

ARBRES

Botanique

Systematique moléculaire

F. DUPONT
J.-L. GUIGNARD

Préface de J.-M. PELT

■ 14^e édition



34199

■ MASSON

ABRÉGES

~~32~~ 338/24

Botanique

Systématique moléculaire

Age 38

34199

Ⓟ



F. DUPONT

Professeur à l'université de Lille 2
Faculté des sciences pharmaceutiques
et biologiques

J.-L. GUIGNARD

Professeur à l'université de Paris-Sud
Doyen honoraire de la faculté des sciences
pharmaceutiques et biologiques

Préface du professeur J.-M. PELT

14^e édition révisée



34199



**ELSEVIER
MASSON**

TABLE DES MATIÈRES

PRÉSENTATION DE LA COLLECTION	V
PRÉFACE	VII
AVANT-PROPOS	XV
GÉNÉRALITÉS SUR L'ORGANISATION DES VÉGÉTAUX .	1
SYSTÉMATIQUE DES PLANTES SUPÉRIEURES	
CLASSIFICATIONS DÉFINITION DE L'ESPÈCE	3
Les grands groupes végétaux	3
Embranchement, classe, ordre, famille, genre, espèce	4
Nomenclature binômiale	6
Notion d'espèce	6
Critère de ressemblance (6). Variabilité de l'espèce, notion d'évolution (7).	
Classifications artificielles, naturelles et phylogénétiques	8
TAXON DES EMBRYOPHYTES OU PLANTES TERRESTRES	10
Axes aériens dressés (10). Cutines, sporopollénines, anthocyanes (10). Anthéridies, archégonies (11). Embryon, cycle de développe- ment (11). Caractères hérités (12). Classification (12).	
EMBRANCHEMENT DES BRYOPHYTES = MOUSSES ET ALLIÉES	14
Caractères généraux	14
Cycle de développement	14
Description (14). Caractères généraux du cycle de développement (19). Écologie et importance des bryophytes (21).	
TAXON DES TRACHÉOPHYTES OU PLANTES VASCULAIRES	23
EMBRANCHEMENT DES PTÉRIDOPHYTES = FOUGÈRES ET ALLIÉES	27
Caractères généraux	27

Cycles de développement	28
Description (28). Variantes évolutives (30). Caractères fondamentaux des cycles de développement (35).	
Importance des ptéridophytes	38
TAXON DES SPERMATOPHYTES OU PLANTES À GRAINES	40
Grain de pollen (40). Ovule (40). Graine (42). Pollinisation et fécondation (43). Groupement des feuilles sporangifères, notion de fleur (44). Appareil végétatif (44). Classification (44).	
EMBRANCHEMENT DES GYMNOSPERMES OU PLANTES À OVULES NUS	45
Caractères généraux (45).	
Gymnospermes archaïques	46
Pinophytes = conifères ou « résineux »	48
Caractères généraux (48). Cycle de développement (50). Principales variations (56). Importance des Conifères (57).	
Gnétophytes = Éphédra, Gnétum et Welwitschia	57
EMBRANCHEMENT DES ANGIOSPERMES OU PLANTES À OVAIRES	59
Caractères généraux des angiospermes	59
Appareil végétatif	59
Appareil reproducteur	60
Inflorescence (60). Fleurs (60). Différenciation florale (63). Androcée (66). Gynécée (66). Sac embryonnaire (68). Pollinisation (69). La double fécondation (71). Fruits (73). Dissémination des fruits et des graines : les diaspores (77).	
Cycle de développement	78
Classification	79
PROTOANGIOSPERMES	83
MONOCOTS	86
Généralités	86
Embryon	86
Appareil végétatif	87
Racines (87). Tiges (87). Feuilles (89).	
Appareil reproducteur	90
Classification	91

MONOCOTS À CARACTÈRES ARCHAÏQUES	92
LILIIDÉES	94
Liliacées (liliales)	94
Appareil végétatif (94). Appareil reproducteur (96).	
Orchidacées ou orchidées (asparagales)	97
Généralités (97). Appareil végétatif (98). L'appareil reproducteur (100). Principales plantes (104).	
Asparagacées (Asparagales)	105
Appareil végétatif (105). Appareil reproducteur (107). Utilisations (107).	
COMMÉLINIDÉES	109
Arécacées ou palmiers (Arécales)	109
Poacées ou graminées (Poales)	110
Caractères généraux (110). Appareil végétatif (111). Appareil reproducteur (112). Classification et plantes principales (116).	
Cypéracées (Poales)	117
Musacées (Zingibérales)	119
MAGNOLIIDÉES	121
EUDICOTS	124
Appareil végétatif	124
Appareil reproducteur	124
Pertinence des caractères morphologiques	126
Classification	127
EUDICOTS BASALES	129
Renonculacées (Renunculales)	129
Généralités (129). Appareil végétatif (129). Appareil reproducteur (130). Principales espèces (135).	
Papavéracées (Renunculales)	136
Généralités (136). Appareil végétatif (138). Appareil reproducteur (138). Principales espèces (140).	
PRÉROSIDÉES	142
ROSIDÉES	143
ROSIDÉES BASALES	144

EUROSIDÉES I	146
Violacées (Malpighiales)	147
Euphorbiacées (Malpighiales)	149
Appareil végétatif (150). Appareil reproducteur (150). Principales espèces (154).	
Fabacées (Fabales)	155
Généralités (155). Appareil végétatif (156). Appareil reproducteur (159). Principales espèces (161).	
Rosacées (Rosales)	161
Généralités (161). Appareil végétatif (162). Appareil reproducteur (164). Principales espèces (167).	
Fagacées-Bétulacées (Fagales)	168
Généralités (168). Appareil reproducteur (169).	
Cucurbitacées (Cucurbitales)	173
Généralités (173). Appareil végétatif (173). Appareil reproducteur (174). Principales variations (176).	
EUROSIDÉES II	177
Brassicacées (Brassicales)	178
Généralités (178). Appareil végétatif (178). Appareil reproducteur (178). Principales variations (182). Espèces importantes (182).	
Malvacées (Malvales)	183
Généralités (183). Appareil végétatif (183). Appareil reproducteur (184). Plantes importantes (187).	
Rutacées (Sapindales)	188
Généralités (188). Étude de la Rue fétide (188). Étude des Citrus (189).	
PRÉASTÉRIDÉES	192
Polygonacées (Caryophyllales)	193
Généralités (193). Appareil végétatif (193). Appareil reproducteur (193).	
Amaranthacées (Caryophyllales)	196
Caractères généraux (196). Appareil végétatif (197). Appareil reproducteur (197). Plantes principales (198).	
Caryophyllacées (Caryophyllales)	199
Généralités (199). Appareil végétatif (200). Appareil reproducteur (200). Espèces importantes (201).	
ASTÉRIDÉES	203

ASTÉRIDÉES BASALES	204
Éricacées (Éricales)	204
Généralités (204). Principales variations; plantes importantes (206).	
Primulacées (Éricales)	207
Généralités (207). Principales plantes (208).	
EUASTÉRIDÉES I	209
Gentianacées (Gentianales)	209
Apocynacées (Gentianales)	211
Appareil végétatif (211). Appareil reproducteur (212). Principales espèces (215).	
Rubiacées (Gentianales)	216
Généralités (216). Appareil végétatif (217). Appareil reproducteur (218). Classification et plantes importantes (218).	
Lamiales et Solanales	219
Oléacées (Lamiales)	219
Lamiacées (Lamiales)	221
Généralités (221). Appareil végétatif (221). Appareil reproducteur (223). Variations et principales espèces (223).	
Plantaginacées (Lamiales)	225
Généralités (225). Appareil végétatif (226). Appareil reproducteur (226). Principales espèces (228).	
Borraginacées (Solanales)	229
Généralités (229). Appareil végétatif (229). Appareil reproducteur (229). Variations : principales plantes (231).	
Solanacées (Solanales)	231
Généralités (231). Appareil végétatif (232). Appareil reproducteur (232). Principales espèces (235).	
EUASTÉRIDÉES II	238
Apiacées (Apiales)	238
Généralités (238). Appareil végétatif (239). Appareil reproducteur (240). Principales espèces (243).	
Caprifoliacées (Dipsacales)	244
Appareil reproducteur (244). Principales espèces (246).	
Campanulacées (Astérales)	247
Astéracées (Astérales)	248
Généralités (248). Appareil végétatif (248). Appareil reproducteur (250). Classification et principales espèces (254).	

NOTIONS ÉLÉMENTAIRES SUR LA RÉPARTITION DES VÉGÉTAUX	258
Notion de flore et de végétation	258
La flore (258). Végétation (259).	
Déterminisme de la flore	259
Les processus évolutifs (260). Les vicissitudes paléogéographiques (260).	
Déterminisme de la végétation	261
L'influence du milieu : les différents facteurs externes (261). Les facteurs vivants (ou facteurs biotiques) (262). Les formations végé- tales (264). Les associations végétales (266).	
INDEX	271

Botanique

Systématique moléculaire

F. DUPONT / J.-L. GUIGNARD

L'ouvrage

- Cet Abrégé de botanique retrace la grande aventure des **plantes supérieures**, des **mousses** aux **plantes à fleurs**. Généralités et définitions ont été réduites au maximum. Les **différents organes** apparus au cours de l'évolution, le vaisseau, l'archégone, l'ovule, l'ovaire, la graine, la fleur, le fruit, sont étudiés au niveau de chacun des groupes qu'ils caractérisent de façon à mettre en évidence « **la marche de l'évolution** ».
- Cet ouvrage tient compte des récents apports de la **biologie moléculaire** à l'étude de l'évolution et, notamment, de **l'analyse cladistique des séquences d'ADN nucléaire, chloroplastique ou ribosomal**.
- La présentation des grands groupes végétaux est faite selon la **dernière classification des plantes à fleurs proposée par les botanistes de l'Angiosperm Phylogeny Group (APG)**.

Le public

Écrit à l'origine pour des pharmaciens restés fidèles à la connaissance des plantes en raison de nombreuses drogues utilisées en thérapeutique, cet Abrégé s'adresse plus généralement aux **étudiants en première année de pharmacie**, aux élèves des **classes préparatoires**, aux étudiants des grandes écoles agronomiques, des BTS, DEUST, DEUG, licences professionnelles, licences scientifiques et masters concernés par la diversité végétale, et enfin à tous ceux qui s'intéressent aux végétaux et leur écologie.

Les auteurs

Frédéric Dupont est professeur de botanique à la faculté de pharmacie de Lille 2.
Jean-Louis Guignard, pharmacien, docteurs ès sciences, est professeur de biologie végétale à l'université Paris-Sud, doyen honoraire de la faculté des sciences pharmaceutiques et biologiques.

Retrouvez
tous les ouvrages Masson sur
www.masson.fr

978-2-294-04792-3



9 782294 047923

