

Table des matières

Chapitre 1

Botanique	1
1. Cellule végétale	1
1.1. Paroi squelettique	2
1.2. Cytoplasme	2
1.2.1. Membrane cytoplasmique	2
1.2.2. Hyaloplasme	2
1.2.3. Enclaves	2
1.2.4. Organites	3
1.2.4.1. Réticulum endoplasmique	3
1.2.4.2. Appareil de Golgi	3
1.2.4.3. Lysosomes	3
1.2.4.4. Mitochondries	3
1.2.4.5. Plastes	3
1.2.4.6. Peroxysomes	4
1.3. Noyau	4
2. Tissus	5
2.1. Parenchymes fondamentaux	5
2.2. Tissus de protection	6
2.2.1. Épiderme	6
2.2.2. Tissus subérimifiés	6
2.3. Tissus de soutien	6
2.3.1. Collenchymes	7
2.3.2. Sclérenchymes	7
2.4. Tissus conducteurs	7
2.4.1. Xylème	7
2.4.2. Phloème	8
2.5. Tissus sécréteurs	9
2.5.1. Cellules épidermiques	9
2.5.2. Poils sécréteurs	9

2.5.3.	Cellules sécrétrices internes	9
2.5.4.	Poches sécrétrices et canaux sécréteurs	9
3.	Organisation du règne végétal	11
3.1.	Grandes divisions du règne végétal	11
3.2.	Étude systématique des principaux groupes	13
3.2.1.	Champignons (ou mycophytes)	13
3.2.1.1.	Mode de vie	13
3.2.1.2.	Reproduction	13
3.2.1.3.	Classification	13
3.2.2.	Ptéridophytes	16
3.2.2.1.	Caractères généraux	16
3.2.2.2.	Reproduction (exemple de la fougère mâle ou du polypode)	16
3.2.2.3.	Intérêt pharmaceutique des ptéridophytes	17
3.2.3.	Préspermaphytes	17
3.2.3.1.	Caractères généraux et reproduction	17
3.2.3.2.	Intérêt pharmaceutique	17
3.2.4.	Gymnospermes (conifères ou résineux)	17
3.2.4.1.	Caractères généraux	17
3.2.4.2.	Reproduction (exemple du pin sylvestre)	18
3.2.4.3.	Principales gymnospermes utilisées en thérapeutique	18
3.2.5.	Angiospermes	19
3.2.5.1.	Caractères généraux	19
3.2.5.2.	Structure des organes végétatifs	19
3.2.5.3.	Appareil reproducteur des angiospermes	25
3.2.5.4.	Fonctions de nutrition des plantes chlorophylliennes	39
4.	Utilisation d'une clé botanique	42
5.	Notions élémentaires sur la répartition des végétaux	47
6.	Influence du milieu et de l'homme	47
6.1.	Climat	47
6.1.1.	Température	47
6.1.2.	Lumière	48
6.1.3.	Eau	48
6.2.	Sol	48
6.3.	Milieu vivant (plantes, animaux, hommes)	49

Reconnaissance visuelle des principaux champignons, plantes et drogues

Champignons dont la reconnaissance est conseillée en pratique officinale.....	51
1.1. Champignons comestibles	51
1.2. Champignons indigestes.....	51
1.3. Champignons toxiques	51
1.4. Champignons mortels	52
2. Plantes et drogues dont la reconnaissance est exigée par le BP	58

Pharmacognosie

1. Définition	99
2. Production des plantes médicinales et des drogues végétales	100
2.1. Sources de plantes médicinales	100
2.1.1. Cueillette des plantes sauvages	100
2.1.2. Culture – Amélioration des plantes cultivées	100
2.2. Récolte et conservation des drogues végétales	100
2.2.1. Récolte	101
2.2.2. Procédés de conservation	101
2.2.2.1. Altération des drogues	101
2.2.2.2. Dessiccation	101
2.2.2.3. Stabilisation	102
2.2.2.4. Conservation des drogues – Stockage	102
3. Glucides	102
3.1. Généralités	102
3.2. Principaux glucides d'intérêt pharmaceutique	103
3.2.1. Oses et itols simples	103
3.2.1.1. D-glucose	103
3.2.1.2. D-fructose (lévulose)	103
3.2.1.3. D-mannitol	104
3.2.1.4. D-sorbitol (D-glucitol)	104
3.2.2. Holosides	104
3.2.2.1. Oligosaccharides	104
3.2.2.2. Polysaccharides	105
4. Drogues à hétérosides	108
4.1. Définition	108
4.2. Flavonoïdes	108
4.2.1. Généralités	108
4.2.1.1. Définition	108
4.2.1.2. État naturel – Répartition	108

4.2.1.3.	Structure	109
4.2.1.4.	Propriétés pharmacologiques	110
4.2.1.5.	Emplois en thérapeutique	110
4.2.2.	Principaux flavonoïdes utilisés en thérapeutique	111
4.2.2.1.	Rutoside (rutine)	111
4.2.2.2.	Citroflavonoïdes	112
4.2.3.	Drogues à flavonoïdes d'intérêt thérapeutique	114
4.2.3.1.	Ginkgo — Ginkgo biloba, Ginkgoaceae	114
4.2.3.2.	Autres drogues à flavonoïdes	114
4.3.	Anthocyanes	114
4.3.1.	Définition	114
4.3.2.	État naturel — Répartition	115
4.3.3.	Structure	115
4.3.3.1.	Génines	115
4.3.3.2.	Oses	116
4.3.3.3.	Mode de liaison ose-génine	116
4.3.4.	Propriétés pharmacologiques et emplois	116
4.3.5.	Drogues à anthocyanosides d'intérêt thérapeutique	116
4.4.	Tanins	117
4.4.1.	Définition	117
4.4.2.	État naturel — Répartition	117
4.4.3.	Structure — Classification	117
4.4.3.1.	Tanins hydrolysables	117
4.4.3.2.	« Tanins » catéchiques	117
4.4.4.	Propriétés pharmacologiques	118
4.4.5.	Emplois pharmaceutiques	119
4.4.6.	Principales drogues à tanins	119
4.4.6.1.	Tanins hydrolysables	119
4.4.6.2.	Tanins catéchiques	119
4.5.	Dérivés hydroxyanthracéniques	120
4.5.1.	Généralités	120
4.5.1.1.	Définition	120
4.5.1.2.	État naturel — Répartition	120
4.5.1.3.	Structure	120
4.5.1.4.	Propriétés pharmacologiques	121
4.5.1.5.	Emplois pharmaceutiques	121
4.5.2.	Principales drogues à dérivés hydroxyanthracéniques d'intérêt thérapeutique	121
4.5.2.1.	Sénés (Cesalpiniaceae)	121
4.5.2.2.	Bourdaine (Frangula alnus, Rhamnaceae)	123
4.5.2.3.	Cascara (Frangula purshiana, Rhamnaceae)	123
4.5.2.4.	Autres drogues à dérivés anthracéniques	124
4.6.	Saponosides	125
4.6.1.	Généralités	125
4.6.1.1.	Définition	125
4.6.1.2.	Structure	125

4.6.1.3.	Propriétés biologiques	126
4.6.1.4.	Emplois pharmaceutiques	127
4.6.2.	Principales drogues à saponosides d'intérêt thérapeutique ...	127
4.6.2.1.	Drogues à saponosides triterpéniques	127
4.6.2.2.	Drogue à saponosides stéroïdiques	132
4.7.	Hétérosides cardiotoniques	132
4.7.1.	Généralités	132
4.7.1.1.	Définition	132
4.7.1.2.	État naturel – Répartition	132
4.7.1.3.	Structure	132
4.7.1.4.	Action physiologique	134
4.7.2.	Sources industrielles d'hétérosides cardiotoniques – Digitales (Scrophulariaceae)	135
4.7.2.1.	Plantes	135
4.7.2.2.	Drogues	136
4.7.2.3.	Propriétés pharmacologiques et emplois	137
	Plantes à baumes	137
5.1.	Définition	137
5.2.	Principales plantes à baumes	137
5.2.1.	Baumes des Fabaceae	138
5.2.1.1.	Baumier de Tolu (<i>Myroxylon balsamum</i>)	138
5.2.1.2.	Baumier du Pérou (<i>Myroxylon balsamum</i> var. <i>pereirae</i>)	138
5.2.2.	Baumes des Styracaceae	138
	Lipides	139
6.1.	Généralités	139
6.1.1.	Définition	139
6.1.2.	État naturel	139
6.1.3.	Structure des triglycérides	139
6.1.4.	Insaponifiable	140
6.2.	Huiles et dérivés d'usage pharmaceutique	141
6.2.1.	Huiles et dérivés d'intérêt thérapeutique	141
6.2.1.1.	Huiles	141
6.2.1.2.	Insaponifiables extraits des huiles	142
6.2.1.3.	Extraits lipido-stéroliques	142
6.2.2.	Autres emplois pharmaceutiques des huiles végétales	142
6.2.2.1.	Alimentation parentérale	142
6.2.2.2.	Excipients	143
6.2.2.3.	Dermopharmacie et cosmétologie	143
6.2.2.4.	Diététique	143
	Drogues à huiles essentielles	143
7.1.	Généralités	143
7.1.1.	Définition	143
7.1.2.	Répartition botanique – État naturel	144

7.1.3.	Composition chimique	144
7.1.3.1.	Composés terpéniques	144
7.1.3.2.	Composés aromatiques	145
7.1.4.	Propriétés pharmacologiques et emplois	146
7.2.	Principales drogues à huile essentielle d'intérêt pharmaceutique	147
7.2.1.	Emplois pour leur activité thérapeutique	147
7.2.1.1.	Activité antiseptique	147
7.2.1.2.	Activité eupeptique	149
7.2.1.3.	Activité antispasmodique	151
7.2.2.	Emplois comme excipients	153
8.	Alcaloïdes	153
8.1.	Généralités	153
8.1.1.	Définition	153
8.1.2.	État naturel – Répartition	153
8.1.3.	Structure – Classification	154
8.1.4.	Propriétés physicochimiques	154
8.1.4.1.	Caractères	154
8.1.4.2.	Solubilité	154
8.1.4.3.	Réactifs précipitants	155
8.1.5.	Propriétés pharmacologiques et emplois	155
8.2.	Alcaloïdes tropaniques	156
8.2.1.	Généralités	156
8.2.1.1.	Structure des alcaloïdes tropaniques	156
8.2.1.2.	Propriétés pharmacologiques	158
8.2.2.	Solanaceae officinales à alcaloïdes tropaniques	158
8.2.2.1.	Plantes	158
8.2.2.2.	Drogues	160
8.2.3.	Cocaïer	162
8.2.3.1.	Plante	162
8.2.3.2.	Drogue	162
8.3.	Alcaloïdes indoliques	163
8.3.1.	Alcaloïdes dérivés de l'acide lysergique – alcaloïdes de l'ergot	163
8.3.1.1.	Structure – Classification	163
8.3.1.2.	Sources	165
8.3.1.3.	Propriétés pharmacologiques	166
8.3.1.4.	Emplois	168
8.3.2.	Alcaloïdes indolomonoterpéniques	169
8.3.2.1.	Petite pervenche	169
8.3.2.2.	Pervenche tropicale	170
8.3.2.3.	Vomiquier	172
8.4.	Alcaloïdes quinoléiques – Quinquinas	173
8.4.1.	Définition – Espèces utilisées	173
8.4.2.	Plantes	174
8.4.3.	Drogue	174
8.4.3.1.	Sources	174
8.4.3.2.	Composition chimique	174

8.4.3.3. Propriétés pharmacologiques	175
8.4.3.4. Emplois	175
8.5. Alcaloïdes isoquinoléiques	176
8.5.1. Pavot	176
8.5.1.1. Plante	176
8.5.1.2. Drogues	177
8.5.2. Ipécas officinaux	182
8.5.2.1. Plantes	182
8.5.2.2. Drogue	182
8.6. Alcaloïdes tropoloniques – Colchique	183
8.6.1. Plante	183
8.6.2. Drogue	184
8.7. Alcaloïdes à noyau imidazole – Jaborandi	185
8.7.1. Plante	185
8.7.2. Drogue	185
9. Drogues à bases puriques – Café, thé, cacao	186
9.1. Généralités	186
9.1.1. Définition	186
9.1.2. Structure	186
9.1.3. Propriétés pharmacologiques	186
9.1.4. Emplois	187
9.2. Principales drogues à bases puriques	187
9.2.1. Théier (<i>Camellia sinensis</i> , Theaceae)	187
9.2.2. Caféier (<i>Coffea sp.</i> , Rubiaceae)	189
9.2.3. Cacaoyer (<i>Theobroma cacao</i> , Sterculiaceae)	190

Chapitre 4

Phytothérapie	193
1. Définition de la phytothérapie	193
2. Limites de la phytothérapie et mauvais usages	194
3. Formes galéniques utilisées en phytothérapie	195
3.1. Tisanes	196
3.1.1. Indications	196
3.1.2. Mélanges	196
3.1.3. Préparation	197
3.1.4. Consommation	197
3.2. Extraits	197
3.3. Autres formes	197
3.4. Deux cas particuliers	197
4. Éléments de législation – Médicaments à base de plantes et autorisation de mise sur le marché	198
4.1. Vente des plantes médicinales	198

4.2. Plantes médicinales – Définition	199
4.3. Normalisation des médicaments à base de plantes et AMM	200
Plantes médicinales à l'officine	203
5.1. Approvisionnement	204
5.2. Stockage	205
Huiles essentielles – Aromathérapie	206
6.1. Définition	206
6.2. Composition	206
6.3. Pharmacopée	206
6.4. Propriétés biologiques	206
6.5. Réglementation	206
6.6. Notions sur l'aromatogramme et l'aromathérapie	207
6.7. Voies et formes d'administration des huiles essentielles	207
Conseil phytothérapique à l'officine	208
7.1. Avertissement	208
7.2. Plantes agissant sur l'estomac et la digestion	208
7.2.1. Généralités	208
7.2.2. Manque d'appétit	209
7.2.3. Plantes des digestions difficiles	209
7.2.3.1. Plantes stimulantes digestives	209
7.2.3.2. Plantes antispasmodiques digestives	211
7.3. Plantes agissant sur le foie et le transit	212
7.3.1. Foie – Vésicule	212
7.3.2. Transit	214
7.3.2.1. Constipation : plantes laxatives	214
7.3.2.2. Diarrhée : plantes antidiarrhéiques.	216
7.4. Plantes agissant sur les troubles de la circulation sanguine	217
7.4.1. Généralités	217
7.4.2. Plantes de l'insuffisance veineuse	218
7.4.3. Plantes des troubles de la sénescence (microcirculation cérébrale)	220
7.4.4. Plantes des troubles mineurs de la circulation artérielle	220
7.5. Plantes agissant dans les états grippaux	221
7.5.1. Généralités	221
7.5.2. Plantes à action antiseptique respiratoire	221
7.5.2.1. Plantes majeures	221
7.5.3. Plantes expectorantes	222
7.5.4. Plantes calmantes de la toux	223
7.5.5. Échinacée – Plante hors liste	223
7.6. Plantes des troubles du sommeil, nervosité et palpitations	224
7.6.1. Plantes actives dans les troubles du sommeil et la nervosité .	225
7.6.1.1. Plantes majeures	225
7.6.1.2. Autres plantes	226
7.6.2. Plantes sédatives cardiaques (palpitations)	226
7.6.2.1. Plante majeure – Aubépine	226
7.6.2.2. Autres plantes	226

7.7. Plantes agissant dans les rhumatismes	227
7.7.1. Plantes anti-inflammatoires	228
7.7.1.1. Plantes majeures	228
7.7.1.2. Autres plantes	228
7.7.2. Plantes antalgiques	228
7.8. Plantes agissant dans les troubles urinaires	229
7.8.1. Plantes antiseptiques urinaires	229
7.8.2. Plantes diurétiques	230
7.8.3. Plantes à action décongestive de la prostate	231
7.9. Plantes agissant sur la fatigue et stimulants	232
7.9.1. Plantes antiasthéniques et anti-fatigue	232
7.10. Plantes à usage externe et local (peau et yeux)	233
7.10.1. Généralités	233
7.10.2. Peau grasse	234
7.10.3. Ecchymoses	234
7.10.4. Adoucissant de la peau	234
7.10.5. Décongestionnant ophtalmique	235
7.10.5.1. Plantes majeures	235
7.11. Plantes des régimes et problèmes de poids	236
7.11.1. Généralités	236
7.11.2. Plantes pour le surpoids – Compléments des régimes amaigrissants	237
7.11.2. Plantes pour le déficit pondéral	238

Chapitre 5

Homéopathie

1. Définition	239
1.1. Loi de similitude	240
1.2. Infinitésimalité	241
1.3. Individualisation	242
1.4. Notion de pathogénésie	242
2. Législation	242
2.1. Code de la santé publique	242
2.2. Code de la Sécurité sociale	243
2.3. Catégories de médicaments homéopathiques	243
2.3.1. Spécialités à nom commun	243
2.3.1.1. Unitaires homéopathiques spécialisés à nom commun (un seul principe actif)	243
2.3.1.2. Formules de prescription courantes ou formules composées	245
2.3.2. Spécialités à nom de fantaisie	245
2.3.3. Préparations magistrales homéopathiques	245
2.3.3.1. Préparations magistrales unitaires	245
2.3.3.2. Préparations magistrales composées	245

2.3.3.3. Préparations biothérapeutiques	245
2.3.3.4. Isothérapiques	247

3. Préparations homéopathiques	247
3.1. Définition	247
3.1.1. Matières premières	247
3.1.2. Véhicules	248
3.2. Souches	248
3.2.1. Teintures mères	248
3.2.2. Macérats glycéринés	248
3.3. Déconcentration	248
3.4. Formes pharmaceutiques	250
3.4.2. Poudres	251
3.4.3. Comprimés	251
3.4.4. Formes liquides usuelles	251
3.4.4.1. Solution buvables – Gouttes et ampoules	251
3.4.4.2. Solutés injectables	251
3.4.4.3. Autres formes galéniques	251
3.4.4.4. Doses	252
3.5. Pharmacothérapie des dilutions	252
4. Diathèses et terrains	252
4.1. Diathèses	252
4.2. Constitutions	253
5. Matière médicale homéopathique	254
Principaux polychrestes	254
5.1. Polychrestes d'origine végétale	254
5.1.1. Aconit	254
5.1.2. <i>Arnica</i>	255
5.1.3. <i>Bryonia</i>	255
5.1.4. <i>Chamomilla</i>	255
5.1.5. Charbon végétal	256
5.1.6. <i>China</i>	256
5.1.7. <i>Dulcamara</i>	256
5.1.8. <i>Hyoscyamus niger L.</i>	257
5.1.9. Ipéca	257
5.1.10. <i>Lycopodium</i>	257
5.1.11. <i>Nux vomica</i>	258
5.1.12. <i>Pulsatilla</i>	258
5.1.13. <i>Rhus toxicodendron L.</i>	259
5.1.14. <i>Veratrum album L.</i>	259
5.2. Médicaments d'origine chimique	260
5.2.1. <i>Arsenicum album</i>	260
5.2.2. <i>Phosphorus</i>	260
5.2.3. <i>Silicea</i>	260
5.2.4. <i>Sulfur</i>	261
5.3. Polychrestes définis par le mode de préparation	261
5.3.1. <i>Catcarena carbonica ostrearum</i>	261

5.3.2.	<i>Hepar sulfur</i>	262
5.3.3.	<i>Mercurius solubilis</i>	262
5.4.	Polychrestes à base de sécrétions animales	262
5.4.1.	<i>Sepia officinalis</i>	262
5.5.	Polychrestes à base de venins de serpents	263
5.5.1.	<i>Lachesis muta</i> ou <i>Crotalus mutus</i>	263
6.	Médicaments homéopathiques destinés à la médication familiale et officinale	263
6.1.	Céphyl	264
6.2.	Cocculine	264
6.3.	Oscilloccinum	264
6.4.	Sédatif PC	264
7.	Ordonnance homéopathique	266
7.1.	Remarques sur le fond	266
7.2.	Composition d'une ordonnance homéopathique	266
7.2.1.	Choix du similimum	267
7.2.2.	Choix du remède de fond	267
7.2.2.1.	Remèdes constitutionnels et de diathèses	267
7.2.2.2.	Remèdes de terrain	267
7.2.2.3.	Remèdes de drainage	267
7.3.	Remarques au niveau de la forme	267
7.3.1.	Posologie	267
7.3.2.	Rythmes d'administration	268
7.3.3.	Recommandations au patient	268

Annexe 1

Reconnaissance des plantes et drogues	269
1. Liste limitative de plantes dont la reconnaissance est exigée par le BP.....	269
1.1. Ptéridophytes	269
1.2. Gymnospermes	270
1.3. Angiospermes	270
1.3.1. Dicotylédones	270
1.3.1.1. Dicotylédones dialypétales	270
1.3.1.2. Dicotylédones gamopétales	271
1.3.2. Monocotylédones	271
2. Principales drogues végétales à connaître (en dehors des plantes en vente libre).....	271

Annexe 2

Liste des souches homéopathiques d'origine biologique (non humaine) à usage limité par l'Agence du médicament —	275
--	-----

