

J. André Fortin
Christian Plenchette
Yves Piché



Les Mycorhizes

LA NOUVELLE **RÉVOLUTION VERTE**

ÉDITIONS
MULTIMONDES

Table des matières

Avant-propos	xi
CHAPITRE 1 La vie en symbiose.....	1
CHAPITRE 2 Les symbioses végétales et leurs structures	5
CHAPITRE 3 Origine des symbioses végétales et leurs rôles dans l'évolution de la vie terrestre.....	29
CHAPITRE 4 Physiologie des mycorhizes.....	37
CHAPITRE 5 Les mycorhizes dans les écosystèmes.....	47
CHAPITRE 6 Biologie des champignons forestiers comestibles	55
CHAPITRE 7 La récolte des champignons forestiers comestibles	65
CHAPITRE 8 Production des inoculums mycorhiziens arbusculaires.....	71
CHAPITRE 9 Les mycorhizes en horticulture.....	79
CHAPITRE 10 Les mycorhizes en agriculture	87
CHAPITRE 11 Production des inoculums ectomycorhiziens.....	109
CHAPITRE 12 Les mycorhizes en foresterie	113
CHAPITRE 13 Les mycorhizes et l'environnement.....	119
CONCLUSION	123
Glossaire	127
Pour en savoir plus.....	131
Index.....	135

Les mycorhizes sont formées par des champignons microscopiques qui font merveille en horticulture en travaillant en symbiose avec les racines des plantes. Les champignons aident les plantes à puiser des éléments nutritifs dans le sol et à s'adapter au milieu. En échange, les plantes fournissent aux champignons l'énergie qu'ils sont incapables de tirer eux-mêmes du soleil.

Au cours des dernières années, une multitude de travaux ont clairement démontré l'intérêt scientifique et pratique de ces symbioses pour l'ensemble des végétaux du monde entier, que ce soit dans les écosystèmes naturels ou ceux aménagés par l'homme. Pourtant, en dépit de ces preuves répétées et irréfutables, un grand nombre de praticiens en horticulture, en agriculture, en foresterie et en environnement comprennent encore mal l'importance concrète de ce phénomène. Les pratiques durables dans ces domaines d'application ont pourtant tout à gagner d'une utilisation judicieuse des symbioses mycorhiziennes.

C'est dans cet esprit que les auteurs – des sommités en matière de mycorhizes – ont préparé ce volume qui vise à la fois à faire comprendre la biologie des mycorhizes dans ce qu'elle a de plus fascinant et à montrer comment en tirer profit dans de très nombreux aspects de la culture des plantes et de leur protection, tout en assurant le maintien des équilibres naturels.



J. ANDRÉ FORTIN a enseigné à l'Université Laval et à l'Université de Montréal où il a fondé le Centre de recherche en biologie forestière et l'Institut de recherche en biologie végétale. Ses travaux sur les mycorhizes, auxquelles il s'intéresse depuis plus de 50 ans, lui ont valu une reconnaissance internationale. Pionnier dans l'étude de ce phénomène, il a contribué à montrer que la symbiose n'est pas une exception, mais plutôt la règle dans le monde végétal, voire dans tous les milieux vivants. Issu de la sphère des mycologues amateurs, il a conservé le goût de faire connaître les champignons, surtout mycorhiziens, au grand public. Animé par la passion de la découverte scientifique, il s'implique également dans les applications commerciales et industrielles des champignons.



CHRISTIAN PLENCHETTE est Directeur de Recherche à l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), de Dijon (France). Il a élaboré depuis une trentaine d'années une approche agronomique de la symbiose mycorhizienne. Ses recherches portent principalement sur la dépendance mycorhizienne des plantes, le potentiel mycorhizogène du sol, la production d'inoculum. Il s'intéresse particulièrement à l'intégration des mycorhizes dans les systèmes de cultures, ce qui l'a amené à établir de nombreuses collaborations internationales avec des pays en voie de développement. Il s'investit également dans le développement d'applications industrielles des champignons mycorhiziens.



Professeur de mycologie à l'Université Laval, **YVES PICHÉ** s'intéresse à tous les champignons qui jouent un rôle dans l'équilibre général de la nature. Depuis ses débuts en recherche, il étudie tout particulièrement les différents facteurs qui président à la formation des symbioses mycorhiziennes. Aujourd'hui, il utilise les outils moléculaires pour mieux comprendre la biodiversité des champignons mycorhiziens.

ISBN 978-2-89544-124-3



9 782895 441243