

Sommaire

Préface	XI
Avant-propos	XIII
Le mot des auteurs.....	XIII
Peut-on imaginer un monde sans champignon ?.....	XIV
Les cahiers de la biodiversité	XV
Introduction générale	1
L'Homme face au monde fongique	2
L'ergot de seigle : « du mal des ardents au LSD »	2
La mэрule : « la lèpre des maisons »	4
La truffe : à la quête du Graal du terroir.....	6
La levure de boulanger : du pain aux biomédicaments	9
Le monde fascinant des champignons	13
Expliquez-moi les champignons	14
Le portrait robot d'un champignon	15
« Dessine-moi un champignon »	17
Presque champignons : les pseudomycètes	18
Les myxomycètes : attention au « blob »	19
Histoire de champignons	20
La chair des dieux	22
Les champignons dans l'Antiquité.....	25
Magie et sorcellerie du Moyen Âge à la Renaissance	27
Naissance d'une nouvelle discipline : la mycologie	29
Des champignons bien encombrants	33
La fin de la génération spontanée.....	33
Le long chemin vers les antibiotiques.....	34

Les oubliés de l'ère des antibiotiques	34
Fleming et la pénicilline	35
Les champignons et l'imaginaire	39
Il était une fois dans un lointain pays... des champignons.....	40
La mycologie en case.....	44
En résumé.....	45
Éléments de bibliographie	46
Importance et particularités du monde fongique	47
La cellule fongique.....	48
Une organisation anatomique originale	48
Des hétérotrophes	49
Vivre heureux, vivre caché.....	49
Une paroi innovante.....	52
Cycles de développement des champignons	53
Des nuages de spores	54
La vie privée d'un champignon	58
Cycle de vie d'un macromycète.....	59
Cycle de vie d'un micromycète	60
Les « ronds de sorcières » : la danse du mycélium	62
Modes de vie des champignons	64
Les mycorhizes : le « web souterrain » de la nature	65
Une histoire d'amour bien cachée	65
Les endophytes.....	70
Le secret du « coin à champignons » enfin dévoilé.....	71
Le langage chimique des champignons	72
Les lichens ou quand l'union fait la force	75
Les survivants de l'extrême	75
De précieux indicateurs écologiques	78
De nombreuses applications	79
La truffière : un écosystème complexe	82
Une réussite évolutive	82
Un parfum envoûtant	83
Un « champignon cougar ».....	84
En résumé.....	85
Éléments de bibliographie	86

Évolution du monde fongique	87
Introduction.....	88
L'origine des champignons	90
Les « oubliés » de l'évolution	90
Où sont apparus les premiers champignons ?.....	90
Les premières traces de champignons	92
Les champignons à la rescousse du monde végétal.....	93
Les lichens prennent possession des continents.....	93
Comment les algues résistent à la dessiccation ?	94
Les champignons au secours des premières plantes vasculaires	94
De l'énigme des Prototaxites aux micromycètes nématophages ..	96
Mystérieux Prototaxites.....	96
Les champignons du charbon	98
Un champignon mangeur de bois	99
Les premières mycorhizes de plantes à graines au Trias	100
Des champignons carnivores vieux de 100 millions d'années	101
Les premiers macromycètes.....	102
Le plus vieux cas de champignon parasite	102
Diversification des mondes végétal et fongique.....	102
Du tertiaire au quaternaire, quand l'union fait la force !.....	103
En résumé.....	104
Éléments de bibliographie	105
Des champignons pour le meilleur...	107
Des champignons au service de l'Homme	108
Micromycètes et macromycètes.....	108
Champignons aliments	109
De la récolte à la culture.....	109
Un marché juteux	111
Une histoire de culture	112
Un champignon royal qui fait carrière à Paris	114
N'oublions pas le pleurote	116
Ceux qui font de la résistance.....	117
Des moisissures et levures au service de notre alimentation.....	118
La France sur un plateau de fromages !.....	118
Des salaisons... à la sauce de soja.....	120
Les levures alimentaires.....	121
Le sang de la vigne	121

La fermentation de la bière	124
Le cidre et les autres.....	124
Café, thé ou chocolat ?	125
Champignons médicaments.....	126
Métabolisme fongique	126
Des macromycètes aux multiples vertus thérapeutiques	128
Des micromycètes acteurs de la fermentation	133
Des potentiels insoupçonnés.....	144
Dégrader nos déchets... et fabriquer le carburant de demain	144
Des enzymes fongiques dans notre vie quotidienne	146
Améliorer et protéger les récoltes	147
En résumé.....	148
Éléments de bibliographie	150
... et des champignons pour le pire	151
Histoires d'intoxications	152
Le calice de la mort	152
Les syndromes d'intoxication aux macromycètes	152
Les derniers « maux »...	153
Les syndromes d'apparition rapide : délai inférieur à six heures .	155
Le syndrome coprinien	155
Les syndromes gastro-intestinaux	156
Le syndrome hémolytique	157
Le syndrome narcotinique ou psilocybinien	158
Le syndrome panthérinien.....	159
Le syndrome paxillien	161
Le syndrome sudorien ou muscarinique	161
Les syndromes survenant après un délai supérieur à six heures ..	162
Le syndrome acroméalgique	163
Le syndrome cérébelleux	164
L'encéphalopathie	164
Le syndrome gyromitrien	165
Le syndrome orellanien	166
Le syndrome phalloïdien	168
Le syndrome proximien	173
La rhabdomyolyse	174
Traitement des intoxications.....	175
Prise en charge de l'intoxication phalloïdienne.....	176

L'arsenal toxique des micromycètes	177
Mycoses et allergies.....	178
De nombreux opportunistes	180
Des nuages de spores	181
Des syndromes d'origine fongique.....	184
Des agents de biodétérioration.....	186
Lascaux, victime de son succès... et des champignons	186
À l'assaut du végétal.....	187
Les mycotoxines.....	190
Des armes biologiques dans l'assiette.....	190
Du « mal des ardents » aux aflatoxines	193
Les aflatoxines	194
Champignons « de combat ».....	197
Ruée vers « l'or fongique »	198
Rodéos fongiques.....	199
Menaces sur la biodiversité	199
En résumé.....	201
Éléments de bibliographie	202
Index	203