

BIODIVERSITÉ [NATURE]

De la vie... sous nos pieds

Les fabuleux pouvoirs du pacte secret entre plantes et champignons.

■ Y a-t-il une vie cachée dans le sol ?

Effectivement, le sol regorge de vies ! Dans un gramme de terre, on ne compte pas moins d'un million de bactéries et des centaines de milliers de champignons. Tous ces micro-organismes entrent en relation avec les plantes, formant parfois des alliances mutuellement bénéfiques. On parle alors de symbioses, et plus précisément de mycorhizes lorsqu'elles concernent des champignons. 95 % des plantes terrestres vivent ainsi en association, et les plantes cultivées ne font pas exception. Il s'agit donc d'un enjeu essentiel à prendre en compte dans nos cultures.

■ Quels intérêts plantes et champignons trouvent-ils dans cette association ?

Les végétaux sont capables de photosynthèse, c'est-à-dire de produire du sucre à partir de la lumière du soleil. Ils envoient 20 % du sucre

qu'ils fabriquent vers leurs racines, afin d'échanger avec les organismes du sol. En retour, les champignons font bénéficier aux plantes de leur immense réseau de filaments souterrains, facilitant ainsi l'accès aux nutriments et à l'eau. Le volume de terre exploré par un végétal est ainsi jusqu'à 1 000 fois plus important

quand il est associé à un champignon ! De plus, grâce à l'excrétion d'enzymes et d'acides, les champignons permettent un meilleur accès aux nutriments du sol. Leur présence peut aussi protéger la plante, par exemple en activant ses défenses.

■ Nos modes de cultures mettent-ils en danger ces alliances ?

L'apport massif d'engrais de synthèse est préjudiciable, car les plantes ont alors tendance à se débrouiller sans les champignons. Les variétés modernes issues de nos sélections sont adaptées à ces apports d'engrais, ce qui se fait aux dépens des mycorhizes. Cela engendre une perte de diversité dans la vie souterraine, et donc une perte de fonctionnalités qui

Il n'y a pas toujours besoin d'inoculer des champignons pour redonner à la terre toute sa richesse.

peut être problématique. Le labour profond répété s'avère également néfaste, car il détruit le réseau mycélien, mais il faut souligner que nous n'avons encore que peu de recul sur la question.

Heureusement, les mycorhizes sont encore bien présentes. Nos recherches actuelles visent à trouver des méthodes de gestion innovantes qui favorisent à nouveau les mycorhizes et les services qu'elles rendent, en particulier sur les vignobles bourguignon et bordelais, en partenariat avec le Bureau Interprofessionnel des Vins de Bourgogne et le

Conseil Interprofessionnel des Vins de Bordeaux. Il n'y a pas toujours besoin d'inoculer des champignons pour redonner à la terre toute sa richesse. De bonnes pratiques suffisent pour accélérer le développement des mycorhizes, et bénéficier de tous les avantages qui en découlent.

Nous sommes aussi en train de mener une expérimentation de mycorhization du gazon du tramway de Dijon, afin de le rendre naturellement plus résistant.

POINT PAR POINT

■ Une revue



Revivez l'intervention de Daniel Wipf sur les mycorhizes, une alliance plante-champignon découverte en 1885 et mal connue lors des 10^e Rencontres Bourgogne-Nature en vous rendant sur www.bourgogne-nature.fr, rubrique "Médiathèque", "Vidéotheque", puis en choisissant "Les rencontres Bourgogne-Nature". Lisez aussi l'article issu des actes du colloque, paru dans le n°20 de la revue Bourgogne-Nature.

■ Mini-glossaire

Agroécologie : Démarche visant à développer une agriculture durable respectueuse de l'environnement en s'appuyant sur les fonctionnalités des écosystèmes.
Mycélium : Réseau de filaments, les hyphes, qui constituent l'organe principal des champignons.



Daniel WIPF

Professeur d'Agroécologie, Unité mixte de recherche Agrosup Dijon/INRA/Université de Bourgogne

La recherche a besoin de temps

« La notion de mycorhize est assez récente, puisqu'elle a été découverte par un botaniste, Frank, en 1885. Les attentes concernant les potentialités de ces alliances sont fortes. La recherche a cependant besoin de temps pour mener à bien ses investigations, ce qui fait parfois naître une forme d'impatience dans l'opinion ! Ces dernières années, le terme de mycorhize a en tout cas fait son chemin, et s'est fait connaître du grand public, ce qui est positif. Chose nouvelle, on trouve ainsi du terreau enrichi aux mycorhizes. »

PARTENARIAT

Cette page est réalisée en partenariat avec l'association Bourgogne Nature, association regroupant la Société d'histoire naturelle d'Autun, la Société des sciences naturelles de Bourgogne, le Parc naturel régional du Morvan et le Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne.

CRÉDITS

Coordination :

Daniel Sirugue, rédacteur en chef de *Bourgogne Nature* et conseiller scientifique au Parc naturel régional du Morvan.

Illustration : Gilles Macagno.

Rédaction : Daniel Wipf

RENDEZ-VOUS

C'est coâ ces bêtes ?

Le 29 avril à 20 heures, découvrez les amphibiens, le temps d'un diaporama suivi d'une visite nocturne autour de la mare communale du Buisson-Roncin. Rendez-vous salle polyvalente de Lalheue. Tél. : 03.80.79.25.99 ou à contact@cen-bourgogne.fr (en partenariat avec l'association Lalheue).