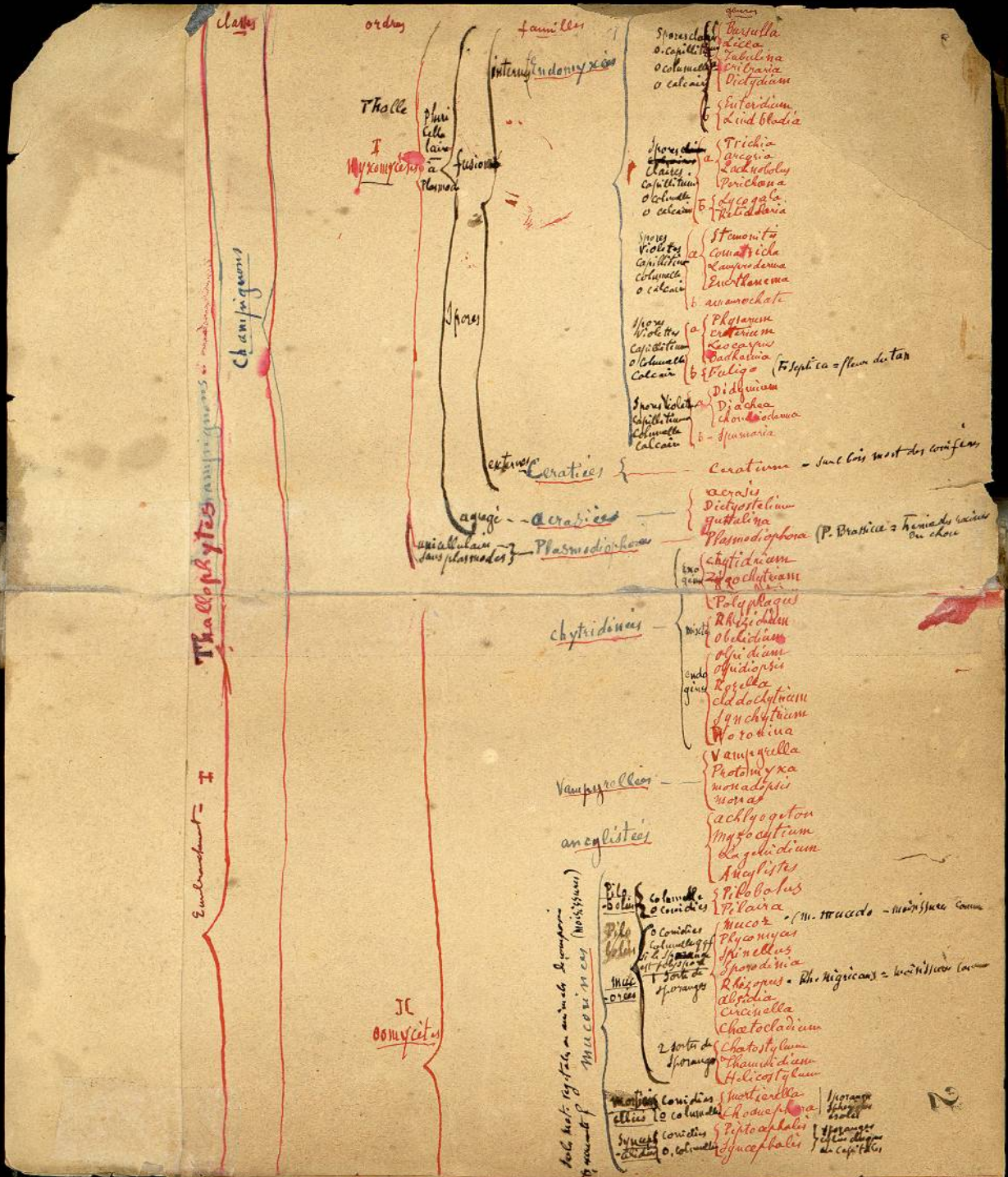
Toutes principales. Familles type
Uni sexuées — Unicaées

1] 199,061 199,061. – Ca[illegible] de 80 feuillets. – Tou[illegible]se, le 27 mai 1902.

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE TOULOUSE

N° 199061



Thallophytes

Embranchement I

Champignons

classes

ordres

familles

genres

Thalle

I Myxomycètes

Pluricellulaire à Plasmode

fusion

internes Endomyxées

Spores clairs o. capillitium o. columelle o. calcaire

a Bursulla, Licea, Tubulina, Cribraria, Dictydium

b Enteridium, Lindbladia

Spores ~~clairs~~ claires. Capillitium o. columelle o. calcaire

a Trichia, Arcyria, Lachnobolus, Perichaena

b Lycogala, Reticularia

Spores violettes capillitium columelle o. calcaire

a Stemonitis, Comatricha, Lamproderma, Enerthenema

b Amaurochate

Spores violettes capillitium o. columelle calcaire

a Physarum, Craterium, Leocarpus, Badhamia

b Fuligo (F. septica = fleur du tan

Spores violettes capillitium columelle calcaire

a Didymium, Diachea, Chondrioderma

b Spumaria

externes Ceratiées — Ceratium — sur le bois mort des conifères

agrégé — Acrasiées — Acrasis, Dictyostelium, Guttulina

unicellulaire sans plasmodes — Plasmodiophorées — Plasmodiophora (P. Brassicae = hernie des racines du chou

II Oomycètes

chytridinées

exogènes: Chytridium, Zygochytrium, Polyphagus

mixtes: Rhizidium, Obelidium

endogènes: Olpidium, Olpidiopsis, Rozella, Cladochytrium, Synchytrium, Woronina

Vampyrellées — Vampyrella, Protomyxa, Monadopsis, Monas

ancylistées — Achlyogeton, Myzocytium, Lagenidium, Ancylistes

Sol. mat. végétales ou animales de composition [illegible] (moisissures)

Mucorinées

Pilobolées: Columelle o. conidies — Pilobolus, Pilaira

Pilobolées: o. conidies columelle qqf si le sporange est polyspore — Mucor (M. mucedo — moisissure commune), Phycomyces, Spinellus, Sporodinia

Mucorées: 1 sorte de sporanges — Rhizopus (Rh. nigricans = moisissure commune), Absidia, Circinella, Chaetocladium

2 sortes de sporanges — Chaetostylum, Thamnidium, Helicostylum

Mortierellées: Conidies o. columelle — Mortierella, Choanephora — Sporanges sphériques isolés

Syncephalidées: Conidies o. columelle — Piptocephalis, Syncephalis — Sporanges cylindriques de capitules

2

II Zygomycètes (Suite)

Entomophthorées — animaux
- Entomophthora (E. radicans tue les chenilles de choux)
- Empusa (E. muscæ parasite des mouches domestiques)

Peronosporées — sols végétaux
- Phytophtora (P. infestans (pom. de terre)
- Peronospora (P. viticola (Vigne) - Grimpe dans les tissus verts et digère)
- Cystopus (C. candidus = rouille blanche du Cresson)

Saprolegniées — dans l'eau
- Saprolegnia
- Achlya
- Leptolegnites
- Pythium
- Aphanomyces
- Dictyuchus
- Rhipidium

Monoblepharidées — id
- Monoblepharis

III — Ustilaginées — parasites des angiospermes

Sporidies
- Sorosporium
- Thecaphora

Sporidies, Caténules et Stérigmates
- Ustilago (U. Maydis = carie du maïs) / U. carbo = charbon de l'avoine
- Schizothecha
- Tolyposporium

Sporidies terminales
- Tilletia (T. caries = carie du blé - divise l'ovaire)
- Entyloma
- Schizotheca
- Urocystis
- Tubercinia

IV — Urédinées — rouille des céréales et des arbres
- Puccinia (P. graminis = rouille du blé)
- Uredo, Ecidium, Ecidiole
- Uromyces (Euphorbe, poir, Bottneus Hordei = rouille)
- Podisoma (conifères pavies, genévrier, sabine)
- Chrysomyxa (Epicea rhododendron)
- Phragmidium (Ph. incrassatum = rouille des roses)
- Xenodochus
- Melampsora (saule, peuplier, Boulleau, lin)
- Thrausmospora
- melampsorella (saule, peuplier, Boulleau, Lin)
- Thecopsora
- Endophyllum (astragale, joubarbe, Sedum, euphorbe)

I Thallophytes — I Champignons

V Basidiomycètes

Tremellinées — vivant quelques instants seulement
- Tremella
- Exidia
- Hirneola
- Guepinia (vit sur terre)

Hyménomycètes — 3000 espèces en Europe. Vivant dans la terre ou végétaux en décomposition ou parasite de végétaux

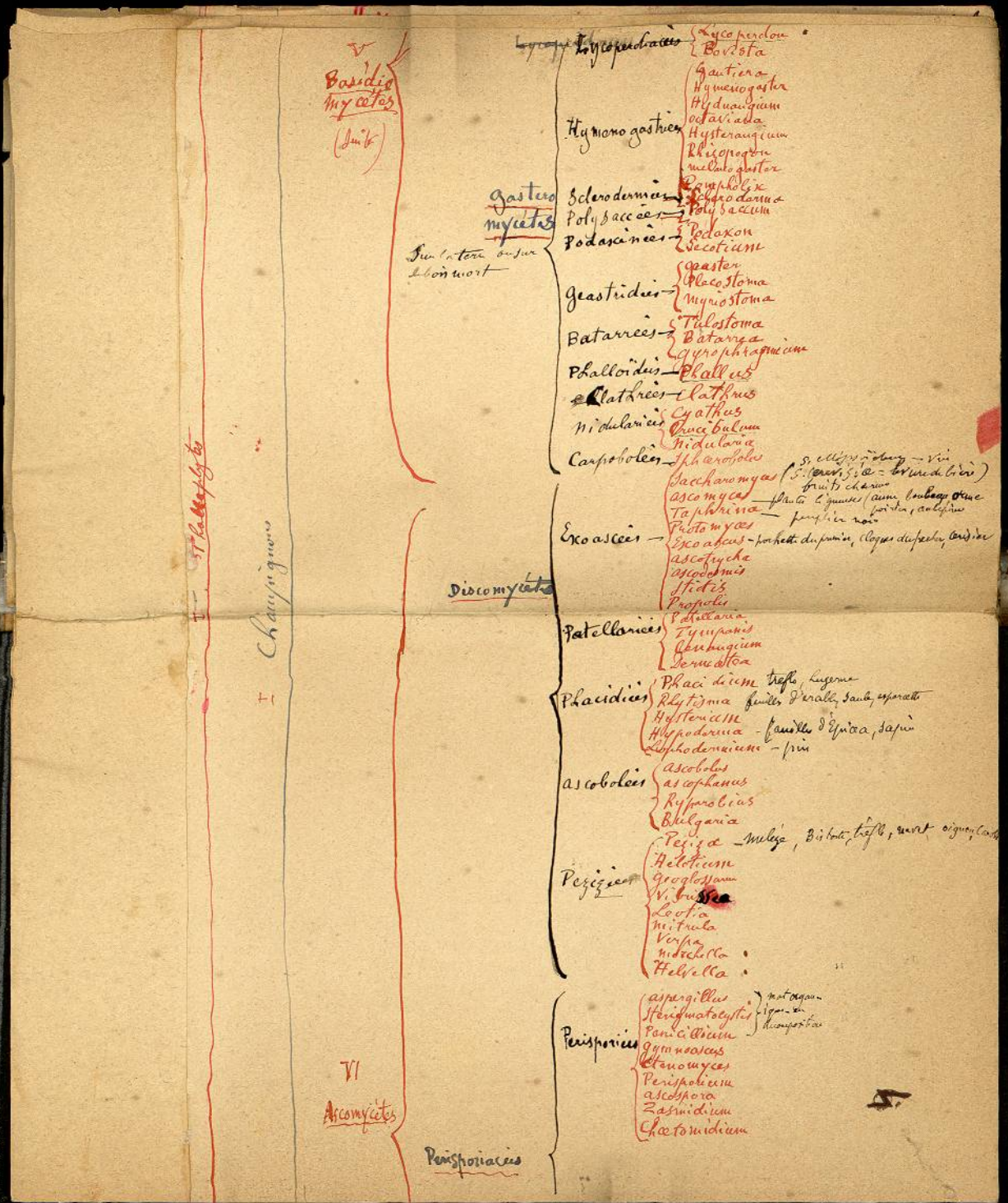
Clavariées
- Pistillaria
- Typhula
- Clavaria (C. Vaccinii = parasite du Myrtille)

Téléphorées
- Exobasidium
- Cyphella
- Corticium
- Stereum
- Thelephora
- Craterellus

Hydnées
- Radulum
- Irpex
- Hydnum

Polyporées
- Merulius
- Dædalea
- Trametes (parasite conifères, pins, sapins)
- Polyporus (parasite - peuplier, chêne, bouleau)
- Fistulina
- Boletus

Agaricinées — 2000 espèces en Europe
- Fruit coriace durable
  - Lenzites
  - Lentinus
  - Panus
  - Marasmius
- Fruit charnu éphémère
  - Cyclomyces
  - Cantharellus
  - Coprinus
  - Lactarius
  - Collybia
  - Paxillus
  - Russula
  - Hygrophorus
  - Gomphidius
  - Agaricus (1200 espèces)
  - Amanita



V
Basidio mycètes
(suite)

Gastero mycètes

Sur la terre ou sur le bois mort

- ~~Lycoper~~ Lycoperdiacées
  - Lycoperdon
  - Bovista
- Hymenogastrées
  - Gautiera
  - Hymenogaster
  - Hydnangium
  - octaviana
  - Hysterangium
  - Rhizopogon
  - melanogaster
- Sclerodermées
  - Pompholix
  - Scleroderma
- Polysaccées
  - Polysaccum
- Podaxinées
  - Podaxon
  - Secotium
- Geastridées
  - Geaster
  - Plecostoma
  - Myriostoma
- Batarrées
  - Tulostoma
  - Batarrea
  - Gyrophragmium
- Phalloïdées
  - Phallus
- Clathrées
  - Clathrus
- Nidulariées
  - Cyathus
  - Crucibulum
  - Nidularia
- Carpobolées
  - Sphaerobolus

Discomycètes

- Exoascées
  - Saccharomyces (S. ellipsoïdeus — vin; S. cerevisiae = levure de bière) fruits charnus
  - ascomyces
  - Taphrina — plantes ligneuses (aune, bouleau, orme, poirier, aulepine)
  - Protomyces — peuplier noir
  - Exoascus — pochette du prunier, cloques du pecher, cerisier
  - ascotrycha
  - ascodesmis
  - Stictis
  - Propolis
- Patellariées
  - Patellaria
  - Tympanis
  - Cenangium
  - Dermatea
- Phacidiées
  - Phacidium trèfle, luzerne
  - Rhytisma feuilles d'érable, saule, esparcette
  - Hysterium
  - Hypoderma — feuilles d'épicea, sapin
  - Lophodermium — pin
- ascobolées
  - ascobolus
  - ascophanus
  - Ryparobius
  - Bulgaria
- Pezizées
  - Peziza — mélèze, Bistorte, trèfle, mort, oignon, [illegible]
  - Helotium
  - Geoglossum
  - Vibrissea
  - Leotia
  - mitrula
  - Verpa
  - morchella
  - Helvella

VI
Ascomycètes

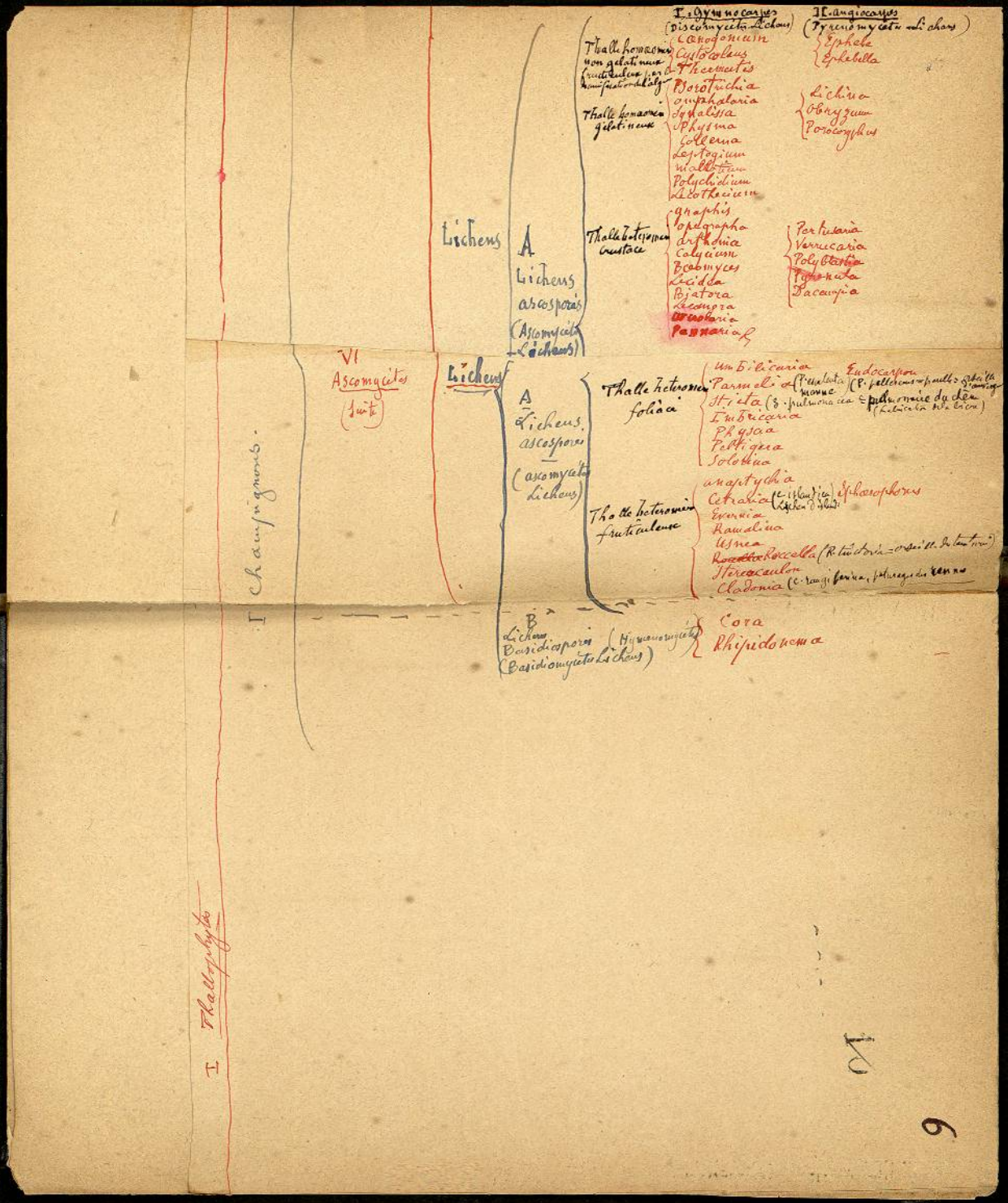
Perisporiacées

- Perisporiées
  - aspergillus
  - Sterigmatocystis
  - Penicillium
  - } mat organique en décomposition
  - gymnoascus
  - Ctenomyces
  - Perisporium
  - ascospora
  - Zasmidium
  - Chaetomidium

Phallophytes

Champignons

Embranchement	Classes	ordres	familles	Tribus	genres
		VI Ascomycètes (suite)	~~Pe~~ Perisporiacées	Erysiphées	Sphaerotheca Podosphaera Phyllactinia Uncinula Microsphaeria Erysiphe — feuilles et tiges de plantes Apisporium Lasiobotrys
				Onygénées	Onygena — cornes, ongles, plumes, poils
				Tuberacées (Truffes)	Genabea Hydnocystis Genea Balsamia Tuber — ses terre, (racines?) Truffe Tachyphlœus Choiromyces Terfezia Elaphomyces (E. granulatus = racines de pins
				Sphériées	Sordaria — mat. org. décomposée — fumier Hypocopra Coprolepa Ceratostoma Stigmatea (taches noires des feuilles du fraisier, bordées de rouge Sphaeria Sphaerella (S. morii = taches des feuilles du Murier Venturia — taches noires des feuilles (Colza, carotte, Pois, Betterave Pleospora Fumago (T. salicina (Hadlon, tilleul, orme chêne (suie des feuilles Byssothecium — racines, luzerne, carotte, asperge, orange, Betterave, pommes de terre Lophiostoma Massaria Cucurbitaria
			Pyrénomycètes		
I Thallophytes	I Champignons			Valsées	Eutypa Polystigma (P. rubrum = feuilles du prunier Dothidea Valsa — (V. prunastri = feuilles de pêcher, abricotier Diaporthe Melanconis Diatrype Quaternaria (Q. persoii — feuilles du hêtre
				Nectriées	Claviaps (C. purpurea = Ergot du seigle Cordiceps (C. militaris [illegible] les chenilles Epichloe (E. typhina, feuilles de graminées Hypocrea Hypomyces Nectria
				Xylariées	Hypoxylon Ustulina Poronia Xylaria



I Champignons.

VI Ascomycètes (suite)

Lichens

A Lichens ascosporés (Ascomycètes Lichens)

Thalle homoeomère non gélatineux fruticuleux par hémisphérisation de l'algue

Thalle homoeomère gélatineux

Thalle heteromère crustacé

I. Gymnocarpes (Discomycètes Lichens)

Cœnogonium
Cystocoleus
Thermutis
Psorotrichia
Omphalaria
Synalissa
Physma
Collema
Leptogium
Mallotium
Polychidium
Lecothecium

Graphis
Opegrapha
Arthonia
Calycium
Bœomyces
Lecidea
Biatora
Lecanora
Urceolaria
Pannaria

II. Angiocarpes (Pyrenomycètes Lichens)

Ephebe
Ephebella

Lichina
Obryzum
Porocoryphus

Pertusaria
Verrucaria
Polyblastia
Pyrenula
Dacampia

Lichens

A Lichens ascosporés (ascomycètes Lichens)

Thalle heteromère foliacé

Umbilicaria
Parmelia (P. esculenta manne)
Stieta (S. pulmonacea)
Imbricaria
Physcia
Peltigera
Solorina

Endocarpon (P. pellerinum = pouille = orseille d'auvergne)
pulmonaire du chêne (Lobaria de la bière)

Thalle heteromère fruticuleux

Anaptychia
Cetraria (C. islandica Lichen d'Islande)
Evernia
Ramalina
Usnea
~~Roccella~~ Roccella (R. tinctoria = orseille du teinturier)
Stereocaulon
Cladonia (C. rangiferina, pâturages des rennes)

Ephaerophorus

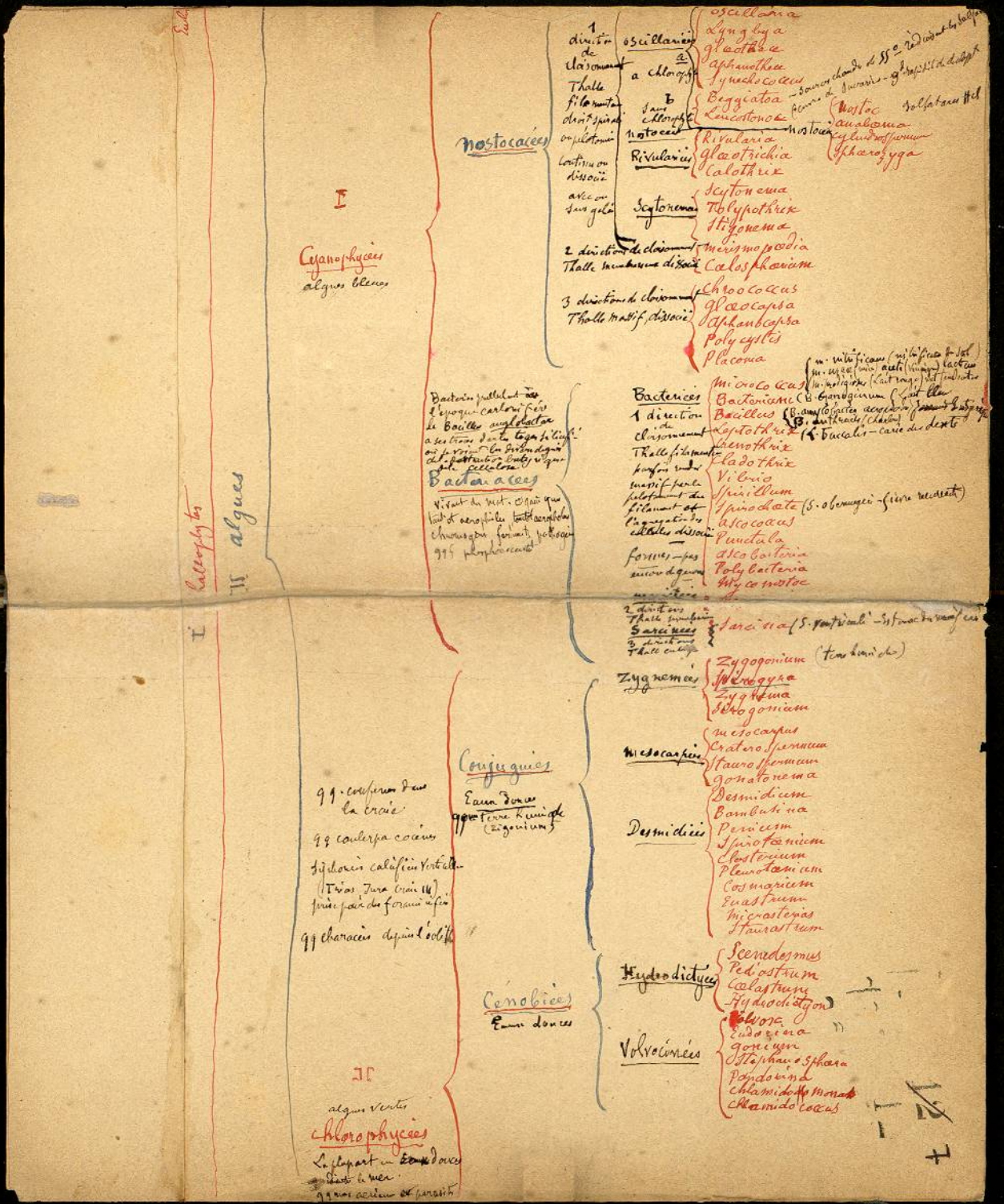
B Lichens Basidiosporés (Basidiomycètes Lichens) (Hymenomycètes)

Cora
Rhipidonema

I Thallophytes

10

6



Eucl.

I Lalleophytes

II algues

I

Cyanophycées
algues bleues

Nostocacées

1 direction de cloisonnement
Thalle filamentaire droit spiralé ou pélotonné
continu ou dissocié
avec ou sans gelée

oscillariées
a chlorophyle
oscillaria
Lyngbya
glœothace
aphanothece
synechococcus

b sans chlorophyle
Beggiatoa
Leucostonoc

nostocées
Rivulariées
Rivularia
glœotrichia
Calothrix

Scytonemées
Scytonema
Tolypothrix
Stigonema

2 directions de cloisonnement
Thalle membraneux dissocié
Merismopœdia
Cœlosphœrium

3 directions de cloisonnement
Thalle massif, dissocié
Chroococcus
Glœocapsa
Aphanocapsa
Polycystis
Placoma

nostocées
Nostoc
anabœma
cylindrospermum
Sphærozyga

– sources chaudes de 55° – réduisent les salpêtres
fièvre de Sucrerie – g^d rapidité de développt
Salfatares Hel

Bactériées
1 direction de cloisonnement
Thalle filamentaire parfois rendu massif par le pelotonnement du filament et l'agrégation des cellules dissociées
formes – pas encore de genres

Bactériées
Micrococcus
Bactericum
Bacillus
Leptothrix
Crenothrix
Cladothrix
Vibrio
Spirillum
Spirochæte
Ascococcus
Punctula
Ascobacteria
Polybacteria
Mycomostoc

m. nitrificans (nitrifica de sol)
m. urea (urea) aceti (vinaigre) lacteus
m. prodigiosus (lait rouge) net fendeuses
(B. Cyanogenum (lait bleu)
B. amylobacter acrogenes
B. anthracis (charbon)
(L. Buccalis – carie des dents)

Bactériées pullulent à l'époque carbonifère
le Bacille anglobactar
a ses traces dans les tages silicifiés où se voient les divers degrés de l'extraction butyrique de la cellulose

Bactériacées
Vivant du mot. Ogaïn que tout et aérophiles tout aérophiles
chromogènes fermentés pathogènes
qqs phosphorescents

2 directions
Thalle membraneux
Sarcinées
3 directions
Thalle cubique
Sarcina (S. ventriculi – estomac du mouton)

Conjuguées
Eaux douces
qq terre humide (Zygonium)

Zygnemées
Zygogonium (terre humide)
Spirogyra
Zygnema
Sirogonium

Mesocarpées
Mesocarpus
Craterospermum
Staurospermum
Gonatonema

Desmidiées
Desmidium
Bambusina
Penium
Spirotænium
Closterium
Pleurotænium
Cosmarium
Euastrum
Micrasterias
Staurastrum

qq. conferves dans la craie
qq coulerpa cocènes
Syphonées calcifiées verticillées (Trias Jura Craie III)
prise pour des formaminifères
qq characées depuis l'oolite

Cénobiées
Eaux douces

Hydrodictyées
Scenedesmus
Pediastrum
Cœlastrum
Hydrodictyon

Volvocinées
Volvox
Eudorina
Gonium
Stephanosphæra
Pandorina
Chlamidomonas
Chlamidococcus

II

algues vertes
Chlorophycées
La plupart en eaux douces
dans le mer
qq mas aérien et parasites

I - Thallophytes

II. algues

II.

Chlorophycées (Suite)

algues vertes

Siphonées

La plupart marines
qq uns eau douce ou terre humide (protococcus, Botrydium, Vaucheria)
plusieurs parasites de végétaux vivants (Chlorochytrium, Endosphaera, Phyllobium, Phyllosiphon)

Sciadiées — Thalle simple
- Protococcus ? — terre humide, couvre parfois d'un enduit vert rochers, murs, écorces
- Hydrocytium
- Characium
- Codiolum
- Sciadium
- Chlorochytrium — parasite des lemna
- Endosphaera — parasite de Potamogeton

Bryopsidées — Thalle rameux non massif isogame
- Botrydium — terre humide
- Valonia
- Derbesia
- Bryopsis
- Caulerpa — mers tropicales (1 sp. C. prolifera méditerranée)
- Acetabularia — mer — forme d'agaric — incrustée calcaire
- Dasycladus — mer — verticillé — non incrusté
- Halicoryne — mer verticillé, incrusté
- Cymopolia — " " — "
- Penicillus — mer — ramifié — incrusté

Codiées — Thalle rameux massif, isogame
- Codium
- Udotea
- Halimeda

} ramification enchevêtrée simulant un tissu — qqs incrustés

Vauchériées — Thalle rameux non massif hétérogame
- Vaucheria — terre humide

Conferv[ac]ées

La plupart d'eau douce
qq uns la mer (ulva)
ou la terre humide (chroolepus)
qq uns parasites (Entocladia, Mycoidea des feuilles de Camelia)

I Isogames

Ulotrichées — Thalle filamenteux simple à croissance intercalaire
- Ulothrix

Cladophorées — Thalle filamenteux ramifié ou solide à croissance terminale
- Cladophora
- Chroolepus
- Microdictyon
- Anadyomene
- Entocladia

Chaetophorées — Thalle filamenteux ramifié ou gélatineux, croissance terminale
- Chaetophora
- Stigeoclonium
- Draparnaldia

Ulvées (Thalle membraneux à 1 ou 2 assises, croissance intercalaire)
- Monostroma
- Ulva — mer

II Hétérogames

Sphaeroplées (Thalle ...)
- Sphaeroplea — oogones ...

Oedogoniées — Th. filamenteux ... croissance intercalaire
- Oedogonium
- Bulbochaete

} anthéridies différenciées

Coleochaetées — Th. filamenteux ramifié, croissance terminale
- Coleochaete — oogone cortiqué, oospore à 2 cils
- Mycoidea

Mycoidées — Th. ... oogone enveloppé
- Oospore à 2 cils

Characées

Eau douce et eau saumâtre

Nitellées — tubes spiralés 3-cellulaires, 0 cortication
- Nitella
- Tolypella

Charées — tubes spiralés 2-cellulaires, cortication générale
- Chara
- Lychnothamnus

Hydrurées

Étangs et mares d'eau douce (Chromophyton) et ruisseaux rapides (Hydrurus)

- Chromophyton — étangs et mares
- Hydrurus — ruisseaux

Diatomées

en nombre immense eaux douces formant ... couvrant les surfaces d'un enduit brun et gélatineux
membrane silicifiée
souvent ornée
(tripoli)

La plupart marines
qq uns d'eau douce
(Hydrurus, pleurocladia et beaucoup de Diatomées)
ou se développent dans l'air, à la surface de l'eau

—

Diatomées d'eau douce dans la houille (Newcastle, St Étienne) — mêmes formes vivantes

I Phéoleucites en grains membraneux
- Valves centriques
  - Melosira
  - Coscinodiscus
  - Eupodiscus
  - Biddulphia &
- Valves bilatérales
  - Fragilaria
  - Tabellaria
  - Meridium
  - Licmophora &

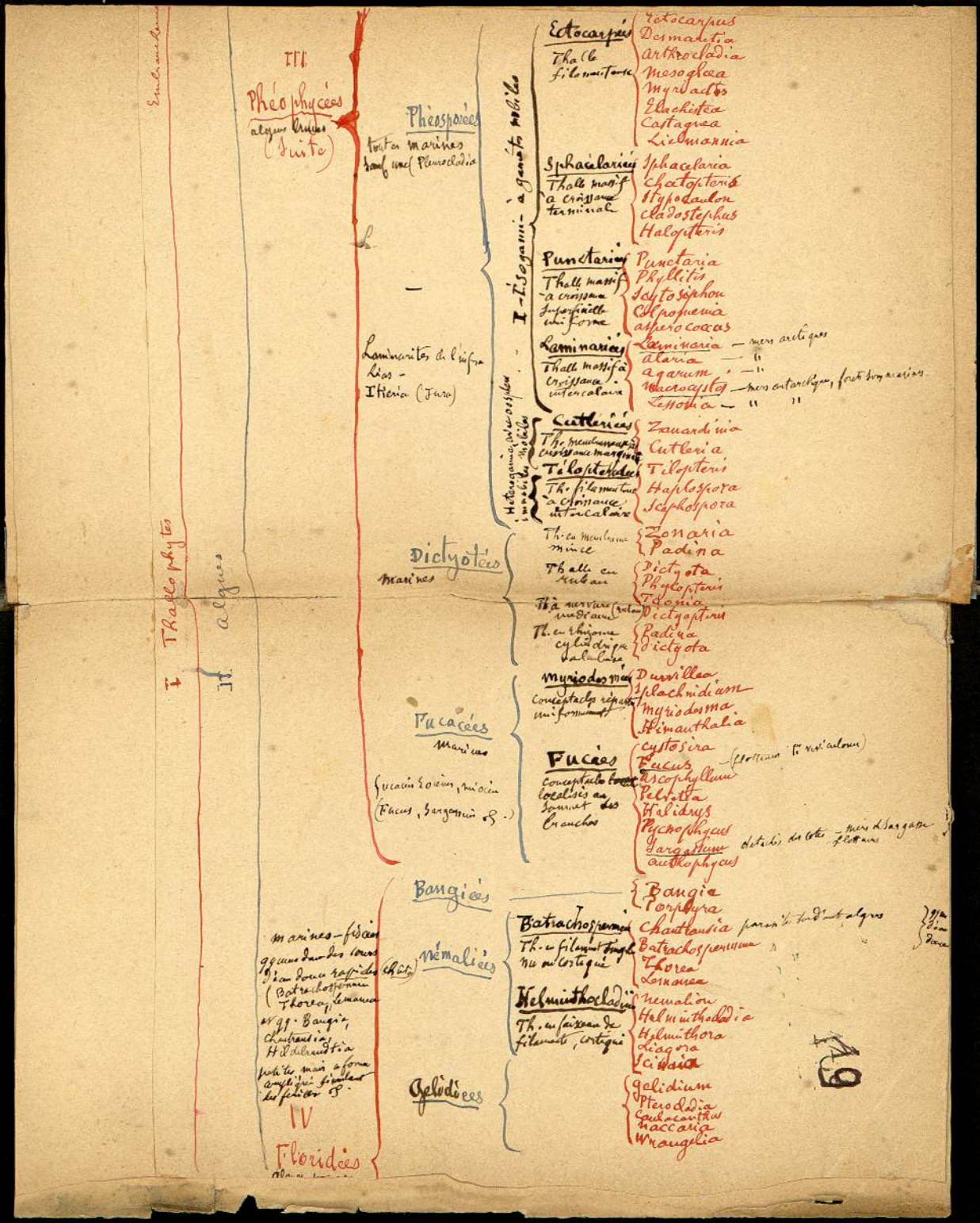
. Phéoleucites en 1 ou 2 plaques
- 1 plaque valvaire
  - Cocconeis &
- 1 plaque latérale
  - Nitzschia
  - Amphora
  - Cymbella
  - Gomphonema
  - Amphitropis
- 2 plaques valvaires
  - Eunotia
  - Synedra
  - Surirella
- 2 plaques latérales
  - Amphipleura
  - Plagiotropis
  - Navicula
  - Achnanthes &

III

Phéophycées

algues brunes

8


III
Phéophycées
algues brunes
(suite)
Phéosporées
toutes marines
sauf une (Pleurocladia
I - Isogamie à gamètes mobiles
Ectocarpées
Thalle filamenteux
Ectocarpus
Desmarestia
Arthrocladia
Mesogloea
Myrdactis
Elachistea
Castagnea
Liebmannia
Sphacélariées
Thalle massif
à croissance
terminale
Sphacelaria
Chaetopteris
Hypodaulon
Cladostephus
Halopteris
Punctariées
Thalle massif
à croissance
superficielle
uniforme
Punctaria
Phyllitis
Scytosiphon
Asperococcus
Laminariées
Thalle massif à
croissance
intercalaire
Laminaria — mers arctiques
Alaria — "
Agarum — "
Macrocystis — mers antarctiques, forts trop. accidentés
Lessonia — " "
Laminaires de l'infralias -
Ithéria (Jura)
Hétérogamie (isogamie) à gamètes mobiles
Cutleriées
Thalle membraneux à
croissance marginale
Zanardinia
Cutleria
Tilopteris
Tilopteridées
Thalle filamenteux
à croissance
intercalaire
Haplospora
Scytosiphon
Dictyotées
marines
Thalle en membrane mince
Zonaria
Padina
Thalle en ruban
Dictyota
Phyllopteris
Taonia
Thalle cylindrique ou aplati
Dictyopteris
Padina
Dictyota
Myriodesmées
Conceptacles répartis uniformément
Durvillea
Splachnidium
Myriodesma
Himanthalia
Fucacées
marines
Fucées
Conceptacles groupés localisés au sommet des Rameaux
Cystosira
Fucus — (flotteurs : fl. vésiculeux)
Ascophyllum
Pelvetia
Halidrys
Pycnophycus
Sargassum — détachés des côtes — mers de Sargasses — flotteurs
Authophycus
Fucacées à conceptacles répartis uniformément (Fucus, Sargassum, ...)
Bangiées
Bangia
Porphyra
Batrachospermées
Th. en filament fongiforme ou en cortège
Chantransia — parasite sur le thalle d'autres algues
Batrachospermum
Thorea
Lemanea
Némaliées
(Chlorophycées)
Nemalion
Helminthocladiées
Th. en faisceau de filaments cortigués
Helminthocladia
Helminthora
Diagora
Gelidiées
Gelidium
Pterocladia
Gelidiocarpus
Naccaria
Wrangelia
marines - fixées
quelques-unes des côtes
d'eau douce rapides
(Batrachospermum
Thorea, Lemanea
Gg. Bangia,
Chantransia,
Hildebrandtia
parfois mais à forme
complètement différente
des fucées ci-dessus
IV
Floridées
marines
I Thallophytes
II algues
Emile Guignard

Thallophytes	Algues	IV. Floridées (suite)	Cryptonemées		Eridaea Schizimenia Nemastoma Furcellaria Polyides Gratelonpia Dumontia Dudresnaya Calosiphonia Acrodiscus
			Squamariées Marine	Peyssonéliées Ceux et plus tard chapelet de spores plongés dans la couche corticale.	Cruoria Petroalis Cruoriella Contarinia Peyssonelia — thalle incrusté de calcaire Rhizophyllis
				Hildenbrandtiées Ceux et plus tard chapelet de spores saillant un conceptacle.	Hildenbrandtia qq. un dans des ruisseaux d'eau d[illegible]
			Corallinacées Thalle incrusté de coco dureté et aspect du corail il n'y a de non incrustés quelles organes reproducteurs	Melobésiées Thalle membraneux rampant	Melobesia Lithophyllum Lithothamnion
				Corallinées Thalle cylindrique dressé.	Corallina Jania Amphiroa
		Floridées Excèmes de Mte Bolca (Delesseria, Halymenia, Sphaerococcus) Corallines (Jura, IIIe) Melobesia — Lithothamnion (IIIe)	Ceramiacées	Spermothamniées Sporogone nu ou involucré Spores à la périphérie	Spermothamnion Monospora Bornetia Spondylothamnion
				Ceramiées Sporogone nu ou involucré — spores en chapelet dans plusieurs cellules externes ou dans toutes	Rhodocorton Antithamnion Ptilothamnion Callithamnion Pleonosporium Griffithsia Crouania Ptilota Ceramium
				Spyridiées Sporogone tégumenté	Lejolisia Spyridia
			Rhodomelées		Ricardia Laurencia Bonnemaisonia Chondria Pollexfenia Alsidium Digenea Rhodomela Polysiphonia Rhytiphlaea Amansia Vidalia Polyzonia Dasya Dictyurus Halydictyon
			Rhodymeniacées		Gloeocladia Chylocladia Chrysimenia Rhodymenia Plocamium Rhodophyllis Hydrolapathum Nitophyllum Delesseria Sphaerococcus Gracilaria Chondrymenia, Soleria
Thallophytes	Algues	Floridées (suite)	Gigartinées		Gigartina Chondrus Gymnogongrus Phyllopora Kallymenia Constantinea Custantinium

10

Embranchement	Classes	Ordres	Familles	Tribus	Genres
II muscinées	I - Hépatiques	I Jungermannioïdées	Jungermanniacées	anacrogynes archigones non terminaux — presque toujours 1 thalle	Metzgeria, Aneura, Pellia, Blasia, Blyttia, Fossombronia, Haplomitrium
				acrogynes archigones terminaux, tige feuillée	Lejeunia, Frullania, Radula, Madotheca, Trichocolea, Ptilidium, Lepidozia, Mastigobryum, Geocalyx, Calypogeia, Lophocolea, Jungermannia, Scapania, Plagiochila, Gymnomitrium
			Anthocerotées		Anthoceros, Dendroceros, Notothylas
		II Marchantioïdées	Ricciées		Riccia, Sphaerocarpus, Oxymitra, Corsinia, Boschia
			Marchantiacées	Targioniées sporogones solitaires sur le thalle	Targionia
				Marchantiées sporogones groupés à la face inf. d'un chapeau pédicellé	Marchantia, Fegatella, Preissia, Fimbriaria, Grimaldia, Reboulia
				Lunulariées sporogones groupés au sommet d'un long rameau dressé	Lunularia, Plagiochasma

43

Hépatiques fossiles 15 espèces III^aire

(Espèces éteintes) { Marchantiées = 3 marchantia (travertin eocène de Sézanne, mioc. moyen marseille) 2 1
Jungermanniées = 1 plagiochila calc. marmum miocène de manosque

11 espèces actuelles vivantes dans le succin :
aneura palmata, Lejeunia serpyfolia, Radula complanata, Frullania dilatata
et 7 Jungermanni

Embranchement	Classes	Ordres	Familles	Tribus	Genres
Muscinées	II – Mousses	I Sphagninées	Sphagnacées	—	Sphagnum
			andréaacées	—	andreaea
		II Bryinées	Phascacées	—	Phascum Ephemerum Bruchia Voitia archidium
			Bryacées	Pleurocarpes archégones naissant latéral.t sur la tige ou les branches	Hypnum Fabronia Leskea neckera Hookeria Fontinalis
				Acrocarpes archégones terminant la tige ou les branches.	Bryum Mnium aulacomnium Meesea Bartramia Polytrichum atrichum Barbula Trichostomum Ceratodon Pottia Weissia Dicranum Leucobryum Fissidens Encalypta orthotrichum Buxbaumia Splachnum Schistotega Tetraphis grimmia Funaria

Mousses fossiles rares – toutes III^ai

Sphagnum étant humectée du Nassau

phascum cuspidatum dans le succin

Dans le succin : 5 Dicranum vivants, 2 Polytrichum, 1 atrichum, 1 Weissia (étant)

14

Embranchement — Cryptogames Vasculaires

Classes	Sous-classes	Ordres	Familles	Tribus	Genres
I. Filicinées	Sporanges disposés sur les diverticules des prothalles mâles ou dépourvus de tels diverticules	I. Fougères — Sporange procédant d'une seule cellule épidermique — 3500 sp. dont 2500 dans le capsule chaude	Hyménophyllées		Hymenophyllum, Trichomanes, Loxsoma
			Cyathéacées		Cyathea, Cibotium, Dicksonia, Hemitelia, Alsophila
			Polypodiacées	acrostichées — Sores recouvrant acrostichum, à la fois le parenchyme et les nervures des feuilles fertiles sans limites par un épaississement conformé à nervures ou à indusies.	Polybotrya, Chrysodium
				Polypodiées — Sores sont toutes nervures sont toutes anastomosées, sont le dos sans l'extrémité épaissie des nervures. Mais — rarement pourvus d'une indusie latérale	Polypodium, Gymnogramme, Adiantum, Pteris, Allosorus, Cheilanthes, Parkeria, Ceratopteris
				asplénées — Sores fixés sur le côté des nervures couvert d'une indusie latérale — rarement mais on bien il est déjà au sommet le dos des nervures ou des anastomoses voisines	Asplenium, Scolopendrium, Blechnum, Platyzoma
				aspidiées — Sores dorsaux, avec indusie rarement terminaux et dans indusie	Aspidium, Phlegopteris, Cystopteris, Struthiopteris
				Davalliées — Sores terminaux dichotomie avec indusie — de tissu non marcescent anastomosé	Davallia, Nephrolepis
			Gleichéniées		Gleichenia, Mertensia, Platyzoma
			Osmondées		Osmunda, Todea
			Schizéacées		Schizaea, Lygodium, Aneimia, Mohria
		II. Marattioïdées — Sporange procédant d'un groupe de cellules épidermiques	Marattiacées	Angiopteridées — Sporanges libres à déhiscence longitudinale	Angiopteris
				marattiées — Sporanges soudés, déhiscence longitudinale	Marattia, Kaulfussia
				Danaeées — Sporanges soudés, déhiscence poricide	Danaea
			Ophioglossées		Ophioglossum, Botrychium, Helminthostachys (Asie tropicale)
	Hétérosporées — Spores de 2 sortes produisant des prothalles mâles et femelles	III. Hydroptéridées (Rhizocarpées) — Sporanges dans capsule close (Sporocarpe)	Salviniacées	Sporocarpes uniloculaires à 1 sore — les uns mâles, les autres femelles	Salvinia, Azolla
			Marsiliacées	Sporocarpes pluriloculaires à plusieurs sores, contenus à la fois des macrosporanges et des microsporanges	Marsilia, Pilularia

906 Fougères (familles) depuis le Dévonien (Hymenophyllum Carlonae) — familles éteintes
Marattiacées depuis le Carbonifère — Scolecopteris, Asterotheca &c.

III Cryptogames Vasculaires

III Lycopodinées

II equisetinées

I Isosporées — Equisetacées
- Calamites I re
- Phyllotheca II
- Schizoneura II
- equisetum II

II Heterosporées — Annulariées
- annularia
- Asterophyllites

I Isosporées — Lycopodiacées
- Lycopodiées (Sporanges solitaires libres)
  - Lycopodium
  - Phylloglossum
- Psilotées (Sporanges groupés et soudés)
  - Psilotum
  - Tmesipteris

II Heterosporées
- Isoetées
  - Isoetes
- Selaginellées
  - Selaginella
- Lepidodendriées
  - I Monoxylées (1 seul bois centripète)
    - Lepidodendron
    - Psilophyton
    - Lepidophloios
    - Ulodendron
    - Bothrodendron
    - Halonia
    - Knorria
  - II Sigillariées (feuilles isolées cycle terminaux)
    - Sigillaria
    - Sigillariopsis
    - Poroxylon
  - III Sphénophyllées
    - Sphenophyllum

Cycadinées — ovules insérés [illegible] — Cycas — 250 espèces

Zamiées — 2 ovules — Stangeria, Encephalartos, Bowenia, Macrozamia, Dioon, Zamia, Ceratozamia

Abiétinées — pistil indépendant de la bractée mère — Pinus 100 espèces, Cedrus 3, Larix 4, Pseudo Larix, Picea 11, Tsuga, Pseudotsuga, Abies 11

Cupressinées — pistil connescent avec la bractée mère — Araucaria 6, Dammara 2, Cunninghamia 3, Saidopitys (Japon), Sequoia (Amer. N.) 1, Athrotaxis, Glyptostrobus (Chine), Chytonoeria (Japon), Taxodium (Amer. N.) 5

Conifères — Carpelles ouverts naissant 2 à 2 à l'aisselle des bractées de nature foliacée, connexes par leurs bords

Widdringtonia, Libocedrus, Fitzroya, Callitris (N. Afr.) 2, Cupressus 8, Thuya (Chine), Thujopsis, Juniperus 4

Taxinées — Pistil indépendant de la bractée mère — Podocarpus 9, Dacrydium, Saxegothea, Microcachrys (Tasmanie), Phyllocladus (N. Zél., Java, Bornéo), Ginkgo (Chine) 3, Cephalotaxus, Torreya, Taxus 6

Gnétacées — Ephedra 2, Gnetum, Welwitschia

Conifères fossiles — diffèrent des Vivants — Walchia (port d'Araucaria) Permien; Ullmannia (Voisin des Taxodiées); Voltzia (port d'Araucaria) Trias; Palissya (Voisin de Voltzia) Rhétien

Cordaïtées — de la Silure Jusqu'à ? — Cordaites, Dicranophyllum, Rhabdocarpus

Monocotyledones

Familles

Corolle

- ovaire supéré — Graminidées
  - albumen
    - amylacé — Plantes
      - Terrestres — ovules
        - anatropes
          - Caryopse — Graminées
          - akène — Cyperacées
        - orthotropes — Centrolepidées
      - aquatiques, nageantes — Lemnacées
    - nul — Naïadacées
    - charnu — fleurs mâles et fleurs femelles dans
      - le même épi
        - séparées — Aroïdées
        - entremêlées — Cyclanthacées
      - des épis différents
        - monoïques — Typhacées
        - dioïques — Pandanées
- Sépaloïde ovaire supéré — Joncinées
  - albumen
    - amylacé — fleurs en
      - épi — Restiacées
      - capitule — Triocaulées
    - nul — Triglochinées
    - charnu — Fruit
      - charnu — Palmiers
      - sec — Joncacées
- Monocotyledones
  - pétaloïde — ovaire supéré — Lilinées
    - calice
      - sépaloïde — albumen
        - nul — Alismacées
        - amylacé — ovule
          - orthotrope — Commélinacées
          - anatrope — Xyridacées
      - pétaloïde — albumen
        - amylacé — Pontederiacées
        - charnu — Liliacées
  - infer — Iridinées
    - albumen
      - charnu — Fleur à
        - 6 étamines introrses — Fleurs
          - hermaphrodites — Amaryllidées
          - unisexuées — Dioscoréacées
        - 3 étamines épisépales extrorses — Iridées
        - 3 étamines épipétales introrses — Hemodoracées
      - amylacé — Fleur
        - régulière — Broméliacées
        - Zygomorphe — Scitaminées
      - nul — Fleur
        - Zygomorphe — Orchidées
        - régulière — Hydrocharidées

famille	tribu	genres
Graminées	1 Panicées	Paspalum, Panicum, Setaria, Cenchrus, Pennisetum, Olyra ♂
	2 maïdées	Pariana, Coix, Tripsacum, Euchlæna, Zea ♂ (maïs)
	3 oryzées	Zizania, Luziola, Oryza (riz), Leersia ♂
	4 Tristeginées	Garnotia, Arundinella ♂
	5 Zoyziées	Hilaria, Tragus, Perotis, Zoyzia ♂
	6 Andropogonées	Saccharum (canne sucre), Erianthus, Pollinia, Dimeria, Elionorus, Rottboellia, Ischæmum, Andropogon (Vetiver), Sorghum ♂ (Sorgho)
	7 Phalaridées	Tetrarhena, Phalaris, Anthoxanthum (flouve), Hierochloe, Ehrharta, Crypsis, Cornucopiæ, Alopecurus ♂
	8 agrostidées	Aristida, Stipa, Milium, Muhlenbergia, Phleum, Imbora, Sporobolus, Agrostis, Polypogon, Calamagrostis, Apera, Deyeuxia, Ammophila ♂
	9 avénées	Eriachne, Aira, Corynephorus, Deschampsia, Holcus, Trisetum, Avena (avoine), Gaudinia, Arrhenatherum

Graminées

Graminées

Graminées

Graminées

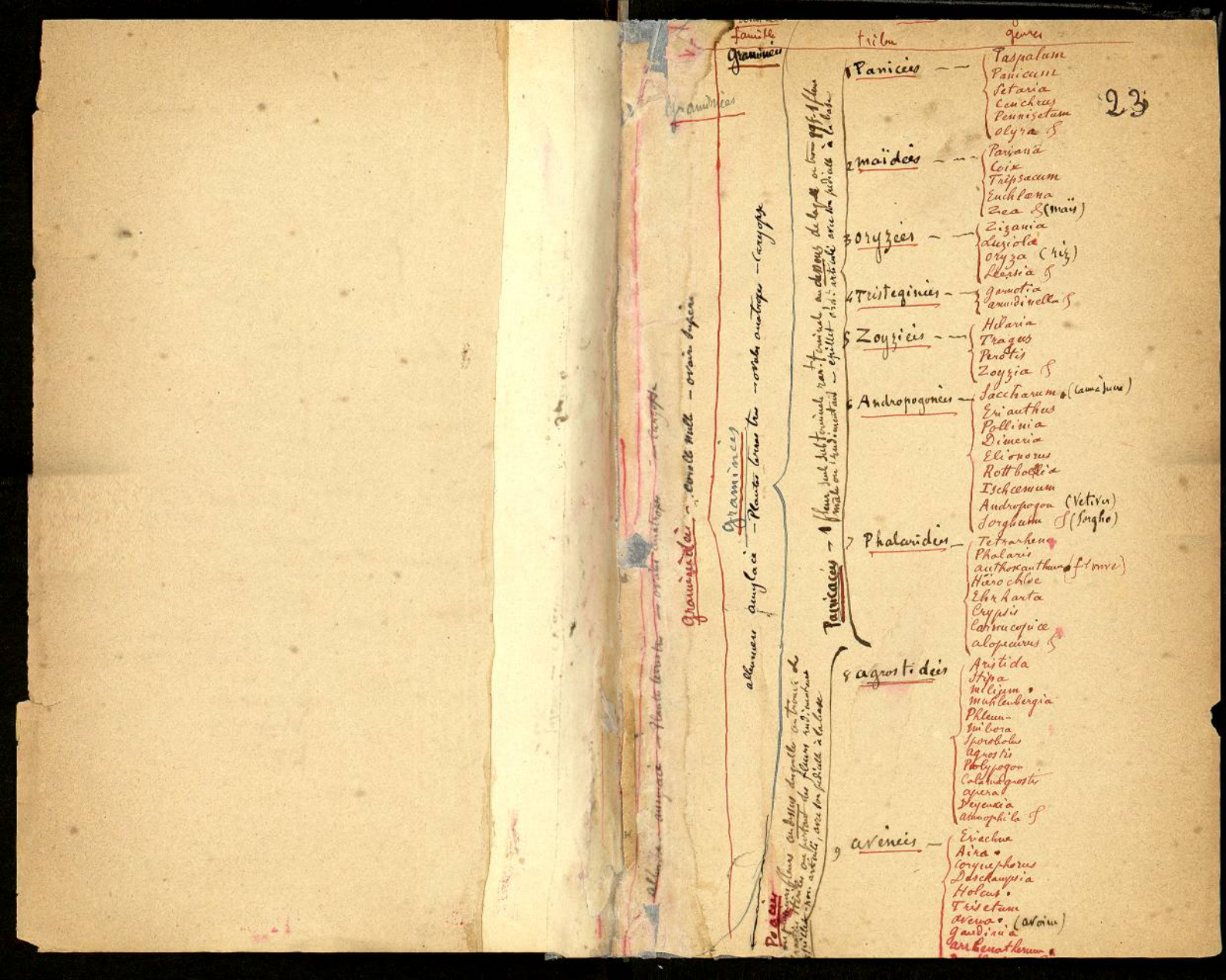
Panicacées — 1 fleur seul subterminale rar. terminale, au dessous de laquelle on trouve 99 f. 1 fleur mâle ou rudimentaire — épillet ord. articulé avec son pédicelle à la base

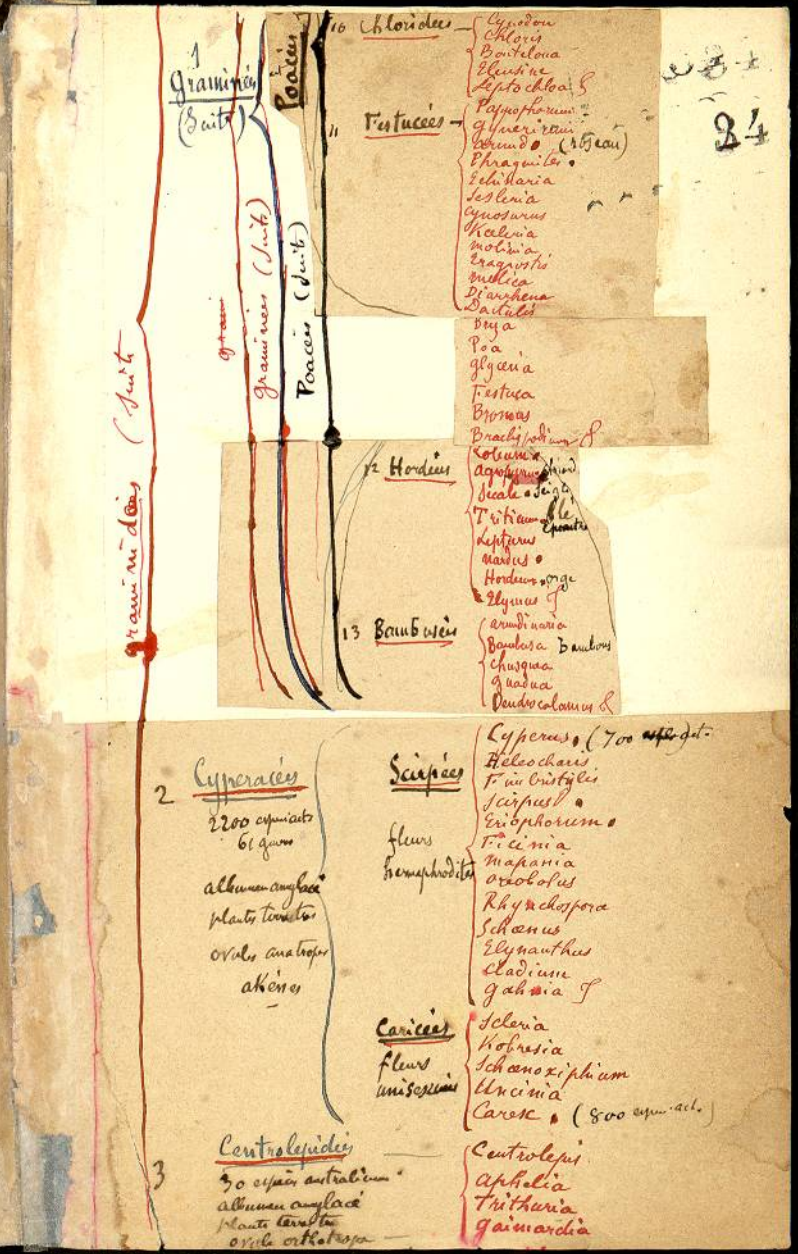
Poacées — [illegible] fleurs au dessous desquelles on trouve des [illegible] terminales ou portant des fleurs rudimentaires — épillet non articulé, avec son pédicelle à la base

allumes amylacé — Plantes terrestres — ovules anatropes — Caryopse

allumes amylacé — Plantes terrestres — ovules anatropes — Caryopse

Graminidées — corolle nulle — ovaire supère





1 Graminées (Suite)

Graminées (Suite)

Poacées

Graminées (Suite)

Poacées (Suite)

10 Chloridées — Cynodon, Chloris, Bouteloua, Eleusine, Leptochloa &

11 Festucées — Pappophorum, Gynerium, Arundo (roseau), Phragmites, Echinaria, Sesleria, Cynosurus, Kœleria, Molinia, Eragrostis, Melica, Diarrhena, Dactylis, Briza, Poa, Glyceria, Festuca, Bromus, Brachypodium &

12 Hordées — Lolium, Agropyrum, Secale, Triticum, Lepturus, Nardus, Hordeum, Elymus &

13 Bambusées — Arundinaria, Bambusa, Chusquea, Guadua, Dendrocalamus &

Graminidées (Suite)

2 Cyperacées

2200 espèces acts
61 genres

albumen amylacé
plantes terrestres
ovules anatropes
akènes

Scirpées — fleurs hermaphrodites — Cyperus (700 espèces act.), Heleocharis, Fimbristylis, Scirpus, Eriophorum, Ficinia, Mapania, Oreobolus, Rhynchospora, Schœnus, Elynanthus, Cladium, Gahnia &

Caricées — fleurs unisexuées — Scleria, Kobresia, Schœnoxiphium, Uncinia, Carex (800 espèces act.)

3 Centrolepidées

30 espèces australiennes
albumen amylacé
plantes terrestres
ovule orthotrope

Centrolepis, Aphelia, Trithuria, Gaimardia

4 **Lemnacées** — albumen amylacé — aquatiques — rameaux — 21 espèces

- **Wolffiées** — épi ellipt. dorsal
  - Wolffia
- **Lemnées** — épillet latéral — étamines
  - Lemna
  - Telmatophace
  - Spirodela

5 **Naïadacées** — 103 esp. aquatiques plantes eaux douces et salées — albumen nul

- **Naïadées** — 1 ovule anatrope dressé
  - Naias
- **Zostérées** — Fleurs unisexuées — 1 ovule orthotrope pendant
  - Zostera
  - Phyllospadix
  - Cymodocea
  - Zannichellia
  - althenia
  - Lepilaena
- **Potamées** — Fleurs hermaphrodites — 1 ovule campylotrope pendant ou dressé
  - Posidonia
  - amphibolis
  - Ruppia (1 esp. Asie)
  - Potamogeton
- **Aponogetées** — plusieurs ovules, anatropes dressés
  - Aponogeton
  - Ouvirandra

6 **Aroïdées** — 900 espèces surtout des régions chaudes — albumen charnu — fleurs mâles et fleurs femelles dans le même épi ou séparées

- **Arées** — fleurs nues unisexuées
  - Pistia
  - ambrosinia
  - Cryptocoryne
  - Orontium aquaticum
  - Arisæma
  - Biarum
  - arum
  - Typhonium
  - Dracunculus
  - amorphophallus
  - Colocasia
  - alocasia
  - Caladium
  - Xanthosoma (Flora Caraïbe)
  - Philodendron
  - Lysigonium
  - Anthurium
  - Richardia
  - Homalonema
  - Dieffenbachia
  - Spathicarpa
  - Spathantheum
- **Callées** — fleurs nues hermaphrodites
  - Calla
  - monstera
  - Scindapsus
  - Raphidophora
- **Orontiées** — fleurs nues hermaphrodites
  - Orontium
  - Dracontium
  - Lasia

Cyrtosperma, Spathiphyllum, anthurium, Pothos, acoras, Gymnostachys

7 **Typhacées** — aquatiques — albumen charnu — fleurs mâles et femelles portées sur épis différents

- fleurs en épis cylindriques
  - Typha
- — en capitules, mâles au sommet
  - Sparganium

8 **Pandanées** — albumen charnu — fleurs mâles et femelles portées sur épis différents

- Fl. toujours mâles, Pachycaulon peu développé
  - arborescent — à étages
  - grimpant — à racines
- 90 espèces
  - Pandanus (5 espèces en 10ans)
  - Freycinetia

9 **Cyclanthacées** — 35 esp. arbres tropicaux — albumen charnu — fleurs mâles et fleurs femelles dans le même épi

- **Carludovicées** — fleurs mâles groupées par 4 autour de chaque fleur femelle
  - Stelestylis
  - Carludovica
  - Ludovia
- **Cyclanthées** — fleurs mâles et femelles groupées en épis alternants
  - Cyclanthus

1 Restiacées (afr.-austral.-australi.) 230 esp.
à étamines attachées sous les fleurs en épis
Cyrtoda
Restio
Elegia
Lebetanthus
Hypolaena

2 Eriocaulées (25 esp. Australie Amér. trop. Asie)
(monocotylédones)
albumen amylacé
fleurs en capitules
Eriocaulon
Mesanthemum
Paepalanthus
Philodice
Lachnocaulon
Tonina

3 Triglochinées 17 esp. marécageuses
albumen nul
Scheuchzeria
Triglochin
Lilaea
Lahaysia (Ill

4 Palmiers
1100 esp. 1300 g. trop. et subtrop. surtout Amér. moins en Asie Australie très rares en Afrique

albumen corné
fruit charnu

Coryphées
carpelles libres
Corypha
Sabal
Chamaerops (C. humilis)
Copernicia
Livistona
Rhapis
Thrinax
Phoenix (Ph. dactylifera = Dattier)

Lépidocaryées
carpelles concrescents écailleux
Calamus (Rotang = Cannes, meubles)
Plectocomia
Metroxylon (M. Rumphii = Sagou)
Raphia
Mauritia (M. vinifera = Vin, Eau de vie)
Lepidocaryum

Borassées
carpelles concrescents
fleurs — Feuilles palmées
Borassus
Lodoicea
Latania
Hyphaene (H. thebaica = Doum)

Cocosées
carpelles concrescents
fleurs — Feuilles pennées
Drupe à noyau perforé
Bactris
Desmoncus
Astrocaryum
Elaeis (E. guineensis = Huile de Palme, C. nucifera = Cocotier)
Cocos
Attalea
Jubaea

Arecées
carpelles concrescents
fleurs — Feuilles
Areca
Pinanga
Iriartea

5 Joncacées
250 esp.
Juncus simple
Herbes (plus nombreuses dans les lieux humides des régions tempérées)
Les seuls vrais Joncs sont européens
albumen charnu
fruit sec

Capsule ou à baies charnues

Joncées
anthères basifixes
style trifide
Juncus
Luzula
Distichia (Amér. austral)
Rostkovia
Prionium (Afr. austral)
Thurnia

Calectasiées
anthères basifixes
style simple
Kingia
Baxteria
Calectasia

Xérotées
anthères basifixes
Xerotes (austral.)
Chamaexeros
Anthocarpus
Xanthorrhoea (austral.)
Dasypogon (austral.)

Drupes à albumen amylacé

Flagellariées
Flagellaria
Joinvillea
Sussuna

1 Rostiacées (afrq. austral australie 230 esp.)
à Rangées angulaire
fleurs en épi
- Zygodia
- Rostio
- Elagia
- Leptocarpum
- Hypolaena

2 Eriocaulées (2 esp. Angleterre Amérique tropicale)
(marécageux)
albumen amylacé
fleurs en capitules
- Eriocaulon
- Mesanthemum
- Paepalanthus
- Philodice
- Lachnocaulon
- Tonina

3 Triglochinées 17 esp. marécageux
albumen nul
- Scheuchzeria (Lahaspia (Il
- Triglochin
- Lilhroncium
- Libaa

4 Palmiers
1100 esp. 139 g
trop. et sub
Sont tout Amérique
moins en Asie Australie
très rare en Afrique
- Coryphées — Carpelles libres
  - Corypha
  - Sagal
  - Chamaerops (Chamaerops)
  - Copernicia
  - Livistona
  - Rhapis
  - Thrinax
  - Phoenix (Ph. dactylifera = Dattier)
- Lépidocaryées — Carpelles concrescents écailleux
  albumen charnu
  fruit charnu
  - Calamus (Rotang = Cannes meubles)
  - Plectocomia
  - Metroxylon (M. Rumphii = Sagou)
  - Raphia
  - Mauritia (M. vinifera = Vin, Eau de Vie)
  - Lepidocaryum
- Borassées — Carpelles concrescents Nus — Feuilles palmées
  - Borassus
  - Lodoicea
  - Latania
  - Hyphaene (H. thebaica = Doum)
- Cocoïnées — Carpelles concrescents Nus — Feuilles pennées Drupe à noyau perforé
  - Bactris
  - Desmoncus
  - Astrocaryum
  - Elaeis (E. guineensis = huile de Palme)
  - Cocos (C. nucifera = Cocotier)
  - Attalea
  - Jubaea
- Arécées — Carpelles concrescents Nus — Feuilles pennées — Drupe à noyau fermé
  - Areca
  - Pinanga
  - Iriartea
  - Oraxylon
  - Chamadorea
  - Geonoma
  - Arenga (A. saccharifera = Vin de Palme Eau de Vie)
  - Caryota
  - Mauritia
  - Leopoldinia
  - Nipa
  - Phytelephas (albumen corné = ivoire végétal)

(Orodoxa Regia / Euterpe oleracea) Chorise hétérotr

(Orodoxa Regia / Euterpe oleracea) = chor

Cananées (suite)

Joncées
250 esp.

(Juncus, Luzula
les plus nombreuses répandues dans les lieux humides des régions tempérées
les seuls indigènes
les autres, Hémisphère austral

albumen charnu
fruit sec

Capsule ou akène charnu

Joncées
anthères basifixes
style trifide

- Juncus Europe &
- Luzula Europe &
- Distichia (Amériq. austral)
- Rostkovia
- Prioniam (Afriq. central)
- Thurnia

Calectasiées
anthères basifixes
style simple

- Kingia
- Baxteria
- Calectasia

Xerotées
anthères dorsifixes

- Xerotes (australie)
- Chamaexeros
- Anthocarpus
- Xanthorrhoea (australie)
- Dasypogon (australie)

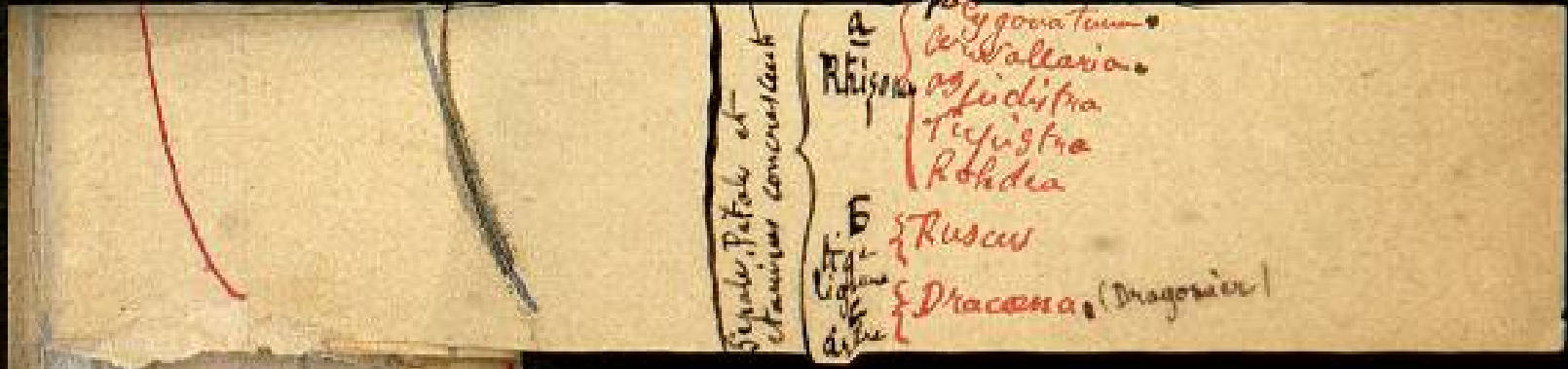
Drupe albumen amylacé

Flagellariées

- Flagellaria Asie tropical
- Joinvillea Asie tropical
- Susum

III. Liliinées

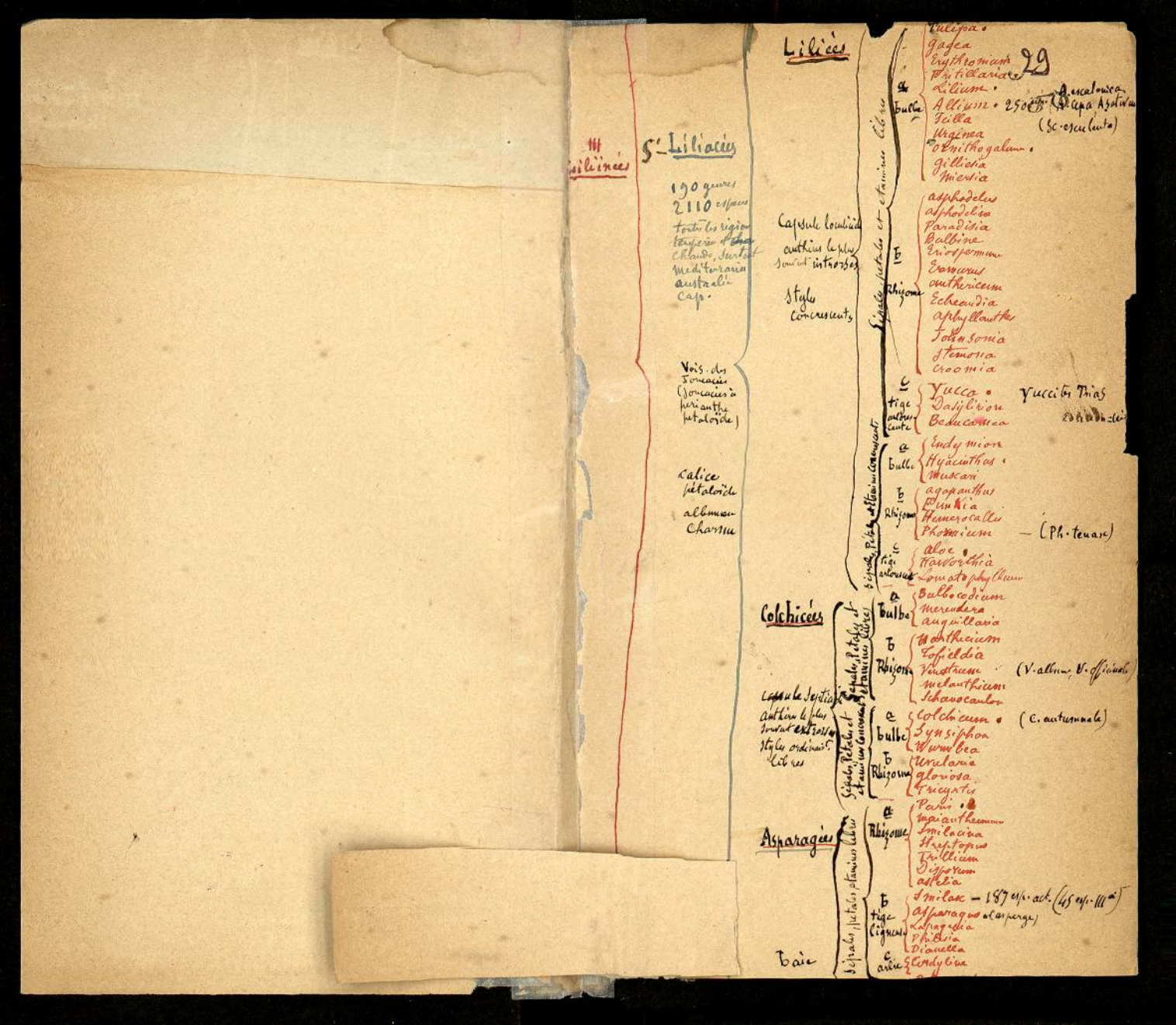
1	**alismacées** aquatiques marécageuses dans les endroits du globe — excepté dans les régions froides 60 espèces Calice sépaloïde albumen nul	**alismées** ovule solitaire basilaire akène	alisma, Elisma, Limnophyton, Sagittaria, Echinodorus, Burmatia, Wiesneria, Damasonium
		Butomées ovules nombreux pariétaux. follicule	Butomus, Butomopsis, Hydrocleis, Lymnocharis
2	**Commelinacées** 300 espèces tropicales ou sub-tropicales des 2 continents Calice sépaloïde albumen amylacé ovule orthotrope	**Pollicées** — fruit indéhiscent, sec ou charnu	Pollia, Palisota, Athyrocarpus
		Commelinées Capsule loculicide 3 étamines fertiles	Commelina, Polyspatha, Aneilema, Cochliostema
		Tradescantiées Capsule loculicide 6 étamines fertiles	Forestia, Cyanotis, Floscopa, Dichorisandra, Tradescantia, Callisia, Spironema, Campelia, Zebrina
3	**Xyridacées** terrestres marécageuses ou submergées exotiques 80 espèces Calice sépaloïde albumen amylacé ovule anatrope	**Rapatées** Calice sépaloïde Etamines toutes fertiles ovule anatrope	Cephalostemon, Rapatea, Saxofridericia, Stegolepis, Schaenocephalium, Spathanthus — amériques
		maiacées Calice sépaloïde 3 étamines fertiles ovule orthotrope	maiaca
		Xyridées Calice pétaloïde 3 étamines fertiles — ovule orthotrope	Xyris, Abolboda — Amériq.
		Phylidées Calice pétaloïde, 1 étamine fertile ovule anatrope	Phylidrum, Pritzelia, Helmoltzia — Australie
4	**Pontederiacées** 35 esp. aquatiques et marécageuses tropicales surtout amérique Calice pétaloïde albumen amylacé	**Eichhorniées** capsule	Eichhornia, Heteranthera, Monochoria
		Pontederiées akène	Pontederia



Sepales, Pétales et étamines concrescents

a Rhizome
- Polygonatum.
- Convallaria.
- Asperidistra
- Tupistra
- Rohdea

b Tige ligneuse et arbre
- Ruscus
- Dracaena. (Dragonier)



III
Lilliinées

5e Liliacées

190 genres
2110 espèces
toutes les régions tempérées et chaudes, surtout méditerranées australie cap.

Vois. des Joncacées (Joncacées à périanthe pétaloïde)

calice pétaloïde
albumen charnu

Liliées

Capsule loculicide
anthères le plus souvent introrses
Styles concrescents

Sépales, pétales et étamines libres

a bulbe
- Tulipa
- Gagea
- Erythronium
- Fritillaria
- Lilium
- Allium 250 esp. (A. escalonica, A. cepa, A. sativum) (Sc. esculenta)
- Scilla
- Urginea
- Ornithogalum
- Gilliesia
- Miersia

b Rhizome
- Asphodelus
- Asphodelina
- Paradisia
- Bulbine
- Eriospermum
- Eremurus
- Anthericum
- Echeandia
- Aphyllanthes
- Johnsonia
- Stemona
- Croomia

c tige arborescente
- Yucca — Yuccites Trias
- Dasylirion
- Beaucarnea

Sépales, pétales et étamines concrescents

a bulbe
- Endymion
- Hyacinthus
- Muscari

b Rhizome
- Agapanthus
- Funkia
- Hemerocallis
- Phormium — (Ph. tenax)

c tige arborescente
- Aloe
- Haworthia
- Lomatophyllum

Colchicées

Capsule septicide
anthères le plus souvent extrorses
styles ordinairement libres

Sépales, pétales et étamines libres

a bulbe
- Bulbocodium
- Merendera
- Anguillaria

b Rhizome
- Narthecium
- Tofieldia
- Veratrum (V. album, V. officinale)
- Melanthium
- Schaenocaulon

Sépales, pétales et étamines concrescents

a bulbe
- Colchicum (C. autumnale)
- Synsiphon
- Wurmbea

b Rhizome
- Uvularia
- Gloriosa
- Tricyrtis

Asparagées

Sépales, pétales, étamines libres

a Rhizome
- Paris
- Maianthemum
- Smilacina
- Streptopus
- Trillium
- Disporum
- Astelia

b tige ligneuse
- Smilax — 187 esp. act. (45 esp. IIIe)
- Asparagus (Asperge)
- Lapageria
- Philesia
- Dianella

c arbre
- Cordyline

Baie

IV

Iridinées

1 Amaryllidées
76 g. 715 espèces
toutes les régions chaudes et tempérées surtout méditerranéenne afrique, Amériq. S. peu en Asie
Ne différent des Liliées que par l'ovaire infère.
albumen charnu
fleurs hermaphrodites
6 étamines introrses

Amaryllées
bulbe
Sépales, pétales et étamines libres
- Galanthus
- Leucoium
- Hessea

Sépales, pétales et étamines concrescents
- a sans couronne
  - Sternbergia
  - Zephiranthes
  - Hippeastrum
  - Griffinia
  - Crinum
  - Amaryllis
  - Clivia
  - Hæmanthus
- b avec couronne
  - Narcissus
  - Tapeinanthus
  - Cryptostephanus
- c avec couronne staminale
  - Eucharis
  - Stenomesson
  - Pancratium
  - Hymenocallis
  - Calostemma

Agavées
Rhizome ou tige dressée
- Sépales pétales et étamines libres
  - Alstrœmeria
  - Bomarea
  - Fourcroya
- Sépales pétales et étamines concrescents
  - Polianthes
  - Agave (A. americana [illegible] 6 oiseaux pulgui et eau de vie [illegible] mascal)
  - Dorianthes

Vellosiées
plus de 6 étamines
- Vellosia
- Barbacenia

Hypoxidées
Rhizome tuberculeux
- Curculigo
- Hypoxis
- Pauridia
- Campynema

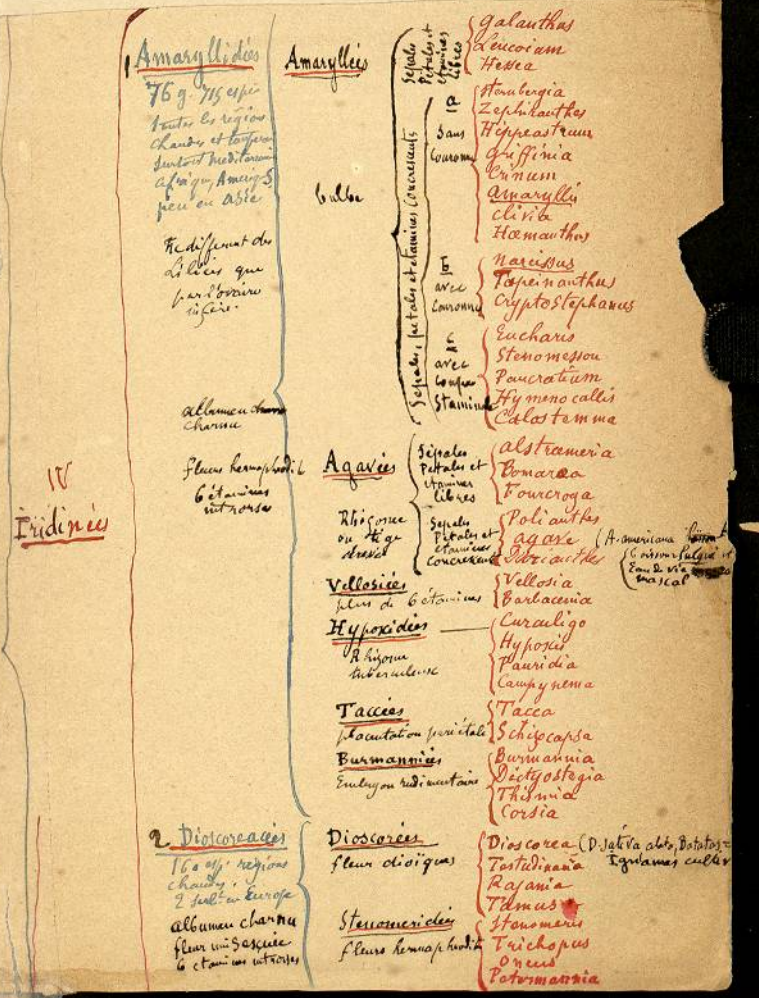
Taccées
placentation périétale
- Tacca
- Schizocapsa

Burmanniées
Embryon rudimentaire
- Burmannia
- Dictyostegia
- Thismia
- Corsia

2 Dioscoreacées
16 a. esp. régions chaudes, 2 serb. en Europe
albumen charnu
fleur unisexuée
6 étamines introrses

Dioscorées
fleur dioïques
- Dioscorea (D. sativa alata, Batatas = Ignames cultiv.)
- Testudinaria
- Rajania
- Tamus

Stenomeridées
fleurs hermaphrodites
- Stenomeris
- Trichopus
- Oncus
- Petermannia



3 Iridées 57 g. – 700 espèces régions tropicales et tempérées surtout méditerranée et afrique S. ne diffèrent des amaryllidées que par l'avortement des 3 étamines du rang interne et la disposition extrorse des anthères ce sont des amaryllidées à 3 étamines extrorses albumen charnu fleur à 3 étamines épisépales extrorses.	Morées branches du style épisépales	Iris Hermodactylus Moraea Marica Tigridia	
	Sisyrinchiées branches du style alternisépales fleurs solitaires terminales	Crocus (Safran) Galaxia Romulea Sisyrinchium Diplarchena Patersonia Aristea Witsenia	
	Ixiées branches du style alternisépales fleurs en épi ou en grappe	Ixia Watsonia Tritonia Sparaxis Gladiolus Antholyza	
4 Hemodoracées 21 g. 120 espèces exotiques (australie, afrique S, Brésil, Amérique N. albumen charnu fleur à 3 étamines épipétales introrses	Hemodorées 3 étamines épipétales	Hæmodorum Wachendorfia Dilatris Lachnanthes Xiphidium Phlebocarya	
	Conostylées 6 étamines Carpelles multiovulés	Conostylis Anigozanthos Aletris	
	Ophiopogonées 6 étamines Carpelles biovulés	Peliosanthes Ophiopogon Liriope Sansevieria	
	Conanthérées anthères poricides	Conanthera Cyanella Zephyra Tecophylæa	
5 Bromeliacées 27 g – 350 espèces tous américains forêts tropicales ou subtropicales sur les arbres et rochers rar. sur terre. albumen amylacé fleur régulière	Tillandsiées ovaire supère Capsule	Tillandsia Hechtia Dyckia Puya Pitcairnia	
	Bromeliées ovaire infère baie	Billergia Æchmea Ananassa – ananas? Bromelia	
6 Scitaminées 36 g – 450 espèces régions tropicales	Musées 5 étamines fertiles 1 albumen amylacé et pas de périsperme	Ravenala Strelitzia Musa – (bananiers) Heliconia	
	Zingibérées 1 étamine fertile 1 albumen amylacé 1 périsperme charnu	Renealmia Alpinia Costus Zingiber (Z. officinalis gingembre) Amomum Curcuma – couleur jaune du Shyson – aron – 7[illegible] Hedychium	
	Marantées 1 demi-étamine fertile – Pas d'albumen 1 périsperme corné	Canna (Balisier) Calathea Phrynium Thalia Stromanthe Maranta (M. arundinacea – aron[illegible] [illegible])	

IV

Iridinées

7 Orchidées

334 g. – 5000 espèces
contrées tempérées et chaudes – Rares dans les climats froids
la plupart (toutes les épiphytes) dans les forêts tropicales surtout d'amérique.
En Europe seul. des espèces terrestres.

albumen nul
fleur zigomorphe

Epidendrées
1 anthère
pollinies cireuses libres
tropicales

- Pleurothallis
- Stellis
- Masdevallia
- Malaxis
- Liparis
- Corallorhiza
- Dendrobium
- Bulbophyllum
- Eria
- Thajus
- Bletia
- Coelogyne
- Phobelota
- Calanthe
- Epidendrum
- Cattleya

Vandées
1 anthère
pollinies cireuses attachées au rostellum
tropicales

- Eulophia
- Cymbidium
- Cyrtopodium
- Zygopetalum
- Stanhopea
- Catasetum
- Mascillaria
- Odontoglossum
- Oncidium
- Phalanopsis
- Vanda
- Angraecum
- Notylia

(A. fragans) = thé Bourbon

Néottiées
1 anthère
pollinies granuleuses attachées au rostellum

- Vanilla (V. planifolia – vanille.
- Sobralia
- Neottia
- Listera
- Spiranthes
- Goodiera
- Pogonia
- Epipogum
- Limodorum
- Aphalanthes
- Epipactis

Iridinées

7 Orchidées (suite)

Ophrydées
1 anthère
Pollinies granuleuses attachées au rostellum

- Orchis (O. mascula morio) – salep.
- Ophrys
- Aceras
- Serapias
- Herminium
- Habenaria
- Satyrium
- Disa

Cypripédiées
2 ou 3 anthères

- Cypripedium
- Selenipedium
- Apostasia
- Neuwiedia

8 Hydrocharidées
14 g. – 40 esp.
eau douce des régions chaudes et tempérées – 99 unes
mer des Indes

albumen nul
fleur régulière

Hydrillées
plantes d'eau douce
Tige allongée courte de petites feuilles sulvantes
placentas proéminents

- Hydrilla
- Elodea
- Lagarosiphon
- Vallisneria
- Blyxa
- Hydrotrophus

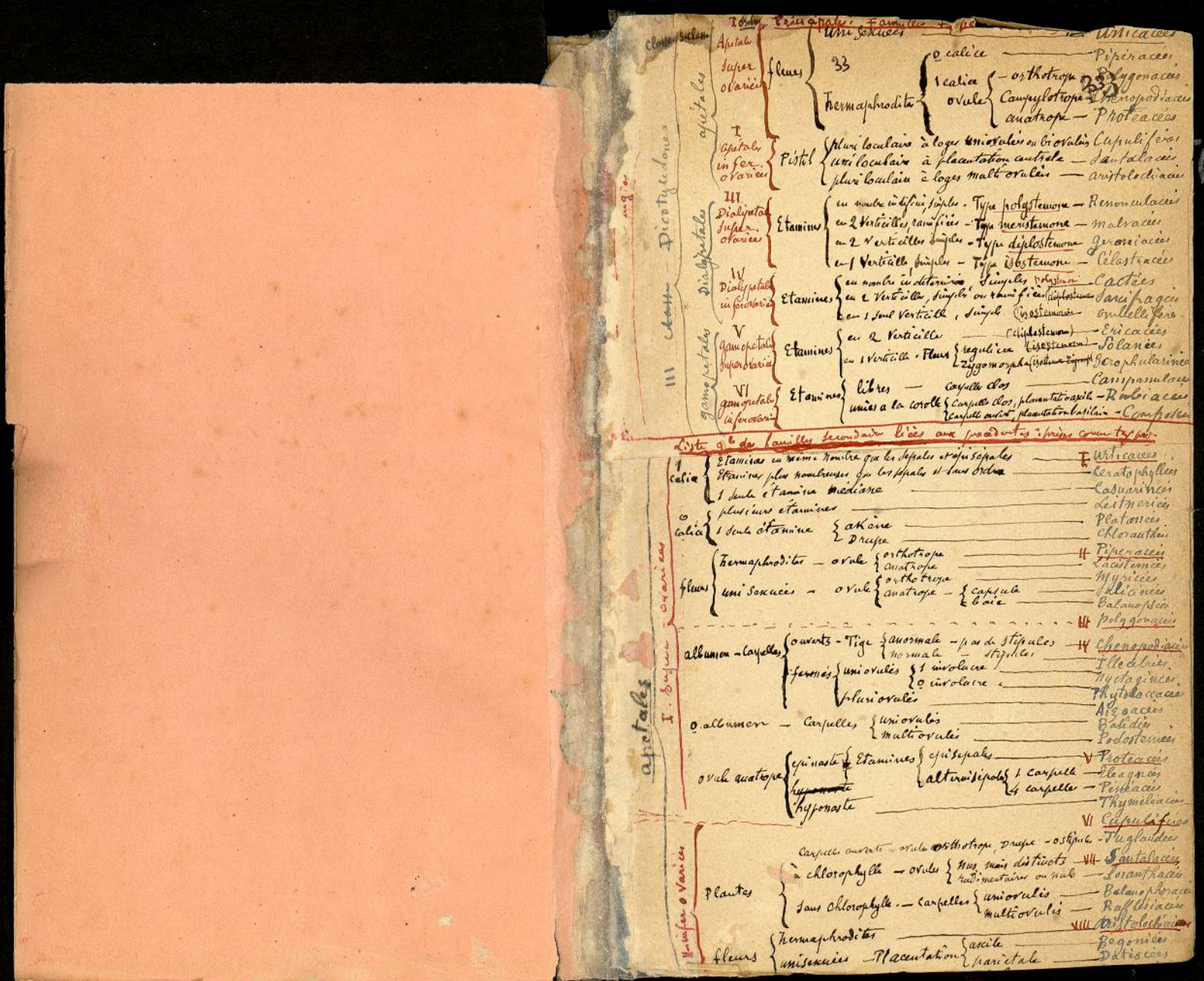
Vallisnériées
id. Tige très courte longue feuille sulvantes

Stratiotées
d'eau douce, tiges très courtes, feuilles en partie naguantes – Placentas très proéminents

- Limnobium
- Hydrocharis
- Ottelia
- Boottia
- Stratiotes

Thalassiées
plantes marines

- Enhalus
- Thalassia
- Halophila



Classe Sublasse — I Ordre — Principales Familles Types

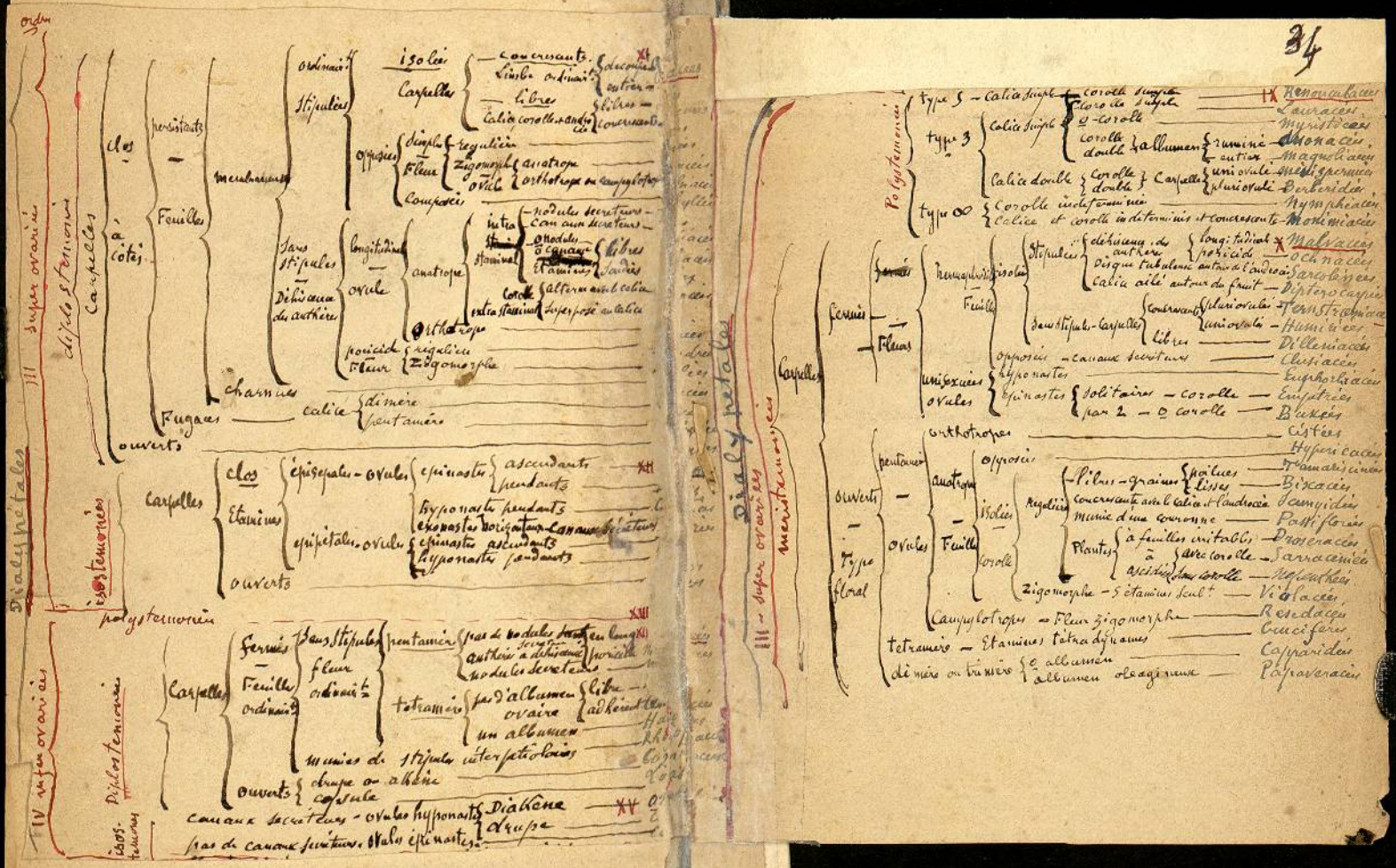
III Classe — Dicotyledones

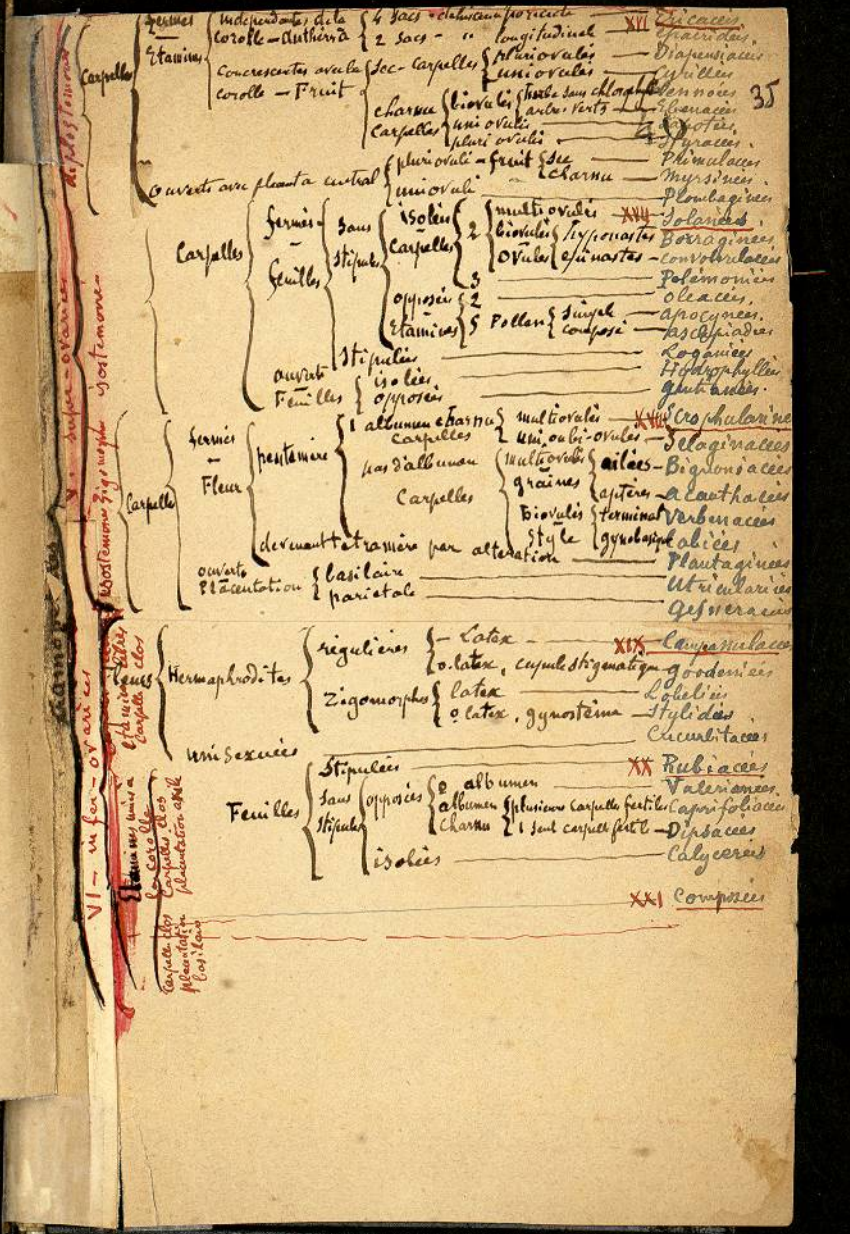
- apétales
  - Apétales super ovariées
    - fleurs
      - uni sexuées — Urticacées
      - 33
      - hermaphrodites
        - 0 calice — Pipéracées
        - 1 calice ovule
          - orthotrope — Polygonacées
          - Campylotrope — Chenopodiacées
          - anatrope — Proteacées
  - I Apétales infer ovariées
    - Pistil
      - pluri loculaire à loges uniovulées ou biovulées — Cupulifères
      - uni loculaire à placentation centrale — Santalacées
      - pluri loculaire à loges multiovulées — Aristolochiacées
- Dialypétales
  - III Dialypétales super ovariées
    - Etamines
      - en nombre indéfini, simples. Type polystemone — Renonculacées
      - en 2 verticilles, ramifiées — Type meristemone — Malvacées
      - en 2 verticilles simples — Type diplostemone — Geraniacées
      - en 1 verticille simples — Type isostemone — Célastracées
  - IV Dialypétales infer ovariées
    - Etamines
      - en nombre indéterminé, simples polystemone — Cactées
      - en 2 verticilles, simples ou ramifiées (diplostemone) — Saxifragées
      - en 1 seul verticille, simple (isostemone) — Ombellifères
- gamopétales
  - V gamopétales super ovariées
    - Etamines
      - en 2 verticille (diplostemone) — Ericacées
      - en 1 verticille. Fleurs
        - régulière (isostemone) — Solanées
        - Zygomorphe (isostemone zygomorphe) — Scrophularinées
  - VI gamopétales infer ovariées
    - Etamines
      - libres — Carpelles clos — Campanulacées
      - unies à la corolle
        - Carpelles clos, placentation axile — Rubiacées
        - Carpelles ouvert, placentation basilaire — Composées

Liste gle des familles secondaires liées aux précédentes : prises comme types.

apétales

- I. Super ovariées
  - 1 calice
    - Etamines en même nombre que les sépales et épisépales — I Urticacées
    - Etamines plus nombreuses que les sépales et sans ordre — Ceratophyllées
    - 1 seule étamine médiane — Casuarinées
  - 0 calice
    - plusieurs étamines — Leitneriées
    - 1 seule étamine
      - akène — Platanées
      - Drupe — Chloranthées
  - fleurs
    - hermaphrodites — ovule
      - orthotrope — II Pipéracées
      - anatrope — Lacistemées
    - uni sexuées — ovule
      - orthotrope — Myricées
      - anatrope
        - capsule — Salicinées
        - baie — Balanopsées
  - albumen — Carpelles
    - ouverts — Tige
      - anormale — pas de stipules — III Polygonacées
      - normale — stipules — IV Chenopodiacées
    - fermés
      - uniovulés
        - 1 involucre — Illecébrées
        - 0 involucre — Nyctaginées
      - pluriovulés — Phytolaccacées
  - 0 albumen — Carpelles
    - uniovulés — Aizoacées
    - multiovulés — Batidées
  - ovule anatrope
    - épinaste — Etamines
      - épisépales — V Proteacées
      - alternisépales
        - 1 carpelle — Eléagnées
        - 4 carpelles — Penéacées
    - ~~hyponaste~~
    - hyponaste — Thyméléacées
- II. infer ovariées
  - Plantes
    - Carpelles ouverts — ovule orthotrope, Drupe — ostipule — VI Cupulifères
    - à chlorophylle — ovules
      - nus, mais distincts — VII Santalacées
      - rudimentaires ou nuls — Loranthacées
    - sans chlorophylle — Carpelles
      - uniovulés — Balanophoracées
      - multiovulés — Rafflésiacées
  - fleurs
    - hermaphrodites — VIII Aristolochiacées
    - unisexuées — Placentation
      - axile — Begoniées
      - pariétale — Datiscées


Dialypétales
III Supère ovarié
Dicotylédones
Carpelles
clos
ouverts
persistants
Feuilles
caduques
Fugaces
Charnues
membraneuses
ordinaires
stipulées
sans stipules
Déhiscence du sommet
isolés
Carpelles
Calice
Corolle
Libres
Soudés
Concrescents
Déhiscence sutures
Libres
Concrescents
Régulières
Irrégulières
Simples
Fleurs
Composées
Zygomorphe
ovule
anatrope
orthotrope ou campylotrope
longitudinal
ovule
anatrope
orthotrope
Intra staminal
Extra staminal
Nodules sécréteurs
Canaux sécréteurs
Libres
Soudés
Alternent avec calice
Superposés au calice
pendant
Zygomorphe
Régulière
dimère
pentamère
Dialypétales
III – Supère ovarié
monostémonées
Carpelles
Fermés
Fleurs
Fermés
Feuilles
Hermaphrodites
Isolées
Stipulées
Déhiscence du sommet
Déhiscence des deux sutures
Déhiscence suture ventrale
Déhiscence suture dorsale
Déhiscence suture ventrale et dorsale
Déhiscence du fruit
Calice ailé autour du fruit
Sans stipules – Carpelles
Conservent
Libres
Unis ovulés
Déhiscence suture ventrale
Déhiscence suture dorsale
Déhiscence suture ventrale et dorsale
Déhiscence du fruit
Canaux sécréteurs
Unisexuées
Hypogynes
Epigynes
Solitaires – Corolle
par 2 – Corolle
Ouverts
Fleurs
Ovules
pendants
Anatrope
Orthotrope
Campylotrope
Isolés
Régulières
Irrégulières
Feuilles
Corolle
Fleurs – graines
Graines
Ailées
Lisses
Concrescentes avec le Calice et l'androcée
Munie d'une couronne
Plantes
à feuilles caulinaires
à rosette radicale
avec Corolle
sans Corolle
Zygomorphe – 5 étamines dont 1
Campylotrope – Fleur zygomorphe
tétramère – Etamines tétradynames
dimère ou trimère
albumen
albumen oléagineux
Polypétales
type 5 – Calice simple
Corolle simple
Corolle double
type 3
Calice simple
Corolle double
Calice double
Carpelles
albumen
ruminé
charnu
uniovulé
pluriovulé
type ∞
Corolle indéterminée
Calice et corolle indéterminés et concrescents
Renonculacées
Laurinées
Myristicées
Anonacées
Magnoliacées
Menispermées
Berberidées
Nymphéacées
Monimiacées
Malvacées
Ochnacées
Sarcolénées
Dipterocarpées
Ternstrœmiacées
Humiriées
Dilleniacées
Clusiacées
Euphorbiacées
Empetrées
Bixinées
Cistées
Hypericacées
Tamaricinées
Bixacées
Cucurbitacées
Passiflorées
Droseracées
Sarraceniées
Nepenthées
Violacées
Resedacées
Crucifères
Capparidées
Papaveracées



diplostémones

Carpelles
- fermés
  - Etamines
    - indépendantes de la corolle — Anthères
      - 4 sacs — déhiscence poricide — XVI Ericacées
      - 2 sacs — " longitudinal — Epacridées
    - Concrescentes avec la corolle — Fruit
      - sec — carpelles
        - pluriovulés — Diapensiacées
        - uniovulés — Cyrillées
      - charnu — carpelles
        - biovulés
          - herbe sans chlorophylle — Lennoées
          - arbres verts — Ebenacées
        - uniovulés — Sapotées
        - pluriovulés — Styracées
- ouverts avec placenta central
  - pluriovulé — fruit
    - sec — Primulacées
    - charnu — Myrsinées
  - uniovulé — Plombaginées

isostémones

Carpelles
- fermés — feuilles
  - sans stipules
    - isolées — carpelles
      - 2
        - multiovulés — XVII Solanées
        - biovulés — hypnastes — Borraginées
        - ovules — épinastes — convolvulacées
      - 3 — Polémoniées
    - opposées — étamines
      - 2 — oleacées
      - 5 — Pollen
        - simple — apocynées
        - composé — asclépiadées
  - stipulées — Loganiées
- ouverts — Feuilles
  - isolées — Hydrophyllées
  - opposées — Gentianées

isostémones zigomorphes

Carpelles
- fermés — Fleur
  - pentamère
    - 1 albumen charnu — carpelles
      - multiovulés — XVIII Scrophularinées
      - uni ou bi-ovulés — Selaginacées
    - pas d'albumen — carpelles
      - multiovulés — graines
        - ailées — Bignoniacées
        - aptères — Acanthacées
      - biovulés — style
        - terminal — Verbenacées
        - gynobasique — Labiées
  - devenant tétramère par altération — Plantaginées
- ouverts — Placentation
  - basilaire — Utriculariées
  - pariétale — Gesneracées

Etamines libres — carpelles clos

Leurs
- Hermaphrodites
  - régulières
    - latex — XIX Campanulacées
    - o. latex, cupule stigmatique — Goodeniées
  - Zigomorphes
    - latex — Lobeliées
    - o. latex, gynostème — Stylidées
- unisexuées — Cucurbitacées

Etamines unies à la corolle — carpelles clos placentation axile

Feuilles
- Stipulées — XX Rubiacées
- sans stipules
  - opposées
    - 0 albumen — Valérianées
    - albumen charnu
      - plusieurs carpelles fertiles — Caprifoliacées
      - 1 seul carpelle fertile — Dipsacées
  - isolées — Calycérées

Carpelles clos placentation basilaire

XXI Composées

Familles — Tribus — genres

Dicotyledones

I

Urticacées

1098 genres
14 00 espèces
toutes la région

- ovule dressé, orthotrope — filets pliés
  - **Theligonées** (étamines hypogynes)
    - *Theligonum*
    - *urtica* (ortie) •
  - **Urticées**
    - *Pilea*
    - *Elatostema*
    - *Procris*
    - *Boehmeria*
    - *Parietaria* (Pariétaire)
    - *Forskohlea*
  - **Conocéphalées** — filets droits
    - *Cecropia*
    - *Musanga*
    - *Coussapoa*
    - *Conocephalus*
    - *Pourouma*
- ovule pendant, anatrope ou campylotrope
  - **Artocarpées** — latex, filets droits
    - *Ficus* • (600 espèces) figuier — feuille Artocarpées
    - *Brosimum* — latex mêlé = lait
    - *olmedia*
    - *Castilloa*
    - *artocarpus* •
  - **Morées** — latex, filets pliés
    - *Fatoua*
    - *Streblus*
    - *Broussonetia*
    - *maclura*
    - *morus* • (mûrier)
    - *Trophis*
    - ~~*Dorst*~~ *Dorstenia*
- **Cannabinées** — latex, filets droits, fleurs dioïques
  - *Humulus* (houblon)
  - *Cannabis* (chanvre)
- **Celtidées** — latex, filets droits, fleurs polygames ou monoïques, drupe
  - *Celtis* (Micrococculées — Europe, Asie, Amérique tropicale)
  - *Trema*
  - *Gironniera*
- **Ulmées** — latex, filets droits, fleurs polygames ou hermaphrodites, akène ou samare
  - *Ulmus* (orme) •
  - *Holoptelea*
  - *Planera*
  - *Platanus*

Platanées — 3 à 6 esp. (Europe, Amérique) 7 fossiles (Crétacé III^a)

Trimériées
- *Dentzeria* arbrisseau du Mexique au Texas
- *Didymeles* arbre de Madagascar

Ceratophyllées — 2 esp. submergées, eaux douces partout
- *Ceratophyllum* (cornifle)

Casuarinées — 23 esp. arbres d'Australie, Nlle Calédonie, 3 Malaisie
- *Casuarina*

Chloranthées — 29 esp. herbes ou arbustes, Amérique et Asie tropicales
- *Chloranthus*
- *Circaeaster*
- *Ascarina*
- *Hedyosmum*

Suite ordre I

Piperacées II
10 g. – 1000 esp.

- **Pipérées** — ovaire uniovulé, fruit indéhiscent, presque toutes tropicales
  - Symbrion
  - Peperonia
  - Verhuellia
  - Piper • (Poivre) 600 esp. (P. nigrum = P. noir, P. Betel = Betel) Cubèbe
  - Zippelia
- **Saururées** — ovaire pluriovulé, fruit déhiscent, Amérique – Asie or. tempérée et subtropicale
  - Houttuynia
  - anemiopsis
  - gymnotheca
  - Saururus
  - Lactoris

Myricées — Myrica 35 esp. partout excepté à australie

Lacistemées — Lacistema 16 esp. américaines tropicales

Salicinées (120 esp. Cratai. IIIe) 200 esp. régions tempérées et froides – Hémisphère N
- Salix (Saule)
- populus (peuplier)

Balanopsées 8 esp. N^lle Calédonie — Balanops arbres ou arbustes

Polygonacées III
30 g. – 600 esp. partout famille isolée
se rapprochant des urticacées par l'inflorescence et le calice ; des piperacées par l'hermaphrodisme et la structure du pistil, unissant ces 2 familles aux chenopodiées

- albumen entier
  - **Eriogonées** — 0 gaines stipulaires, 2 verticilles d'étamines
    - Eriogonum
    - oxytheca
    - Chorizanthe
  - **Kœnigiées** — pas de gaines stipulaires, 1 verticille d'étamines
    - Pterostegia
    - Kœnigia
  - **Polygonées** — 1 gaine stipulaire, 5 sépales
    - Calligonum
    - atraphaxis
    - Oxygonum
    - Polygonum • (renouée) 150 esp. 2 – III
    - Fagopyrum • (F. esculentum = Sarrasin)
  - **Rumicées** — 1 gaine stipulaire, 6 sépales
    - Rheum • (Rhubarbe)
    - Oxyria
    - Rumex • (oseille) 130 esp.
    - Emex
- albumen ruminé
  - **Coccolobées** — 5 sépales
    - Coccoloba
    - Mühlenbeckia
    - antigonum
    - Brunnichia
  - **Triplaridées** — 6 sépales
    - Triplaris
    - Ruprechtia
    - Symmeria

2 IIIe

IV

Chenopodiacées
1139 — 1000 espèces

Basellées
tige volubile
- Basella (Baselle)
- Ullucus
- Boussingaultia

Chénopodiées (Salsolacées)
Sépales verts et concrescents
- Salsola — tuniques salés + plages
- Suceda — id
- Salicornia — id
  } ou les incinérés pour extraire Nao
- Kochia
- Polycnemum
- Corispermum
- Camphorosma
- Atriplex (A. hortensis = Arroche)
- Spinacia (Sp. oleracea = Epinard)
- Beta (Beta vulgaris = Betterave) (B. cycla = Poirée)
- Chenopodium
- Hablitzia

Amarantées
Sépales scarieux et libres
- Amarantus (A. Blitum = Blite) Epinard de Grèce
- Acnida
- Sericocoma
- Trichinium
- Ærus
- Achyranthes

Gomphrénées
anthères à 2 sacs polliniques
- Telanthera
- Alternanthera
- Gomphrena
- Freelichia
- Hebanthe
- Iresine

Celosiées
plusieurs ovules
- Celosia
- Deeringia

Phytolaccacées
179 — 60 espèces
la plupart tropicales ou subtropicales

Rivinées
fleurs hermaphrodites 1 carpelle
- Rivina — Baie employée comme colorant
- Microtea
- Seguieria

Phytolaccées
fleurs hermaphrodites plusieurs carpelles
- Phytolacca — Baie utilisée comme colorant
- Ercilla

Gyrostemonées
fleurs sont sexuées plusieurs carpelles
- Codonocarpus
- Gyrostemon

Aizoacées
229 — 450 espèces
climats tropicaux ou subtropicaux — herbes ou sous-arbrisseaux

Molluginées
Calice, androcée et pistil libres
- Mollugo
- Telephium
- Pharnaceum
- Adenogramma
- Gysekia
- Limeum

Aizoées
Calice et androcée concrescents. Pistil libre.
- Aizoon
- Galenia
- Lesuvium
- Trianthema

Mesembrianthémées
Calice, androcée et pistil concrescents
- Tetragonia
- Mesembrianthemum — 300 espèces

Batidées — Batis maritima seul espèce
1 seul espèce (B. maritima) arbuste de l'Amérique tropicale

Illecébrées herbes
179 — 90 espèces — partout, lieux secs, chauds

- Illecebrum
- Pollichia
- Paronychia
- Herniaria
- Corrigiola
- Pteranthus
- Scleranthus

Podostemées
21 g. — 120 espèces, herbes submergées à part de mousses, cours d'eau rapides des régions tropicales

- Tristicha
- Lipea
- Podostemon
- Hydrostachys
- Perniola

Nyctaginées
239 g. 215 espèces
Contrées chaudes tropicales — surtout amérique

- mirabilis (M. Jalapa = Belle de nuit)
- Oxybaphus
- Nyctaginia
- Boerhaavia
- Bougainvillea
- Abronia
- Collignonia
- Pisonia — le Mai
- Leucaster

Familles	Tribu	Genres
V **Protéacées** 509. – 1000 esp. la plupart. Australie, Afrique australe, qq.es Amérique S, asie tropicale	**Protées** akène ou drupe	Leucadendron, Protea, Leucospermum, Serruria, Mimetes, Petrophila, Isopogon, Conospermum, Persoonia
136 esp. III.ai (Protea, grevillea, Lomatia, Banksia, qq.es g.ds arbres, autres à graines alimentaires	**Grévillées** follicules	Roupala, Helicia, grevillea, Hakea, Ctenocarpus, Banksia, Dryandra
Eleagnées 39. – 16 esp. Hemisphère N tempéré		Elaeagnus — 1 m. au Polivier de Bohême; Hippophae — 2 m.ai; Shepherdia
Thymeleacées 389. – 360 esp. tempérés – méditerranée, Afrique australe, australie, arbustes	**Thymelées** 1 carpelle fruit indéhiscent	Pimelea — 6 m.ai; Daphne — 13 m.ai – teint en jaune; Thymelaea, Daphnopsis, Passerina — (P. tinctoria – teinture jaune; Lachnaea, Struthiola, Gnidia — textile
	Phaleriées 2 carpelles Drupe	Phaleria, Leucosmia, Gonystylus
	Aquilariées 2 carpelles Capsule	Aquilaria, Gyrinops, Gyrinopsis
Peneacées 49. – 20 espèces (arbustes afrique australe)		Geissoloma, Penaea, Sarcocolla, Endonema

Cupulifères VI

108 – 400 espèces
arbres genér.
Hémisphère N tempéré
L. Bouleau va jusqu'aux régions polaires à 0°.
300 fossiles crétacés IIIème

Bétulées
0 calice à la fleur femelle
carpelles uniovulés
0 cupule

- Alnus (aunne)
- Betula (Bouleau)

Corylées
1 calice à la fleur femelle
Carpelles ~~bi-ovulés~~
uniovulés
cupule partielle

- Corylus (noisettier)
- Carpinus (charme)
- Ostrya
- Ostryopsis

Quercées
1 calice à la fleur femelle –
Carpelles bi-ovulés
Cupule générale.

- Castanea (chataigner)
- Castanopsis
- Fagus (hêtre)
- Quercus (chêne) 300 esp. – Q. tinctoria = quercitron, Q. Suber, occidentalis (Liège)

Juglandées

5 genres – 30 espèces
Hémisphère N tempéré
92 fossiles IIIème

- Carya
- Juglans (noyer)
- Pterocarya
- Engelhardtia
- Platycarya

VII Santalacées VII

289 – 225 espèces
Toutes les régions chaudes et tempérées du globe
13 fossiles (santalum, osyris, osyris, leptomeria, exocarpus)
arbres, herbes, plantes parasites sur tige ou racines

Thésiées
ovaire infère – sépales concrescents en tube au dessus de l'ovaire – ~~Drupe~~ akène.

- Thesium – herbe
- Thesidium
- Quinchamalium
- Arjona

Parasites sur les racines de plantes des divers plantes

Santalées
ovaire infère – sépales libres au dessus de l'ovaire
Drupe

- Santalum
- Cervantesia
- Fusanus
- Osyris – arbuste
- Henslowia
- Leptomeria
- Myzodendron
- Grubbia

g^d arbre à bois aromatique

parasites sur les branches

Anthobolées
ovaire infère que supère
uniovulé – Drupe

- Antholobus
- Exocarpus
- Champereia

Loranthacées — 399 – 500 espèces — presque tropicales — arbustes verts parasites sur les branches, rarement sur les racines

- **Loranthées** — fleurs hermaphrodites
  - Nuytsia
  - Loranthus — 330 esp.
- **Viscées** — fleurs unisexuées
  - Viscum (V. album = gui)
  - arceuthobium
  - Dendrophthora
  - Phoradendron
  - notothixos
  - Ginalloa
  - Eremolepis

Balanophoracées — 49 – 35 espèces — la plupart dans les forêts humides des tropiques — sans chlorophylle, brunes, rouges, charnues — parasites des arbres dicotylés — thalle mentionné ou plus souvent dans l'écorce qu'il perce et envahit au dehors en tubercule pourvu de suçoirs — tiges florifères nues ou écailleuses en épi ou en capitule

- **Mystropétalées** — 3 carpelles
  - Mystropetalon
  - Sarcophyte
- **Helosidées** — 2 carpelles
  - Scybalium
  - Helosis
  - Corynaea
  - Rhopalocnemis
  - Lophophytum
  - Ombrophytum
  - Lathrophytum
- **Balanophorées** — 1 carpelle
  - Balanophora
  - Cynomorium
  - Langsdorffia
  - Thonningia
  - Dactylanthus

Rafflésiacées — 8 – 25 espèces — la plupart tropicales — parasites sans chlorophylle — thalle dans les racines ou le tissu des branches, avec tubercule au dehors

- **Hydnorées** — fleurs hermaphrodites
  - Hydnora
  - Prosopanche
- **Rafflésiées** — fleurs unisexuées
  - Cytinus
  - Apodanthes
  - Rafflesia
  - Pilostyles
  - Brugmansia
  - Sapria

Aristolochiacées — VIII — 58 – 200 espèces

- **Asarées** — Anthères libres — 6 carpelles
  - Asarum
- **Bragantiées** — anthères libres — 4 carpelles
  - Bragantia
  - Thottea
- **Aristolochiées** — anthères soudées — 6 carpelles
  - aristolochia — 180 esp. (60 Asie et III Amér.)
  - Holostylis

Bégoniées — Arbres tropicaux, fleurs unisexuées monoïques
- Begonia — 330 espèces
- Hillebrandia

Datiscées — 4 espèces (3 de l'Asie tropicale, 1 en Californie) — Arbres à port de chanvre et grandes feuilles
- Datisca
- Tricarates
- Tetrameles
- octomeles

Dialypétales hypérovariées

Renonculacées

Herbes rar. arbustes
300 g. — 1200 esp.
partout — région tempérée
principes acres, vénéneux

Caractères communs aux familles suivantes
Étamines nombreuses indéfiniment
Carpelles libres

Clématidées
Feuilles opposées
- Clematis • (4 sect.)
- Naravelia

Carpelles uniovulés
akènes
Renonculées
- Ranunculus • (4 sect.)
- Myosurus
- Adonis •
- Anemone •
- Thalictrum •

Carpelles multiovulés
follicules
Helleborées
- Caltha •
- Trollius •
- Helleborus •
- Eranthis
- Isopyrum
- Nigella
- Delphinium •
- Aquilegia • (aucolie)
- Aconitum •
- Actaea
- Cimicifuga
- Xanthorhiza
- Paeonia •

Rhoeadacées

Zoo g. — 400 esp.
Asie, afrique, Amérique tropicales
arbres ou arbustes aromatiques
souvent grimpants
diffèrent des renonculacées par le type
floral ternaire au double corolle
le fruit charnu et l'albumen ruminé

- Uvaria
- Guatteria
- Unonopsis
- Asimina • 3 sect.
- Rollinia
- Anona • 9 sect.
- Xylopia
- Monodora
- Eupomatia

Magnoliacées

99 — 80 esp
Asie tropicale — Amér. N
aucune en afrique
arbustes et arbres souvent
aromatiques, qq feuilles
très voisines des Anonacées
dont elles se différencient
par l'albumen non ruminé

Illicées
0 stipules — fleurs hermaphrodites
- Drimys (D. Winteri = écorce parfumée)
- Illicium • (Floridiana, anis étoilé, fruits exportés)

Magnoliées
stipules — fleurs hermaphrodites
- Magnolia • 21 sections et 111 esp.
- Liriodendron • 3 - 111 esp. (Tulipier)

Schizandrées
0 stipules
fleurs unisexuées
- Schizandra
- Kadsura

Trochodendrées
0 stipules, 0 périanthe
- Trochodendron
- Euptelea

Monimiacées

22 g. — 150 esp.
contrées chaudes (Amér. Asie
îles de polynésie
arbustes et arbres aromatiques
beau bois de construction
+ ébénisterie — Athérosperme
Tambourissa, les écorces aromatiques
qui emploient comme épices
Peumus, Boldea, Ather. monopétale
les fruits comestibles
Peumus (Boldea)
diffèrent des 2 précédentes
par l'albumen ruminé des 3 familles
suivantes

Monimiées
anthères à déhiscence
longitudinale — 1 ovule
pendant — albumen
- Monimia
- Tambourissa
- Mollinedia
- Hedicaria
- Kibara

Atherospermées
anthères à
déhiscence valvaire
1 ovule dressé
albumen
- Conulemum
- Siparuna
- Atherosperma
- Laurelia

Calycanthées
2 ovules dressés
0 albumen
- Calycanthus
- Chimonanthus

Menispermées

319. — 100 esp.
Asie et Amériq. tropicales
Herbes, arbt. plantes le plus souvent volubiles, rart arbres.

- **Coccutées**
  - Cotylédons appliqués, albumen abondant
  - Coccutus
  - Menispermum
  - Abuta
  - Sarcopetalum
- **Pachygonées**
  - Cotylédons appliqués, 0 albumen
  - Pachygone
  - Choudodendron
  - Sychnosepalum
- **Chasmanthérées**
  - Cotylédons étroits
  - Trichisia
  - Chasmanthera
  - Tinospora
- **Cissampelidées**
  - 1 seul carpelle
  - Anamirta
  - Cissampelos
  - Stephania
  - Cyclea

Myristicées

Asie et Amériq. tropicales
arbres, rart arbustes, aromatiques

- Myristica 80 esp. — (M. fragrans = noix Muscade) (Canellées)

Berberidées

193 — 100 esp.
C. tempérés hémisph. N — quelq. gen. australs
Herbes ou arbustes
Ppes volubiles à bois

- **Lardizabalées**
  - 3 carpelles
  - Lardizabala
  - Holboellia
  - Decaisnea
  - Akebia
- **Berberidées**
  - 1 carpelle
  - Berberis (B. communis = Epine Vinette)
  - Mahonia
  - Leontice
  - Caulophyllum
  - Nandina
  - Epimedium
  - Podophyllum

Lauracées

249 — 900 esp.
C. tropicale Asie, Amér. australe, Polynésie
130 genres. Cretacé 11me (Laurus, Persea, Cinnamomum) arbustes et arbres souvent aromatiques

- **Laurées**
  - Ovaire supère, plantes vertes non parasites
  - Cryptocarya
  - Alydendron
  - Cinnamomum — Cret. 11me (Canellées)
  - Persea
  - Ocotea
  - Neetandra
  - Litsea
  - Laurus (Laurier) Cret. 11me
- **Cassythées**
  - Ovaire supère — parasites — plantes sans chlorophylle
  - Cassytha
- **Hernandiées**
  - Ovaire infère
  - Hernandia

Nymphéacées

88-35 esp.
eaux douces, part.

- **Cabombées**
  - Carpelles distincts
  - 1 albumen, 1 périsperme
  - Cabomba
  - Brasenia
- **Nelumbiées**
  - Carpelles distincts
  - 0 albumen, 2 périsperme
  - Nelumbium 3 Cret.
- **Nymphéées**
  - Carpelles très accrescents
  - 1 albumen, 1 périsperme
  - Nuphar
  - Barclaya
  - Nymphæa — 8 Cret.
  - Victoria
  - Euryale

Malvacées ×

1840 3ème 1550 esp.
herbes, arbustes ou arbres
partout, surtout dans
régions chaudes et
tropicales -
100 fossiles (Crétacées III -
(11 Tilia 16 sterculia)

ressemblent aux Renon-
-culacées par le nombre
indéfini des étamines et
par le pistil, dont les carpelles
ggf. libres sont en nombre
considérable et indéterminé
mais c'est une ressemblance
plus apparente que réelle
le même résultat s'obtient
1°. chez les Renonculacées, par
une multiplication des verticil-
-lles ou tours de spire
chaque étamine et chaque carpelle
étant une feuille entière
androcée polystemone
2°. chez les malvacées par
la ramification des éléments
composant les 2 verticilles
de l'androcée et l'unique
verticille du pistil, chaque
étamine et chaque carpelle
n'étant qu'un foliole d'une
feuille composée
(androcée meristemone)

Tiliées

Etamines libres ou à
peine concrescentes à la
base — anthères à 4
sacs.

- Grewia
- Triumphetta
- Sparmannia
- Corchorus
- Lubea
- Tilia • (Tilleul)
- Sloanea
- Elaeocarpus

Sterculées

Etamines concrescentes
en tube, anthères à
4 sacs.

- Sterculia
- Heritiera
- Helicteres
- Dombeya
- Hermannia
- Theobroma • (cacao)
- Buttneria
- Lasiopetalum

Malvées

Etamines concrescentes
en tube — anthères
à 2 sacs.

- Malope
- Althaea •
- Lavatera
- Malva •
- Plagianthus
- Sida
- abutilon
- Pavonia
- malvaviscus
- Hibiscus
- Gossypium • (coton) (g. tricuspidatum)
- adansonia
- Bombax •
- Eriodendron

Ternstrœmiacées (camelliacées)

32 g. – 260 espèces
presque toutes tropicales
(Amer. Asie, archip. indien)
arbres, arbustes dressés
rar. épiphytes ou grimpants
(margravia, Ruyschia)
se rattachent aux Tiliées par
les étamines libres, anthères à 4 sacs.

- Caryocar (Rhizobolus)
- Marcgravia
- Ruyschia
- Ternstrœmia 2 m^ais
- Eurya
- Saurauia – 2 m^ais
- Gordonia
- Laplacea
- Camellia – (C. Japonica – cultiv.)
- Bonnetia Théa (T. chinensis = Théa)

Clusiacées (guttifères)

24 g. – 230 esp. tropicales
(amérique – asie)
arbres ou arbustes, qqf épiphytes
(qq clusia, Rengeria) rar. grimpants
(qq Clusia) à latex résineux ou
gommeux
très voisins des précédentes, – en diffèrent par
les feuilles opposées, et les canaux secréteurs.

- Clusia
- Chrysochlamys
- Tovomita
- Symphonia
- Garcinia (g. morella cambogia = gom (Latex) gomme gutte)
- Rheedia
- Calophyllum (C. calaba = baume, C. thuriferum = résine)
- Mammea
- Quiina

Dilléniacées

16 g. – 180 esp. tropicales
(surtout australie)
arbustes souvent grimpants, qqf volubiles
rar. arbres. (arrotrema)
plus voisins des ternstrœmiacées que des
clusiacées dont elles diffèrent par les
feuilles isolées et l'absence de canaux
secréteurs.

- Davilla
- Doliocarpus
- Tetracera
- Wormia
- Dillenia
- Hibbertia
- Candollea
- Pachynema
- Crossosoma

Ochnacées

12 g. – 140 esp.
tropicales (amériq. surtout)
arbres ou arbustes à feuilles
coriaces, luisantes sur les
2 faces, isolées, simples
avec stipules le
qu'elles sépare des précédentes

Ochnées

carpelles uni ovulés
o albumen

- Ochna
- Gomphia
- Blackenridgea
- Elvasia
- Tetrameristera

Euthemidées

carpelles bi ovulés
albumen charnu

- ~~Luxembourgia~~
- Euthemis

Luxembourgées

carpelles multi ovulés
albumen charnu

- Luxembourgia
- Godoya
- Pœcilandra
- Blastemanthus
- Wallacea
- Cespedesia

Dipterocarpées
129 — 112 esp. tropicales
ord. arbres, rar. arbustes grimpants (anisocladus), à fleurs régulières
aromatiques — feuilles isolées simples
à petites stipules — bois durs

- Phyobalanops (Dryobalanops = Camphrier Bornéo)
- Dipterocarpus
- anisocladus
- Vatica
- Shorea
- Vateria

Sarcolenées
49 — 8 esp. (Madagascar)
arbrisseaux à chêne tuberculeux enveloppant l'androcée.

- Sarcolaena
- Leptolaena
- Schizolaena
- Rhodolaena

Humiriées
59 — 20 esp. (Brésil, Guyane)
arbustes souvent aromatiques
sans stipules

- Saccoglottis
- Humiria
- Vantanea

Euphorbiacées
200 g. à 3500 esp.
surtout tropicales
12 fois sur 111 ☿
herbes, arbustes, arbres, dioïques, rar. agamiques (Callitriche), à feuilles isolées, rar. opposées

Caoutchouc = latex
de Siphonia elastica
et de quelques espèces de l'Amérique tropicale
Latex vénéneux de Hura crepitans (Sandbox tree) Hippomane Mancinella (Mancenillier) Hippomane glandulosa
servent à empoisonner les pointes des flèches
Laque de l'Alexandrie
Laciferes
Fleurs unisexuelles à calice, corolle souvent avortés, 1 seul étamine ou pas, pistil à 3 loges, 1 ovule dressé
type le plus dégradé des Dialypétales à placentation axile.

Euphorbiées
Carpelles unioviulés
fleurs mâle nue ou à périgone et femelle entourée d'une fleur femelle centrale

- Euphorbia ● 700 esp. (E. Ipecacuanha (E. Ipecacuanha fournit l'ipéca pourpre) (E. Lathyris fournit l'huile purgative)

Crotonées
Carpelles unioviulés
fleurs mâle et femelle séparées

- Ricinus ● (R. communis = huile purgative)
- Jatropha (J. curcas = huile purgative)
- Manihot (M. utilissima = Tapioca) Manioc
- Claoxylon (Claoxylon = tournesol américain)
- Hura (Hura crepitans = Mancenillier)
- Hevea
- Croton — 300 esp. (C. Tiglium = Huile purgative)
- Cluytea
- Mercurialis ●
- Acalypha
- Alchornea
- Mallotus
- Macaranga
- Dalechampia
- Excoecaria
- Sebastiania

Phyllanthées
Carpelles biovulés
sans fausse cloison

- Bridelia
- Cleistanthus
- Phyllanthus — 500 esp.
- Breynia
- Baccharea
- Antidesma

Callitrichées
Carpelles biovulés
avec fausse cloison

- Callitriche

Buxées
59 — 30 esp. climat tempéré et chaud, arbustes, arbres, herbes
très voisin des Euphorbiacées biovulées
en diffère par l'épicarpe de l'ovule

- Buxus ● arbuste (Buxus sempervirens = Buis)
- Pachysandra herbes N. Amer.
- Sigmondsia arbuste
- Sarcococca arbuste
- Styloceras arbres

Empetrées
39 — 4 esp. Hémisphère N.
arbustes verts à port de bruyère à feuilles linéaires
sans stipules à ovule épitrope
fruit charnu

- Empetrum
- Corema
- Ceratiola

Cistées
49 — 60 esp. Asie, Europe, Afrique du Nord, Amérique du Nord, Amérique du Sud
herbes, arbres, arbrisseaux — très voisins des Violacées

- Cistus ● — 2 ou 3 ans
- Helianthemum ●
- Hudsonia
- Lechea

Bixacées

35 g – 240 esp. tropicales arbres, arbustes, gpes aromatiques (Canella Cinnamodendron) ou fournissant de la fécule au Brésil (Carica Jacaratia)

Se rattachent aux Malvacées notamment aux Tiliées

Bixées

Etamines libres à 4 sacs Corolle

- Bixa — bois (Bixa Orellana = Rocouyer, teinture)
- Cochlospermum (teinture)
- Oncoba
- Carpotroche
- Pangium (bois) graine comestible
- Bergsmia
- Hydnocarpus

Flacourtiées

Etamines libres à 4 sacs – corolle nulle ou rudimentaire

- Latia
- Azara (bois)
- Scolopia
- Erythrospermum
- Flacourtia (fruits)
- Xylosma

Canellées

Etamines concrescentes entr'elles, à 2 sacs

- Canella
- Cinnamodendron

Papayées

Etamines concrescentes avec la corolle

- Carica (C. Papaya = Papayer (fruits, latex))
- Jacaratia

Turnéracées

Calice, corolle et étamines concrescentes en tube

- Turnera
- Erblichia
- Wormskioldia

Samydées

179 – 350 esp. tropicales arbustes et arbres à feuilles isolées distiques avec stipules opposées ou verticillées très voisines de celles des Bixacées

- Casearia (C. esculenta = feuilles comestibles)
- Lunania
- Samyda – 3 Ile ou
- Banara
- Abatia
- Homalium (bois)

Passoflorées

164 – 230 esp. tropicales ou subtropicales (Cayenne et Amérique S.)

arbustes, lianes, vrilles, grimpant souvent avec vrilles

- Malesherbia
- Passiflora
- Tacsonia
- Deidamia
- Acharia

Hypéricacées

99 – 222 esp. partout (C. tempérés et chauds) – herbes vivaces arbustes, rares arbres – le calice diffère par ses sépales inégaux des Tiliacées, Malvacées, Bixacées et des Clusiacées, Dilléniacées, Ochnacées et Bixacées

Hypéricées

Ovaire à plusieurs loges

- Ascyrum
- Hypericum • 160 esp.
- Elodea
- Crateoxylon

Vismiées

Ovaire à plusieurs loges fruit charnu

- Endodesmia
- Vismia
- Psorospermum
- Haronga

Frankéniées

Ovaire à 1 loge

- Frankenia

Tamaricinées

59 – 60 esp. (C. tempérés et chauds) herbes buissons arbustes arbres

Hémisphères N. et Afrique australe – le plus part dans les régions maritimes – arbustes

Tamariciées

Ovaire à plusieurs loges

- Tamarix
- Myricaria

Réaumuriées

Ovaire à plusieurs loges Pétales libres

- Holodiscus
- Reaumuria

Fouquiériées

Ovaire à 1 loge Pétales concrescents

- Fouquiera

Violacées

219 – 240 espèces partout – herbes vivaces annuelles tempérées – arbres dans la zone tropicale

Se rattachent aux Bixacées et aux Cistées par les genres à corolle régulière et par la Sauvagésiées des Ochnacées.

Violées

Corolle zygomorphe

- Corynostylis
- Viola • (Violette – pensée)
- Ionidium

Alsodeiées

Corolle régulière sans couronne staminale à déhiscence centrale

- Paypayrola
- Alsodeia
- Melicytus
- Hymenanthera

Sauvagésiées

Corolle régulière avec couronne staminale à déhiscence centrale

- Sauvagesia
- Lasadia
- Neckia

60

Droseracées 68 – 110 espèces (surtout régions tempérées et tropicales) Herbes vivaces rar. arbrisseaux, la plupart dans les marécages, couvertes de feuilles spiralées en rosette, hérissées de poils filiformes, irritables ou poils secrétant une fine digestif (carnivores)

- Drosera
- aldrovandia
- Dionaea
- Drosophyllum
- Roridula
- Byblys

Sarracéniées 39 – 10 esp. américaines – herbes vivaces à feuilles creuses en tube ou ampoule terminé de poils dirigés vers le bas (carnivores)

- Sarracenia
- Darlingtonia
- Heliamphora

Nepenthées 18 – 70 espèces tropicales (Malaisie) arbrisseaux grimpants (carnivores)

- Nepenthes

Resedacées 69 – 30 esp. la plupart Méditerr. S. Afrique N, Syrie, Asie mineure, herbes, rar. arbrisseaux. Voir – des Violacées et Capparidées.

- astrocarpus
- Randonia
- Caylusea
- Reseda
- oligomeris
- Ochradenus

Crucifères 172 g – 1200 esp. (surtout – jusque dans les régions arctiques et alpines – la plupart dans l'hémisphère N – Europe S. et Asie mineure) plantes herbacées annuelles, bisannuelles ou vivaces, rar. arbrisseaux (carnivores) fruit à cloisons souvent très caractéristiques (silique, silicule) graines albuminées (Sinapis nigra) contenant souvent des glucosides sulfurés (sauf myronique) qui au contact de la myrosine (ferment) donnent naissance à des huiles essentielles (sulfocyanures d'allyle) principes actifs des Crucifères usuelles. famille très homogène – distribution générale, et très abondante en espèces. Se relient aux Résédacées, et surtout aux Capparidées et parfois aux Papavéracées

Sinapis

I Silique à cloisons parallèles à la plus grande dimension

Arabidées (cotylédons accombants)

- matthiola
- Cheiranthus (Cheiri = giroflée Violier)
- Malcolmia
- Hesperis
- Arabis
- Cardamine
- Nasturtium (N. officinale = cresson de fontaine aussi Sisymbrium officinale)
- Barbarea
- Turritis
- Arabis
- Cardamine
- Notoceras

Alyssées (cotylédons accombants)

- Lunaria
- Farsetia
- Aubrietia
- Alyssum
- Draba
- Erophila
- Cochlearia (C. officinalis, anglica – anti-scorbutiques)

Sisymbriées (cotylédons incombants, fleurs, silicule)

- Sisymbrium
- Erysimum
- Heliophila

Brassicées (cotylédons incombants, fleurs en long, siliques)

- Brassica (B. napus (navet) Rapa (rave) oleracea (chou) var. botrytis var. Colza)
- Diplotaxis
- Eruca
- Sinapis (S. nigra, alba)

II Silique à cloisons étroites, oblitérantes

Lépidinées (cotylédons accombants)

- Capsella (C. Bursa Pastoris Bourse à pasteur)
- Teesdalia
- Lepidium (fruit III = Lepidium Draba = Cresson alénois aussi Sisymbrium officinale)
- Aethionema
- Hexaptera

Thlaspidées (cotylédons accombants)

- Biscutella
- Thlaspi
- Iberis
- Teesdalia

III Fruit indéhiscent ou dont la partie supérieure indéhiscente

Cakilées (silicule bicarpellée, l'article supérieur indéhiscent)

- Crambe (C. maritima = Chou marin)
- Rapistrum
- Cakile
- Erucaria

Raphanées (silique indéhiscente)

- Raphanus (R. sativus = Radis)
- Isatidées (silicule indéhiscente)
- Isatis (I. tinctoria (Pastel))

Neslia, Calepina, Myagrum, Bunias, Zilla

52

II – à placentation pariétale.

	tribus	genres
Capparidées 239 – 300 esp. chaud. et tropicales herbes annuelles, arbustes ggf arbres. antiscorbutiques se rattachent de très près aux crucifères en différent par l'androcée et la fleur zygomorphe	**Cléomées** Herbes à silique	Cleome (C. pentaphylle = comestible comme cresson graines comme moutarde)
		Dactylaena
		Isomeris
		Polanisia
		Gynandropsis
	Capparées arbustes ou arbres à baie ou à drupe	Capparis • 120 esp. (C. spinosa = Câprier) jeunes boutons
		Thylachium
		Niebuhria
		Maerua
		Cadaba
Papaveracées 249 – 160 esp. tempérées et subtropicales Hemisphère N. Herbes annuelles ou vivaces souvent d'un vert glauque ggf. grimpant à l'aide des feuilles (fumaria corydalis ou à rhizome tubéreux (corydalis) rar. ligneuses (Dendromecon) Bocconia) souvent cellules laticifères famille très distincte liée aux capparidées, crucifères et aux Berberidées	**Papaverées** ordin. latex pétales semblables nombreuses étamines	Platystemon
		Papaver • (P. somniferum { albumen = huile d'œillette latex concrète = opium blanc
		Argemone
		Sanguinaria – latex rouge
		Bocconia
		Glaucium •
		Chelidonium • latex jaune
		Eschholtzia •
	Fumariées pas de latex pétales dissemblables 2 étamines trifurquées	Hypecoum
		Dicentra
		Corydalis
		Fumaria • fumeterre

Caractère commun = 2 verticilles alternes d'étamines simples

XI Geraniacées

212 — 750 esp. - Tempérées et tropicales - partout surtout Afrique australe

herbes annuelles ou vivaces grimpant ou à l'aide des feuilles (Tropaeolum) à rhizome ou tubercules Corallis (Tropaeolum) arborescentes (Pelargonium) ou arbres (Averrhoa Commaropsis)

Limbe des opposés ou isolés, lobés (Geranium) ou composés (Oxalis) formant stipules

Malvacées aux malvacées (androcée diplostémone) mais leurs étamines ne se ramifient pas pourtant les étamines épipétales se développent souvent au lieu de disparaître - passent au type primitif commun des Cruciflores

Géraniées

Capsule septifrage 2 ovules

- Geranium ● 100 esp. aromatiques, huiles essentielles
- Erodium
- Pelargonium ● 170 esp. tubercules
- Monsonia (afrique S, asie trop.) tige ligneuse
- Sarocaulon
- Rhynchotheca

Tropaeolées

polyakène 1 ovule pendant hyponaste

- Biebersteinia
- Tropaeolum ● (Cultivés) fleurs irrégulières, feuilles peltées, tubercules comestibles

Limnanthées

Polyakène 1 ovule ascendant ou pendant epinaste

- Limnanthes
- Floerkea
- Coriaria ● (C. myrtifolia = Redoul - tannage - teinture en noir)

Oxalidées

Capsule loculicide ou baie — 10 étamines

- Viviania
- Balbisia
- Wendtia
- Oxalis ● 220 esp. (O. cernua = Pain de coucou) feuille comestible, fleurs comestibles
- Hypseocharis
- Averrhoa — baies acides, comestibles
- Commaropsis
- Dapania

Balsaminées

Capsule loculicide ou drupe - 5 étamines

- Impatiens ● 135 esp. (I. noli me tangere - Balsamine des jardins)
- Hydrocera — (I. Balsamina = Balsamine des jardins) asie tropicale

Linacées

149 — 135 esp.

herbes arbrisseaux - Tempérées Hémisphère N — les autres Australes, arborescentes, grimpantes (Hugonia) sous les tropiques

Les Vert. des germinales (tubes?) feuilles à limbe entier - déhiscence septicide du fruit - [illegible] aussi aux malvacées (sauf Tetrachaenia)

Linées

5 étamines fertiles

- Radiola
- Linum ● (L. usitatissimum = lin) (L. catharticum purgatif de la drogue)
- Reinwardtia
- Anisadenia

Erythroxylées

10 étamines fertiles

- Hugonia
- Ralchenia
- Erythroxylon (E. coca = thé d'Amérique S) stipules à la base
- Hebepetalum
- Ixonanthes

Crassulacées

149 — 1100 esp. - tempérées et subtropicales (Europe, asie O - Afrique S, Amer N)

herbes et sous arbrisseaux à feuilles charnues riches en bicalate Cao — feuille très variable sur tout Voir des bases foliaires ou de la tige ou précédent par l'appareil végétatif et floral opposé aux sépales et des carpelles

- Tillaea
- Crassula 120 esp. (C. Cotyledon = C. albescens) feuilles charnues, caduques ou persistantes
- Rochea ● (R. perfoliata = nombril de Vénus)
- Cotyledon
- Sedum ● 120 esp. (S. telephium = orpin reprise de jardin)
- Sempervivum ● (S. tectorum = joubarbe des toits du midi, autrefois)

Elatinées

29 — 20 esp. partout - herbes ou arbrisseaux rampants, à feuilles opposées verticillées

- Elatine
- Bergia

Caryophyllées

359 — 1000 esp. subtropicales Hémisph N — herbes, rarement grimpantes à tige noueuse, à rameaux souvent renflés aux nœuds (d'où le nom) à feuilles opposées sans stipelles

Agrostemma (A. githago = Nielle des blés) appartenance analogue à la Lychnis

Silenées

Calice gamosépale

- Dianthus ● (D. caryophyllus (œillet des fleuristes))
- Gypsophila (G. struthium = Savonnier d'orient)
- Saponaria ● (S. officinalis: Saponine des racines)
- Silene ● (S. virginica caustique) Saponine des racines
- Cucubalus
- Lychnis ● (L. githago = Nielle des blés)

Alsinées

Calice dialysépale Styles libres

- Cerastium
- Hillaria ● (S. media = fourrage du Sénégal)
- Arenaria
- Buffonia
- Alsine
- Sagina
- Spergula

Polycarpées

Calice dialysépale Styles conducteurs

- Drymaria
- Polycarpon

Portulacées — Polycarpea

1839 — 125 esp. herbes ou arbrisseaux à feuilles opposées ou alternes, simples, entières, souvent charnues — très voisines des caryophyllées mais calice différent et fréquent manifestation des étamines en face des sépales — rapports avec Hypsolacacées

- Portulaca (P. oleracea = Pourpier) salade potagère
- Talinum — herbe amère astringente
- Calandrinia — esp. potagère
- Claytonia (C. tuberosa de Sibérie = Tuberette)

Zygophyllées

1839 — 100 esp. de climats chauds — Hémisph. N. — herbes ou arbustes, rar. arbres (Guaiacum) alliées aux Géraniacées dont elles diffèrent par l'étamine — relation aussi avec Rutacées

Bois du gaïac se colore fortement en vert ou bleu par les agents oxydants

- Tribulus
- Peganum
- Zygophyllum — 1 esp. (Fabagelle pourpier) — jardins
- Guaiacum (Gaïac) — G. guaiacum — bois dur, huile volatile
- Fagonia
- Nitraria

Rutacées

839 — 700 esp. — chaud — surtout — tempéré, chaud — surtout Afrique S. australe

18 tribus — Ptelea — Xanthoxylées, Protanygris — arbustes ou arbres, rar. des herbes (Ruomiera)

Écorce de la tige et parenchyme des feuilles toujours parsemés de réservoirs sécrétoires — Sécrétions : souvent acre — Glandes des pétales remplies d'huiles essentielles qui les font reconnaître

Se rapprochent par les pétales à nodules secréteurs, l'androcée souvent double, la structure de l'ovaire, la déhiscence septicide du fruit, l'amande albuminée des Zygophyllées, et avec elles forment le groupe des Rutiflores

Carpelles libres

Rutées — plus de 2 ovules — albumen charnu — Embryon courbe

- Ruta (R. graveolens = Rue officinale)
- Dictamnus (D. albus = Fraxinelle, rare en France, aromatique)
- Tetradiclis
- Thamnosma

Diosmées — 2 ovules — 0 albumen — Embryon droit — Cap

- Diosma
- Macrostylis
- Adenandra
- Barosma feuilles (Buchu) diurétique
- Agathosma
- Coleonema
- Empleurum

Galiséées — 2 ovules — 0 albumen — Cotylédons enroulés

- Erythrochiton
- Galipea (G. officinale = Angostura de Bonpland = Cusparia febrifuga = écorce fébrifuge)
- Tiborea (G. febrifuga = Angostura de Kaire)
- Monniera (M. febrifuga = bonne fébrifuge)

Boroniées — 2 ovules, albumen charnu — Embryon droit — Australie

- Zieria
- Boronia
- Eriostemon
- Phebalium
- Correa feuilles = thé d'Australie, diurétique

Xanthoxylées — 2 ovules — Cotylédons plans

- Erodia (E. billardieri = Rue de Cayenne, écorce du Para)
- Zanthoxylum — Fagara (F. pterota = Satinwood, bois jaune) — Xanthoxylum (X. fraxineum = frêne épineux, écorce épineuse, fruit piquant)
- Melicopa
- Pilocarpus (P. pennatifolius (Brésil) feuilles = Jaborandi, sudorifique)

Carpelles concrescents

Fliudersiées — Capsule pluriloculaire — 0 albumen

- Fliudersia

Toddaliées — fruit indéhiscent — albumen

- Toddalia (T. aculeata (Afrique) fébrifuge, Cafrerie)
- Ptelea (P. trifoliata = feuille Vermifuges)
- Acronychia
- Skimmia

Amyridées — 1 seul carpelle — Drupe — 0 albumen

- Amyris — bois aromatique, parfum précieux

Aurantiées — Baie — 0 albumen — (Asie tropicale) — Citrus

- Glycosmis (G. citrifolia — Chine (fruit) Calcutta)
- Murraya
- Clausena
- Atalantia
- Citrus (C. limetta = Limettier — C. limonum = Limonier (Citron) — C. medica = Cédratier — C. aurantium = Oranger — C. communis = Bigaradier (Ex. amère))
- Aegle

Méliacées

369. — 270 espèces

1. chaudes (Asie – amérique) arbustes ou arbres, rar. herbes (murraya, naregamia) à bois dur, coloré, aromatique feuilles composées pennées souvent sans stipules sans nodules sécréteurs fleurs petites hermaphrodites quelquefois polygames ou dioïques plusieurs bois odorants (cedrela odorata Khaya Soyauxii, chloroxylon, Swietenia) le tafia obtenu aux Antilles par la fermentation de la mélasse de sucrerie

Méliées

Etamines concrescentes
2 ovules – albumen charnu
asie, afrique

Melia
Dysoxylum
Aglaia
Milnea
Guarea (G. purgans, cathartic)
Trichilia (T. Lawsonii, cathartic)
Carapa (C. guianensis) = Grand arbre de la Guiane, graine purgative, huile de graine, amandes purgatives, insectes.

Trichiliées

Etamines concrescentes
2 ovules ou albumen
asie, amérique

Swiéténiées

Etamines concrescentes
nombreux ovules

Swietenia (S. Mahogoni = Acajou)
Eluthéria

Cédrélées

Etamines libres
nombreux ovules

Cedrela (C. odorata = bois d'acajou femelle)
Chloroxylon

Simarubacées

308. – 112 espèces – Chaudes et tropicales – arbustes ou arbres à feuilles isolées, rar. opposées (Brunellia) ordre composés pennés, gestion amertume et propriétés fébrifuges des bois et écorces (quassia amara, Picraena excelsa, Soulamea amara) amertume due à un principe (ramnées cristallisé) (quassine) — fe. alcaloïdes rutacées et anacardiacées

Simarubées

Carpelles libres

Quassia (Amérique) (Q. amara) écorce amère (Q. amara) tonique
Simaba (Amérique) amer, tonique
Simaruba (amérique) (S. amara = bon tonique)
Ailanthus (asie) Mielle à nodal tapetum (A. glandulosa) culture en Europe – écorce tonique
Cneorum
Suriana
Brunellia — Bière fébrifuge et amère tonique
Spathelia

Picramniées

Carpelles connexes

Picramnia (amérique)
Perrottetia (P. Haïtensis = Bois d'Orme)

Anacardiacées

609 – 600 espèces
tropicales
75 genres les uns (Rhus Pistacia) arbres ou arbustes sans nodules sécréteurs mais à canaux sécréteurs oléo-résineux le long du liber (Mastic) — produisent des résines, gommes, baumes essences, vernis – se relient par les burséracées aux Rutacées (Xanthoxylées) et aux Simaroubées
Dont 99 — ont des canaux sécréteurs très superficiels

Burséacées

2 ovules hyponastes

Bosvellia (B. Carterii, papyrifera, thurifera = Encens)
Garuga
Balsamea (B. myrrha (B. Kafal) (B. Opobalsamum = Baume de la Mecque)
Bursera — (B. gummifera = gomme Chibou)
Canarium — (C. album = Elemi)
Hedwigia

Anacardiées

1 ovule épinaste

P. Cartiguesii = Mastic de Dioïs

Rhus (Poison)
Pistacia (P. Terebinthus = Térébenthine (P. Vera = Pistache)
Mangifera (M. indica = Manguier (fruit))
Anacardium (A. occidentale = Noix d'Acajou)
Schinus — (S. Molle = Mastic d'Amérique)
Semecarpus
Spondias (S. dulcis, lutea = Mombins, Cornilles, Cirets)
Icica carya

Sapindacées

733 – 760 esp.
plupart tropicales
20 familles (11 ☆)
Arbres ou arbustes, rar. herbes (Cardiospermum, Diplokeleba) grimpant souvent au Ville
Paullinia, Cardiospermum
Fruits comestibles (Sapindus edulis) ou oléagineux (Euphoria longana, Melicocca bijuga) ou savonneux (Sapindus saponaria)
Paffaea capensis – graines comestibles
Euphoria longana (Litchi chinensis) – fruits recherchés (Litchi nauclea)
Pteraxylon utile (Bois de fer)
Le rebord du anacardiées sans canaux résinifères
Rattachent aux Meliacées et aux Malpighiacées

Sapindées

3 carpelles
0 albumen

Acérées

2 carpelles
0 albumen

Méliantheés

Disque extrastaminal
albumen charnu

Staphyleés

Disque extrastaminal
albumen charnu

Urvillea — vénéneux (miel des fleurs, délire mortel)
Serjania
Cardiospermum
Paullinia (P. sorbilis – guarana (P. cururana, P. Yoco) – P. sorbilis – Guarana torrefié, pâte, boisson stimulante, contre la migraine)
Schmidelia
Kalkanteria
Æsculus ☆ (Æ. hippocastanum = marronier)
Cupania — C. stipulata, aille alimentaire
Ratonia
Sapindus (S. saponaria = savonnier (cantilla) – S. emarginatus = savonnier – S. edulis, S. senegalensis = fruits purgatifs)
Dodonæa

Acer (Erable) (A. saccharinum = sirop à sucre de canne – A. saccharinum, A. dasycarpum = bois d'érable, sycomore (A. pseudoplatanus))
Negundo
Dobinea
Melianthus (M. major = nectar sucre Vivaud)
Bersama — afrique tropicale et australe
Greyia

Staphylea
Euscaphis
Turpinia

Malpighiacées

690 – 580 esp. tropicales (Brésil, Guyane)
30 familles (11 ☆) – arbres ou arbustes souvent volubiles à droite ou grimpants (familles très homogènes – se relie aux Sapindacées et aux Linacées (Erythroxylées))

Byrsonima (Nances) Bois colorant en rouge, écorce fébrifuge, astringente
Malpighia — fruit rafraîchissant, antiscorbutique
Galphimia
Acridocarpus
Stigmaphyllonia
Banisteria
Tetrapteryx
Hiraea
Gaudichaudia

Polygalées

64 – 600 esp. tempérées et chaudes, parfois herbes et arbustes grimpants à suc laiteux (quinquéline en Ville) (Securidaca, Comesperma, rarement arbres (Xanthophyllum) – Relient aux Sapindacées par les genres simples et la disposition alternée

Polygala (200 esp. – P. vernicata de Java, bon vulnéraire – P. amara, P. cruciata, P. vulgaris, P. senega, Polygala – sirop de P. senega)
Muraltia
Krameria (rac. de K. triandra (Pérou) – rhatanhia)
Comesperma
Securidaca
Monnina (M. polystachia = rac. tonique, astringente)
Xanthophyllum

Tremandracées

3 gen. – 24 esp. Australie extratropicale – petits arbustes – se rattachent directement aux polygalées, dont ils devaient former la région australe

Tremandra
Platytheca
Tetratheca

Vochysiacées

79 – 127 esp. Amérique tropicale (Brésil, Guyane) – arbres et arbustes à suc résineux 99 ♀ grimpants (Trigonia)

Vochysiées

Capsule loculicide
0 albumen

Vochysia
Salvertia
Callisthene
Qualea
Erisma

Trigoniées

Capsule septicide
1 albumen

Trigonia
Lightia

☆ Saliciées

49 – 32 esp. tropicales et subtropicales (Hémisph. N)
Arbres et arbustes à feuilles isolées, sans stipules ou composées pennées – se rattachent aux Sapindacées, mais pétales superposés aux sépales

Salvia
Melissma
Phoxanthus
Ophiocaryon

Légumineuses

400 g — 6500 esp. répartis dans les régions équinoxiales aux terres arctiques et aux montagnes élevées

250 fonds (IIIes) offrent en grande majorité des arbres

Herbes arbustes arbres à port très divers, généralement composés à aisselles foliaires (Lathyrus, Vicia, Entada, Bauhinia) à ovaire libre à 1 loge et à 2 soudés (Phaseolus)

graines alimentaires (Phaseolus, Pisum, Dolichos, Faba, Vicia, Cicer, Lens, Lupinus, Cajanus) ou oléagineuses (arachis, Voandzeia) des fourrages (Trifolium, ordre des Hedysarum, Lupinus, Lotus, Astragalus, Vicia, Onobrychis) des fruits colorants (Indigofera) des matières tinctoriales, astringentes, résineuses (Acacia, Astragalus, Balsamodendron, Baliga) des gommes (gomme adragante de divers astragales du Levant) (Vernis et cachou du Pterocarpus, Hæmatoxylon, Pterocarpus, Baume de Tolu du tolu fera gomme-résine du Butea) bois de teinture (Caesalpinia, Robinia, Pterocarpus)

famille nettement caractérisée par le rapprochement des genres à étamines (oxandrées) et des monandrées, par la disposition des feuilles, souvent paripennées, par les fleurs papilionacées, souvent irrégulières, quelquefois régulières, par les étamines diadelphes, monadelphes, quelquefois nombreuses et libres, par le fruit, qui est une gousse ou légume, et par la graine, qui est ordinairement dépourvue d'albumen

Mimosées

Corolle régulière
Embryon droit

Parkia
Entada
Piptadenia
Prosopis
Mimosa (M. catechu = cachou) — Sagittifera (M. jud. = cachou)
Acacia (A. gummifera = gomme arabique) (A. catechu = cachou)
Calliandra
Pithecolobium
Inga
Arachis (A. hypogæa = huile de confiserie) (A. hypogæa = fleurs souterraines, fruit mûrissant sous terre)

Césalpinées

Corolle zygomorphe à préfloraison ascendante
Ovaire sessile
Embryon droit

Cæsalpinia (C. echinata = Bois de Brésil) (C. bijuga = caroubier)
Cassia (C. fistularis, C. acutifolia = séné) — purgatifs (C. angustifolia = séné de Tinnevelly)
Bauhinia (B. variegata = arbre de Judée)
Ceratonia (Caroubier, fruit = caroube)
Copaifera (Baume de copahu)
Dimorphandra (Faux-angusture) (D. mollis = fruit = boxaty)
Tamarindus (T. indica = tamarin)
Swartzia (S. tomentosa = bois de pagaie)
Hæmatoxylon (H. campechianum = bois de campêche) campêche

Papilionacées

Corolle zygomorphe à préfloraison vexillaire
Embryon courbé

Podalyria
Oxylobium
Dillwynia
Crotalaria
Lupinus (L. albus = lupin) — fourrage
Genista (G. tinctoria = genêt des teinturiers) — genêt
Ulex (U. europæus = ajonc) — litière, paillage, ajonc
Cytisus (C. alpinus = faux ébénier) (C. laburnum = cytise) — cytise
Ononis (O. spinosa = bugrane épineuse) — bugrane épineuse
Trigonella (T. fœnum græcum = fenugrec) fenugrec
Medicago (M. sativa = luzerne) — luzerne
Trifolium (T. pratense = trèfle) — fourrage
Lotus (L. edulis, L. Gebelia = Karoub) — graines alimentaires
Psoralea
Dalea
Indigofera (I. tinctoria = indigotier) (I. argentea) — indigo
Galega (G. officinalis (Inde), G. persica (ancien Mexique)) — Amérique
Sophora
Astragalus — Sacs de Tragacanthe — Gomme adragante (A. Verus) — Amérique
Oxytropis
Coronilla (C. coronata = sanguinelle) (C. emerus = purgatif)
Hedysarum (H. coronarium = sanguinelle (Europe)) — fourrage
Onobrychis (O. sativa = sainfoin) — fourrage
Desmodium
Vicia (V. faba = fève) (V. sativa = vesce) — graines alimentaires
Lathyrus (L. sativus = gesse) — fourrage
Phaseolus (P. vulgaris = haricot) — légumineuse alimentaire
Dolichos — légumineuse alimentaire
Rhynchosia
Dalbergia (D. latifolia = bois de palissandre)
Sophora (S. tinctoria = cemen cathartique - Amérique)

Famille naturelle des légumineuses

M. Hæmatoxylum (M. lignum ferreum = bois de campêche)
Pterocarpus (P. indicus = santal rouge) (P. draco = sang dragon)
Arachis (A. hypogæa = arachide) (A. hypogæa = pistache de terre)
Glycyrrhiza (G. glabra = racine de réglisse)
Sarothamnus (S. scoparius = genêt à balais)
Spartium (S. junceum = genêt d'Espagne)
Colutea (C. arborescens = Baguenaudier) (purgatif)
Robinia (R. pseudo-acacia = faux acacia) (R. pseudo-acacia = acacia)
Astragalus (A. mauiorum = manne de Perse) (purgatif)
Cicer (C. sativum = pois chiche)
Ervum (E. lens = lentille) (E. ervilia = orobe)
Pisum (P. sativum = pois)
Physostigma (P. venenosum = fève de Calabar)
Butea (B. frondosa = Kino du Bengale, astringent)
M. Virgatum (M. toliferum = Baume de Tolu)

Ombellées

12 g — Rhizophores tropicales arbres ou arbustes — se rattachent aux géraniacées (oxalidées) mais avec indépendance des carpelles, orthotropie des ovules — encore plus avec légumineuses par la disposition des stipules et l'orthotropie des ovules

Agelæa
Connarus
Cnestis
Trichobolus
Ellerianthus

Rosacées

719 — 1000 esp.
Partout — tous les climats
90 fossiles (Pins crétacé)
Herbes, arbrisseaux, arbres
Fruits, graines albuminées
Cordes/Tanins — Astringents
Gomme (Kadaïa de Java)
Vernis fugaces (Rhus, Glaux de Bretagne)
Broyera anthelmintica (Abyssinie)
Bois de construction et de chauffage

—

Familles proches et les Chrysobalanées, qui n'ont que 1 carpelle. Se relient aux Légumineuses par les Neurada, qui germent par le cotylédon comme des Dicotylédones, et par les Spiréées qui sont tous les dialypétales fossiles et vivants se rattachent par les Spiréées aux Saxifragacées

analogies plus lointaines avec Renonculacées (Dialypétales supérieures) et avec les Thymélacées (Apétales supérieures)

Chrysobalanées
1 carpelle — Drupe
2 ovules ascendants
7 genres, Afrique, Amérique, Pacifique
- Chrysobalanus
- Licania
- magnifica
- Parinarium
- Hirtella
- Couepia (bois avec Ho particulier de parfumerie)

Prunées
1 carpelle, 2 ovules et plus, pendants
Drupe
- amygdalus (Amandier = P. communis)
- Prunus (Prunier = P. domestica; Cerisier = P. cerasus; Abricotier = P. armeniaca; Pêcher = P. persica; Prunier de Virginie = P. virginiana)
- Cerasus (Laurier-cerise = C. laurocerasus)
- Maddenia
- Nuttalia

Spiréées
Plusieurs carpelles
ovules le plus souvent pendants — follicules ou drupes
- Spiraea (S. filipendula = Reine des prés; S. ulmaria = Ulmaire)
- Gillenia
- Kerria

Quillajées
Plusieurs carpelles
ovules le plus souvent pendants
Follicules ou capsules
- Quillaja (Q. saponaria = bois de savonnette)
- Kageneckia
- Eucryphia

Fragariées
Nombreux carpelles
1 ovule — akènes
Rarement drupes (Rubus)
- Potentilla (P. anserina = ansérine; P. tormentilla)
- Dryas (Dryade)
- Geum (G. urbanum = Benoîte; G. rivale)
- Fragaria (Fraisier — F. vesca)
- Chamaethodos
- Rubus (Ronce, Framboisier, Mûrier)

Potériées (Sanguisorbées)
Plusieurs carpelles
1 ovule — akènes
Fleurs dans un tube sec
- Alchemilla (Alchimille) astringent vulnéraire
- Agrimonia (Aigremoine) Eupatoire, astringent
- Sanguisorbia (S. officinalis)
- Acaena
- Poterium (P. sanguisorba = Pimprenelle; P. officinale = Grande Pimprenelle)
- Bracteola (B. anthelmintica = Kousso d'Abyssinie)
- Cliffortia

Neuradées
Plusieurs carpelles
1 ovule — follicules
Concrescents avec l'axe
Sec
- Neurada (Perse, Arabie, Afrique S.)
- Grielum (Afrique australe)

Rosées
Nombreux carpelles, 1 ovule
Akènes libres dans un tube charnu
- Rosa (Rosier)

Pyrées (Pomiers)
Plusieurs carpelles
Drupes contenants
Enfermés dans un tube charnu
- malus (Pommier = M. communis)
- Pyrus (Poirier sauvage = P. communis)
- Cydonia (Cognassier = C. vulgaris)
- Mespilus (Néflier = Mespilus germanica = M. apiifolius = Azerolier)
- Crataegus (Aubépine)
- Cotoneaster (Cotonnier)
- Photinia
- Cydonia japonica (Chaenomeles) (C. japonica = Néflier du Japon)
- Sorbus — (Sorbier = S. domestica; Cormier = S. torminalis (Alisier))

II — Fruit enveloppé

Morinées

719. — 3 esp. (Asie tropicale et Arabie)
Arbres à feuilles isolées composées pennées à stipules caduques

- Moringa

Caractères communs = 1 verticille d'étamines épipétales / Verticille d'étamines alternipétales

Celastracées XII

409 — 420 esp. partout sauf pays froids surtout tropicaux
92 genres III^ca
arbres ou arbustes ggf épineux ou grimpants par Rameaux Vrilles

Catha edulis (feuilles (Cat d'Arabie) succédant au thé (Cat d'Abyssinie) consommées à la place)

Celastrées

Pétales libres
Étamines égales
albumen charnu

Stackousiées

Pétales soudés - Étamines inégales - albumen charnu

Hippocratées

Pétales libres - Étamines par 3 d'albumen

Catha (C. edulis = Cat d'Abyssinie, Jemen)
Evonymus — 10 III^ca (fruit en forme de grenade)
Celastrus — 60 III^ca
Maytenus
Gymnosporia
Elaeodendron — 10 III^ca
Stackhousia
Hippocratea (H. comosa Guinée Kal.)
Salacia
Loeseneriella (S. pyriformis fruit pl.)

Chailletiacées

39 — 34 esp. tropicales sauf 1 — Vrai Voisin des Celastrées
Arbustes ou petits arbres à suc laiteux grand calice et hypogynie des ovules

Chailletia
Platycaphopodium
Tapura

Ilicinées

39 — 150 esp. Asie, Amérique tropicale hiver
4 genres — arbres, arbustes à feuilles isolées, toujours coriaces, persistantes
se relient aux précédents et aux Celastracées

Ilex — 39 III^ca (mate = Paraguayensis — Houx = Aquifolium — Ilicium = Anis de Chine)
Nemopanthes
Byronia

Pittosporées

99 — 90 esp. Reg. chaudes (Pittosporum (aussi Australie) — Les autres (Australie) — Arbres droits ggf épineux (Bursaria) ou Rameaux Volubiles (Marianthus) à caducité saisonnière
Oleo Vrai Rameaux Vrilles ggf épineux
se relient aux Violacées par rapprochement des

Pittosporum — 50 esp., 8 III^ca à 99 loges contenant
Marianthus
Sollya
Choriantkera
Citriobatus
Pronaya
Bursaria — 1 III^ca
Billardiera

Olacinées

369 — 170 esp. tropicales ou subtropicales — arbres, arbustes ggf Volubiles ou grimpants par Rameaux Vrilles
se relient aux Celastracées (Cardiopteris) se relient aux Olacinées mais Carpelles ouverts et placentation qui les rapprocherait des Santalacées

Olacées

Étamines épipétales
3 ovules

Opilées

Étamines épipétales
1 seul ovule

Icacinées

Étamines épipétales
2 ovules

Heisteria
Ximenia
Olax
Lriosma
Schæpfia
Cansjera
Opilia
Gomphandra
Apodytes
Icacina
Phytocrene
Sarcostigma
Cardiopteris

Vitées

99 — 250 esp. Température chaude tropicales
30 genres III^ca — par l'arbre petit (Leca)
ordre arbres grimpants à Vrilles Rameaux, à feuilles isolées
se relient aux Celastrées mais Vrilles et superposition des étamines aux pétales — se lient beaucoup aux Rhamnées

Vitis — 11 III^ca — 1 Cratère (V. Vinifera = Vigne)
Cissus — 19 III — Tropiques
Ampelopsis
Pterisanthes
Leea

Rhamnées

379 — 430 esp. — partout, Température chaude
30 genres III^ca — arbres, arbustes souvent épineux (Paliurus, Zizyphus) grimpant ggf par Vrilles Rameaux (Gouania, Reissekia) — par Rameaux (Ceanothus) ou fleurs ordre 5 mères, ggf 4 mères (Rhamnus)
se relient aux Celastracées mais étamines épipétales — 3 verticilles externes contenant ovules hypogynes — par les genres à ovaire infère (Phylica, Gouania) transition vers les Dialypétales inférovariées

Zizyphus — 29 III^ca (Z. Vulgaris = Jujubier, Z. Lotus — fruits alimentaires)
Berchemia
Rhamnus — 41 III^ca (purshianus = Cascara sagrada — Pb. Catharticus = baies purgatives — Rh. Frangula = Bourdaine — Rh. Saxatilis = Jujubier de Chine)
Phylica
Spyridium
Colletia
Gouania
Ventenatia
Hovenia
Paliurus — 10 III^ca
Condalia
Frangula

Cactées XIII — ordre IV — Dialypétales inférovariées à type polystémone

139 – 1000 esp.
tout américaines sauf
1 Rhipsalis d'Afrique
austral. tropicale, trouvé
aussi sous tempéré (Chili)

V. Vares tiennent arborescent
à 9m développt de l'écorce
charnue et verte – ses
arborescent couvert de
feuilles réduites à des
écailles qui épineux –
font fort subir que ne le
retrouve que chez certaines
euphorbes –
famille très homogène
et très isolée représente
le type polystémone des
Dialypétales inférovariées
correspondant aux Myrtiflores
parmi les Dialypétales hypérovariées

Opuntiées
calice, corolle et androcée s'élèvent au dessus de l'ovaire

- Rhipsalis
- Opuntia • Co. Vulgaris • figue de Barbarie (Amérique tropicale) • la cochenille
- Pereskia
- ? Cereus – 200 esp. (C. giganteus (Sonora) 20m haut

Echinocactées
calice, corolle et androcée convergents en tube au dessus de l'ovaire.

- Melocactus – 200 esp.
- Mamillaria – 300 esp.
- Echinocactus
- Phyllocactus
- Epiphyllum

60

Népal genre de Cactus dit d'Hooker analogue au genre d'Brookea de Bassora

---

ordre IV – Dialypétales inférovariées

Saxifragacées XIV

94 à 610 esp.
tempérées et froides
30 esp. fossiles (miocène
Californie, Portugal, Virginie
– aulan)

Herbes annuelles ou vivaces
(Saxifrag.) arbustes (Ribes)
Philadelphus) ou arbres
(Cunonia, Escallonia, Liquidambar)

Dans les liquidambar
nerf de Nervation tertiaire
Dans la tige notamment
autour de la moelle

réalisent à la fois les
types diplostémone et
pleiostémone et tend
vers les Dialypétales
Seyer ovariées par
les genres à ovaire supère
(Rosacées diplostémones
à étamines ramifiées et
dont plusieurs ont l'ovaire
infère) et s'en distingue
par l'albumen.
Se lie aussi aux Crassulacées
par les Francoées aux Rhamnacées
par les Pomoidées aux Dioscoracées
par les Parnassia ?

plantes cultivées pour la
beauté de leurs fleurs
99 genres (Ribes) à fruit

caractères communs
2 verticilles de tétramères alternes
99 étamines ramifiées, multiples

Saxifragées
herbes
fleurs pentamères
h. montagne
H. tempéré (Amérique)

- Saxifraga •
- Heuchera
- Chrysosplenium •
- Parnassia •

Francoées
herbes
fleurs tétramères

- Francoa – Chili
- Tetilla

Cunoniées
arbres et arbustes à feuilles opposées
ovaire supère
h. austral

- Cunonia
- Pancheria
- Spiraeanthemum
- Codia

Hydrangées
arbres et arbustes à feuilles opposées
ovaire infère.

- Hydrangea (Hyd. Hortensia (Chine) à fleurs stériles bleues ou roses par la terre de bruyère) thé au Japon
- Deutzia
- Philadelphus

Brexiées
arbres et arbustes à feuilles isolées
ovaire supère

- Brexia – Madagascar
- Ixerba – Australie
- Anopterus
- Carpophyllum

Escalloniées
arbres et arbustes à feuilles isolées
ovaire infère
amers à odeur aromatique

- Escallonia
- Argophyllum
- Itea
- Polyosma

Ribésiées (groseillier)
arbustes à feuilles isolées
ovaire infère – Baie

- Ribes • (groseillier) Rouge (R. rubrum) noir cassis (R. nigrum) et rouge aux Vosges (R. uva-crispa)

Hamamelidées
arbres et arbustes à feuilles isolées stipulées
ovules épinastes

- Hamamelis – graine huileuse
- Fothergilla
- Dicoryphe
- Bucklandia
- Liquidambar – fossile Crétacé III (Canada, Groenland) Asie N de la Virginie, Afrique

Brunias (Cap)
arbustes à feuilles isolées sans stipules à port de Bruyère
ovules épinastes

- Brunia – (Cap)
- Berzelia
- Raspalia

Cephalotées
ovaire Lenticulaire

- Cephalotus – 1 seule espèce (C. folliculaire) SO. australie

Lythracées (Cuotheracées superovariées)

269 – 250 esp. – tropicale, surtout américaine – Herbes arbustes, arbres à feuilles opposées simples sans stipules – plusieurs ornementales (Cuphea, Lagerstroemia), tinctoriale (Lawsonia inermis (Henné)) toutes à ovaire supère comme les Rosacées et Plumbaginacées dont elles se distinguent par l'absence d'albumen

- Ammania
- Peplis
- Cuphea 150 esp.
- Lythrum (L. salicaria = salicaire, astringent)
- Nesaea
- Lawsonia (L. inermis = Henné : teinture cheveux et ongles)
- Lagerstroemia

Onothéracées (Oenothéracées)

229 – 300 esp. – surtout tempérées – Herbes annuelles ou vivaces, qq f. aquatiques à feuilles alternes, pétiolées, simples (Trapa) ou à fleurs tétramères transformées en flotteurs (Jussiaea) rarement arbustes (Fuchsia) (Semicarpa, Hauya) ou petits arbres (Fuchsia)

Beaucoup cultivées pour leurs belles fleurs (Onothera, Fuchsia) – Les baies de Fuchsia et l'embryon de la graine sont comestibles – Se rattachent aux Lythracées, mais ont l'ovaire infère

- Epilobium (E. hirsutum = Cocurbe à tiges hautes) Feuilles alternes
- Jussiaea (J. suffruticosa, J. repens) J. repens, contre diarrhée
- Ludwigia
- Clarkia
- Onothera (E. biennis, originaire Canada (Perse)) Racine comestible
- Fuchsia (F. coccinea originaire Amérique sud, fleurs rouges à St Domingue = F. coccinea)
- Lopezia
- Gaura
- Circaea
- Trapa (Châtaigne d'eau)

Haloragacées

69 – 40 esp. genres aquatiques partout – Herbes ou sous arbrisseaux, souvent immergés et alors fil. simples ne différant guère des Onothéracées que par la présence d'un albumen

- Haloragis d'Australie
- Loudonia
- Myriophyllum 1–4 m
- Gunnera
- Hippuris

Combrétacées (fruits charnus (myrobolans))

559 – 240 esp. – genres tropicaux – arbres et arbustes, qq volubiles à bois très compacts ou quelquefois (Illigera) herbes sarmenteuses – Les tanins (Tannage – teinture) – Se lient aux Onothéracées et aux Haloragacées dont ils se distinguent par les carpelles ouverts et le placentation pariétale

- Terminalia 8–14 m
- Combretum 1–10 m
- quisqualis
- Illigera
- Gyrocarpus
- Sparattanthelium

Rhizophoracées

179 – 50 espèces tropicales, rivages, l'inondation des estuaires – Calice tubuleux à 4 ou 5 lobes opposés aux pétales. Pétales libres ou soudés à la base, caducs – Étamines en nombre égal ou double des pétales, insérées sur un disque – Ovaire infère, 2 à 4 loges, 2 ovules pendants dans chaque loge – Style simple, stigmate entier ou lobé – Fruit sec ou charnu, indéhiscent, souvent monosperme – Graine sans albumen, embryon volumineux, cotylédons charnus, radicule très développée – Feuilles opposées, entières, coriaces, stipules interpétiolaires caduques – Inflorescences cymeuses ou fasciculées – Fleurs hermaphrodites, régulières, 4-5 mères – Mangliers des côtes vaseuses tropicales, racines-échasses, racines-arcs-boutants, racines aériennes, viviparité fréquente

Rhizophorées

Feuilles opposées, pas d'albumen

- Rhizophora (R. mangle = mangliers) Palétuviers (contient du tanin, écorce ; bois de Colombie)
- Cassipourea
- Bruguiera

Carallieae

Feuilles opposées, albumen

- Carallia
- Gynotroches
- Weihea

anisophylleae

Feuilles isolées, pas d'albumen

- Anisophyllea
- Combretocarpus

Melastomacées

1342 – 1500 esp. généralement tropicales, américaines, herbes, arbustes, arbres très fréquents ou rampants – Recherchés pour leur feuillage ornemental, bois de construction ou de chauffage (Miconia) fruits charnus comestibles employés pour teindre en jaune ou en rouge (Melastoma, Blakea, Miconia, Osbeckia, Mouriria) – Famille très homogène – se relie aux Lythracées par des genres à pistil libre et à mélastome diffère par la nervation parallèle des feuilles, et la structure singulière des étamines

- Lavoisiera
- Tremblaya
- Centradenia
- Pleroma
- Melastoma — 50 mélastomacées en Indochine
- Dissotis
- Rhexia
- Meriania
- Sonerila
- Medinilla
- Oxyneuris
- Schizogonium
- Conostegia
- Miconia — 300 esp.
- Ossaea
- Blakea
- Astronia
- Heterocentron
- Mouriria
- Memecylon

Myrtacées

1979 – 1800 espèces, presque toutes tropicales, 50 familles dont 2 endémiques (Myrtophyllum) et 48 Mascareignes (Eucalyptus, naturalisés, Myrtus, Eugenia, Punica) – Arbres ou arbustes, souvent de grande taille, feuilles entières, opposées, parsemées comme percées de petits points translucides (glandes à huile essentielle) (sauf Punica et Lecythis) – Fleurs dures, souvent belles, très variées, à calice tubuleux, à 4 ou 5 lobes, pétales de même nombre, insérés sur le bord du calice, nombreuses étamines, ovaire infère, style unique, stigmate simple – Fruit : baie ou capsule – Graines sans albumen, à embryon droit, cotylédons charnus – Myrtacées : Feuilles opposées, fleurs régulières, 4-5 mères, étamines nombreuses, ovaire infère, fruit charnu ou sec – Lecythidées : Feuilles isolées, étamines soudées en tube, fruit sec – Punicées : Feuilles opposées, étamines nombreuses, fruit charnu – Huiles essentielles odorantes, fleurs parfois solitaires ou groupées (Eucalyptus), fruits charnus (Myrtus, Eugenia, Psidium) ou secs (Eucalyptus, Melaleuca) – Pimenta communis

myrtées

Ovaire pluriloculaire, Baie ou drupe

- Campomanesia
- Psidium (P. pomiferum = goyavier, fruits alimentaires) — 3 000 esp. — fruits
- Myrtus (M. communis) — fruits
- Myrcia — fruits
- Marlieria — fruits
- Eugenia — 500 esp. (E. caryophyllata = girofle) (E. edulis = fruits comestibles) (E. aromaticas = girofliers)

Leptospermées

Ovaire pluriloculaire, Capsule loculicide

- Backhea
- Leptospermum
- Callistemon
- Melaleuca (feuilles vertes, écorce blanche) (M. de Cajeput)
- Calothamnus
- Eucalyptus — 600 (E. colossea = 150 m de haut) (E. mannifera = manne d'Australie)
- Metrosideros

Chamælaucées

Ovaire uniloculaire, akène

- Darwinia
- Verticordia
- Chamælaucium
- Calythrix
- Thryptomene

Lecythidées

Feuilles isolées

- Barringtonia
- Gustavia
- Lecythis (L. ollaria = Capsule en forme d'urne servant de marmite)
- Napoleona

Punicées

Feuilles opposées

- Punica (P. granatum = grenadier)

Pimenta (Pimenta communis) Condiment : Piment

Loasées

10 g – 600 esp. – Amérique tropicale (sauf 1 africaine) – Fissenia) – herbes dressées ou volubiles, souvent hérissées de poils urticants, à poils urticants groupés (poils Vigs des Angiospermes) mais feuillage pas

- Mentzelia (M. lindleyi = pourpre violet)
- Loasa
- Blumenbachia

Ombellifères

XV

1529 – 1300 espèces européennes, surtout Hémisph. N.

S famille IIIe. Herbes, très rar. arbustes (Oktotonomopha) plus rar. arbres (99 pendadanum arventense, 99 Eryngium de l'Ile Juan Fernandez) tige souvent cannelée et creuse – feuilles alternes opposées. – Racine tige et feuilles traversées par des canaux sécréteurs oléifères donnant à ces plantes leurs propriétés spéciales (condiments, poisons &)

Famille des plus homogènes délimitation des tribus et genres très difficile

1° les annuelles, tout exclusivement, monadiques, isolées

2° Celles à odeur vireuse sont narcotiques.

3° Celles à feu d'odeur sont plutôt alimentaires

Les 1ères dont du montagnes les 2es dans la zone humide tempérée.

– les 3es dans les terres sèches les propriétés bienfaisantes sont dans les cas à des alcaloïdes la carotte à la cicutine. Les vésicules font de la térébenthine les agrumes dans le fruit les alcaloïdes d'un tout la plante à odeur les fruits sont excitants

I Ombelles simples ou composées dans les deux sens

II Ombelles secondaires – pas de calice secondaire

III Ombelles composées des calices secondaires

Caractères communs

1 seul Verticille d'étamines

Hydrocotylées

fruit comprimé latéralement à dos saillants

- Hydrocotyle
- Trachymene
- Sideritia
- azorella

Mulinées

fruit comprimé latéralement à dos plats ou concaves

- Bowlesia
- Asteriscium
- Mulinum

Saniculées

fruits cylindriques

- Eryngium • (E. campestre = Panicaut racine diurétique)
- Astrantia • a. major, racine dans purgatifs
- Sanicula • (S. europæa = Sanicle (vertueux))
- actinotus

Echinophorées

1 capsule ouverte

- Echinophora
- Pycnocycla

Ammiées

fruit comprimé latéralement

- Conium • (C. maculatum = Vénéneux (grande ciguë))
- Smyrnium • (macrorrhizum)
- Bupleurum • Buplèvre
- apium • (A. graveolens = Céleri (1 variété = Ache des marais))
- Sium • (S. latifolium = Berle (ou Ache) à larges feuilles)
- ammi • (Ptychotis = Ammi officinal)
- Carum • (C. petroselinum = Persil • anisum = anis C. Carvi = Cerfeuil)
- Sison • (Petroselinum sativum = Persil)
- Sium (Oenanthe) • (Sium nodiflorum = la Berle (Cresson de fontaine))
- Aegopodium • podagraria = Aegopode (Herbe aux goutteux)
- Pimpinella • (P. anisum = Anis vert)

Pétales à limbe bifide (ou entier) fruit à bec (ou sillon) fruit à bec (ou sillon) exact

- Bunium • (B. bulbocastanum = Terre noix)
- Carum • (C. bulbocastanum = Terre noix)
- Bunium • (B. bulbocastanum = Terre noix)
- Charophyllum • (C. cerefolium = Cerfeuil)
- Scandix • (S. pecten Veneris = Aiguille de Vénus)
- anthriscus • (A. cerefolium = Cerfeuil)
- myrrhis • (M. odorata = Cerfeuil musqué)

Seselinées

fruit cylindrique

- Seseli •
- Foeniculum • (F. vulgare = Fenouil)
- Oenanthe • (Oe. crocata = poison très violent)
- Aethusa • (Ae. Cynapium = Petite ciguë)
- Ligusticum • (L. levisticum = Livèche)
- Meum •
- Selinum •
- angelica • (A. sylvestris = a. archangelica = angélique (condiment))
- archangelica • (A. officinalis id.)

Peucedanées

fruit comprimé par le dos.

- Ferula • (F. Asa Fœtida) (F. opopanax) (F. persica = Sagapenum) (F. communis = grande Férule)
- Imperatoria •
- Peucedanum • (P. pastinaca = panais)
- anethum • (P. pastinaca oleracea)
- Heracleum • Berce (H. sphondylium = Sphondyle) (H. giganteum = Sphondyle du Caucase)
- Tordylium • (T. officinale = Tordyle officinal)
- opoponax

Caucalinées

côtes secondaires obtuses

- Daucus • (D. carota = Carotte (racine alimentaire))
- Cuminum • (C. cyminum = Cumin)
- Caucalis • (Caucalis daucoides (condiment))
- Coriandrum • (C. sativum = Coriandre (condiment))
- Bifora

Laserpitiées

côtes secondaires ailées

- Laserpitium • Laser
- Thapsia • (T. garganica = Turbith) (Suc très irritant)
- Eladoselinum

Genres

Araliées

88 g. — 340 esp. la plupart tropicales
2 fos. cretacés — 53 III ai (dont 39 aralia
(panax, cussonia, Hedera) — arbres et
arbustes grimpant qqf avec racines adventives
(Hedera, Tupidanthus) rar.t herbes vivaces
(Stilbocarpa — qq aralia) — ~~tt~~
famille liée à la prendre : ce sont des
ombellifères (Trilba ?) à drupe
propriétés des ombellifères — aromatique
t.g. feuilles rares à canaux sécréteurs oleorésineux

Aralia — 39 III ai (racine sudorifique) (Aedulis = jeunes pousses comestibles)
Pentapanax
Panax — (P. fruits cosmet. = feuilles conduit comme le persil)
P. gin — Sing + racines rechercher chinées, inde
Fatsia — (F. papyrifera (papier de Chine
Sciadophyllum
Mastixia
Cussonia
Oreopanax
Hedera — (Hedera Helix = Lierre) feuilles vulnéraires fruit purgatif
Pleraudra

Cornées

12 g — 80 esp. tempérés. Hemisph. N
arbustes ou arbres, rar.t herbes, à feuilles
opposées — sans canaux sécréteurs
liées aux araliées mais o canaux sécréteurs
et ovules apinastes, fleurs tétramères
qui les rapprocheraient des halorages

Cornus — 16 — III ai (cornouiller (C. florida — bois dur / fruits. / comfibrifuge
Benthamia
Griselinia
Aucuba feuilles persistantes panachées, cultivé
Garrya

Ericacées XVI

87 g. — 1330 esp.
Climats tempérés, chauds
Sol pauvre, siliceux, rarement calcaire
(Erica, Andromeda, Arbutus, Vaccinium, Monotropa)
Arbrisseaux ou arbres, rarement herbes (Pyrola), rarement saprophytes (Monotropa, Hypopitys)
Feuilles isolées, souvent verticillées, rarement opposées (Erica, Gaultheria)
Simples, dentées ou entières, rarement composées
Fleurs régulières (Monotropa) fleurs 5-mères ou 4-mères

Ericées

Plantes ligneuses
Sépale médian postérieur
Ovaire supère
Capsule loulicide

- Arbutus (arbousier = Arbre fraise) fruits
- Arctostaphylos (Busserolle, Raisin d'ours)
- Gaultheria (fruit) Huile parfumée
- Andromeda
- Pieris
- Erica (Bruyères) 400 esp. Belles fleurs cultivées
- Calluna
- Grisebachia
- Simochaetes
- Talaxis

Rhododendrées

Plantes ligneuses
Sépale médian antérieur
Ovaire supère
Capsule septicide

- Kalmia
- Ledum
- Befaria
- Rhododendron
- Menziesia
- Azalea

(Caractères communs aux familles suivantes : 2 Verticilles à l'androcée)

Vaccinées

Plantes ligneuses
Ovaire infère

- Macleania
- Arctostemma
- Cavendishia
- Agapetes
- Gaylussacia
- Vaccinium (Airelle fruits) (V. myrtillus, V. vitis idaea)

Pyrolées

Herbes vivaces

- Pyrola
- Chimaphila

Monotropées

Plantes sans chlorophylle

- Monotropa
- Hypopitys
- Cheilotheca

Epacridées

69 — 320 esp. Hémisphère austral
Arbres ou arbrisseaux à feuilles entières, alternes, coriaces, sans stipules
Fleurs régulières, 5-mères, à androcée diplostémone
Ovaire supère, à placentation axile
Fruit : drupe ou capsule

Epacrées

Loculicides
Capsule

- Epacris
- Lysinema
- Andersonia
- Richea
- Dracophyllum

Stypheliées

Indéhiscentes
Drupe

- Styphelia
- Leucopogon
- Cyathodes
- Trochocarpa

Diapensiées

Corolle persistante
2 staminodes

- Pyxidanthera
- Diapensia

Galacées

Corolle caduque
5 staminodes

- Galax
- Shortia
- Schizocodon
- Bentuxia

Diapensiales

69 — 4 esp. Tempérés et froids
Europe, Asie, N. Amérique
Arbrisseaux à rameaux feuillés, feuilles persistantes, coriaces, entières
Fleurs régulières, 5-mères, à androcée diplostémone
Ovaire supère, à placentation axile
Fruit : capsule loculicide

Pennées

39 — 4 espèces. Amérique du Nord, Mexique, Californie
Herbes parasites sans chlorophylle, feuilles en écailles, à port de monotropa, divisées (Vaccinium)

- Pholisma
- Ammotroma
- Pennea

Cyrillées

39 — 6 espèces. Amérique du Sud tropicale — Arbustes à feuilles isolées, simples, à stipules persistantes, coriaces — à fleurs gamopétales, de l'ordre des Ericales, aux Ericinées

- Cyrilla
- Elliottia
- Costaea

Primulacées

219 — 850 esp. Tempérées, Hémisph. N, montagneuses
Herbes vivaces à rhizome, rarement (Cyclamen) tubercule
Feuilles opposées, rarement (Hottonia) — feuilles isolées
Fleurs régulières, hermaphrodites, 5-mères, en ombelle ou en épis, rarement (Anagallis) solitaires
Fruit : capsule déhiscente par des dents ou des opercules
Graines à albumen farineux

- Primula (primevères) (P. auricula, P. marginata, P. viscosa, P. glutinosa)
- Androsace
- Soldanella
- Cyclamen (Pain de pourceau) (C. europaeum, C. hederifolium, C. repandum)
- Dodecatheon (Shooting star)
- Lysimachia (Mouron rouge, Mouron des champs) (L. nummularia, L. vulgaris, L. ephemerum, L. clethroides, L. ciliata)
- Anagallis
- Coris
- Samolus

SCIENCES DE TOU... UNIVERSITÉ DES...

genres

Myrsinées

238 – 500 esp. tropicales
50 fossile IIIe (Myrsine, ardisia) arbustes, arbres à feuilles ~~opposées~~ isolées rar. opposées ou verticillées, simples, à stipules plus rares que chez les primulacées qu'elles floralement — ovule multiple, placentation axile ou basale, charnue (qq les distingue aussi leur tige, leur pigment de primulacées)

- Maesa
- Myrsine
- Cybianthus
- Samara
- ardisia
- Clavija
- Jacquinia

Sapotées

249 – 330 esp. tropicales
44 – IIIe (Chrysophyllum, achras, Bumelia, Sideroxylon) – souvent munis de latex, arbres, arbustes, latex ± abondant disposés en file
Se rapprochent des myrsinées (estivation ♂) en diffère par le carpelles ♀ ovulaire

- Chrysophyllum (fruit
- Lucuma (L. mamosa – (fruit) huile
- Sideroxylon (L. très dans (bois
- Butyrospermum (Karité) (beurre
- Japota (fruit
- Achras (sapotilles) (A. sapota
- Donandra (T. gutta (latex) = gutta per
- Dichopsis
- Bassia
- Bumelia
- Mimusops (M. Balata = gomme

Ebenacées

69 – 280 esp. tropicales – afrique S.
arbres et arbustes, dépourvus de latex
bois dur, lourd, noir (ébénisterie)
subst. groupe isolé, lié aux sapotées et aux styracées – les baies de Diospyros Kaki (Figuier Caqui du Japon) Valent Labiat

- Royena
- Euclea
- Maba
- Diospyros 150 esp (33–110°) (Algonquin d'où kaki, D. kaki, D. lotus) (plaquemine, kaki) (D. ebenum, D. melanoxylon = ébène) (D. mespiliformis, D. lotus, D. virginiana)

Styracées

79 – 220 esp. chaude Asie, Amér, Australie
arbres ou arbustes, feuilles isolées, simples, astipulées
baumes riches en acide benzoïque (Styrax)
se relient aux sapotées et ébénacées
Le Benjoin (résine) du Styrax Benzoin des Moluques et des îles de la Sonde

- Symplocos 540 esp — très ét. ♂ — feuilles
- Styrax — 600 (alibousier) (S. benzoin, S. officinalis, S. camphora) (storax)
- Diclidantheria

✠ Plumbaginées

89 – 200 esp. – zones tempérées et chaudes, rares tropicales
régions méditerranéennes et Himalaya – N. touchent
Herbes vivaces ou sous-arbrisseaux, ♀ fr. volubile à gauche (Plumbago zeylanica) à fleurs isolées ou groupées en épis ou capitules, bractées souvent engainantes, différent des plumbaginées par l'absence de stipules, ovule anatrope et calice non glacé.

- Acantholimon
- Statice
- armeria
- Plumbago (dentelaire) (racines astringentes, vésicantes)

Polémoniées

89. — 150 esp. amer. N et Andes de l'amer. centrale — herbes, rar. arbustes ou arbres (cantua) 995 grimpantes ou vrilles foliaires (cobaea) à feuilles isolées rar. opposées (phlox) simples (phlox) ou composées pennées (cobaea) sans stipules

Vois. des hydrophyllées, s'en distinguent ainsi que des Borraginées et Solanées par le pistil trimère et les ovules chinastes.

Polemonium (P. caeruleum) mucilagine employé contre la rage par les russes.

Phlox

Collomia

Gilia

Cobaea

69

Convolvulacées

Solanées XVII

669 – 1250 esp. chaudes partout surtout américaines
1 fois IIIe

Herbes arbustes dressés ou grimpants, poil étoilé. Volubile à droite ou agrafé (Solanum Dulcamara) ou grimpant à l'aide des feuilles (Solanum Jasminoides) tronc arbres (Duranta, acanthacées) feuilles isolées, rar. verticillées (Retzia) — fleurs pentamères, pistil dinère. produisent dans leurs tissus divers alcalis organiques qui les rendent vénéneuses (atropine de Belladone, nicotine du tabac)

Caractère commun aux familles précédentes

Fleurs régulières
1 verticille d'étamines

Borraginées

669 – 1200 esp. partout
1 fois IIIe
Herbes arbustes arbres (Cordia ordinairement) Revêtus de poils rudes à feuilles isolées rar. opposées (Cantophyllum, Trichodesma) stipules sans stipules, à bail. entière rar. lobée fleurs hermaphrodites régulières rar. zygomorphes, cyme scorpioïde fruits, noix ou baie (Ehretia, Cordia) à couleurs et odeurs (Cordia)
Se distinguent des solanées par leur ovaire à 4 loges, carpelles libres et libérés formant à style gynobasique et à tétranucule — graines sans albumen

Les racines de l'orcanette (Anchusa, Arnebia) renferment une teinture rouge. Les alcalis transforment en un beau bleu

Hydrophyllées

669 – 150 esp. Amérique du Nord
feuilles souvent hérissées de poils raides
et ressemblant aux Borraginées
les carpelles fournissent souvent une capsule
loculicide, fruit capsulaire et albumen

Convolvulacées

Convolvulées
Cuscutées

Atropées
Etamines toutes fertiles
Embryon enroulé
Baie

Hyosciamées
Etamines toutes fertiles
Embryon enroulé
Capsule

Cestrées
Etamines toutes fertiles
embryon droit

Salpiglossidées
Etamines en partie stériles – Embryon droit

Cordiées
Style terminal à branches bifides

Ehretiées
Style terminal à branches simples

Borragées
Style gynobasique

Ergubia
Argyreia

Lycopersicum (L. esculentum = Tomate)
Solanum 700 esp. (S. dulcamara = douce amère) (S. melongena = Aubergine) (S. tuberosum = Pomme de terre)
Physalis (coqueret) (P. alkekengi = coqueret) (P. peruviana = Amour en cage)
Capsicum (C. annuum = piment)
Mandragora
Lycium
Atropa (A. Belladona) (A. mandragora = mandragore)

Datura (D. stramonium)
Scopolia (Sc. atropoides = Scopolie)
Hyoscyamus (H. niger = Jusquiame) (Hyoscyamus = porcher)

Cestrum (plusieurs très vénéneux)
Fabiana
Nicotiana (N. Tabacum = nicotine)

Petunia
Mierenbergia
Salpiglodis
Schizanthus
Browallia

Cordia (C. Rumphii odeur de Jasmin) (C. Sebestiana = Sebestier, fruits comestibles)
Patagonula
Auxemma

Bourreria
Ehretia (fruits comestibles)
Tournefortia (T. umbellata – écorce fébrifuge)
Heliotropium (H. europæum – suc détruit les Cl. vernales)

Omphalodes
Cynoglossum (C. officinale = Langue de chien – narcotique)
Echinospermum
Eritrichium
Lithospermum (L. officinale = grémil)
Symphytum (S. officinale = Consoude) (racines astringentes contre les hémoptysies)
Borrago (B. officinalis = Bourrache)
Anchusa (A. officinalis = Buglosse)
Lycopsis
Nonnea
Pulmonaria (P. officinalis = pulmonaire)
Alkanna (A. tinctoria = Orcanette = teinture rouge, racines)
Myosotis
Echium (E. vulgare = Vipérine)
Onosma (O. echioides = racines – teinture)
Cerinthe (C. minor)

Hydrophyllum
Nemophila
Phacelia
Wigandia
Nama
Hydrolea

Solanées XVII

669 – 1250 esp. chauds partout surtout amérique
1 fois IIIe

Herbes arbustes dressés ou grimpants, 99% feuilles alt. volubile à droite ou à gauche (Solanum Dulcamara) ou grimpant à l'aide des feuilles (Solanum Jasminoides) rarement arbres (Duvalia, arborescens) feuilles isolées, rarement verticillées (Retzia) — fleurs pentamères, pistil 2 loges — produisent dans leurs tissus des bases alcalis organiques qui les rendent vénéneuses (atropine de Belladone, nicotine du tabac)

Caractère commun aux familles précédentes
Fleurs régulières
1 verticille d'étamines

Atropées
Etamines toutes fertiles
Embryon enroulé
Baie

- Lycopersicum (L. esculentum = Tomate)
- Solanum 700 sp. (S. dulcamara = douce amère) (S. melongena = Aubergine) (S. tuberosum = pomme de terre)
- Physalis (coqueret) (Capsule déhiscente) (Baie comestible)
- Capsicum (C. annuum = piment)
- Nicandra
- Lycium
- Atropa (A. Belladona) (A. mandragora) (atropine) (narcotique)

Hyosciamées
Etamines toutes fertiles
Embryon enroulé
Capsule

- Datura (D. stramonium) (Datura tatula = stramoine)
- Scopolia (Sc. atropoides = Scopolie)
- Hyoscyamus (H. niger = Jusquiame) (Hyoscine)

Cestrées
Etamines toutes fertiles
Embryon droit

- Cestrum (plusieurs bai Vénézuéla)
- Fabiana
- Nicotiana (N. Tabacum) (nicotine)

Salpiglossidées
Etamines en partie stériles – Embryon droit

- Petunia
- Mercurialis
- Salpiglossis
- Schizanthus
- Browallia

Cordiées
Style terminal à 2 rameaux bifides

- Cordia (C. Rumphii : fleurs odorantes) (C. Gerascanthus : fleurs odorantes) (C. Sebestana = Sebestier : fruits comestibles)
- patagonula
- aureliana

Ehretiées
Style terminal à 2 rameaux simples

- Bourreria
- Ehretia (bruit comestible)
- Tournefortia (T. volubilata – écorce fébrifuge)
- Heliotropium (H. europaeum – sue détruit aussi les Vérues)

Borraginées

669 – 1200 esp. partout
6 fruits IIIe
Herbes arbustes arbres (cordia) ordinairement hérissés de poils raides à feuilles isolées, rarement opposées (anchusa, trichodesma) simples sans stipules, à bord entier rarement lobées fleurs hermaphrodites, régulières rarement zygomorphes, 5 pièces de fruits comestibles (Ehretiées, Cordiées) (cordia)
La distinguent des solanées par leur ovaire à 4 loges. Capselle très visible et très souvent à style gynobasique ou tétrabasique – graines sans albumen

Mucilagineuses anciennement astringentes et Ko. agos – anciennement vulnéraires les racines de Orcanette (Onosma arenaria) employées en teinture rouge (les alcalis transforment en bleu) Superbe Tidarideum (amérique) tout couvert d'aiguillons

Borragées
Style gynobasique

- Omphalodes
- Cynoglossum (C. officinale à rare pectique)
- Echiospermum
- Eritrichium
- Lithospermum officinale (officinale contient de la nicotine) racine astringente contre l'hémoptysie
- Borrago (B. officinalis = Bourache)
- Anchusa (A. officinalis = Buglosse)
- Lycopsis
- Nonnea
- Pulmonaria (P. officinalis = pulmonaire)
- alkanna (A. tinctoria = Orcanette = teinture rouge racines)
- Myosotis
- Lithospermum (L. officinale = grémil) (officinale = lithontriptique)
- Echium (E. vulgare = Vipérine)
- onosma (O. echioides = racines = teinture)
- cerinthe (mélivot)

Fleurs pectorales

Hydrophyllées

669 – 1500 esp. Amérique du Nord
Herbes, souvent hérissées de poils raides, à inflorescence des Borragées, à corolle souvent ouverte, ordre à rattacher, fruit capsulaire et albumen

- Hydrophyllum
- Nemophila
- Phacelia
- Wigandia
- Nama
- Hydrolea

Polémoniées

669 – 150 esp. Amér. N et Andes de Colombie
Herbes, rarement arbustes ou arbres (Cantua) 99% groupants une vrille (Cobaea) à feuilles isolées rarement opposées (Phlox) simples (Phlox) ou composées pennées (Cobaea) dans les Hydrophyllées, on distinguait aussi les Borragées et Solanées par le pistil trimère et les ovules chalazés

- Polemonium (P. cæruleum) mucilagineux employé contre la rage par les russes.
- Phlox
- Collonia
- Gilia
- Cobaea

Convolvulacées

32 [illegible] 400 esp. — partout, surtout chaudes — 9 [illegible] 111 [illegible]
Ipomoea (convolvulus) arbres, arbrisseaux, rar. arbres
Souvent à cellules latic[illegible]
arbiles, formes volubiles à droite, 99% sans chlorophylle, parasites sans tiges, avec suçoirs (cuscuta)
Feuilles [illegible] stipulées, 99% sans stipules (Batate) Ovaire à 2 ou 4 cavités, 1 ou 2 ovules suspendus ou ascendants et superposés
Fruit [illegible] — différent des Solanées et Hydrophyllées par les capsules déhiscentes [illegible]

Convolvulées
2 carpelles
Style terminal

Dichondrées
2 carpelles
Style gynobasique

Nolanées
5 carpelles

Cuscutées
plantes parasites sans chlorophylle

- Exogée
- Aligyreia
- Ipomoea — 300 esp. — (I. Batatas = Batate (tubercule comestible) — I. stimulosa, Jalapa digita)
- Jaquemontia
- Convolvulus — 1-111 — (C. Scammonia = Scammonée — C. officinalis = Jalap officinal — C. tricolor = Faux liseron — C. cneorum = Soldanella — C. Cantabrica = Liseron des Canaries — bonne [illegible])
- Evolvulus
- Breweria
- Ipomoea (E. purga = Jalap officinal (racines adventives Jalap))
- Dichondra
- Falkia — arbrisseau du Cap — 30
- Nolana
- Dolia
- alona
- Cuscuta

Gentianées

499 — 820 esp. — partout — température moyenne basse — hautes montagnes
Herbes rar. arbustes, riches en principes amers et fébrifuges — feuilles opposées, rar. alternes, simples, rar. composées
Fleurs hermaphrodites, rar. polygames régulières, 99% 3 ou 4 ovules (Canscora) différent des convolvulacées par leurs feuilles opposées et leurs carpelles ouverts et multivalves — se distinguent des Hydrophyllées à placentation pariétale par l'opposition des feuilles, le dédoublement naturel et non accidentel de la capsule.

- Exacum
- Chironia
- Leianthus
- Erythraea — (E. Centaurium = Petite Centaurée — fébrifuge — Sommités)
- Canscora
- Schultesia
- Lisianthus
- Gentiana — (racines amères, fébrifuges)
- Swertia
- Menyanthes — (M. trifoliata = Trèfle d'eau = feuilles anti-scorbutiques)
- Villarsia — (V. nymphaeoides (fébrifuge))
- Limnanthemum

Loganiées

300 — 350 esp. tropicales
Herbes, arbustes, surtout en arbres à port très élevé
Feuilles opposées, simples, stipulées, rar. verticillées
Fleurs régulières, rar. zygomorphes — cymeuses — très vénéneuses (Strychnos, Spigelia) Strychnos et Cuscuta dans leurs graines et écorces dont les nègres se servent à empoisonner les flèches.

Carissées
Carpelles concrescents

Plumeriées
Carpelles libres
graines sans

- Gelsemium
- Spigelia
- Logania
- Anistoma
- Buddleya
- Fagraea — (St. pseudoquina de Brésil = Bois de Rose (Peru) — St. fragrans = St. Tonifère)
- Strychnos — (St. Ignatii = fève de St Ignace (Cumare) — St. nux vomica = Noix vomique, Vomiquier — graines vénéneuses — convulsions)
- gardnera

- allamanda — (a. cathartica = latex fébrifuge = Oréille)
- Lisianotis
- Willughbeia
- melodinus
- Carissa — (C. edulis, latex alimentaire) (C.

- Rauwolfia
- alyxia
- aspidosperma
- Diplademia
- Mandevilla — aphrodisiaque (a. impetuosa = Mangoeta — [illegible])
- Hancornia — (H. speciosa Brésil — H. elastica Amérique) — caoutchouc
- Cameira — latex alim. — caoutchouc
- Landolphia — caoutchouc
- Urnularia — "
- Carpodinus — latex alimentaire
- Carbera — (C. Tanghin, C. Venenifera = latex Vénéneux)
- Tanghinia — (T. salutaris = fruit T. Venenifera Madagascar Vénéneux, effets

Supplément

21

Asclepiadées

46 g — 1300 esp. partout
Arbrisseaux (surtout Afrique S.
Amérique (tempéré Himalaya
Amérique) — Ø 60 cm — 10 m
(2 asclépias, 2 cierges)
Herbes vivaces ou arbustes
Feuilles, souvent volubiles à
droite, rarement opposées
Cymes très épaisses (Apocynées
Cymes très lâches) Suc laiteux
Racines tubéreuses (Stapelia, Duvalia)
Rarement arbres (Ceropegia, Calotropis)
Calice souvent en cellules
Fruits : souvent follicules
Graines dans cellules diverses
Albumen : Embryon droit
Transport par les insectes
Pas différent des apocynées
Pas de stigmate distinct
Pollinies
Y passent par la périploca
Qui ont le pollen simple
Caractères propres : glande apophysaire
Latex toxique, alimentaire
(Oxystelma esculentum
Gymnema lactiferum)
Vomitifs (Secamone emetica
Vincetoxicum officinale
Pergularia tomentosa)
Purgatifs (Cynanchum monspeliacum)
Venimeux (Gonolobus
Jamaïque à empoisonner les flèches
Espèces à cornes, parfois tout à fait
Rudimentaires

Périplocées

pollen simple

- Cryptolepis
- Cryptostegia
- Atherandra
- Streptocaulon
- Raphionacme
- Periploca (Latex venimeux) (Pays grec Sert à lier les bois)

Eusclepiadées

pollen composé

- Selamonoa (S. emetica Latex vomitif)
- Astephanus
- Philibertia
- Oxypetalum
- Schizoglossum
- Gomphocarpus
- Asclepias ● 1-III m (A. curassavica X. A. gigantea Himalaya
- Vincetoxicum ● (V. officinale - Latex vomitif Pourtour Vernis — Pharmacie ancien)
- Roulinia
- Cynanchum (C. vomitorium C. monspeliacum = Latex vomitif Apocynées Flèches)
- Gonolobus (Latex vénéneux G. macrophyllus)
- Lachnostoma
- Tylophora (T. asthmatica) — emetic qui remplacent l'ipécacuanha
- Marsdenia
- Hoya
- Ceropegia
- Stapelia
- Duvalia
- Solenostema (S. arghel = Salsifis d'Espagne d'abord)

Aérati

Oléacées

189 g. 140 esp. partout
Chaud tempéré
31 gen. — III m
Arbres, dressés ou grimpants
Feuilles opposées ou alternes
Fleurs régulières hermaphrodites
Ord. tétramères, rar. Generes
Jamais grandes
Androcée et pistil de même nombre

Jasminées

Calice pentamère
2 étamines médianes

- Jasminum ● (Jasmin officinal = J. officinal)
- Menodora
- Nyctanthes (N. arbor-tristis Coromandel) (Fleurs tombant le soir)

Oléées

Calice tétramère
2 étamines latérales

- Syringa (Lilas)
- Forsythia
- Fraxinus 17-III m (Frêne (Cendre — Feuilles — Fleurs — Fruits) — Fleurs d'hiver — Manne)
- Ligustrum ● Troènes
- Olea ● 9-III m (O. europaea = Olivier)

Salvadoracées

Calice tétramère
4 étamines

- Salvadora
- Dobera
- Azima

Feuilles assez épaisses, parfois charnues, jamais grandes, d'ailleurs très analogues aux apocynées et différent peu des Buxacées et Anacardiacées et des Celastrus, épinards

Les Buxacées étamines sont alternant avec les pétales, les glandes pétales superovariées

Scrophulariées

(Pays chauds)

7 000 esp. partout
sont fougères, montagnes
corolle III =

les ou arbrisseaux qqf
[illegible] abîde de feuilles
amantia Lophospermum
do chiton) rar. arbustes,
arbres — feuilles ord. opp.
isolées (Verbascum) rar.
tiolles (Dixiantha) simples
s stipules — souvent parasites
les racines des graminées
hinanthus, Melampyrum)
ges avec feuilles et stomates
Lathraea, sans chlorophylle, écailles)

fleurs Vanessa, nectaire
igitale) à glande à nectar et
ement (Digitalis)
ent aux Solanées (fleur
Propre de tige) mais 2e grande
ne sont abortifs les autres dédoublés
ns, 5 sépales (sépale droit du Verbascum)
Volubilis sont des Solanum
ophulariées ou Scrophulariées
stemones

[illegible] comme :

fleur zygomorphe

Verbascées

feuilles isolées
étamines postérieures
fonction fertile

Leucophyllum
Verbascum • 2-III = (mollein / V. thapsus pétiole de la feuille blanc / fleur barbigère)

Antirrhinées

feuilles opposées
Etamine postérieure
stérile
Pétales postérieurs
externes dans le
bouton

Calceolaria
Linaria • (Li. Vulgaris = linaire — astringent vulnéraire)
Antirrhinum • (A. Majus = muf / fleur de jardin)
Maurandia
Scrophularia • I-III = (S. nodosa — vermifuge, antiscrofuleux)
Pentstemon
Collinsia
Mimulus
Gratiola • (G. officinalis = purgatif très énergique (fièvre goutte) / gratiole)
Vandellia

Rhinanthées

feuilles opposées
Etamines postérieures
stériles
Pétales antérieurs
externes dans le
bouton

Digitalis • (D. purpurea = calmant [illegible] cœur / diurétique)
Veronica • (V. officinalis = anti catarrhal anti ictérique / V. Beccabunga, V. anagallis, dépuratifs, antiscorbutiques)
Gerardia
Castilleia
Euphrasia • (E. officinalis = Euphraise, pour les yeux (casse-lunette))
Bartsia
Pedicularis • (P. palustris, sylvatica = aere dangereux)
Rhinanthus (gg = perenne)
Melampyrum (M. arvense foble de Vaches = sedatif du lait / cheveux et violet)
Lathraea

Labiées

2 000 – 2600 espèces — partout des tropiques
aux régions arctiques et montagnes très hautes
arbust. rare dans déserts —
Herbes, rar. sous arbrisseaux et arbustes
Thymus, Rosmarinus) à tige ord. quadrangulaire
feuilles opposées, simples, sans stipules entières
rarement découpées, pourvues de poils sécréteurs
produisant une huile essentielle. — corolle zygomorphe
et bilabiée, à tube ou gueule et déjà ouverte
Se terminant
fleurs — avec étamines rarement, mais à carpelles
ovulés, qqf à tétrakènes (sous les
organes différenciés des Solanées) — ce sont
des Borraginées à gynomorphes à ovules
fixés et sans albumen
Huile essentielle connue
pour ses
excitants ⊙
toniques stimulants ♃
amers ρ fébrifuges □ ameres ; [illegible]

Ocymum (O. basilicum = Basilic)
Plectranthus
Coleus
Ayptis
Lavandula • (Lavande) ✕ ✕
Pogostemon (P. patchouly) ✕ Contre les mites (fourrures)
Mentha • (menthe) ✕ ⊙
Lycopus •
Origanum • (origan) ✕ ✕ marjolaine ✕
Hyssopus • (Hyssope) ✕ (T. Vulgaris) (T. Serpyllum = Serpolet)
Thymus • (Thym) ✕
Satureia • (Sarriette) ✕
Micromeria
Calamintha • (calament) ✕
Melissa • (mélisse) ✕ ⊙
Salvia • (Sauge) ✕ ✕ stomachique stimulant
Nepeta (N. cataria = Cataire (Carminative))
Scutellaria (Scutellaire = fébrifuge)
Marrubium • (M. vulgare = Marrube blanc □)
Stachys • (S. Sylvatica = épiaire des bois (emménagogue))
Lamium • (L. album = Ortie blanche)
Betonica • (B. officinalis = Betoine (acre, sternutatoire))
Brunella • (Brunelle — chantemerle)
Leucas
Phlomis
Prostanthera
Teucrium • (germandrée) ✕
Ajuga • (Bugle) ✕
Rosmarinus • (romarin) ✕ ✕ stomachique stimulant
Glechoma • (G. hederacea = lierre terrestre / Glechon Vulg.)

Utriculariées

49 – 190 esp. partout – chaudes et tempérées
herbes vivaces, tantôt submergées aquatiques sans racines
à feuilles découpées en fils terminés souvent en ascidies
operculées (la plupart des utricularia) tantôt terrestres, à feuilles
de 2 sortes, les unes entières, les autres filiformes à
ascidies (genlisea, polypompholyx + qq utricularia), tantôt
~~entières~~ mères aquatiques, à feuilles entières en rosette, à poils
secréteurs d'un sac digestif (Pinguicula)

utricularia 150 esp. (utriculaire)
genlisea
polypompholyx
Pinguicula (P. vulgaris = grassette (Lascative

74

se rattachent aux scrophulariées – mais à
carpelles ouverts – O albumen, placentation
basilaire.

Gesneracées

8 g. — 900 esp. tropicales subtropicales sauf 99 orobranchoïdes (Haberlea De Candolle) 99 à rhizome tuberculeux (Gesnera, Sinningia) 99 persistants sans chlorophylle (Orobranche) sucs arbustes dressés ou grimpants laid de racines adventives (Columnea) feuilles opposées — rar. isolées (Ramondia) stipules entières, rar. absentes (Pedalium) zygomorphes rar. presque régulières (Ramondia, Chirita) fleurs attachant directement aux feuilles ou aux rameaux, mais à placentation pariétale. ornement ✕ de jardins chauds

Gesnerées

albumen charnu cavités droites

- Gloxinia
- achimenes ✕
- Isoloma
- Gesnera ✕
- Sinningia
- Pentarhaphia
- Episcia
- Alloplectus
- Columnea — (C. grandiflora = nectar formé au fond du disque (C. linearis = sirop du calice)
- Cyrtandra
- Æschynanthus
- Besleria
- Didymocarpus
- Ramondia — = plante alpine, autrefois nommée Verbascum myconi

Columelliées

albumen charnu cavités d'insertion

- Columellia — Pérou

Crescentiées

albumen charnu arbres

- Crescentia (C. cujete = fruit = calebasse d'Amérique)
- Kigelia
- Phillarthron

Pedaliées

albumen herbes

- Martynia
- Pedalium — (P. murex — sucs à odeur forte de musc)
- Roquia
- Sesamum (S. orientale S. indicum) (huile grossière, aliment, savons)
- Josephinia

Orobranchées

parasites sans chlorophylle

- Orobranche (O. crenata (haricots) ; O. ramosa (chanvre) ; O. minor (trèfle))
- Phelipæa (P. ramosa parasite du chanvre, du maïs, tabac)
- Christisonia
- Ægiceras

Bignoniacées

4 g. — 1500 esp. grand. tropic. cosm. au nouv. mon. Europe — 6 fav. Sentent. Amér. arbres arbustes dressés volubiles à droite (Tecoma) ou grimpants à droite de Vrilles foliaires (Bignonia) rar. de Herbes (Tourretia) — feuilles opposées pennées ou palmées rar. simples (Catalpa) — tige souvent tordue en câble (Lianes) — Pyrostegia, Clytostoma, Distictis) quadrangulaires Lianes sarmenteuses à fleurs à tube et limbe bilabiés

Bignoniées

Capsule septifrage

- Lundia
- Bignonia ⊙ (B. Copaia à écorce de Brésil) = écorce amère et purgative
- Macfadyena
- Adenocalymna
- Amphilophium

Técomées

Capsule loculicide

- Catalpa ⊙ (C. syringifolia = fruits, écorce, racines contre la fièvre des marais)
- Tecoma ● ⊙
- Dolichandrone
- Kigelia
- Spathodea
- Jacaranda ⊙ Brésil — feuilles aères contre les conjonctivites
- Parmentiera

Acanthacées

1200 g. — 1350 esp. Chaudes — partout herbes, sous-arbrisseaux rar. arbustes ou petits arbres 99 volubiles à droite (Thunbergia) ou à gauche (Adhatoda) étamines didynames très liées aux Scrofulariées, mais à déhiscence loculicide de capsule et sans albumen

- Thunbergia
- Ebermaiera
- Hygrophila
- Ruellia
- Strobilanthes
- Blepharis
- Acanthus ● (Catapleson — feuilles ornementales chapiteau corinthien)
- Barleria
- Eranthemum
- Lepidagathis
- Aphelandra
- Justicia — (J. adhatoda (Ceylan) antispasmodique J. pectoralis (Caraïbes) bechique)
- Beloperone

Selaginacées

5 g. — 220 esp. Asie, Afrique tr. tropical et 99 Amér. australe

(Myoporum) Arbrisseaux, rar. herbes (Globularia) ou arbres (Bontia) à feuilles isolées ou opposées, simples, sans stipules, souvent glanduleuses ponctuées (Myoporum) — liées aux Scrophulariées, mais à Carpelles biovulés ou uniovulés

- **Myoporées** — Étamines à 4 sacs, Carpelles fermés, Capsule ou Drupe
  - Myoporum — (plantes d'ornement)
  - Pholidia
  - Eremophyla
- **Selaginées** — Étamines à 2 sacs, Carpelles fermés, Caps.
  - Selago — plante du Cap – gg. esp. Calliérie ombellée à fleurs blanches
  - Hebenstreitia — fleurs [illegible] (Inde)
  - Dischisma
  - Gymnandra
- **Globulariées** — Étamines à 4 sacs, Carpelles ouverts
  - Globularia

Verbenacées

992 et 700 esp. Chaudes, et tempérées (Hémisph. austral) — 99 genres Herbes (Verbena) arbustes (Lantana) Arbres (Tectona) 99 % disparaissent et volubiles à Gaules (Clerodendron) Feuilles opposées, simples, sans stipules

Ovaire avicennia (rivages bourbeux des mers tropicales) la germination de la graine a lieu dans l'ovaire de la plante mère. Elle forme et pénètre dans le sol comme le mangle

Fleurs liées aux Labiées par les Carpelles biovulés, ovules ascendants, anatropes et séparés par une fausse cloison mais à style terminal et drupe (rares en Europe — Asie, Amér. H)

- **Stilbées** — albumen, charnu
  - Stilbe — plante de l'Afrique australe
  - Chloanthes
  - Polyrodia
- **Verbenées** — albumen
  - Lantana — (fruit comestible) (L. camara, L. trifolia)
  - Lippia — (L. citriodora = feuilles aromatiques à Montevideo) (Verbena citriodora)
  - Bouchea
  - Stachytarpheta
  - Verbena — (V. officinalis = Herbe sacrée)
  - Callicarpa — (Asie – écorce amère, aromatique)
  - Aegiphila
  - Tectona — (bois de teck très dur) (T. grandis = Teck)
  - Vitex — (Magnus castus = Gattilier) (V. Chaste = Gattilier)
  - Clerodendron — (plante ampélopsidée)
  - Avicennia — (A. alba = Paletuvier) = Tannage
  - Petraea

Plantaginées

3 genres — 100 esp. partout surtout tempérées et III 2me zone calcaires — Herbes à feuilles basilaires sans stipules isolées ou opposées. Inflorescences en épi ou capitule, petites fleurs, mais difformes paraissant pourvues de 4 pièces florales isolées — reliées par Gentiane aux Scrophulariées, liées aux Labiées et Verbenacées, mais sans albumen

- **Plantago** — (astringents, collyres) (P. psyllium, aromes = graines à mucilage contre les ophtalmies)
- **Littorella**
- **Bourguera**

XIX

9 étamines ☿ différenciées – carpelles des 2 plantes voisines

Campanulacées XIX

29 ♀ – 500 esp. – tempérées

Herbes 99% volubile (Isotoma, Lobelia) rar. ligneuses – Latex abondant en réseau d'allures feuilles isolées, rar. opposées (Campanumoea) triples et sans stipules

- Étamines ☿ dépendant de la corolle

le latex [illegible] en abondant au calice qui en [illegible] les principaux aères et huile alimentaire les fleurs sauvages d'plusieurs (C. Raiponce) (C. Trachelium = gantelée gant-de-notre Dame)

- Jasione
- Lightfootia
- Wahlenbergia
- Lobelioides
- Campanumoea
- Rollia
- Prismatocarpus
- Phyteuma
- Campanula ● 230 esp. (Raiponce) (gantelée = Valériane officinale)
- Specularia
- adenophora

Lobéliées

24 ♀ – 500 esp. – tropiques – Hémisphère austral tempérés

Herbes, sous-arbrisseaux, rar. arbustes ou petits arbres (Rollandia Cyanea, Clermontia, Delissea) à latex en rosace d'alcaloïdes (alcaloïdes)

Feuilles isolées, 99% en rosette, simples, sans stipules

Corolle bilabiée (sauf Metzleria presque régulière) 5 sép. 5 pét. et 99% étamines (Heterotoma) étroitement connées sur la face ventrale (forme 399 morphe)

- Delissea
- Centropogon
- Lysipomia campanoïdes
- Isotoma
- Laurentia
- Pratia
- Lobelia – 200 esp. (certains (4-in flata (Pindian tabacco) aussi alcaloïde narcotique aères glucosides aux propriétés quel tabac)
- Cyphia

Stylidiées

1 ♀ – 100 esp. – australes

Herbes, feuilles isolées, souvent en rosette, simples sans stipules – limbe entier, souvent petite

Corolle à 5 lobes 99% irrégulière, souvent l'antérieure très réduite ou la postérieure avant les 2 latérales, 2 étamines opposées à la corolle, ou 99% opposées aux 2 latérales, ou 2 étamines opposées aux 2 latérales

99% étamines ☿ [illegible] 2 étamines ☿ (de forme voisine 2 fonctionnelles)

- Stylidium 80 esp.
- Levenhookia
- Forstera
- Phyllachne

Goodéniées

12 ♀ 200 esp. – australes

Herbes, rar. arbustes à feuilles isolées souvent en rosette, rar. opposées, stipules sans stipules 5 étamines ☿ alternes aux lobes de la corolle et au Style – corolle fendue le long de la face ventrale, rar. 99% régulière

99% étamines ☿ [illegible] des Campanulacées mais sans latex et à capsule entourant les stigmates

- Leschenaultia — plante de serre chaude
- Velleia
- Goodenia
- Scaevola — fruit de mangue, gros fruit officinal
- Dampiera
- Brunonia

Cucurbitacées

68 ♀ – 500 esp. chaudes, tropicales

Herbes, rar. arbustes (Hanburya) ord. grimpant ou grimpant par des vrilles foliaires, tiges rar. arbustes épineux à feuilles rudiment avec (acanthosicyos) feuilles isolées, simples, sans stipules

racines 99% tuberculeuses (Bryonia)

fleurs régulières, unisexuées, avec monoecie (Cucurbita) ou dioecie (Bryonia dioïca) bien rar. hermaphrodisme (Schizopepon) fleurs axillaires à pétales très unis, à l'aisselle d'une feuille, 99% solitaires, quelquefois groupées

fruit du pré composées tantôt baie (Ecballium Bryonia Sicyos) — tantôt [illegible] (Cucumis, Cucurbita) [illegible]

Étamines de 2 à 10 (10) dont le milieu avorte, baie à opercule dur, à graines [illegible] Cloisons et bord placentaire = pulpe [illegible]

Feuille isolée à aisselle observées liée aux Campanulacées mieux qu'aux ombellifères (dyssépalie [illegible] soudures) mais à fleurs unisexuées, étamines épipétales ? doublées avortées partiel.

- Trichosanthes (T. anguina de Chine ♂♀)
- Luffa – fruit comestible vert = bon purgatif mûr.
- Momordica (amère) id
- Cucumis ● (C. melo = melon) (C. sativus = Concombre cornichons = jeunes)
- Cephalandra
- Cucurbita ● Courges (C. moschata = Potiron) (C. pepo = Citrouille)
- Bryonia – { B. dioïca = tubercule long et blanc / B. alba = racine à suc laiteux âcre, drastique
- Zahnia
- Melothria
- Rhynchocarpa
- Cucumis
- Echinocystis
- Elaterium
- Cyclanthera
- Sycios
- Sicyos
- Sechium (F. cordifolia = fruit comestible à huile purgative)
- Lagenaria (L. vulgaris = Gourde)
- Citrullus (C. vulgaris = Pastèque)
- Ecballium (C. colocynthis = Coloquinte – fruit très amer, graines [illegible])

Etamines Carpelles libres
ou concrescentes avec la corolle } Caractères de groupe

XX Rubiacées

3373 — 4100 esp. genres Tropicales
ou subtropicales — surtout Américains
dans les régions tempérées vivent de l'Hémisphère Nord les Galiées par l'Hémisphère Sud les Anthospermées.

27 fam. 111 ⊙

Tiges arbustes ou herbes dépourvues de vrilles
Feuilles opposées ou verticillées rarement alternes (didynochlamydées) simples à stipules — fleurs variables polygames ou hermaphrodites avec ou sans involucre — rarement ovaire libre
Beaucoup utiles médicinales.
Genres à fruits comestibles (genipa Sarcocephalus) à albumen corné (Coffea)
Fleurs régulières bisexuées rarement unisexuées à 4 ou 5 pétales soudés en tube dialypétales imbriquées ou tordues (cornées)
Ce sont les Coffées et Rubiées différant par les feuilles opposées stipulées et la corolle gamopétale — se lient aux Caprifoliacées gamopétales supères ovaires infères (Loganiacées) dont elles diffèrent par l'ovaire supère

Cinchonées

Carpelles multi-ovulés
Stipules membraneuses

- Naucléa — bois très dense analogue au buis
- Cinchona ● (C. officinalis, C. Calisaya, C. succirubra) — {quinquina gris, jaune, rouge} — écorce fébrifuge
- Cascarilla
- Bouvardia
- Manettia
- Exostemma — 78
- Bikkia
- Roudeletia
- Argostemma
- Hedyotis
- Oldenlandia (O. umbellata = Choya Vaya — racine tinctoriale)
- Ophiorrhiza
- Mussaenda
- Urophyllum
- Randia
- Gardenia ⊙

Coffées

Carpelles uni-ovulés
Stipules membraneuses

- Guettarda
- Antirrhoea (A. borbonica, feuilles, racine, écorce astringents)
- Phelpsia
- Vangueria
- Ixora
- Pavetta
- Coffea ● (C. arabica = caféier (alcaloïde : caféine) stimulant (à café) — graines)
- Morinda ⊙ (M. citrifolia, mûrissant, fruits fermentés)
- Faramea
- Psychotria
- Palicourea
- Rudgea
- Cephaelis ● (C. Ipecacuanha = racine Vomitive Brésil. (émétine) — tonique, stimulant)
- Lasianthus
- Anthospermum
- Gaillonia
- Spermacoce

Rubiées

Carpelles uni-ovulés
Stipules foliacées

- Asperula ● (A. tinctoria, A. odorata) — matières colorantes
- Rubia ● (R. tinctorum = garance) racine tinctoriale
- Galium ● ⊙ (G. Verum = caille lait) (G. aparine = gaillet accrochant)
- Crucianella

Caprifoliacées

13 g[re] — 200 espèces tempérées Hémisph. N. — arbrisseaux, qq f. volubiles à gauche (Lonicera), rar[t] herbes vivaces (Adoxa, Triosteum, Sambucus Ebulus) ou petits arbres (certains Sambucus) à tige pourvue de longues cellules tannifères (Sambucus) — feuilles opposées rar[t] isolées — fleurs hermaphrodites, gamopétales, régulières (Adoxa, Sambucus, Viburnum) ou ± bilabiées — très liées aux Rubiacées mais à pistil souvent trimère et sans stipules — se rattachent comme celles-ci aux Dialypétales infuroraires ([illegible]) surtout aux Cornacées (à ovules épinastes).

Sambucées — Style ± distincts
- *Adoxa* (A. moschatellina = moscatelle — herbe musquée)
- *Sambucus* • 1–III — Yèble (S. ebulus — racine très purgative), Sureau (S. nigra) = écorce purgative, fleurs diaphorétiques — baies sangui[illegible]
- *Viburnum* • 14–III — Viorne (V. opulus = V. obier — V. tinus = laurier-tin), (V. sterilis (opulus) = boule de neige)

Lonicerées — Style unique
- *Triosteum*
- *Symphoricarpos* • (Symphoricarpos cultivé — S. parviflora à racines fébrifuges)
- *Lonicera* • 1–III — (chèvrefeuille = L. caprifolium (des jardins) — fleurs béchiques — baies diurétiques et purgatives — L. Xylosteum — bois très dur)
- *Diervilla* — (D. Canadensis — tiges dépuratives)
- *Weigelia* — (cultivé)

Valerianées

9 g[re] — 300 espèces tempérées — Hémisph. N.
Herbes, rar[t] arbustes (Phyllactis de la section Poteria) — feuilles opposées, simples ou composées, sans stipules — fleurs hermaphrodites, ou dioïques par avortement et alors dimorphes (Valeriana), zygomorphes, 5-mères, en grappes composées, cymes bifares puis unipares scorpioïdes — étamines post[r] avortant toujours — fruit = akène.
Les valérianes secrètent dans les racines un huile odorant (médicinal).
Les valérianelles se mangent en salade (mâche).
Liées aux Caprifoliacées par les Viburnum qui font conneller avorter les deux des 3 carpelles uniovulés — liées aux familles suivantes.

- *Patrinia*
- *Phyllactis*
- *Valeriana* • (V. officinalis = racine antispasmodique) (V. celtica = nard celtique, Thériaque)
- *Centhranthus*
- *Valerianella* • (V. olitoria = mâche (salade) ou doucette)
- *Nardostachys* (N. Jatamansi = nard indien, parfum stimulant des dames romaines.)

Dipsacées

8 g[re] — 120 esp. ancien continent — surtout Méditerranée — herbes, rar[t] arbustes, feuilles opposées, simples, sans stipules — fleurs hermaphrodites, zygomorphes, 5-mères, en capitule involucré sur un réceptacle conique — l'étamine post[r] avortée — Akène.

Se rattachent directement aux Valerianées — mais diffèrent par l'involucelle.

- *Triplostegia*
- *Morina*
- *Dipsacus* • (D. fullonum = chardon à foulon — sert à carder (Cardère))
- *Cephalaria*
- *Scabiosa* • (de Scabies gale) maladies de peau (S. succisa)
- *Succisa*
- *Knautia*
- *Pterocephalus*

Calycerées

3 g. — 20 esp. extra-tropicales — Amérique S.
petites herbes, feuilles isolées sans stipules, fleurs hermaphrodites régulières, 5-mères, pistil dimère, en capitule involucré — corolle gamopétale régulière, long[t] tubuleuse — liées étroit[t] aux Dipsacées (ovule épinaste pendant et exalbuminé) mais feuilles isolées, fleurs régulières, pas d'involucelle.

- *Boopis*
- *Calycera*
- *Acicarpha*

79