

TABLE DES MATIERES



AVANT-PROPOS	3
..... Première partie - PRÉSENTATION DU MONDE VÉGÉTAL	11
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	49
1.4. Les lignines	49
2. Métabolisme secondaire	50
2.1. Les composés aromatiques (ou phénoliques)	52
2.2. Les composés terpéniques	53
2.3. Les composés azotés	54
2.4. Les hétérosides	57
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	58
4. Fonctions des métabolites secondaires	58
4.1. Co-piégeurs de photons	58

4.2. Rôle dans la reproduction et la multiplication des végétaux	60
4.3. Rôle dans la défense des plantes	61
4.4. Rôle dans la protection des plantes	61
4.5. Rôle dans la mise en place de symbioses	62

Chapitre IV. ÉVOLUTION DU MONDE VÉGÉTAL..... 63

1. Échelle des temps	63
2. Paléobotanique	63
2.1. La fossilisation	63
2.2. Les flores successives.....	63
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

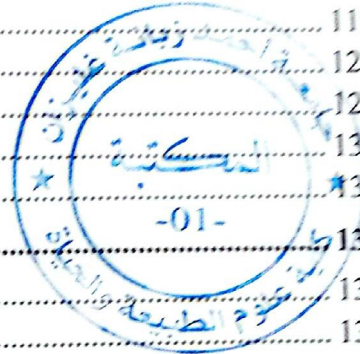
Chapitre VI. LES ALGUES 89

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).....	94
3. Les Chlorophytes (algues vertes)	96
4. Intérêt et utilisations des Algues	96
4.1. Intérêt écologique	96
4.2. Utilisations	98
5. Caractéristiques évolutives des Algues	99

Chapitre VII. LES BRYOPHYTES..... 99

1. Biologie	100
2. Cycle de reproduction	102
3. Classification	102
3.1. Les Bryophytes <i>sensu stricto</i> ou Mousses	106
3.2. Les Marchantiophytes ou Hépatiques	108
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	160
4.4. Pharmacie	160
4.5. Industrie	160
4.6. Alimentation	160
4.7. Tourisme	160
5. Caractéristiques évolutives des Coniférophytes	160
Chapitre XII. LES GNÉTOPHYTES	160
1. Biologie	160
2. Reproduction	160
3. Classification	160
4. Caractéristiques évolutives des Gnétophytes	160
Chapitre XIII. LES ANGIOSPERMES	174
1. Biologie	174
2. Reproduction	174
2.1. Morphologie florale	176
2.2. La pollinisation	176
2.3. La fécondation	188
2.4. Formation de la graine	191
2.5. Formation du fruit	192
2.6. Dispersion des graines et des fruits	193
3. Classification	197
3.1. Classification ancienne/classification APG	200
3.2. Différents phylums d'Angiospermes	200
Chapitre XIV. LES ANGIOSPERMES ET L'HOMME	203
1. Les Angiospermes dans l'alimentation	208
1.1. Plantes non transformées	208
1.2. Extraits de plantes	209
1.3. Plantes boissons	212
1.4. Plantes à huile	213
1.5. Plantes condiments et épices	216
2. Plantes textiles	217
3. Plantes tinctoriales	219
4. Plantes industrielles	221
5. Plantes pharmaceutiques	223
6. Plantes toxiques	225
GLOSSAIRE	226
INDEX	228
BIBLIOGRAPHIE	232
	238

