

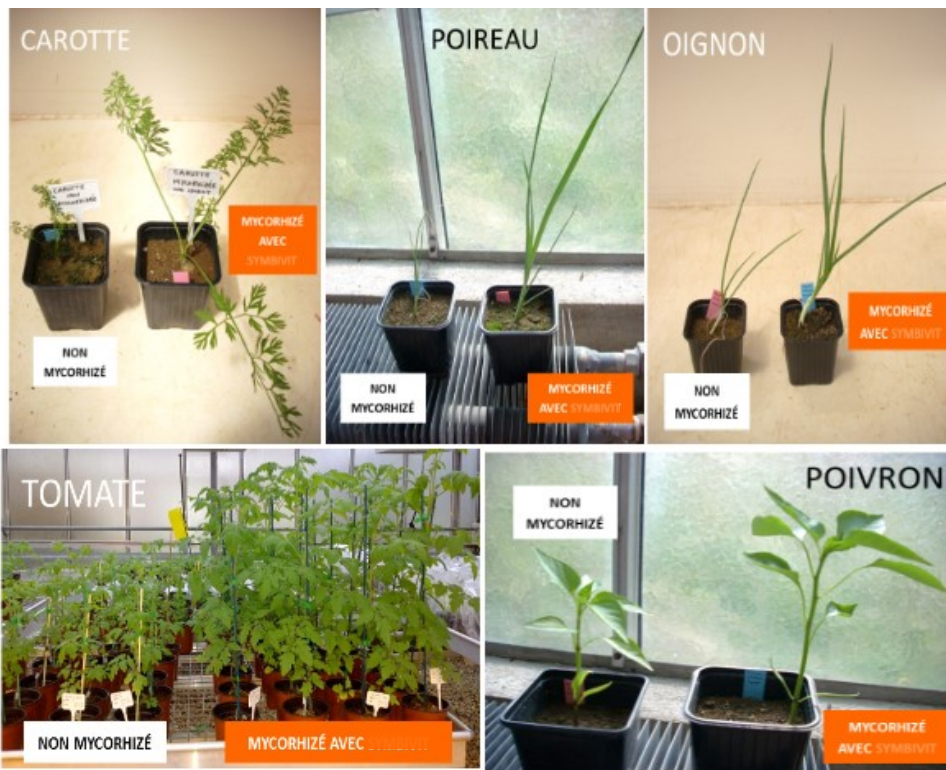
## L1-2(2) Les micro-organismes et la nutrition végétale

Un jardinier souhaiterait limiter l'utilisation de produits chimiques, comme les engrais, dans ses cultures. Il se renseigne sur internet. Il découvre sur le site d'une entreprise ces photographies publicitaires.

Il a des doutes sur l'authenticité de ces photographies et se demande si c'est une bonne solution pour son jardin.

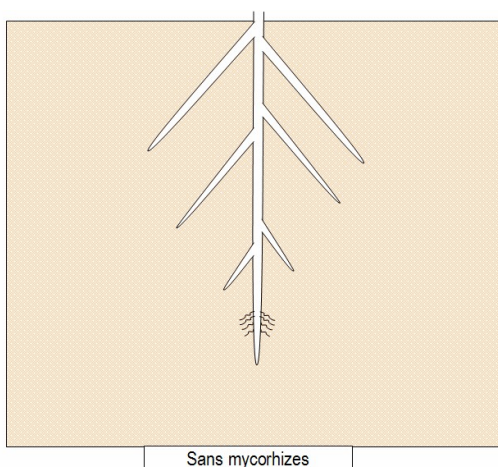
Expliquer au jardinier le principe de la technique et lui dire si cette publicité est véridique et si c'est donc une bonne solution pour son jardin.

Utiliser tous les documents pour répondre à la question. (D1-4)

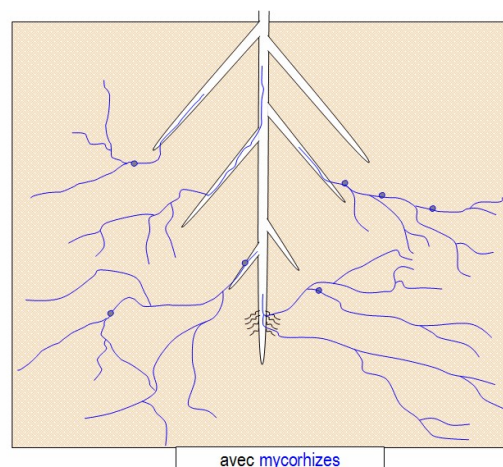


Tomates non mycorhizées vs mycorhizées

Poivrons non mycorhizé vs mycorhizé



Sans mycorhizes

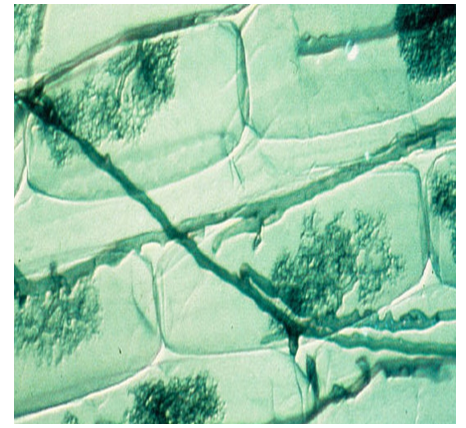


avec mycorhizes

**Doc 1 :** Zone d'exploration du sol par les racines d'une plante mycorhizée ou non. Les racines forment un réseau qui permet à la plante d'absorber l'eau et les éléments nutritifs (sels minéraux).

**Doc 2 :** Filament de champignon envahissant les cellules d'une racine.

Une mycorhize est une association à bénéfices réciproques entre une plante et un champignon : on parle de symbiose. La "connexion" entre le champignon et la plante se réalise au niveau des racines : les filaments de champignon plongent dans les racines et installent une zone d'échange avec la plante.



**Doc 3 :** Texte de Silvio Gianinazzi, directeur de l'unité Plante-Microbe-Environnement de l'INRA (Institut National de Recherches Agronomiques) de Dijon.

« Nous estimons que les engrais minéraux pourraient être réduits d'un tiers à un quart selon les types de sols et la nature des cultures si la mycorhization était pleinement valorisée. »

Modalités	hauteur moyenne cm	diamètre moyen cm	Poids moyen (racines) en gr à la récolte	mortalité
traitement C	17.3	19.7	19.4	1
traitement D (T)	17	17.1	13.2	6



Modalité C



Modalité D (Témoin)

**Doc 4 :** Une expérimentation menée sur des Œillets.

On a mis en pot de jeunes plants d'Œillets selon deux modalités de traitement :

Groupe C : apport d'engrais + apport de mycorhizes au repotage

Groupe D : apport d'engrais au repotage

On réalise des mesures sur les plantes 3 mois après le repotage. Les résultats présentent des moyennes pour chaque groupe.

**Doc 5 :** La mycorhization.

Certains champignons peuvent former des mycorhizes avec la plupart des plantes cultivées au jardin ou à l'intérieur : ce sont ces souches de champignons polyvalentes qui sont utilisées pour la préparation des produits de mycorhization. Les produits du commerce contenant des mycorhizes conviennent donc à la majorité des plantes cultivées : Fleurs annuelles, plantes vivaces, légumes, arbres fruitiers, arbres et arbustes d'ornement, rosiers...

Le moment idéal pour mycorhizer est celui de la plantation : on peut ainsi appliquer le produit (poudre, terreau...) contenant le champignon directement au contact des racines.