



LES MOISSURES D'INTÉRÊT MÉDICAL

Ouvrage réalisé par le Laboratoire de Parasitologie-Mycologie
du CHU d'Angers – 4, rue Larrey
49033 Angers cedex

LISTE DES AUTEURS



- Dominique Chabasse
Professeur des Universités - Praticien Hospitalier
Chef de Service

- Jean-Philippe Bouchara
Maître de Conférence des Universités - Praticien Hospitalier

- Ludovic de Gentile
Praticien Hospitalier

- Sophie Brun
Assistante Hospitalo-Universitaire

- Bernard Cimon
Attaché (Maître de Conférence des Universités IUT d'Angers)

- Pascale Penn
Attachée

S O M M A I R E

INTRODUCTION	9
I - GÉNÉRALITÉS SUR LES CHAMPIGNONS	11
1 - Définitions, champignons et mycoses.....	11
2 - Classification des champignons d'intérêt médical.....	12
2.1- Introduction.....	12
2.2- Taxinomie	12
a - Les Mastigomycotina	12
b - Les Zygomycotina	13
c - Les Ascomycotina	14
d - Les Basidiomycotina.....	15
e - Les Deuteromycotina	15
II - CRITÈRES D'IDENTIFICATION	17
1 - Examen macroscopique des cultures	17
2 - Examen microscopique des cultures.....	18
2.1- Le thalle végétatif	18
a - Le thalle siphonné ou coenocytique.....	18
b - Le thalle septé ou cloisonné.....	18
2.2- La couleur des hyphes	18
2.3- L'origine endogène ou exogène des spores	18
a - Spores endogènes	18
b - Spores exogènes.....	19
2.4- L'aspect des spores	19
2.5- La présence de chlamydospores	19
2.6- Les différents modes de formation des conidies	19
2.6.1- Le mode thallique.....	19
a - Le type thallique solitaire ou terminal	20
b - Le type thallique arthrique	20
2.6.2- Le mode blastique	20

a - Le type blastique solitaire	20
b - Le type blastique acropète	20
c - Le type blastique synchrone.....	20
d - Le type blastique sympodial	20
e - Le type blastique régressif	21
f - Le type blastique percurrent (ou blastique annellidique).....	21
g - Le type blastique phialidique.....	21
h - Le type blastique porique.....	21
2.7- Le mode de groupement des conidies	22
a - En grappes.....	22
b - En masse	22
c - En têtes ou « balles »	22
d - En chaînes basipètes	22
e - En chaînes acropètes	22
2.8- Le mode d'implantation des cellules conidiogènes.....	22
2.8.1- Cellules conidiogènes indifférenciées ou peu différenciées.....	22
2.8.2- Cellules conidiogènes différenciées	22
2.9- La présence de structures protectrices compactes	23
2.9.1- D'origine asexuée.....	23
a - Les pycnides	23
b - Les acervules.....	23
2.9.2- D'origine sexuée.....	23
a - Les gymnothèces	23
b - Les cléistothèces	23
c - Les périthèces	24
3 - Démarche diagnostique d'une moisissure d'intérêt médical	24

III - ÉTUDE DES PRINCIPALES MOISSURES D'INTÉRÊT MÉDICAL..... 35

1 - Les Mucorales	36
1.1- Épidémiologie.....	36
1.2- Pouvoir pathogène	36
1.3- Caractères culturels	36
1.4- Morphologie microscopique.....	36
1.5- Genres présentés	37
<i>Absidia</i>	38
<i>Mucor</i>	40
<i>Rhizomucor</i>	42
<i>Rhizopus</i>	44

2 - Les <i>Aspergillus</i>	46
2.1- Epidémiologie	46
2.2- Pouvoir pathogène	46
2.3- Caractères cultureux	47
2.4- Morphologie microscopique	47
2.5- Espèces présentées	48
<i>Aspergillus fumigatus</i>	52
<i>Aspergillus flavus</i>	54
<i>Aspergillus niger</i>	56
<i>Aspergillus terreus</i>	58
<i>Aspergillus nidulans</i>	60
<i>Aspergillus versicolor</i>	62
<i>Aspergillus</i> du groupe <i>glaucus</i>	64
<i>Aspergillus candidus</i>	66
3 - Les autres Mucédinés ou hyalohyphomycètes	68
3.1- Epidémiologie	68
3.2- Pouvoir pathogène	68
3.3- Caractères cultureux	69
3.4- Morphologie microscopique	69
3.5- Genres et espèces présentés	69
<i>Acremonium</i> (ex <i>Cephalosporium</i>)	70
<i>Beauveria bassiana</i>	72
<i>Chrysosporium keratinophilum</i>	74
<i>Chrysosporium</i> (<i>Geomyces</i>) <i>pannorum</i>	76
<i>Fusarium</i>	78
<i>Fusarium moniliforme</i> (= <i>F. verticillioides</i>)	80
<i>Fusarium oxysporum</i>	82
<i>Fusarium solani</i>	84
<i>Onychocola canadensis</i>	86
<i>Paecilomyces</i>	88
<i>Penicillium</i>	90
<i>Scedosporium apiospermum</i>	94
<i>Scopulariopsis brevicaulis</i>	98
<i>Scytalidium hyalinum</i>	100
<i>Trichoderma</i>	102
<i>Trichothecium</i>	104
4 - Les Dématiés (ou phaéohyphomycètes) et les Coelomycètes	106
4.1- Epidémiologie	106
4.2- Pouvoir pathogène	106

4.3- Caractères cultureux	106
4.4- Morphologie microscopique.....	107
4.5- Genres et espèces présentés.....	107
<i>Alternaria</i>	108
<i>Aureobasidium pullulans</i>	110
<i>Bipolaris</i>	112
<i>Cladosporium</i>	114
<i>Curvularia</i>	116
<i>Exophiala</i>	118
<i>Phialophora</i>	120
<i>Scytalidium dimidiatum</i>	122
<i>Ulocladium</i>	124
<i>Phoma</i>	126
5 - Démarche diagnostique au laboratoire	128
5.1- Prélèvements	128
5.2- Examen direct	128
5.3- Culture	128
5.4- Incubation	129
5.5- Examen des colonies fongiques.....	129
5.6- Culture sur lame.....	130
5.7- Interprétation.....	131
RÉFÉRENCES GÉNÉRALES CONSEILLÉES	133
RÉFÉRENCES SPÉCIFIQUES	133
GLOSSAIRE	145
ANNEXES	155
1 - Eclaircissants.....	155
2 - Colorant des cultures.....	156
3 - Milieux d'isolement	156
4 - Autres milieux utilisés en mycologie	157