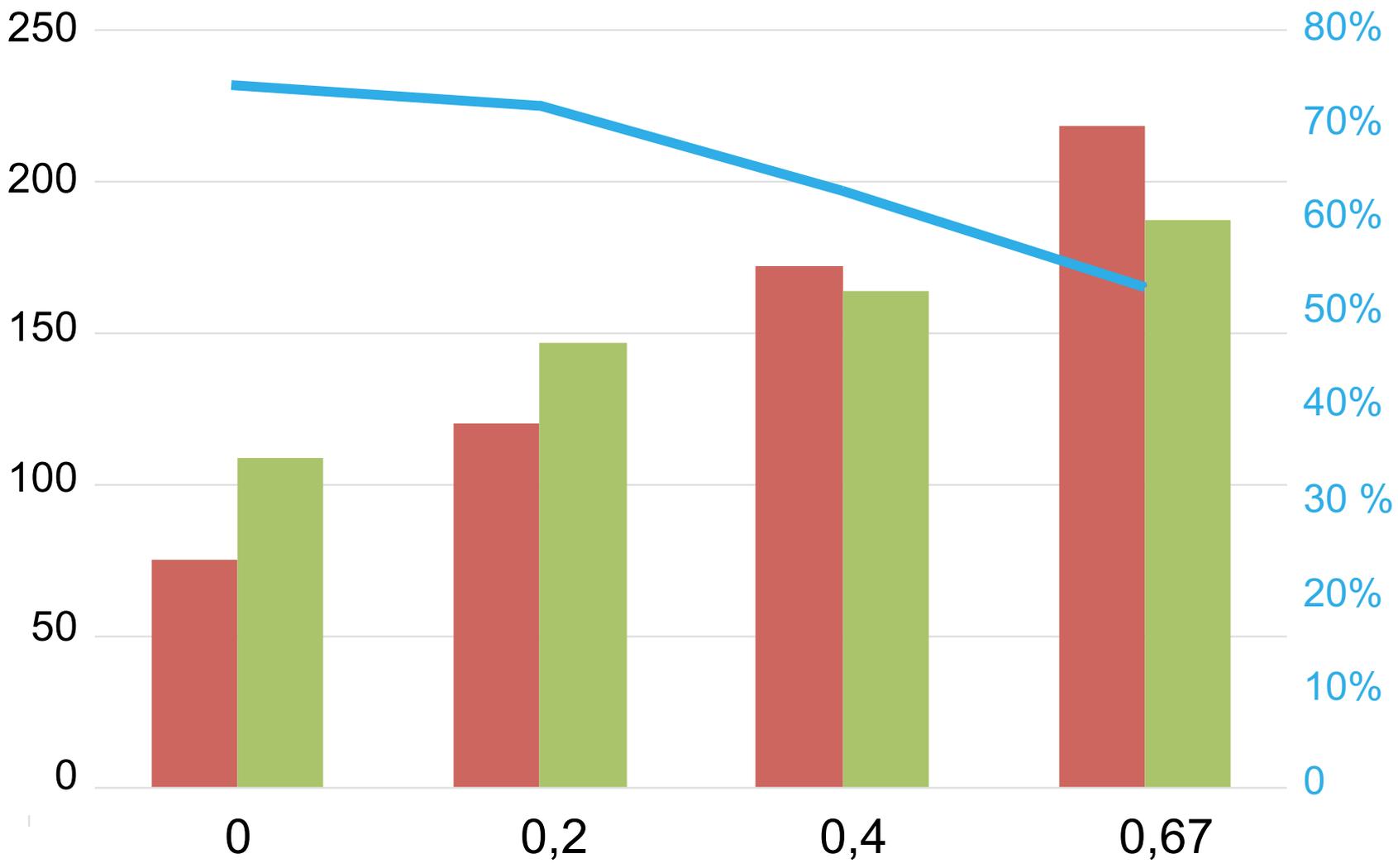
[phosphates] ajoutée sur *Trifolium subterraneum*, mmol/kg

Croissance non mycorhizée

Croissance mycorhizée

(en mg/plante, poids sec)

% de racines colonisées



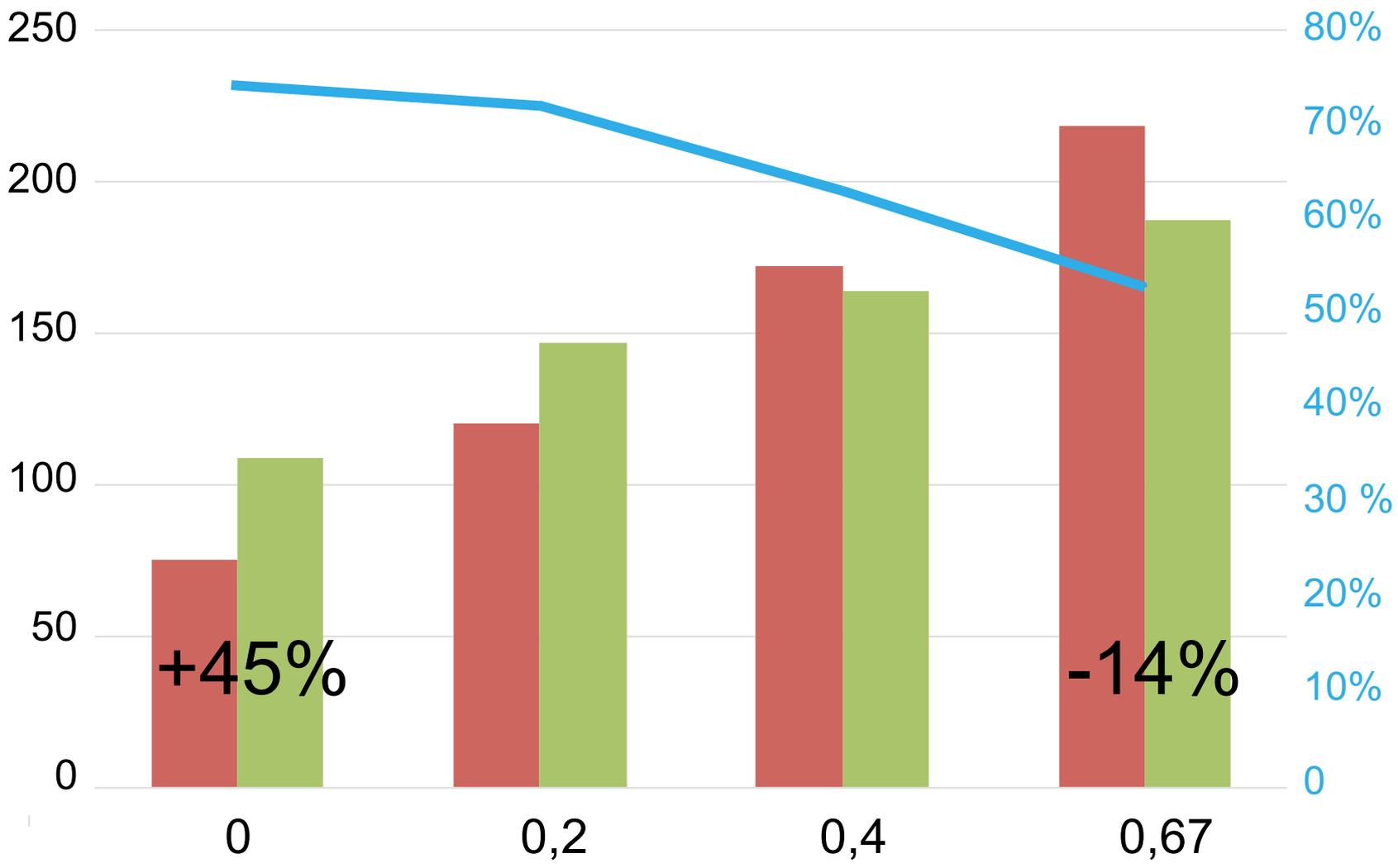
[phosphates] ajoutée sur *Trifolium subterraneum*, mmol/kg

Croissance non mycorhizée

Croissance mycorhizée

(en mg/plante, poids sec)

% de racines colonisées



[phosphates] ajoutée sur *Trifolium subterraneum*, mmol/kg

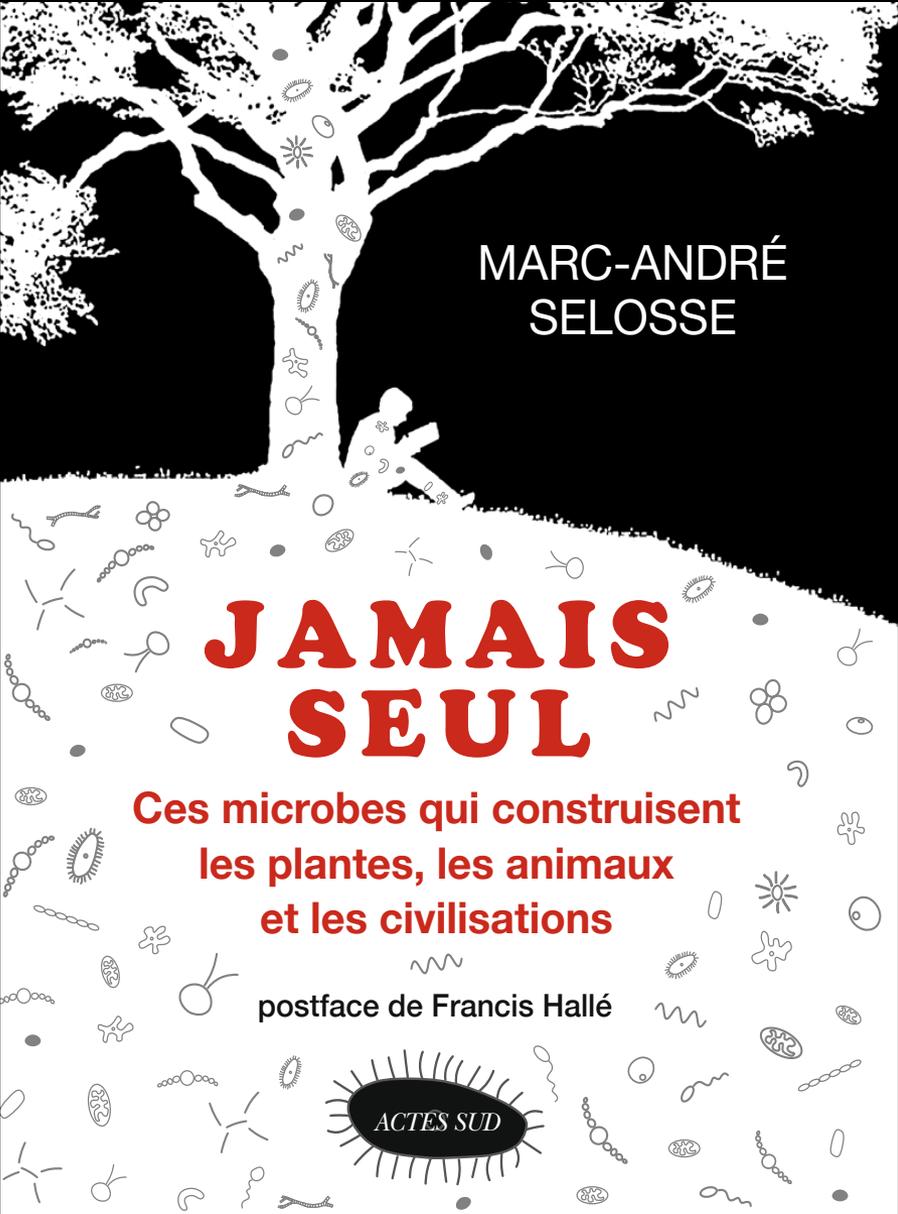


**La mycorhize, entraide vitale et invisible**

**Nutrition, protection et physiologie**

**Promesse de champignons et de plantes**

**Mais... inoculum local et adapté ?  
itinéraires techniques adaptés ?**



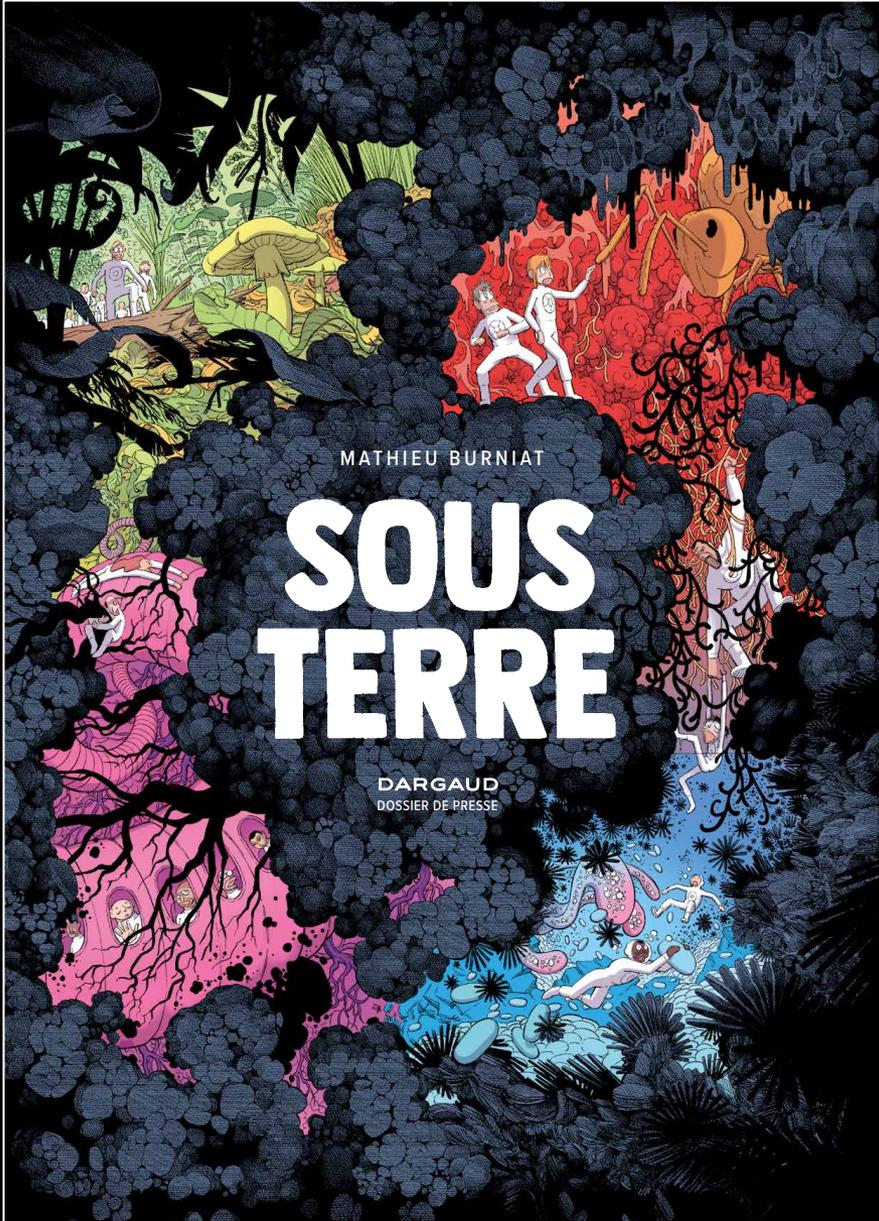
MARC-ANDRÉ  
SELOSSE

# JAMAIS SEUL

Ces microbes qui construisent  
les plantes, les animaux  
et les civilisations

postface de Francis Hallé

ACTES SUD

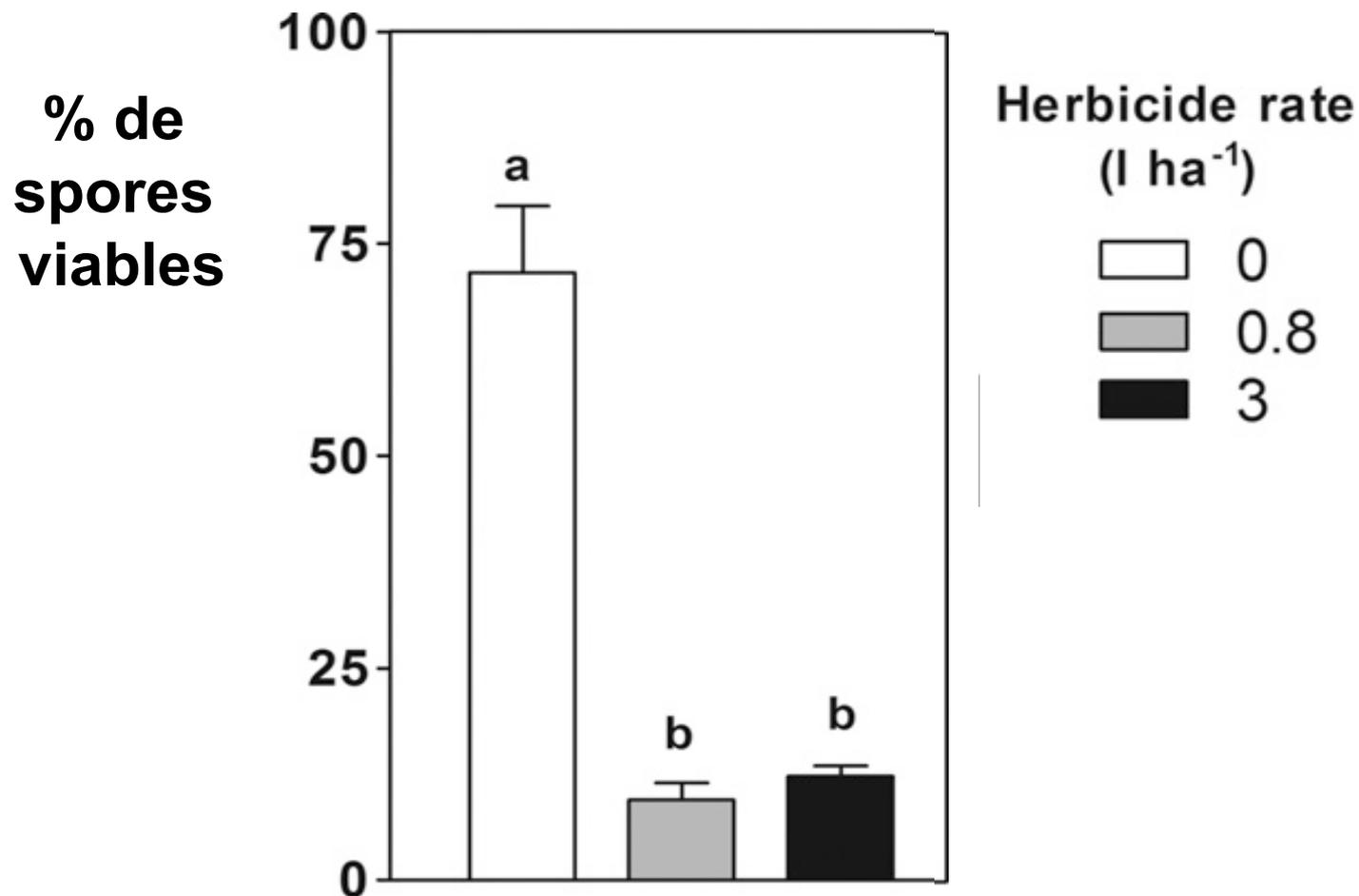


MATHIEU BURNIAT

# SOUS TERRE

DARGAUD  
DOSSIER DE PRESSE





**Sensibilité des spores de Glomérormycètes du sol à des applications de glyphosate au champ 10 jours après application**