

TABLE DES MATIÈRES

Introduction(s) au fil des séminaires	8
Nos objectifs personnels & pédagogiques	10
Liste des abréviations	10
A propos de la terminologie	10
1ère partie : le microscope	13
Quel microscope choisir ?	14
Les constituants de l'appareil	14
L'indice de réfraction	18
Pourquoi de l'huile à immersion	20
Les éléments pour orienter votre choix	21
Notre maître-achat	23
Mode opératoire de réalisation d'une observation-type	23
Microscopie et photographie	25
La superposition d'images	29
Photographier au travers d'un oculaire micrométrique	30
Dessins ou photos de spores	31
Petit matériel et flacons de stockage	34
2ème partie : le petit matériel	35
Les premiers accessoires	36
Les lames et leur stockage	36
Huile à immersion	37
Nettoyage des oculaires et des objectifs	37
La première observation	38
Les milieux d'observation	39
Les milieux fluides	39
Les milieux visqueux	41
Les types de préparations	43
Les préparations extemporanées	43
Les préparations semi-définitives	43
Le montage de pièces non colorées dans des milieux définitifs colorés	45
Les préparations définitives	45
Des milieux définitifs à solvant aqueux	46
Des milieux définitifs à solvant benzénique ou cétonique	47
Un protocole de travail personnel	49
La coloration : limites et réalité	50
Les différents types de coloration	50
Nature et longévité des colorants & réactifs	52
A propos des solutions en chimie	54
La dissociation (textes de D. Baar & M. Lecomte)	55
Observation de matériel frais	55
Le triangle de Drigalski	56
Observation de matériel desséché	56
Les ramollisseurs	57
Un nouveau liquide de ramollissage : le G.S.M.	58
Protocole de réalisation d'une préparation en mycologie	59
Laver les préparations	59
Améliorer la lisibilité d'une préparation	60

Améliorer la dissociation d'éléments durs	61
Le nettoyage des lames	62
Les coupes en microscopie : un problème évident	63
Les coupes à main levée	63
Coupes à main levée avec guide d'appui	64
Le microtome de Ranvier	64
Un nouveau dispositif de coupe pour le ranvier	64
Microtome de Génat	65
Les petits microtomes automatisés de laboratoire	66
Une technique rapide d'inclusion dans la paraffine	67
Les barres de Leuckart	67
Utilisation de la résine époxy pour l'inclusion	68
Les accidents de manipulation et de préparation	77
La ligne de Becke	82
3ème partie : les champignons sous le microscope	83
La vie secrète d'un champignon	84
Les Ascomycètes : asques et ascospores	85
Ascomycètes, operculés ou non ?	87
Les réactions à l'iode	88
Guttules, vacuoles et noyaux	89
Provoquer la sporulation d'un ascomycète	92
Provoquer la naissance de certains ascomycètes	93
Les Basidiomycètes : basides et basidiospores	95
Des basides surprenantes	97
La sidérophilie des basides	99
Un caulohyménium chez les Bolétales	101
Les basidiospores	104
Modèles de référence pour la forme des spores les plus courantes (dessins de G. Fortin)	105
Forme et ornementation des spores (dessins de G. Fortin)	106
La mesure des spores	107
Provoquer la sporulation d'un basidiomycète	108
Protocole d'observation d'une lame de basidiomycète	109
Spore et paroi sporale	110
Protocole d'observation des spores	111
Les spores répétitives	112
Les chlamydospores	113
Encore d'autres conidies chez un basidiomycète	114
Les spores et le melzer	115
Les cystides (dessins de G. Fortin)	116
Technique pour observer les cystides à crochets des plutées	118
Les chrysocystides	119
Les acrophysalides chez les Amanites	120
Les cystides trabéculaires et les pseudoparaphyses	121
Les cuticules	123
Protocole d'observation du revêtement cuticulaire	131
Protocole d'observation des basidiomycètes à voile partiel ou général	131
Les pigments cuticulaires	132
Les poils cuticulaires	135
Les sétules hyméniaux	136
Des structures particulières : acanthocytes et cristaux	137

La trame des lames chez les Basidiomycètes (texte & dessins de G. Fortin)	138
Protocole d'observation de la trame des Basidiomycètes	144
Les types d'hyphes chez les Basidiomycètes	145
Protocole d'observation de la chair d'un champignon	150
Aphylophorales	
Les types d'hyphes chez les Aphylophorales (texte & dessins de J.M. Pirlot)	151
La microscopie des Polypores et Corticiés (avec l'aide de J.M. Pirlot & G. Trichies)	163
La réaction A.M.A. de Boidin chez les Aphylophorales	168
Retour vers les hyphes (structure et croissance)	169
Les types de boucles	172
Des champignons carnivores (toxocystes et gliosphex)	173
Etude consacrée à <i>Hohenbuehelia atrocoerulea</i>	177
Des techniques de coloration et d'observation particulières	178
La coloration régressive	179
La mise en évidence des incrustations acido-résistantes chez les Russules	180
Observation des dermatocystides chez les Russules	183
Des colorants trop peu utilisés	185
Le bleu de crésyl	185
La cyanophilie	187
Etude des spores de lépiotes	189
La nigrosine	191
Le noir de chlorazol	193
Le mélange de Giemsa	194
Une nouveauté : les petites pilules bleues	196
La double coloration de routine chez les Basidiomycètes	198
Rouge Congo + phloxine B	198
Noir de chlorazol + phloxine B	200
Un nouveau type de coloration pour les morilles	201
L'ammoniac, un produit précieux et un réactif	202
La réaction ammoniacale dans les genres <i>Inocybe</i> et <i>Conocybe</i>	202
Les cristaux d'oxalate de calcium	203
La réaction K.K. chez les Amanites	204
Plantes et Gloméromycètes : les endomycorhizes	206
Plantes et Gloméromycètes : les spores	210
Les mycorhizes orchidoïdes	213
Des champignons parasites	215
Les Rouilles ou Urédiniomycètes	215
Les Charbons ou Ustilaginomycètes	220
Les Oïdiums ou Erisyphales	222
La vigne a beaucoup d'ennemis	226
Les Mildious	227
Les moisissures (généralités)	228
Les moisissures sous le microscope	230
Moisissures et milieux de culture	232
Les moisissures ne sont pas toujours nos amies	235
Les levures	243
Aide-mémoire de la microscopie mycologique	245
Aide-mémoire du petit chimiste mycophile	255
Bibliographie générale	259
Addendum : quelques types de basides	260