

C'EST LA SAISON DES CHAMPIGNONS À L'UCL

Publié le 31 octobre 2016



Ils sont douze et ils viennent d'Indonésie, d'Inde, d'Afrique du Sud ou encore d'Australie pour se former durant une semaine à la culture des champignons à l'UCL.

Ce qui les a amenés à Louvain-la-Neuve fin octobre ? [Ce n'est qu'ici qu'une telle formation est dispensée, au niveau mondial](#). Mais attention, on ne parle pas ici de n'importe quel champignon ni de n'importe quel type de culture! Les champignons dont il s'agit sont des champignons mycorhiziens à arbuscules. Un nom un peu barbare pour désigner des champignons microscopiques qui jouent un rôle essentiel dans le monde végétal.

Des champignons vieux de 450 millions d'années

Ces champignons sont apparus il y a plus de 450 millions d'années. « On pense que ce sont eux qui

ont permis aux plantes de coloniser la surface terrestre », souligne Stéphane Declerck, professeur à la [Faculté des bioingénieurs](#) à l'UCL. On les retrouve d'ailleurs sur toute la surface du globe : dans les environnements désertiques, tropicaux, tempérés, arctiques et même... dans nos jardins ! "Leur particularité est qu'ils ne peuvent pas se développer en l'absence d'une plante », précise le Pr Declerck.



Spore d'un champignon mycorhizien à arbuscules.

On les retrouve dans des associations symbiotiques avec près de 70 à 80% des espèces végétales ! Et notamment avec les légumineuses et les céréales. Ces champignons favorisent la croissance et la productivité des plantes auxquelles ils s'associent. Ils les protègent aussi contre divers stress environnementaux tels que la salinité ou la sécheresse.

Un auxiliaire pour les agriculteurs

« Il s'agit d'un bon auxiliaire pour l'agriculture et l'horticulture, explique le Pr Declerck. Même s'il ne s'agit pas d'un produit miracle : ces champignons ne remplaceront pas tout à fait les pesticides car ils ne vont pas éliminer les pathogènes. Mais ils vont permettre d'utiliser moins de pesticides et de favoriser une approche plus intégrée, plus respectueuse de l'environnement. »

« Cela répond à l'attente du public et explique beaucoup l'engouement des entreprises pour notre formation », poursuit le Pr Declerck. Lorsque la formation a été lancée – c'était en 2003 – elle accueillait surtout des chercheurs désireux de mieux connaître ces champignons. « Il s'agissait essentiellement de partenaires européens travaillant au niveau de la recherche fondamentale. Depuis 3-4 ans, les participants proviennent davantage du secteur industriel et viennent d'Asie ou d'Afrique », observe le scientifique.

Culture in vitro

La seconde particularité de la formation – outre qu'elle se concentre sur les champignons mycorhiziens à arbuscules – est qu'elle propose une technique différente. « Au niveau mondial, ces champignons sont cultivés en serres. Le problème, c'est qu'il y a un risque de contamination. Nous, nous avons développé il y a 20 ans une technique de culture in vitro. Il n'y a donc aucune contamination possible par d'autres bactéries », précise Stéphane Declerck.

Avant que la formation ne se mette en place, de nombreux chercheurs demandaient à venir se former au laboratoire. Le Pr Declerck les accueillait mais face au nombre de demandes, il a décidé de lancer la formation pour concentrer les efforts du laboratoire sur une semaine par an.

En 13 ans, plus de 250 personnes ont été formées. Douze personnes au maximum sont acceptées par formation. « Nous avons dû refuser des inscriptions et il y a déjà des gens inscrits pour l'année prochaine », indique le Pr Declerck.

Décontamination grâce aux champignons

A côté de la formation, le [laboratoire de mycologie](#) poursuit son travail de recherche sur les champignons mycorhiziens à arbuscules. C'est qu'il en reste des choses à découvrir ! On connaît aujourd'hui 200 espèces de ces champignons. « Mais il y en a peut-être 100 fois plus », estime Stéphane Declerck. En effet, on estime qu'on a découvert qu'un à deux pourcents de la diversité de ces champignons. « Il reste tout un monde à explorer », s'enthousiasme le chercheur.

« Par exemple, en Equateur, dans le Parc national Yasuni, il y a une exploitation de pétrole qui a fait naître des piscines de pétrole. Des plantes se sont développées dans celles-ci et on retrouve associées à ces plantes des champignons mycorhiziens à arbuscules. Ils aident les plantes à se développer dans cet environnement particulier et on pense qu'ils permettent aussi la détérioration du pétrole », raconte le scientifique.

Ils pourraient donc être utilisés dans des programmes de décontamination. Cela a déjà été étudié pour les métaux lourds. Le Pr Declerck a notamment mené un projet suite à la catastrophe de Tchernobyl pour faire de la remédiation par rapport au césium grâce à "ses" champignons.