



Mycorhizes

Comment travaillent-elles pour vos cultures ?

Beaucoup de produits sont aujourd'hui offerts sur le marché, chacun travaillant à leur façon pour améliorer les récoltes. Mais comment agissent-ils sur les plantes ?

Introduites il y a déjà plus de 20 ans, les **mycorhizes** et leur mode d'action restent encore un concept vague pour bien des gens. On sait qu'elles sont un champignon microscopique qui vit en **symbiose** avec les racines des plantes, mais encore...

Que dire des **bactéries** qui sont vendues comme biostimulant et biofertilisant, ou des engrais à base **d'algues** ou **d'émulsions de poisson** ?

Sachez que chacun agit différemment sur la croissance des plantes et fait des merveilles quand on lui permet de travailler en équipe !

Saviez-vous que la présence de mycorhizes dans le sol est à l'origine de la **colonisation de la Terre** par les plantes ?

À cette lointaine époque où la vie pullulait dans les océans, la végétation sur les terres émergées était quasi inexistante. Puis, une **association** entre les premiers végétaux — nos fougères — et un champignon microscopique a changé la donne.

Le champignon **facilite** la recherche d'eau et l'assimilation des nutriments dans le sol pour les plantes et **reçoit**, en échange, des sucres, des acides aminés et des vitamines issus de la photosynthèse et nécessaires à leur survie, mais qu'ils sont bien incapables de produire.



Ecto ou endo ?

Les deux grands groupes de mycorhizes sont les **ectomycorhizes** et les **endomycorhizes**. Le préfixe latin ecto, qui signifie « extérieur », indique que les fructifications du champignon se développent à l'extérieur de la racine qu'elles recouvrent à la manière d'un manchon hérissé de poils. Cette forme de mycorhize est associée aux **essences forestières**.

Dans le cas des **endomycorhizes** — endo signifiant intérieur —, seuls les filaments du champignon se développent à l'extérieur de la racine. La fructification du mycélium se fait exclusivement dans les cellules périphériques de la racine où elle prend la forme de vésicules, de petits gonflements qui servent de garde-manger, et d'arbuscules, une forme arborée qui permet les échanges avec la plante. Les endomycorhizes s'associent à la plupart des **plantes cultivées**.

Ce sont elles qui intéressent le plus les jardiniers !

Des alliées précieuses

Les filaments mycéliens sont d'une aide précieuse pour la **recherche de l'eau** dans le sol, car ils mesurent jusqu'à 8 cm de longueur comparativement à 1 mm pour les poils absorbants des racines.

En plus de leur performance inégalée comme chercheur d'eau, les mycorhizes produisent des enzymes qui **minéralisent les phosphores** organiques difficilement assimilés par les racines.

Prenez note que l'ajout de phosphore soluble dans le sol **diminue les populations de mycorhizes**, puisque les plantes n'en ont plus autant besoin.

Le **zinc** est lui aussi mieux assimilé par les mycorhizes que par les racines.



Dans les sols **pauvres**, l'effet des mycorhizes est plus notable, car en son absence, la plupart des plantes se développent difficilement.

D'autres avantages des plantes mycorhizées sont une plus grande **tolérance aux sols calcaires et aux métaux lourds**; et la production **d'antibiotiques et d'acides organiques dont la fonction première est de protéger** les racines contre les bactéries et les nématodes nuisibles et contre des maladies fongiques telles que le *pythium*, le *fusarium* et le *phytophthora*.

Quelques restrictions et recommandations

Les endomycorhizes ne colonisent pas les racines des plantes de ces 4 familles botaniques :

- les brassicacées
- les chénopodiacées
- les polygonacées
- les caryophyllacées

De nombreuses plantes potagères appartiennent à ces familles : le raifort, les choux, la moutarde, les navets, le chou-rave, le rutabaga, le crambe maritime, la roquette, le cresson de fontaine, les radis, le sarrasin, la rhubarbe, l'oseille, la betterave, l'épinard, les œillets, le silène.

On recommande de cultiver ces légumes en association avec des plantes d'autres familles botaniques pour éviter de **provoquer la disparition** des mycorhizes dans une parcelle donnée.

Les mycorhizes n'aiment pas non plus les fertilisations azotées ou phosphatées abondantes, la compaction du sol et les fongicides, surtout à base de cuivre.



Les tanins et les polyphénols contenus dans les écorces et la fibre de coco ne favorisent pas la mycorhization : n'utilisez pas un terreau qui en contient avec les plantes que vous souhaitez coloniser.

Méthode d'application

Pour maximiser leur efficacité, on met les précieuses mycorhizes en contact direct avec les racines, soit par pralinage ou sous forme granulaire au fond du trou de plantation. Dans le cas de semis, on les mélange à la terre en surface.