

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS	3
..... Première partie - PRÉSENTATION DU MONDE VÉGÉTAL	
Chapitre I. HISTOIRE DE LA BOTANIQUE	11
1. Les précurseurs de l'antiquité	12
2. Moyen-âge (du V ^{ème} siècle jusqu'au début du XV ^{ème} siècle)	13
3. La renaissance en Europe	13
4. Du XVII ^{ème} siècle jusqu'à Linné.....	17
5. La révolution Linné.....	17
6. L'après Linné	20
7. Classifications évolutives contemporaines.....	21
8. La nomenclature botanique	24
Chapitre II. LE REGNE VEGETAL	27
1. Evolution de la notion de règne.....	27
2. Principales caractéristiques des végétaux.....	28
2.1. La cellule végétale.....	29
2.2. Les tissus végétaux.....	32
2.3. La multiplication végétative.....	40
2.4. L'autotrophie	41
2.5. L'immobilisme.....	43
3. Les végétaux dans la biosphère.....	45
Chapitre III. NOTIONS DE PHYTOCHIMIE	47
1. Métabolisme primaire.....	48
1.1. Les sucres	48
1.2. L'amidon.....	48
1.3 La cellulose	48
1.4. Les lignines	49
2. Métabolisme secondaire.....	49
2.1. Les composés aromatiques (ou phénoliques).....	50
2.2. Les composés terpéniques.....	52
2.3. Les composés azotés	53
2.4. Les hétérosides	54
3. Localisation des métabolites secondaires.....	57
3.1. Dans la vacuole	57
3.2. Dans des organites spécialisés : les plastes	57
3.3. Dans des poches sécrétrices, poils sécréteurs, canaux sécréteurs, laticifères	57
4. Fonctions des métabolites secondaires.....	58
4.1. Co-piégeurs de photons.....	58

4.2. Rôle dans la reproduction et la multiplication des végétaux	59
4.3. Rôle dans la défense des plantes	61
4.4. Rôle dans la protection des plantes	62
4.5. Rôle dans la mise en place de symbioses.....	63
Chapitre IV. ÉVOLUTION DU MONDE VÉGÉTAL	65
1. Échelle des temps	65
2. Paléobotanique	67
2.1. La fossilisation	67
2.2. Les flores successives.....	68
3. Evolution des plantes.....	69
3.1. Nouveaux tissus.....	71
3.2. Nouveaux organes.....	72
3.3. Evolution au niveau du cycle de reproduction	72
Deuxième Partie - SYSTÉMATIQUE DES GRANDS GROUPES VÉGÉTAUX	
Chapitre V. LES CYANOBACTÉRIES ET LES LICHENS.....	81
1. Les Cyanobactéries.....	81
1.1. Biologie	81
1.2. Intérêt des Cyanobactéries	83
2. Les Lichens.....	85
2.1. Biologie	85
2.2. Multiplication	86
2.3. Classification des Lichens.....	86
2.4. Intérêt des Lichens	88
Chapitre VI. LES ALGUES	89
1. Les Chromophytes (algues brunes et Diatomées).....	90
1.1. Les algues brunes pluricellulaires	91
1.2. Les Diatomées	92
2. Les Rhodophytes (algues rouges).....	93
3. Les Chlorophytes (algues vertes)	94
4. Intérêt et utilisations des Algues	96
4.1. Intérêt écologique.....	96
4.2. Utilisations	96
5. Caractéristiques évolutives des Algues	98
Chapitre VII. LES BRYOPHYTES.....	99
1. Biologie	99
2. Cycle de reproduction	100
3. Classification.....	102
3.1. Les Bryophytes <i>sensu stricto</i> ou Mousses	102
3.2. Les Marchantiophytes ou Hépatiques	106
3.3. Les Anthocérophytes.....	108
4. Utilisation des Bryophytes	108

Chapitre VIII. LES PTERIDOPHYTES	110
1. Organisation	110
2. Cycle de reproduction	111
3. Classification	113
3.1. Les Rhyniophytes	113
3.2. Les Lycophytes ou Lycopodiophytes	114
3.3. Les Psilophytes ou Psilotophytes	117
3.4. Les Ophioglossales	117
3.5. Les Marattiales	118
3.6. Les Sphénophytes ou Equisétophytes	119
3.7. Les Filicinées	121
4. Quelques Filicinées de la flore française	125
5. Les Ptéridophytes et l'Homme	130
6. Caractéristiques évolutives des Ptéridophytes	131
Chapitre IX. LES CYCADOPHYTES	132
1. Origine de l'ovule et du grain de pollen	132
2. Biologie	134
3. Reproduction	134
4. Classification	137
5. Utilisation des Cycadophytes	138
6. Caractéristiques évolutives des Cycadophytes	139
Chapitre X. LES GINKGOPHYTES	140
1. Historique	140
2. Biologie	141
3. Reproduction	142
4. Classification	144
5. Utilisation du <i>Ginkgo biloba</i>	144
6. Caractéristiques évolutives du <i>Ginkgo biloba</i>	145
Chapitre XI. LES CONIFÉROPHYTES	146
1. Biologie	146
2. Reproduction	148
3. Classification	150
3.1. Pinacées	151
3.2. Araucariacées	156
3.3. Podocarpacees	157
3.4. Sciadopityacées	157
3.5. Cupressacées	158
3.6. Céphalotaxacées	161
3.7. Taxacées	161
4. Utilisations des Coniférophytes	162
4.1. Horticulture	162
4.2. Construction	163

4.3. Ameublement	163
4.4. Pharmacie.....	163
4.5. Industrie.....	165
4.6. Alimentation.....	165
4.7. Tourisme.....	166
5. Caractéristiques évolutives des Coniférophytes.....	167
Chapitre XII. LES GNÉTOPHYTES.....	168
1. Biologie	168
2. Reproduction	169
3. Classification	169
4. Caractéristiques évolutives des Gnétophytes	173
Chapitre XIII. LES ANGIOSPERMES	174
1. Biologie	174
2. Reproduction	176
2.1. Morphologie florale.....	176
2.2. La pollinisation.....	188
2.3. La fécondation.....	191
2.4. Formation de la graine.....	192
2.5. Formation du fruit	193
2.6. Dispersion des graines et des fruits	197
3. Classification	200
3.1. Classification ancienne/classification APG	200
3.2. Différents phylums d'Angiospermes	203
Chapitre XIV. LES ANGIOSPERMES ET L'HOMME.....	208
1. Les Angiospermes dans l'alimentation	208
1.1. Plantes non transformées.....	209
1.2. Extraits de plantes	212
1.3. Plantes boissons.....	213
1.4. Plantes à huile.....	216
1.5. Plantes condiments et épices	217
2. Plantes textiles.....	219
3. Plantes tinctoriales.....	221
4. Plantes industrielles.....	223
5. Plantes pharmaceutiques	225
6. Plantes toxiques.....	226
GLOSSAIRE.....	228
INDEX	232
BIBLIOGRAPHIE	238