© 2024 Royal Botanic Gardens Kew & Missouri Botanical Garden

Identification des Familles de Plantes Tropicales

Brochure de la formation
April 2025 (Version 1.1)

Adapté de la formation développée par RBG Kew.

Traduit et livrée par RBG Kew et Missouri Botanical Garden avec le support financier de l'Initiative Darwin.

Royal Botanic Gardens Kew

Missouri Botanical Garden

Document description	
Name of document	Identification des Familles de Plantes Tropicales
Version	1.1
Author(s)	Mainly current and former members of RBG Kew: incl. Anna Trias Blasi, Anna Haigh, Iain Darbyshire, Alison Moore, Benoit Loeuille, and Ehoarn Bidault (MBG). Translated by Charlotte Couch (RBG Kew), Ana Rita G. Simões (RBG
Date of creation	23 September 2024
Date of last modification	08 September 2025
Status	Final
Destination	Herbier National de Guinée and CRRA Sérédou

© 2024 Royal Botanic Gardens Kew & Missouri Botanical Garden

Contents

i. Morphologie végétale 6
ii. APG IV: Une classification pour toutes les angiospermes 10
Magnoliids : 11
Caractères de Magnoliids 11
1. Annonaceae 12
Caractères clés 12
Ericales 13
2. Sapotaceae 13
Caractères clés 13
3. Ebenaceae 14
Caractères clés 14
Malpighiales: 15
Euphorbiaceae/ Phyllanthaceae 15
Caractères partagés 15
4. Euphorbiaceae s.s 15
Caractères clés 15
5. Phyllanthaceae 16
Caractères clés 16
6. Clusiaceae 17
Caractères clés : 17
Sapindales 18
7. Rutaceae 18
Caractères clés 18
8. Anacardiaceae 19
Caractères clés 19
9. Burseraceae 19
Caractères clés 20
10. Meliaceae 20
Caractères clés 20
11. Sapindaceae 20
Caractères clés 21
Malvales 22
12. Malvaceae S.L 22
Caractères clés 22
Malvoideae 22
Caractères clés : 23

Bombacoideae 23
Caractères clés : 23
Byttnerioideae 23
Caractères clés : 23
Grewioideae 23
Sterculioideae 24
Caractères clés : 24
Monocotylédones 25
13. Asparagaceae 25
Caractères clés 25
Iridaceae 25
Caractères clés 25
Amaryllidaceae 26
Caractères clés 26
14. Poaceae 26
Caractères clés 26
15. Cyperaceae 27
Caractères clés 27
16. Orchidaceae 27
Caractères clés 27
Grimpeurs/ Lianes (17-23) 29
17. Dioscoreaceae 29
Caractères clés 29
18. Smilacaeae 30
Caractères clés 30
19. Cucurbitaceae 30
Caractères clés 30
20. Convolvulaceae 31
Caractères clés 31
21. Menispermaceae 32
Caractères clés 32
22. Vitaceae 32
Caractères clés 33
23. Passifloraceae 33
Caractères clés 33
Fabales 34
24. Leguminosae 34
Caractères clés : 35

© 2024 Royal Botanic Gardens Kew & Missouri Botanical Garden

Gentianales 38
25. Rubiaceae 38
Caractères clés : 38
26. Apocynaceae 38
Caractères clés : 38
Myrtales 40
27. Melastomataceae 40
Caractères clés : 40
28. Myrtaceae 41
Caractères clés : 41
29. Combretaceae 42
Caractères clés : 42
30. Compositae/ Asteraceae 44
Caractères clés : 44
Lamiales 45
Caractères clés de l'ordre: 45
31. Lamiaceae 46
Caractères clés : 46
32. Verbenaceae 46
Caractères clés : 46
33. Acanthaceae 47
Caractères clés : 47

Remerciements

Nos remerciements à Anna Trias Blasi, coordinatrice de la formation Tropical ID course à Kew, et tous nos collègues de Kew qui ont contribué aux cours : Laura Pearce, Alison Moore, Ana Rita Simões, Martin Xanthos, Eve Lucas, Iain Darbyshire, Nina Davies, Gemma Bramley, Benoit Loeuille, Anna Haigh, Andre Schuiteman, Tim Utteridge, Isabel Larridon, Guillaume Delahaye, Ruth Clark, Manuel Lujan, Laura Jennings, Sara Edwards.

i. Morphologie végétale

Qu'est-ce que la morphologie des plantes ?

- Description de la forme externe
- Décrit "la manière dont les plantes sont faites"
- Variation
- Identification des homologies, c-à-d. héritées d'une origine commune, vs. analogies, c-à-d similitudes sans origine communes
- Disposition
- Collecte
- Notes de terrain
- L'observation attentive est la clé

Pourquoi avons-nous besoin de la morphologie de la plante ?

- Taxonomie, classification : reconstituer l'évolution
- Ecologie : les traits déterminent les interactions
- Paléobotanique, paléoclimatologie : comprendre la distribution du passé et le climat du passé
- Chimie & pharmacologie : composés médicinaux
- Production végétale
- Production de bois & stockage de carbone …

Architecture de la plante

- Tissus et organes hautement spécialisés
- Systèmes souterrains et aériens
- Croissance indéterminée ou déterminée

Caractères clés – Ecrire une description ?

- Port : forme, racines, hauteur, sexe, sécrétions, tiges, écorce, branches, nœuds
- Stipule : présence / absence, position, forme, dimensions, couleur
- Feuilles : position, structure, pétiole, forme, taille, indument, simple/composée, folioles, base, marge, apex, nervure, couleurs
- Inflorescence : position, structure, taille, nombre de fleurs, bractées, indument
- Fleurs : position, symétrie, sexe, nombre, taille, forme et position des parties florales, parties florales libres ou soudées, couleur, parfum, placentation, glandes, structures productrices d'éperon et de nectar, staminodes
- Fruits : type, forme, taille, couleur, indument, grains : nombre, forme, taille, anatomie interne (albumen, cotylédons), ornementation

Caractères clés – Identification rapide

Lire l'étiquette d'abord ! – les caractères incluent le port, la sève, les couleurs, l'odeur, l'habitat etc.
Port (arbre, arbuste ou liane- type de liane ; vérifier l'étiquette)
Sève présente ? (Vérifier les parties coupées)
Sève, couleur ? (Vérifier l'étiquette)
Stipules présents ?
Stipule, position ? (Interpétiolaire, encerclant la tige)
Feuille simple ou composée ? (Imparipennée, paripennée (penser parité), palmée)

© 2024 Royal Botanic Gardens Kew & Missouri Botanical Garden

Feuilles, position ? (Opposées, alternes, spiralées, verticillées)
Feuille, marge entière ou dentée ?
Nervure, position et disposition ? (Penninerve, 3-nervée à partir de la base)
Glandes, ponctuations ou lignes de glandes présentes ? (Regarder sous lumière ; utiliser les loupes)
Cystolithes présents ? (Cystolithes – cristaux de silice visibles sous-forme de ponctuations ou de tirets en relief ; utiliser une loupe)
Couleur de séchage des feuilles, dessus et dessous identique ?
Poils présents ? (Position pas importante, simples, étoilés, poils en T)
Ovaire supère ou infère ?
Nombre de pièces florales ?
Corolle tubulaire ?

Port

- L'architecture définit souvent la forme
- Herbe : (au sens strict) une plante sans tige persistante au-dessus du sol
- Arbustes : multi-troncs, plus petit qu'un arbre
- Lianes
- Arbre : présence d'un axe principal (le tronc).

Les forestiers ont la définition la plus rigide, ex. "plantes ligneuses ayant une tige ou un tronc vivace dressé d'au moins 7,5 cm de diamètre à hauteur de poitrine, une couronne de feuillage formée, et une hauteur d'au moins 4 m".

Sève ou exsudat

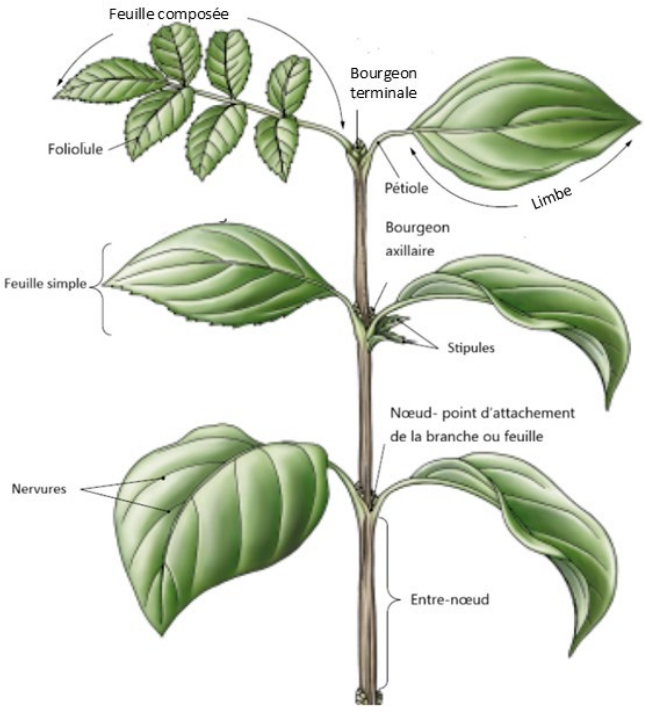
- Présent/absent des blessures ou coupes ?
    - Noter les brindilles coupées, les extrémités des branches etc.
    - Couleur ?
    - Modifications lors du séchage ou exposition (translucide à noir ou rouge)
    - Vérifier l'étiquette sur le spécimen

Poils et glandes

- Poils présents quelque part ?
    - Simple
    - Branché :
        - Touffe
        - Etoilé
        - Poils en T
- Echelles

Feuilles

- Stipules – présents ou absents ?
- Simples ou composées ?
- Opposées ou alternes ?
- Marges – entières ou dentées/lobées ?
- Forme des nervures
    - Pennées v. triplinervées
    - Veines parallèles
- Pas de feuille / feuille réduite
- Caractères de séchage
    - Couleur
    - Rétrécissement



Pétiole

- Taille
- Poils
- Glandes
- Pulvinus
- Cicatrice foliaire

Stipules

- ‘excroissances’ de chaque côté du pétiole ;
- une paire de stipules considérés comme typiques
- absents (‘exstipulé’)
- Présents ou absents ? (caduques !)
    - Cicatrices
    - Pseudostipules

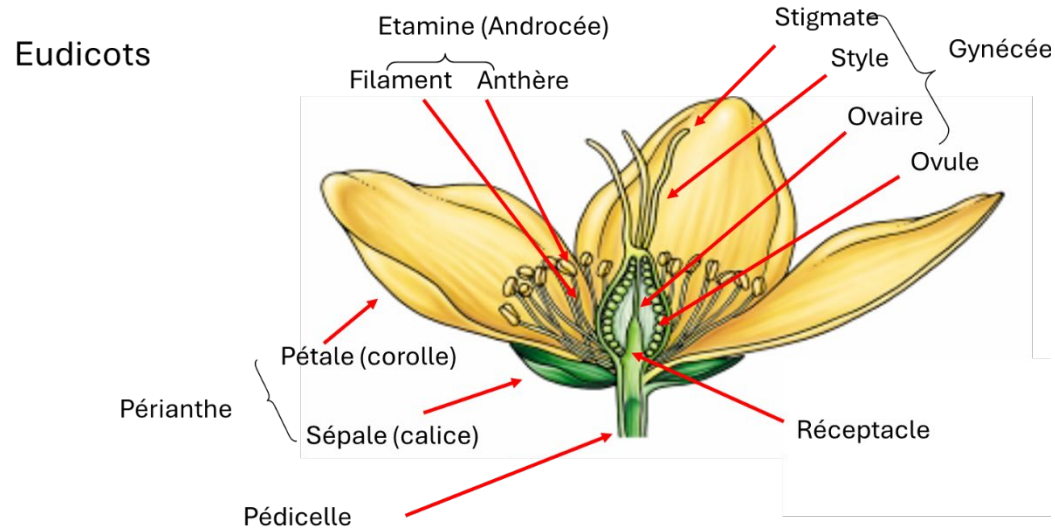
Inflorescences

- Système de pousse reproductrice portant des fleurs
    - Comment sont disposées les fleurs ?
    - Fleurs solitaires ou multiples
    - Bractées ?
- Position de l’inflorescence : Terminale, axillaire, cauliflore, ramiflore ?
- Déterminée ou indéterminée ? Racème, épi, panicule, ombelle ou cyme, scorpioïde ?

Fleurs

Immense diversité

- Symétrie
- Nombre de pièces florales
- Position des pièces florales
- Appendices
- Couleur
- Parfum
- Phénologie
- Le nombre, la disposition et le degré de fusion des parties florales peuvent tous vous aider à identifier les plantes. La couleur est bien sûr un autre caractère important.



Ovaire

La position de l'ovaire peut être supérieure, semi-inférieure ou inférieure. Dans ce dernier cas, le réceptacle entoure le gynécée, ce qui peut conduire à des faux fruits.

© 2024 Royal Botanic Gardens Kew & Missouri Botanical Garden

Placentation

La placentation est liée à la manière dont les graines sont fixées à la paroi de l'ovaire. Il existe plusieurs types de placentation, notamment axillaire, pariétale ou centrale.

Mode de reproduction

Il existe également différents modes de reproduction.

La **monoécie** est un mode de reproduction des plantes dans lequel des fleurs mâles et femelles distinctes sont présentes sur la même plante.

La **dioécie** est un mode de reproduction des plantes dans lequel des fleurs mâles et femelles sont présentes sur des plantes différentes.

Il existe des modes intermédiaires, par exemple la **gynodioécie** est un mode de reproduction rare que l'on retrouve chez certaines espèces de plantes à fleurs dans lesquelles des plantes femelles et bisexuées coexistent au sein d'une population.

Fruits

Il existe de nombreuses définitions d'un fruit, en voici quelques-unes.

- Produit d'une fleur
- Pistil mature
- Structure contenant des graines
- Ovaire mature contenant des graines
- Structure formée à partir des carpes après la fécondation

Les fruits sont très variés et peuvent être classés de différentes manières, l'une d'entre elles étant de les diviser en **simples**, **schizocarpiques**, **multiples** ou **composés**, etc.

Noix, baies et drupes

Une autre méthode consiste à déterminer si la graine est entourée d'une couche de péricarpe sclérenchymateux ou dur. Par ex. une noix avec un péricarpe dur, une baie avec un péricarpe charnu et une drupe avec un péricarpe en partie charnu et en partie dur.

Les **noix**, les akènes et les samares sont tous des fruits secs indéhiscents. Ils contiennent généralement une seule graine et le péricarpe est contigu à la graine.

Une **baie** est un fruit charnu indéhiscent sans endocarpe pierreux produit à partir d'une seule fleur contenant un ovaire. Les baies comprennent le raisin, les groseilles et les tomates, ainsi que les concombres, les aubergines, les kakis et les bananes.

Une **drupe** (ou fruit à noyau) est un type de fruit indéhiscent dont la partie charnue externe entoure un endocarpe unique durci contenant une graine à l'intérieur. Ces fruits se développent généralement à partir d'un seul carpelle et le plus souvent à partir de fleurs à ovaires supérieurs.

Fruits secs déhiscents

Il existe une variété de fruits secs déhiscents.

Un **follicule** dérive d'un seul carpelle qui se divise le long d'une suture, comme chez le Magnolia, tandis qu'une légumineuse se divise le long de deux sutures, et ce type de fruit est une caractéristique déterminante des Fabacées.

Une **silique** dérive de deux carpelles.

Les **capsules poricides** se déhiscent à travers des pores (ouvertures) dans la capsule, comme chez le Papaver, les graines s'échappant par ces pores.

Les **capsules circonscissiles** ont une ligne de déhiscence transversale plutôt que longitudinale, de sorte que la partie supérieure de la capsule se déhiscent, formant généralement un couvercle terminal (opercule) qui s'ouvre.

Les **capsules loculicides** possèdent des lignes longitudinales de déhiscence alignées radialement avec les locules comme chez le marronnier d'Inde.

Les **capsules septicides** présentent des lignes de déhiscence alignées avec les sutures des septa ovariens ou du placenta, c'est-à-dire entre les carpelles.

Faux fruits (accessoires)
Les faux fruits ou fruits accessoires sont composés non seulement de l'ovaire mais aussi de tissus accessoires comme le réceptacle.

Arille : Excroissance de la graine, généralement le funicule (axe court portant l'embryon)

ii. APG IV : Une classification pour toutes les angiospermes

A. P. G. = **A**ngiosperm **P**hylogeny **G**roup

- Système de classification de référence pour toutes les angiospermes
- Classification : niveau familial et suprafamilial
- Relations évolutives entre les grands groupes d'angiospermes
- Phylogénie moléculaire (priorité : monophylie)
- Également pris en compte : caractères morphologiques et anatomiques
- Consensus : stabiliser la classification des angiospermes
- Ce projet a commencé en 1998, la dernière édition était APG IV publiée en 2016 (https://academic.oup.com/botlinnean/article/181/1/1/2416499?login=false)

La phylogénie est séparée entre quatre parties :

- ANA Grade
- Magnoliids
- Monocotylédones
- Eudicotylédones

L'APG n'utilise pas de noms botaniques formels au-delà du rang d'ordre :

Les clades supérieurs sont désignés par des noms informels, tels que « magnoliides » (au pluriel, sans majuscule).

ANA Grade (Amborellales, Nymphales, Austrobaileyales)

- Paraphylétique (« grade »)
- Carpelles à marges scellées par une sécrétion

© 2024 Royal Botanic Gardens Kew & Missouri Botanical Garden

- Gamétophytes femelles à 4 noyaux
- Endosperme 2n (diploïde)

Magnoliids :

- Piperales
- Canellales
- Magnoliales
- Laurales
- Chloranthales

Caractères des Magnoliids

- Un ou plusieurs caractères morphologiques « symplesiomorphes » (primitifs)
- Cellules d'huile éthérées, généralement dans les feuilles
- Fleurs polypétales ou apétales
- Nombreuses étamines dans une séquence centripète
- Gynécée apocarpe
- Pollen souvent uniperturé

Voici les 5 familles de l'ordre des Magnoliales :

- Magnoliaceae
- Annonaceae
- Myristicaceae
- Degeneriaceae
- Himantrandiaceae
- Eupomitaceae

La plupart de ces familles ne sont pas présentes en Guinée, seules les Annonaceae et les Myristicaceae, cette dernière ne compte que 2 espèces.

Nous allons parler des caractères de l'ordre et d'Annonaceae en plus de détail.

Caractères généraux de Magnoliales

- Ligneux
- Feuilles simples
- Fleurs isolées, 3-mères
- Périanthe parfois avec une faible différenciation entre calice et corolle
- Cantarophilia (coléoptères)
- Étamines spiralées
- Pollen 1-aperturé ou sans ouvertures

- Cellules à huile sphériques dans le parenchyme

1. Annonaceae

- Environ 130 genres et 2 300 espèces
- Famille pantropicale
- Arbres ligneux et plantes grimpantes
- *Asimina triloba* au nord des Grands Lacs (En Amérique du Nord)
- On le trouve dans la forêt tropicale de plaine
- Rarement au-dessus de 1 500 m d'altitude

En Afrique il y a environ 40 genres et 500 espèces.

En raison de leur répartition pantropicale, de leur grande diversité morphologique et de leur rôle écologique essentiel dans les forêts tropicales.

La plupart des Annonaceae africaines sont limitées aux forêts tropicales humides de plaine ou de montagne en Afrique et à Madagascar. Une minorité d'espèces, cependant, se sont adaptées à des conditions légèrement plus arides et peuvent être trouvées dans des fourrés ou des végétations de type savane.

Il y a plusieurs fruits comestibles dans la famille comme celles *d'Annona*, en Guinée on voie les fruits *d'Uvaria chamae* fréquemment vendus au bord de la route.

Caractères clés

- Ligneux
- Arbustes, arbres, plantes grimpantes
- Feuilles simples, alternes, entières
- Stipules absentes
- Rameaux à crêtes foncées
    - Crêtes longitudinales
- Rayons dans le bois
    - Forme étoilée en coupe transversale du rameau ou comme une roue de vélo.

Fleurs :

- Fleurs 3-mères
- 3 verticilles de 3 tépales
- Étamines nombreuses
- Ovaire supérieur
- Carpelles nombreux, libres

Fruit :

- Fruit de nombreux monocarpes
    - Habituellement libre
    - Fusionné en *Annona*
- Graines 1 à plusieurs
- Graines arillées
- Graines avec endosperme ruminé

© 2024 Royal Botanic Gardens Kew & Missouri Botanical Garden

Ericales

Environ 22 à 25 familles, environ 346 genres et environ 12 000 espèces

Caractères clés de l'ordre :

- Principalement ligneux
- Feuilles alternes ou disposées en spirale
- Calice persistant
- Style souvent lobé, souvent persistant

Il y a plusieurs familles dans les Ericales qui ne sont pas présentes en Afrique ou qui sont peu représentées. Donc nous vous donnons les caractères principaux pour l'ordre, et notre focus est seulement sur les familles de Sapotaceae et Ebenaceae.

2. Sapotaceae

Pantropical - forêts tropicales humides de plaine et de basse montagne
70-75 genres, environ 1300 espèces. Les genres les plus grands sont :

- *Palaquium*
- *Madhuca*
- *Chrysophyllum*
- *Pouteria*

Caractères clés

- Arbres ou arbustes
- Latex blanc
- Stipules présent/absent, souvent caduques
- Poils ramifiés (indument brun-rougeâtre)

Feuilles :

- simples et entières
- alternes, spiralées - pseudo-verticilles
- coriaces et pennées

Fleurs :

- Solitaire ou en fascicules, petite, bisexuée et régulière
- Sépales libres, en un ou deux verticilles
- Pétales en un seul verticille, fusionnés à la base – frangés/fourchus
- Étamines épipétales
- Ovaire supère
- Style simple, souvent grand et persistant

Fruit :

- Baie charnue et indéhiscente – calice persistant
- Une à quelques graines
- Testa osseux et hile rugueux bien visible (cicatrice visible)

3. Ebenaceae

Principalement en zone tropicale - dans les forêts tropicales de plaine

Bois de grande valeur et fruits comestibles

3 – 4 genres principalement

Diospyros : 750+ spp.

Caractères clés

Arbres ou arbustes

Écorce souvent noire, granuleuse, semblable à du charbon
Pas de latex ou stipules

Généralement alternés (rarement opposés)

Feuilles :

- Toujours simples et entières.
- +/- Poils en T
- Souvent avec des glandes sur la face inférieure

Fleurs :

- Unisexuée, dioïque et régulière
- Inflorescences axillaires, parfois réduites à une seule fleur
- Sépales 3-5, soudés
- Pétales 3-5, soudés en tube
- Étamines souvent épipétales
- Stigmate souvent lobé
- Ovaire supère

Fruit :

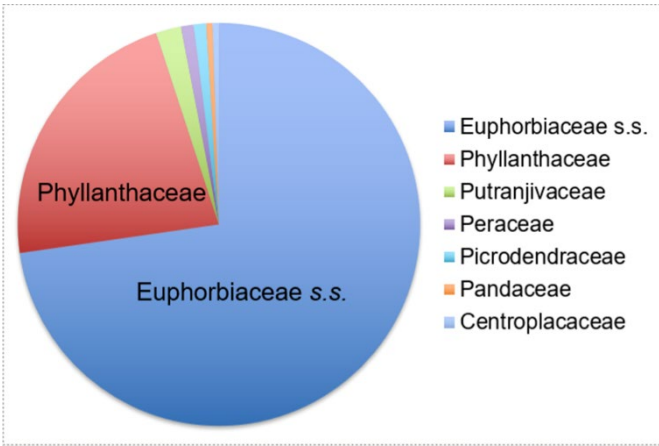
- Fruit généralement charnu ; baie
- Généralement indéhiscent
- Calice persistant, souvent agrandi
- Graines 1-16

© 2024 Royal Botanic Gardens Kew & Missouri Botanical Garden

Malpighiales:

Euphorbiaceae/ Phyllanthaceae

Dans les Malphighiales, les Euphorbiaceae sont l'une des dernières branches.



Les Euphorbiaceae au sens large étaient la 6e plus grande famille de plantes avec > 9000 spp.

Désormais appelées Euphorbiaceae au sens large ou Euphorbiaceae « sensu lato » (s.l.)

Concept actuel des Euphorbiaceae - basé sur des analyses moléculaires effectuées par l'Angiosperm Phylogeny Group et d'autres.

Euphorbiaceae au sens strict, ou Euphorbiaceae « sensu stricto » (s.s.), séparées des Phyllanthaceae.

Caractères partagés

<u>Toujours</u>

- fleurs unisexuées
- ovaire supère
- placentation apico-axile

<u>Généralement</u>

- feuilles alternes, simples et stipulées
- fleurs discrètes
- capsules sèches, trilobées et explosives

4. Euphorbiaceae s.s.

- Environ 220 genres et 6500 espèces
- Distribution pantropicale et tempéré frais
- Herbes, arbustes, arbres, plantes grimpantes ou succulentes
- Comprend les espèces d'importance économique *Hevea brasiliensis* (l'arbre à caoutchouc), *Manihot esculenta* (le manioc) et *Ricinus communis* (le ricin)
- Les principaux genres sont *Euphorbia*, *Croton*, *Acalypha* et *Macaranga*

Caractères clés

- latex souvent présent
- divers types de poils
- feuilles :
  - marges entières à dentées et souvent nervurées en forme de palme
  - feuilles et pétioles souvent de taille/longueur variables sur la même branche
- glandes foliaires souvent présentes
- fleurs particulières (“cyathes”) chez *Euphorbia*
- ovaire avec 1 ovule par locule

Familles pouvant être confondues avec les Euphorbiaceae sensu stricto :

Phyllanthaceae : 2 ovules par locule, pas de latex, pas glandulaire

Salicaceae : fleurs souvent bisexuées, feuilles parfois pellucides-ponctuées / à dents salicoïdes, ovaire 1-loculaire, placentation pariétale

Celastraceae : souvent bisexuée, disque floral plus proéminent

Urticaceae : feuilles avec cystolithes, stigmate généralement solitaire

5. Phyllanthaceae

Environ 60 genres ; 2000 espèces

Cosmopolite, sauf régions tempérées du nord

- Herbes, arbustes ou arbres
- Certaines sont utilisées comme poisons pour les poissons. *Phyllanthus* et *Bischofia* sont cultivés comme plantes ornementales et quelques espèces d'*Antidesma* et de *Phyllanthus* ont des drupes comestibles riches en vitamine C.
- Les principaux genres sont : *Phyllanthus*, *Glochidion*, *Antidesma, Cleistanthus, Aporosa,* and *Baccaurea.*

Caractères clés

- pas de latex
- ramification souvent « phyllanthoïde »
- poils, lorsqu'ils sont présents, généralement simples
- feuilles généralement simples, entières et pennées
- généralement dépourvues de glandes foliaires
- ovaire avec 2 ovules par locule

Feuilles :

- généralement simples et entières
- glandes foliaires généralement absentes
- poils lorsqu'ils sont présents, généralement simples
- pétioles de longueur égale et souvent courts

<u>Ramification phyllanthoïde :</u>

- tige principale sans feuilles
- branches latérales avec feuilles
- peuvent ressembler à des feuilles composées pennées mais notez les fleurs ou les fruits se trouvent dans les axes des feuilles

Fruits

- capsules généralement sèches,
- à 3 lobes, explosives,
- mais les fruits peuvent être charnu ou une samare

© 2024 Royal Botanic Gardens Kew & Missouri Botanical Garden

Familles qui pourraient être confondues avec Phyllanthaceae :

Euphorbiaceae *s.s.* : 1 ovaire per locule, souvent glandulaire, souvent avec du latex

Salicaceae : fleurs souvent bisexuées, feuilles parfois pellucides-ponctuées / à dents salicoïdes, ovaire 1-loculaire, placentation pariétale

Celastraceae : souvent bisexuée, disque floral plus proéminent

6. Clusiaceae

Arbres ou arbustes, parfois lianes ou épiphyte (*Clusia*)

Famille pantropicale de 19 genres.

Les plus grands genres sont :

- *Garcinia* (400 spp.)
- *Clusia* (310 spp.)
- *Chrysochlamys* (55 spp.)
- *Tovomita* (42 spp.)

La famille incluait traditionnellement le genre *Calophyllum*, mais il est dans sa propre famille désormais.

Clusiaceae (ou “Guttiferae”) a été partagée entre Clusiaceae s.s., Hypericaceae (*Harungana*, *Vismia* et *Psorospermum*), Calophyllaceae (*Calophyllum* et *Mammea*).

Caractères clés :

- Résine jaune ou rarement rouge, orange ou clair

Feuilles :

- Feuilles simples, entières, opposées et décussées
- Feuilles avec canaux ou taches de résine

Fleurs :

- Fleurs actinomorphes
- Etamines nombreuses, souvent fusionnées
- Ovaire supère, 2 à 5 locules
- Stigmate élargi et plat

Fruit :

- Fruit variable, sec ou charnu
- Graines souvent avec un arille

Sapindales

- Anacardiaceae
- Biebersteiniaceae*
- Burseraceae
- Kirkiaceae
- Meliaceae
- Nitrariaceae*
- Rutaceae
- Sapindaceae
- Simaroubaceae*

*non couvert dans le cours

Caractères généraux des Sapindales :

Feuilles

- Alternes composées
- Pennées
- Palmées
- Trifoliolées
- Unifoliolées

Facilement confondu avec : Fabaceae (“Leguminosae”)

Feuilles alternes composées – 1ère question :

Est-ce qu’il y a des stipules ?

☐Oui = Fabaceae, non Sapindales

☐Non = possiblement Sapindales

Fleurs

- Ovaire supère
- Pétales généralement libres
- Disque généralement présent

Fruit

- Très variable
- Quelques comestibles / cultures d’importance économique (orange, mangue, litchis etc.)
- Charnu ou sec, épineux, ailé, lisse… etc.

7. Rutaceae

Importance économique – agrumes, huiles essentielles, médicaments

Généralement tropical

161 genres, 2085 espèces

Caractères clés

- Ponctuations de glandes pellucides → huiles essentielles !

© 2024 Royal Botanic Gardens Kew & Missouri Botanical Garden

- Pas de latex
- Caractères habituels des Sapindales, MAIS :
    - Feuilles souvent simples (mais souvent composées en Guinée)
    - Feuilles souvent opposées

Odeurs d'agrumes (également dans les parties écrasées)

Parfois ont des épines, sur le tronc (*Zanthoxylum*) ou les rameaux

Fleurs

- Ponctuations de glandes pellucides dans les parties florales
- Etamines parfois charnues ou épaissies vers la base
- Calice – regarde si le calice est similaire à celui que tu vois sur ton orange !

Fruit

- Ponctuations de glandes
- Très variable :
    - Petit ou grand
    - hesperidium (typique du fruit d'agrume) / baie / schizocarpe / drupe / capsule

8. Anacardiaceae

Importance économique : mangue, noix de cajou, pistache

Tropical / subtropical (quelques tempérés)

80 genres, 873 espèces

Caractères clés

- Forte odeur de mangue à la coupe / partie de plante écrasée [Caractère sur terrain]
- Latex s'assombrit en séchant → souvent irritant !
- Style souvent excentré ('excentrique') dans le fruit

Fleurs

- Style non centré
- Fleurs petites
- Inflorescence souvent en panicule

Fruit

- Généralement indéhiscent et drupacé
    - Pensez à la mangue !
        - Style excentré dans le fruit

9. Burseraceae

Utilisations : bois, encens, vernis & parfum (encens et myrrhe)

Tropical & sub-tropical

19 genres & 775 espèces

Caractères clés

- Latex ne s'assombrit PAS au séchage
- Forte odeur de résine à la coupe/parties de plante écrasées [Caractère sur terrain]
- Ecorce s'exfoliant (se détache) [Caractère sur terrain]
- Caractères des folioles - Peut porter des 'pseudostipules'

Feuilles généralement composées

- Imparipennées
- Souvent à folioles strictement opposées
- Pétiolules gonflés (pulvinés)

Fleurs

- Fleurs petites
- 3 à 5-mères

Fruit

- Souvent triangulaire en coupe transversale
- Parfois ailé

10. Meliaceae

Importance économique – acajou, neem

Pantropical, mais pas beaucoup d'espèces en Amérique

58 genres, 740 espèces

Caractères clés

- Tube staminal (étamines soudées en tube)
- Pas de latex
- Fruits globuleux (souvent)

Fleurs

- Les fleurs peuvent être voyantes
- Etamines : soudées et formant un tube = tube staminal

Fruits

- Souvent de forme globuleuse
- Parfois se fend pour libérer les graines à l'intérieur

11. Sapindaceae

Fruits comestibles – litchis, ramboutan

Comprend les anciennes Aceraceae (ex-famille non présente en Guinée)

Tropicale / subtropicale (quelques tempérés)

© 2024 Royal Botanic Gardens Kew & Missouri Botanical Garden

144 genres, 1925 espèces

Caractères clés

- Pas de latex
- Pointe du rachis libre (pas de foliole terminale)
- Etamines à filaments poilus
- Fruits 3-lobés / fruits ailés

Fleurs

- Fleurs petites, unisexuelles or fonctionnant ainsi
- Etamines
    - filaments souvent laineux et poilus
    - Ovaire généralement 3-lobé

Fruits

- Souvent 3-lobé or 3-ailé
- Quand 1-lobé, vestiges des autres lobes sont parfois présents
- Vieilles inflorescences souvent laissées sur l’axe une fois les fruits tombés
- Ont souvent des arilles

Malvales

12. Malvaceae S.L

La famille du coton, jute, gombo, rose trémière, cola, baobab, chocolat, balsa, Hibiscus, bois durs… et bien d'autres.

Une famille cosmopolite d'environ 220 genres et 4300-4500 espèces habitant la plupart des environnements, du sec à l'humide et de basse à haute altitude. La famille a subi de nombreux changements. Malvoideae et Bombacoideae sont pour la plupart inchangées. Les Tilloideae sont fortement réduites à seulement 3 genres, la plupart des Tilliaceae sont maintenant Grewioideae et Brownlowiodeae et les Sterculiaceae ont été divisées en deux sous-familles Byttneriodeae et Sterculioideae.

Une famille et neuf sous-familles :

- **Malvoideae = généralement inchangé, 100 gen./1800 spp.**
- **Bombacoideae = généralement inchangé, 30 gen./120 spp.**
- **Byttnerioideae = une partie des Sterculiaceae, 26 gen./650 spp.**
- **Grewioideae = la plupart des Tiliaceae, 25 gen./770 spp.**
- **Sterculioideae = une partie des Sterculiaceae, 12 gen./430 spp.**
- Tilioideae = fortement réduit, 3 gen./50 spp.
- Dombeyoideae = généralement inchangé, 21 gen./381 spp.
- Helicteroideae = inclut les Durionaceae, 8-10 gen./95 spp.
- Brownlowioideae = généralement inchangé, 8 gen./68 spp.

Caractères clés

- Feuilles alternes (spiralées or distiques).
- Nervation soit palmée soit à trois nervures partant de la base du limbe ; ou pennée.
- Poils étoilés ou fasciculés et leurs dérivés.
- Ecorce très fibreuse et coriace à cause du phloème stratifié.
- Stipules souvent présents.
- Les étamines sont généralement nombreuses, mais parfois 5-10.
- Les fruits sont des capsules, des schizocarpes, des noix, des baies ; parfois épineux ou ornementés.
- Les graines ou les parois des carpelles sont parfois très poilues.

Les feuilles sont généralement alternes, les tiges ont une écorce fibreuse et contiennent des canaux muqueux.

Malvoideae

- 110 genres / env. 1800 spp. (Néotropical 78 gen. / 1200-1400 spp.)
- Cosmopolite / env. 70% Néotropical
- Utilisations
  - **Coton** (*Gossypium* spp.)

© 2024 Royal Botanic Gardens Kew & Missouri Botanical Garden

- **Fibres libériennes** – corde (e.g. *Hibiscus* spp.), **légumes** (e.g. *Abelmoscus esculentus* = *doigts de dames*), **ornamentales** (e.g. *Hibiscus* spp., *Alcea rosea* = rose trémière)
- **Médicaments** (*Malvastrum coromandelianum* = actif contre SARM)
- **Bois léger** (e.g.*Wercklea insignis* comparable au liège ou au bois de balsa)

Caractères clés :

- Port : herbes et arbustes, rarement des arbres
- La plupart des espèces ont besoin de lumière
- Disposition des feuilles : **spiralées**
- Feuilles : **simples ;** marge entière, lobées ou dentées
- Fleurs : **bisexuées**, voyantes avec un involucre
- Etamines : nombreuses, **filets soudés en colonne,** fusionnés avec la corolle à la base
- Fruit : **capsules** ou **schizocarpes** se divisant en méricarpes 1-quelques graines, souvent ornementées
- Graine : solitaire à nombreuses, souvent **poilues ou ornementées**

Bombacoideae

- 27 genres et env. 250 espèces
- Pantropicale, particulièrement en Amérique Latine
- Utilisations : noix comestibles, épices, bois et fibres

Caractères clés :

- Arbres : souvent à contreforts ou en forme de bouteille, à écorce épineuse.
- Feuilles : souvent composées palmées, rarement simples et lobées.
- Fleurs : bisexuées, voyantes, si involucre présent, alors très petit.
- Etamines : nombreuses, soudées en colonne.
- Fruit : capsule ligneuse ou indéhiscente, drupes juteuses.

Byttnerioideae

- 26 genres & environ 650 espèces
- Pantropicale
- Utilisations : Chocolat, ornementales, bois, médicinales

Caractères clés :

- Petits arbustes, moins souvent arbres, lianes ou herbes
- Ecorce très fibreuse.
- Feuilles **souvent distiques, simples** (palmées pour *Herrania*)
- Inflorescences axillaires, opposées aux feuilles ou rarement terminales en thyrses, parfois fleurs solitaires ou **fascicules cauliflores (*Theobroma* and *Herrania*).**

Grewioideae

- Arbustes, petits arbres ou herbes, rarement lianes
- Feuilles : **simples**
- Inflorescences : **souvent opposées aux feuilles**

- Pétales : **souvent jaunes, rarement blancs et griffus**
- Etamines : **nombreuses, sur plusieurs verticilles, le verticille externe parfois avec staminodes non modifiés**
- Fruits : capsules indéhiscentes (charnues or fibreuses) ou déhiscentes (souvent épineuses)

Sterculioideae

- 12 genres & environ 415 spp.
- Pantropicale, surtout en Afrique
- Utilisations : Arbres ornementaux & bois, boisson au Cola et “noix”

Caractères clés :

- Arbres ou arbustes
- Feuilles : **simples parfois composées**
- Inflorescences : panicules axillaires ou fascicules cauliflores
- Fleurs : **fonctionnellement unisexuées**
- Périanthe : **verticille simple (calice pétaloïde), souvent en coupe, voyant**
- Fruits : **chaque carpelle est clairement séparé (apocarpe), déhiscent ou indéhiscent**

	Malvoideae	Bombacoideae	Byttnerioideae	Grewioideae	Sterculioideae
Port	herbes ou arbustes, rarement arbres	arbres	petits arbustes, lianes, herbes, moins souvent arbres	arbustes, petits arbres ou herbes, rarement lianes	arbres or arbustes
Feuilles composées palmées	absentes	souvent présentes	rarement présentes	absentes	parfois présente
Feuilles spiralées ou distiques	spiralées	spiralées	distiques	souvent distiques	spiralées
Fleurs bisexuées ou unisexuées	bisexuées	bisexuées	bisexuées	bisexuées	fonction unisexuée
Pétales	présents	présents	présents	présents	absents
Appendices des pétales	absents	absents	présents	absents	absents
Androgynophore	absent	absent	absent	souvent présent, mais discret	present
Nombre des étamines	(5-)nombreuses	5-nombreuses	5-10, rarement plus	(10-)nombreuses	5-nombreuses
Colonne staminale	présente	présente	présente, MAIS discrète	absentes	absente, MAIS androgynophore présent

© 2024 Royal Botanic Gardens Kew & Missouri Botanical Garden

Monocotylédones

Ils représentent environ 25 % des espèces d'angiospermes.

Les Poacées constituent la famille de monocotylédones la plus importante économiquement (environ 11 300 espèces).

Les Orchidaceae sont la plus grande famille avec 26 000 espèces.

Généralement des herbes

Racines fibreuses/adventives

Parties souterraines rhizomateuses, bulbeuses, tubéreuses ou cormeuses

Nervation parallèle des feuilles. Peut-être réticulée mais pas avec une nervure médiane vraiment ramifiée.

Que sont les monocotylédones liloïdes ?

- Monocotylédones
- Pétaloïde
- Organe de réserve souterrain : vrai bulbe, tubercule, rhizome, corme.

Dans l'ordre des Liliales et des Asparagales, Amaryllidaceae, Asparagaceae et Iridaceae possèdent une forte diversité et une grande importance écologique.

- 77 familles de monocotylédones
- 3 000 genres – 60 000 espèces

13. Asparagaceae

Particulièrement diversifié dans les régions tropicales saisonnièrement arides et arides. Pantropical et cosmopolite.

Principaux genres tropicaux *Agave* & *Yucca*, *Nolina* & *Dasylirion*, *Asparagus*, *Dracaena* (y compris *Sansevieria*), *Scilla* et ses alliés, *Chlorophytum.*

Caractères clés

- Bractées spathacées si présentes, pas 2, n'entourant pas les bourgeons floraux
- Feuilles généralement en rosettes, bifaciales
- Pédicelles souvent articulés, étamines généralement 6
- Inflorescences souvent racémeuses
- Graines souvent noires

Iridaceae

Caractères clés

- Feuilles généralement gainées à la base et isobifaciales
- Ovaire infère
- Toujours 3 étamines
- Souvent avec des styles ramifiés
- Inflorescence solitaire ou cymeuse

- Fruit généralement une capsule

Amaryllidaceae

Caractères clés

- Bulbeux (généralement tunicier), rarement rhizomateux
- Inflorescence pseudo-ombelleuse
- Feuilles en rosette basale, spiralées à 2 rangs
- Inflorescence généralement pédonculeuse avec 2 bractées spathacées (souvent fusionnées)
- 6 étamines, ovaire supérieur ou inférieur

14. Poaceae

Environ 721 genres et 11 000 (GrassBase, 2019)

Seconde plus grande famille chez les Monocot, (5ème plus grande famille chez les Angiospermes)

Toutes les herbes ont des noeuds

Feuilles bi-rangées, c'est à dire 2 rangées alternées le long du chaume (la tige).

Une feuille de graminée est composée d'une gaine, d'une ligule, et d'un limbe.

- la gaine est un tube protégeant la croissance des méristèmes à l'intérieur
- une ligule est un petit lambeau de tissu ou ligne de poils
- le limbe est une extension de la gaine et est séparé du chaume

Fleurs :

L'**épillet** est l'unité de base d'une inflorescence de graminées, et est décrit par une terminologie spécialisée : épillet = fleuron, lemma, paléa, fleur

Les fleurs des graminées sont réduites et résident entre la lemma et la paléa.

Les lodicules (petites bractées qui peuvent ressembler à des renflements ou à des bosses) se trouvent généralement sous les structures reproductrices. Les lodicules s'élargissent pour faciliter l'ouverture du fleuron.

CARYOPSIS

Fruit sec à une seule graine dans lequel la paroi de la graine devient soudée à la paroi du carpelle pendant son développement.

Les genres de graminées sont définies par la variabilité de la composition des épillets et des fleurons.

Caractères clés

- Stolons et rhizomes chez les espèces pérennes
- Tige (chaume) arrondie ou aplatie en section transversale, creuse, nouée
- Feuilles sur 2 rangs, gaine foliaire ouverte
- Glumelle et paléa présentes dans le fleuron

© 2024 Royal Botanic Gardens Kew & Missouri Botanical Garden

- Fleurs avec des restes de périanthe appelés lodicules
- Fruit, un caryopsis

15. Cyperaceae

95 genres et environ 5 700 espèces (Larridon et al, 2021)

Troisième plus grande famille de monocotylédones (9ème plus grande famille des angiospermes).

La tige (culm) en coupe transversale est généralement :

- *Triangulaire - angles aigus*
- *Trigone - angles arrondis*

Feuilles :

- Feuilles en 3 rangs souvent présentes
- Gaines foliaires généralement fermées
- Gaine foliaire OUVERTE chez *Coleochloa*

Fleurs : l'unité florale est la fleur. Elles sont petites à l'aisselle d'une écaille, unisexuées ou bisexuées.

NUCULES (fruit)

Fruit sec à une seule graine dans lequel la paroi de la graine est séparée de la paroi du carpelle au cours de son développement. Les nucules des Cyperaceae sont très diverses et essentielles pour une identification précise.

Caractères clés

- Tige (chaume) souvent triangulaire en section transversale, solide, non noueuse
- Feuilles rangées par 3, gaine foliaire fermée (ouverte chez *Coleochloa*!)
- Fleurons sous-tendus par une glume (Cyperoideae)
- Lemma et paléa absentes
- Utricule (périgyne) présent chez *Carex*
- Fruit : nucule à 1 graine ; restes de périanthe variable

16. Orchidaceae

Les orchidées sont des monocots dans l'Ordre des Asparagales. Les Orchidaceae sont un clade basal des Asparagales.

Cinq sous-familles sont reconnues :

- Epidendroideae
- Apostasioideae
- Cypripedioideae
- Orchidoideae
- Vanilloideae

Caractères clés

- Fleur avec un labelle
- Colonne

- Pollinies
- Ovaire infère
- Micrograines

Les orchidées ont 1, 2 ou 3 anthères ; la plupart en ont une seule.

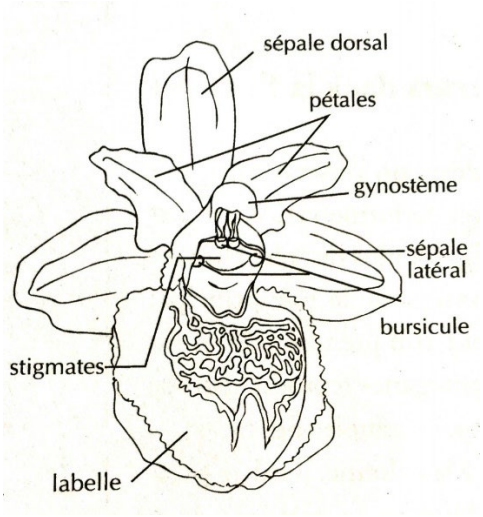


FIGURE 1 DIAGRAMME DE FLEUR D'ORCHIDEE ©Fédération France Orchidées (F.F.O)

La plupart des orchidées ont des pollinies. Il y a 2, 4, 6, or 8 pollinies par anthère.

Autres caractères :

Les racines des orchidées sont souvent épaisses, peu ramifiées, exposées, blanches ou grises. La couche externe est souvent spongieuse et appelée alors velamen. Également chez les Araceae.

Feuilles entières, à nervures parallèles, souvent assez épaisses et coriaces, assez souvent plissées, parfois aplaties bilatéralement ou cylindriques, rarement velues.

Beaucoup d'orchidées ont des pseudobulbes.

Sous-famille 1 : Apostasioideae

- 2 ou 3 anthères
- Pollen poudreux, libéré par bourdonnements
- Sépales and pétales libres, assez similaires
- Labelle pas très différent des pétales
- Feuilles ± plissées, disposées en spirale
- Environ 17 spp. dans 2 genres en Asie tropicale & Australie
- Terrestre

Sous-famille 2 : Vanilloideae

- 1 anthère
- Pollen formant une masse farineuse ou pollinie molle

© 2024 Royal Botanic Gardens Kew & Missouri Botanical Garden

- Sépales et pétales libres, assez similaires
- Labelle très différent des pétales
- Feuilles non plissées, disposées en spirale
- Environ 235 spp. dans 14 genres, presque cosmopolites
- Terrestre (souvent des lianes)

Sous-famille 3 : Cypripedioideae

- 2 anthères
- Pollen formant un gel collant ou pollinie cireuse
- Sépales latéraux fusionnés ; pétales différents des sépales
- Labelle très différent des pétales
- Feuilles plissées ou condupliquées, disposées en spirale or distiques
- Environ 165 spp. dans 5 genres, pas en Afrique subsaharienne
- Terrestre ou rarement épiphyte

Sous-famille 4 : Orchidoideae

- 1 anthère
- Pollen formant des pollinies farineuses ou granuleuses
- Sépales libres ou fusionnés ; pétales souvent différents des sépales
- Labelle généralement très différent des pétales
- Feuilles non plissées, disposées en spirale
- Environ 4,600 spp. dans 192 genres, cosmopolites
- Terrestre, rarement épiphyte

Sous-famille 5 : Epidendroideae

- 1 anthère
- Pollen agrégé en pollinies farineuses, granuleuses ou cireuses à plastiques
- Sépales libres ou soudés ; pétales souvent différents des sépales
- Labelle généralement très différent des pétales
- Feuilles plissées ou non, disposées en spirale ou distiques
- Environ 20 000 espèces dans 542 genres, cosmopolites
- Épiphytes, moins souvent terrestres

Grimpeurs / Lianes (17-23)

17. Dioscoreaceae

Pantropical, en particulier dans les zones saisonnièrement sèches

Caractères clés

- Tubéreux et / ou rhizomateux

- Grimpeurs généralement à tiges ne portant jamais de vrilles
- Feuilles pétiolées à nervures fines réticulées
- Pétiole généralement pulviné aux deux extrémités
- Inflorescences épineuses / racémeuses, jamais en ombelles
- Ovaire infère à 3 ou 6 crêtes ou ailes donnant une capsule sèche à 3 ailes sauf chez quelques taxons à baies
- *Dioscorea* est presque toujours dioïque

18. Smilacacaeae

Pantropicale mais seulement 2 espèces en Afrique, tropicales saisonnièrement sèches et humides

Caractères clés

- Feuilles pétiolées à fine nervure réticulée
- Pétiole dépourvu de pulvinus
- Grimpante à vrilles, vrilles par paires à partir de la gaine sous l'aisselle
- Inflorescence toujours en ombelle
- Fleurs hermaphrodites aux plantes dioïques, ovaire supère
- Fruit toujours une baie rouge, noire ou violette

19. Cucurbitaceae

Genres/espèces et distribution

- 118 genres
- environ 850 espèces
- tropical / subtropical
- forêt / habitats ouverts

Caractères clés

Lianes grimpantes / herbes rampantes / rarement arbustes ou arbres

Latex absent

Feuilles

- Simple, souvent lobée ou composée-palmée avec trois folioles ou plus
- Alternes ou disposées en spirale
- Souvent grossièrement pubescentes

Vrilles : Enroulement, naissant à 90° de la base du pétiole, simple ou ramifié

Inflorescence

- Solitaires ou fleurs en grappes, cymes ou panicules
- Généralement axillaire

Fleurs

- 5-mères, unisexuées, plantes monoïques ou dioïques
- Étamines : 1-5, libres ou réunis de diverses manières

© 2024 Royal Botanic Gardens Kew & Missouri Botanical Garden

- Ovaire inferieure

Fruits
- Baie charnue ou coriace & indéhiscente
- Capsule charnue ou sèche
- Graines souvent aplaties et dénoyautées ou ailées

20. Convolvulaceae

Genres/espèces et distribution

- 55-57 genres, environ 1800 spp.
- Dans les régions tempérées et tropicales
- Zones secondaires, perturbées et abandonnées

Caractères clés

Herbes, arbustes, rarement arbres ou parasites sans feuilles ; plantes fréquemment enroulées ou prostrées

Vrilles : Absentes

Latex : Absent, ou aqueux/laiteux

Stipules : Généralement absentes

Feuilles
- Alternes
- Généralement simples, parfois composées

Inflorescence
- Racème, cyme, panicule ou thyrse – terminal ou axillaire
- Souvent réduit à une seule fleur (solitaire)

Fleurs
- (4-)5-mères ; bisexuées, rarement unisexuées
- Sépales généralement libres et superposés, persistants
- Corolle tubulaire et plissée
- Bandes médio-pétales (marque où la corolle était repliée dans le bouton)

Inflorescence
- Racème, cyme, ombelle ou panicule – terminale ou axillaire
- Souvent réduite à une seule fleur

Fleurs
- 4-5-mères et bisexuées
- Corolle tubulaire et plissée
- Étamines : 5 – fusionnées à la base du tube de la corolle (adnées)
- Ovaire : supère

Fruit
- Capsule déhiscente, plus rarement utricule à une seule graine ou baie charnue, ou ressemblant à une noix
- Souvent avec calice persistent
- Graines 1 à 4, parfois pubescentes

21. Menispermaceae

Genres / espèces et distribution

- 70 genres (plusieurs petits), 442 espèces
- Pantropical, généralement de plaine
- Lianes (vignes)

Caractères clés

Vrilles : Absentes, grimpant en s'enroulant

Tiges : Rayons larges

Latex : Absent, ou aqueux/laiteux

Stipules : Généralement absentes

Feuilles

- Alternes
- Simples, souvent peltées
- Pétiope : Pulviné à la base et au sommet

Inflorescence

- Épis, grappes ou panicules axillaires ou cauliflores

Fleurs

- Dioïque (unisexuées), petites
- Généralement en multiples de 3, sépales 6-12 et pétales 0-6-(12)
- Fleurs mâles : étamines (2-)6-8(-beaucoup), filaments libres ou fusionnés en colonne
- Fleurs femelles : filaments réduits en staminodes ou absents

Ovaire :

- Supère
- 1 à 6 (-plusieurs) carpelles
- 2 ovules, réduits à un par avortement

Fruits

- 1 à 6 (10) drupelles
- Charnus ou non charnus
- 1 tête de série
- Parfois regroupés

22. Vitaceae

Genres/espèces et distribution

- 20 genres, environ 1000 spp.
- Dans le monde entier – tempéré, tropical, subtropical

© 2024 Royal Botanic Gardens Kew & Missouri Botanical Garden

Caractères clés

Lianes ligneuses / arbustes grimpants / petits arbres / rarement herbes

Latex : Absent

Tiges : Écorce souvent lenticulaire

Stipules : Présent - petit, intrapétiolaire ; généralement caduque

Feuilles

- Alternes
- Simples ou composées–palmées ou pennées

Vrilles

- Opposées à la feuille
- Considérées comme des pousses ou des inflorescences modifiées

Inflorescence

- panicules, corymbes ou rarement épis
- apparaissant à l'opposé d'une feuille, pseudo-terminale ou axillaire

Fleurs

- Petites, régulières (actinomorphes)
- (3)4-5-mères, bisexuées, plus rarement unisexuées
- Étamines opposées et égales en nombre aux pétales
- Souvent avec disque – intrastaminal, plus rarement annulaire
- Étamines - Égaux en nombre et opposés aux pétales
- Ovaire – supère

Fruits

- Baies
- 1-4 graines

23. Passifloraceae

Lianes, parfois herbes, arbustes ou petits arbres

Caractères clés

- Feuilles alternes, simple, parfois une paire de glandes
- Stipules présentes, souvent caduques
- Inflorescences axillaires, en cyme ou racème
- Fleurs actinomorphes, pétales au même nombre que les sépales, en alternance
- Fruits en baies
- Graines avec arille charnue ou membraneuse

Fabales

4 familles :

- Fabaceae (Leguminosae): 760 genres, environ 22 450 spp.
- Polygalaceae: environ 20 genres et 1 000 spp.
- Surianaceae: 5 genres, 9 spp.
- Quillajaceae: 1 genre, 2 spp.

Circonscription traditionnelle des Fabaceae (jusqu'en 2017) …

- Caesalpinioideae – 2 250 spp.
- Mimosoideae – 3 270 spp.
- Papilionoideae – 13 800 spp.

24. Fabaceae

Les Fabaceae sont la 3ème plus grande famille de plantes à fleurs, après les Orchidaceae (environ 22 000 – 26 000 spp.) et les Asteraceae (Compositae) (environ 23 000 spp.)

- Environ 800 genres
- Environ 22 450 spp.

La seconde famille la plus importante économiquement après les graminées.

Environ un tiers de la famille est contenu dans les six plus grands genres ….

- *Astragalus* = environ 2 400 spp.
- *Acacia s.l.* = environ 1 450 spp.
- *Indigofera* = environ 700 spp.
- *Crotalaria* = environ 690 spp.
- *Mimosa* = environ 500 spp.
- *Cassia s.l. = environ 660* spp. *(= Cassia* environ 30 spp., *Chamaecrista* environ 330 spp., *Senna* environ 300 spp.)

Formation de Nodules

- Les bactéries *Rhizobia* forment une relation symbiotique avec les légumineuses, leur permettant de fixer l'azote atmosphérique sous une forme que la plante peut utiliser. En retour, la plante fournit aux bactéries des glucides, des protéines, et de l'oxygène.
- C'est en partie cette capacité qui rend les légumineuses si nutritives.
- La valeur économique de la formation de nodules pour l'industrie agricole équivaut à des dizaines de milliards de dollars par an.
- La formation de nodules aide les légumineuses à être de bonnes plantes pionnières.

© 2024 Royal Botanic Gardens Kew & Missouri Botanical Garden

Différences entre Fabaceae et Polygalaceae

FABACEAE	POLYGALACEAE
Stipules généralement présents	Stipules généralement absents (parfois représentés par des glandes)
Feuilles surtout composées, avec pulvinii	Feuilles simples, sans pulvinus
Sépales 5	Sépales 5, les deux inférieurs réunis ou les deux latéraux élargis et pétaloïdes
Corolle avec (0-) 5 pétales	Corolle généralement réduite à 3 pétales, le plus bas concave et parfois avec frange
Anthères (généralement) déhiscents par des fentes longitudinales	Anthères s'ouvrant généralement par 1-2 pores apicales ou fentes
Ovaire généralement avec un carpelle, avec 2 – plusieurs ovules alternant sur un seul placenta pariétal	Ovaire formé par au moins 2 carpelles avec un seul ovule pendant sur un placenta axile dans chacune des 2 loges
Style jamais bilobé	Style bilobé, avec lobe réceptif et pubescent, lobe stérile
Fruit généralement une gousse, parfois un lomentum ou une drupe	Fruit généralement une capsule loculicide, se divisant en deux valves à 1 graine
Graines non pubescentes	Graines souvent avec des poils rigides et raides

Caractères clés :

Stipules

Feuilles :

Généralement

1. Pennées (inc. trifoliolées)
2. Pennées

Parfois: Phyllodineuses

Rarement : Simples unifoliolées

- Feuilles GENERALEMENT ALTERNES, rarement opposées (noter que les folioles peuvent être l'un ou l'autr)
- Bordures des feuilles généralement entières, rarement dentées
- Feuilles généralement avec pulvinii
- Papilionoideae JAMAIS bipennées !
- Beaucoup de Papilionoideae sont trifoliolées

- Mimosoideae généralement bipennées

Fruit :
Le seul élément unificateur de la famille est la gousse. Il s'agit d'un carpelle supérieur unique avec une loge et une placentation pariétale le long de la suture adaxiale, ovules 2 - plusieurs sur deux rangées alternées le long d'un seul placenta.

Placentation pariétale = disposition dans laquelle les placentas se développent le long des marges fusionnées des carpelles d'un ovaire uniloculaire.

Nouvelle sous-classification des Fabaceae

- Detarioideae
- Cercidoideae
- Duparquetioideae
- Dialioideae
- Caesalpinioideae - y compris Mimosoideae
- Papilionoideae

Caesalpinioideae - y compris Mimosoideae

- Au monde : 148 genres, 4400 espèces
- A la Guinée : 26 genres, 63 espèces

Caesalpinioideae sensu stricto re-circonscrite avec le clade Mimosoid inclus à l'intérieur

- Feuilles souvent bipennées
- Souvent glandes sur le pétiole et le rachis

Cercidoideae

- Au monde : 12 genres, 335 espèces
- A la Guinée : 2 genres, 2 espèces
- *Bauhinia rufescens* et *Piliostigma thonningii*

Detarioideae

- Au monde : 84 genres, 760 espèces
- A la Guinée : 19 genres, 35 espèces

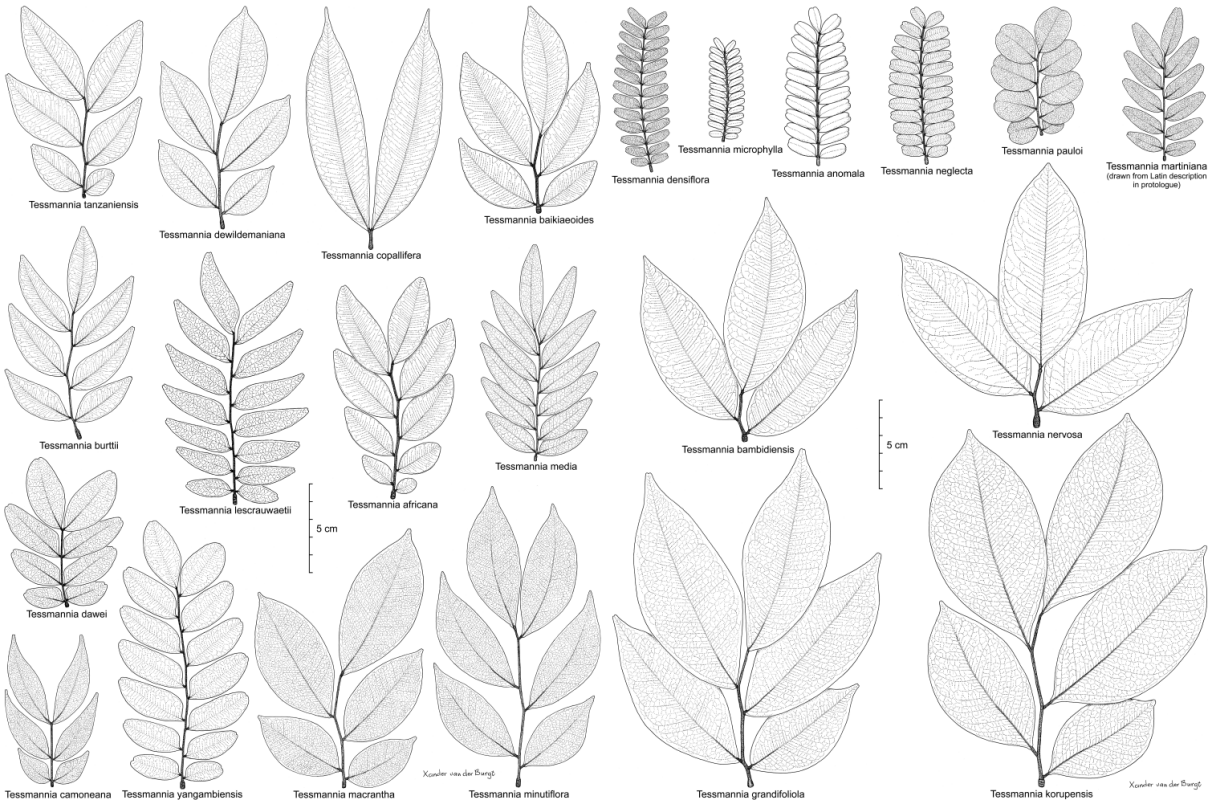
— Souvent des grands arbres

— Une sous-famille importante en Afrique

— La diversité genetique en Afrique est grande

© 2024 Royal Botanic Gardens Kew & Missouri Botanical Garden

— variété des feuilles dans le Detarioideae



Dialioideae

- Au monde : 17 genres, 85 espèces
- A la Guinée : 2 genres, 5 espèces

Dialium 4 especes

Distemonanthus benthamianus

Duparquetioideae

- Une seule espèce, en Afrique : *Duparquetia orchidacea*

Papilionoideae

- Au monde : 503 genres, 14000 espèces
- A la Guinée : 56 genres, 247 espèces

Grandes genres: *Crotalaria, Eriosema, Indigofera, Tephrosia*

— Structure de la fleur similaire

— Feuilles des Papilionoideae ne sont jamais bipennées

— Feuilles de beaucoup de Papilionoideae sont trifoliolées

Gentianales

- Rubiaceae (famille du caféier)
- Apocynaceae
- Gentianaceae
- Gelsemiaceae
- Loganiaceae

Caractères généraux de l'ordre :

Caractères végétatifs

- Feuilles simples
- Feuilles opposées (parfois verticillées)
- Bords des feuilles entiers (pas de dents, lobes, etc.)
- Stipules
- Collétères (poils glandulaires épais)

Caractères floraux

- Corolle fusionnée dans un tube
- Fleurs généralement bisexuées
- Parties de la fleur normalement peu nombreuses
- Nombre d'étamines = nombre de lobes de la corolle
- Étamines soudées à la corolle (épipétales)
- Fleurs à symétrie radiale

25. Rubiaceae

Quatrième plus grande famille avec 614 genres et 13 465 espèces.

Famille globale. Les pays les plus diversifiés sont Madagascar et la Tanzanie.

Caractères clés :

1. Stipules interpétiolaires
2. Ovaire infère

26. Apocynaceae

8e plus grande famille, très diversifiée dans les régions tropicales et subtropicales.

Caractères clés :

- Fleurs contortées (corolle enroulée) en bouton
- Exsudat / latex (blanc, clair, rouge, jaune)
- Ovaire supère – 2 carpelles, fruits appariés
- Graines avec touffes (souvent des poils)
- Morphologie florale hautement spécialisée

© 2024 Royal Botanic Gardens Kew & Missouri Botanical Garden

GENTIANALES	Caractères végétatifs		Caractères floraux	
	1. Feuilles simples 2. Feuilles opposées (parfois verticillées) 3. Marges des feuilles entières (pas de dents, de lobes, etc.) 4. Stipules 5. Collétères (poils glandulaires épais)		1. Corolle soudée en tube 2. Fleurs généralement bisexuées 3. Parties de la fleur normalement peu nombreuses 4. Nombre d'étamines = nombre de lobes de la corolle 5. Étamines soudées à la corolle (épipétales) 6. Fleurs radialement symétriques	
FAMILLE	RUBIACEAE	APOCYNACEAE	LOGANIACEAE	GENTIANACEAE
Feuilles	**Opposées ou verticillées**	**Opposées, verticillées ou alternes**	Opposées	Opposées
Exsudat laiteux (blanc)	Absent	**Présent**	Absent	Absent
Stipules interpétiolaires	**Présents et généralement évidents**	Absents ou obscurs	Absents ou obscurs	Absents ou obscurs
Nervation des feuilles	Diverse mais jamais trinervé à la base	Diverse mais jamais trinervé à la base	Diverse ; **parfois à 3 ou 5 nervures à la base**	Diverse ; **parfois à 3 ou 5 nervures à la base**
Ovaire	**Infère** ; très rarement semi-infère ou supère	Supère	Supère	Supère
Style	Libre et simple	**Formant une tête, fortement modifié**	Libre et simple	Libre et simple

Myrtales

Caractères généraux de l'ordre

- Généralement des arbres ou des arbustes ligneux
- Feuilles opposées, marges entières
- Stipules absentes
- Ovaire infère
- Fleurs à hypanthium court à allongé
- Style unique
  (carpelles complètement fusionnés)

27. Melastomataceae

- Grande famille pantropicale
- 150 – 166 genres
- Environ 4 900 espèces
- Petits arbres, arbustes, herbes, lianes et épiphytes

Caractères clés :

Feuilles

- Opposées
- Avec 2 à 8 nervures secondaires prenant naissance à la base ou près de la base,
- Parallèles à la marge et convergeant vers l'apex

Attention !!

- Certaines ont des marges dentées
- Certains genres à petites feuilles sont uninervés
- Memecyleae ont des nervures pennées

Fleurs

- Souvent violettes, roses ou blanches et assez voyantes
- Pollinisation par les abeilles
- Étamines réduites en nombre, généralement
  5 -10
- Actinomorphes et bisexuées avec un hypanthium bien développé
- Bourgeons souvent pointus et pétales tordus

Inflorescence

- Terminale ou axillaire
- Panicules, cymes, racèmes ou ombelles
- Parfois ramiflore ou cauliflore
- Parfois des glomérules ou des fascicules
- Parfois fleurs solitaires

Fruit

- Capsules loculicides (environ ¾ des genres)
- Baies charnues (environ ¼ des genres)
- Beaucoup de graines
- Hypanthium souvent persistant – peut donner aux fruits une forme d'urne
- Pouvez-vous voir des cicatrices d'étamines ? Ou un disque divisé en « rayons d'une roue ».
- Vous pouvez les distinguer des Myrtaceae par ceci.

Les poils – une grande diversité et souvent complexe

- Étoilés

© 2024 Royal Botanic Gardens Kew & Missouri Botanical Garden

- Glandes pédonculées
- Écailles peltées

Genre *Memecylon* ou la sous-tribu des Olisbeoideae ou Memecyloideae
Différences :
- souvent de grands arbres - généralement glabres
- feuilles à nervures pennées ou seulement la nervure médiane est apparente
- anthères avec une glande elliptique productrice d'huile
- fruit une baie bleue ou blanche avec quelques grosses graines

Peut être confondu avec :

Urticaceae : Plantes dioïques, les fleurs femelles ont un ovaire supère, des feuilles stipulées et ont des cystolithes.

Piperaceae : Feuilles alternes avec pétioles ailés et engainants et stipules. Fleurs portées en épis opposés, souvent avec fleurs mâles et femelles séparées. Ovaire supère.

Lauraceae : (surtout *Cinamomum*) : Feuilles alternes, étamines soudées au périanthe et/ou aux lambeaux, ovaire supère.

28. Myrtaceae

Les Myrtaceae sont taxonomiquement complexes. Elles sont difficiles à identifier au genre et à l'espèce (grands genres avec des caractères homogènes), mais faciles à reconnaître en tant que famille.

- 17 tribus
- 142 genres
- Plus de 5 500 espèces
- Pantropical avec un centre de diversité dans les tropiques humides

Généralement (mais pas toujours) ...
- Tropiques humides = FRUITS CHARNUS
- Tropiques froids = FRUITS CAPSULAIRES

Caractères clés :

Feuilles
- Généralement opposées sous les tropiques
- Parfois alternes ou verticillées
- Opposées et entières
- Une nervure intra-marginale marquée
- Les points de glandes pellucides sur le limbe contiennent des huiles essentielles, de sorte que les feuilles sont aromatiques lorsqu'elles sont écrasées (pour une majorité des espèces).

Fleurs
- Bisexuées
- Symétriques radialement

Étamines
- Nombreuses, plus qu'il n'est facile de les compter.
- Souvent plus prononcées que les pétales, donnant un effet de goupillon

- Anthères jamais agrandies et en forme de faucille

Inflorescence
- Terminale ou axillaire et très variable
- Peut-être paniculée, racémeuse, solitaire, dichasiale, fasciculée ou cauliflore
- Cymeuse, Dichasium simple ou composé

Fruits
- Peut-être charnu ou capsulaire
- L'hypanthium ne reste pas nécessairement tubulaire, mais les lobes du calice persistent

Peut être confondu avec *Memecylon*

Memecylon
- cherchez un nombre réduit d'étamines ou des cicatrices staminales
- vérifiez les points glandulaires - absents
- cherchez des inflorescences en capitules ou en thyrses plutôt qu'en panicules

Myrtaceae peuvent avoir un ovaire semi-infère
- cherchez de nombreuses étamines
- cherchez une veine marginale
- cherchez des points glandulaires – présents

Peut être confondu avec :

Clusiaceae : Plantes généralement à latex ; feuilles parfois avec des points sombres remplis de résine ; fleurs souvent unisexuées ; ovaire supère.

Malpighiaceae : Feuilles sans points translucides, cicatrice interpétiolaire souvent présente ; fleurs à pétales griffus, peu d'étamines ; calice avec des glandes proéminentes à la base sur la surface externe.

Oleaceae : Feuilles parfois dentelées ; aucune partie de la plante ne porte de points glandulaires pellucides ; étamines 2 ; ovaire supère.

Rubiaceae (surtout en fruit) : sans points translucides ; stipules interpétiolaires distinctes chez la plupart des spécimens ; corolle sympétale ; étamines 4–5.

Rutaceae (species with simple leaves) : Feuilles alternes ; fleurs avec peu d'étamines ; disque nectaire intrastaminal proéminent ; ovaire supère.

29. Combretaceae

- Principalement des arbres
- Communes dans les mangroves
- Peuvent être des lianes ou des arbustes
- Pantropical
- Environ 12 genres, 500 spp

Caractères clés :

Fleurs
- Fleurs bisexuées ou unisexuées, généralement radiales, sessiles
- Étamines peuvent être déployées et très voyantes – presque comme une brosse à bouteille mais moins de c. 20 étamines par fleur
- Ovaire uniloculaire, semble être dans le pédicelle
- Inflorescence souvent racémeuse ou en épis

© 2024 Royal Botanic Gardens Kew & Missouri Botanical Garden

NOTE

- nombre réduit d’étamines
- “pédicelles” gonflés

Fruits

- Les fruits sont constitués d'une seule graine
- d'ailes distinctes et papyracées
- ou d'une drupe charnue plus ou moins striée

Peut être confondue avec :

Rhizophoraceae : Palétuviers à petites fleurs en grappes. Fleurs bisexuées, avec 3 à 16 parties périanthiques, pétales généralement frangés ou déchiquetés. Les fruits sont de nombreuses capsules à graines et ne sont jamais ailés.

30. Asteraceae/Compositae

Il n'existe pas de caractères végétatifs définis pour les Asteraceae.

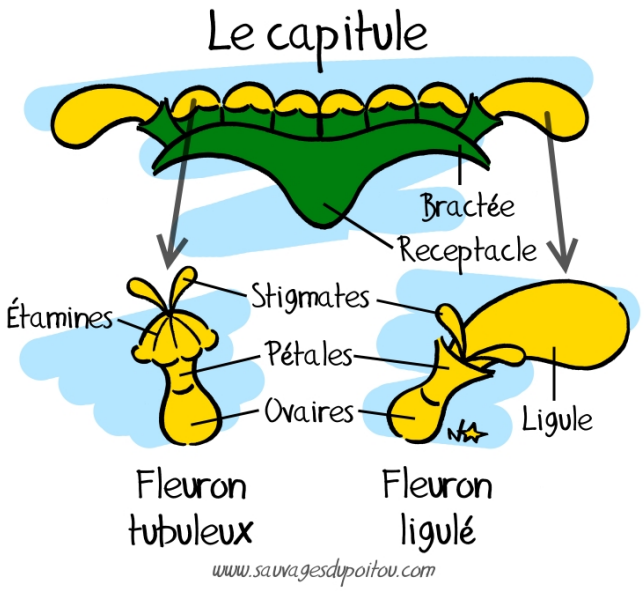
Caractères clés :

Caractères floraux :

Types des inflorescences :

- Pseudanthe - inflorescence condensée où de nombreuses fleurs simulent une unique fleur.
- Capitule : ouverture centripète
- Capitules solitaires
- Capitules regroupés
- Synflorescence = incapitulescence
- Capitules de capitules = capitules de second ordre
- Capitule uniflore!

Capitule : les parties du capitule



Fleurons :

- Calice : pappus
- Corolle : 5 pétales, plus ou moins fusionnés, actinomorphes ou zygomorphes
- Anthères soudées en un anneau, filets adnés au tube de la corolle
- Style divisé en deux branches stigmatiques
- Ovaire infère
- Ovule basal

Position dans le capitule : fleurons du disque ou tubulaires et rayons (3 pétales fusionnés et deux obsolètes) ou fleurons ligulés (5 pétales fusionnés)

Androcée : étamines

- 5 étamines épipétales
- Anthères unies formant un tube (synandrie) et introrses
- Filets libres entre eux, insérés sur le tube de la corolle
- Appendices (apicaux, caudaux ou absents)

Gynécée

- Ovaire infère, bicarpellé, uniloculé et uniovulé, ovule basal
- Style bifurqué en deux branches, chacune avec une ou deux projections stigmatiques.

Fruits : cypsèle x akène

- Cypsèle (ovaire infère), akène (ovaire supère)
- Forme et ornementation variées

© 2024 Royal Botanic Gardens Kew & Missouri Botanical Garden

- Carpopodium - région à la base de la cypsèle, cellules avec parois épaissies

Capitules et combinaisons sexuelles des fleurons

- Homogames – tous les fleurons sont hermaphrodites
- Hétérogames – fleurons centraux hermaphrodites ou fonctionnellement mâles, fleurons périphériques féminins ou neutres

Capitules et types de corolle

- Radié – fleurons tubulaires au centre, rayons à la marge
- Discoïde – uniquement des fleurons du disque (tubulaires, bilabiés ou pseudobilabiés)
- Ligulé – uniquement des fleurons ligulés
- Disciforme – fleurons hermaphrodites ou mâles au centre et fleurons filiformes en périphérie ou capitule homogame avec uniquement des fleurons filiformes

Lamiales

23 275 espèces dans 1 059 genres et 26 familles

Environ 12,3 % de diversité des eudicotylédones

Les principales familles sont :

- Oleaceae
- Gesneriaceae
- Scrophulariaceae *s.l.* (Plantaginaceae, Linderniaceae Orobanchaceae, Calceolariaceae, Scrophulariaceae *s.s.* etc.)
- Bignoniaceae
- Acanthaceae
- Lamiaceae
- Verbenaceae

Caractères clés de l'ordre :

- Plantes herbacées à arbustives, mais aussi arborescentes et lianes. Tiges parfois carrées.
- Feuilles : généralement **opposées**, décussées
- Stipules : absentes
- Fleurs : généralement **zygomorphes**, **corolles soudées**, généralement à 5 lobes. Étamines (généralement 4, parfois 2) soudées au tube de la corolle
- Ovaire *généralement* supère, deux carpelles
- Fruits : variables selon les familles

31. Lamiaceae

Autrefois considérées comme des familles sœurs, Lamiaceae est désormais élargie pour contenir de nombreux genres issus de l'ancienne famille des Verbenaceae, par exemple *Tectona* (le teck), *Clerodendrum*, *Vitex*.

Caractères clés :

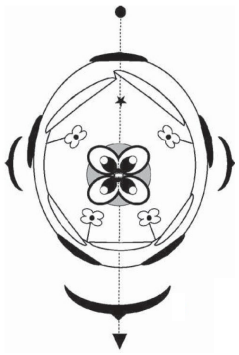
- Tige généralement carrée
- Feuilles
    - Habituellement **simples** ou **composées** pennées ou palmées
    - opposées ou verticillées
    - souvent dentelées à disséquées
    - parfois avec des glandes sessiles ou des poils glandulaires

Caractères floraux :

- Inflorescence DÉTERMINÉE - cymeuse (thyrsoïde)
- Étamines dépassant souvent le tube de la corolle

Androcée

- La plupart du temps composé de quatre étamines, l'étamine adaxiale étant perdue ou réduite
- Parfois seulement deux étamines



Gynécée

- Généralement à 2 carpelles
- Apparaît généralement à 4 loges : les deux carpelles subdivisés par un faux septum séparant les deux ovules dressés dans chaque loge
- Style terminal (ovaire entier ou lobé) OU Style gynobasique (ovaire profondément quadrilobé, locules séparées)

Fruit :

- schizocarpe [(2)4 nucules] OU drupe [1-4(5) pyrènes], rarement sec, indéhiscent
- Calice généralement persistant

32. Verbenaceae

Famille désormais de taille réduite, la plupart des genres sont passés dans les Lamiaceae.

Principaux genres : *Verbena, Lantana, Lippia, Stachytarpheta*

Caractères clés :

- Inflorescence racémeuse
- Corolle en forme de plateau
- Étamines généralement incluses dans le tube de la corolle
- Stigmate souvent capité

© 2024 Royal Botanic Gardens Kew & Missouri Botanical Garden

33. Acanthaceae

191 genres, environ 4 900 espèces

Surtout tropicales.

En général des herbes, des arbustes ou des lianes.

Le plus grand groupe de genres et d'espèces = Acanthoideae sensu Manzitto-Tripp & Darbyshire et al. (2021)

L'APGIII place *Avicennia* parmi les Acanthaceae (arbres, dans les mangroves sous les tropiques) pas facile de voir l'association morphologique !

Les Acanthoideae sont généralement des herbes et peuvent être reconnues par leurs nœuds souvent gonflés, la tige immédiatement au-dessus qui s'effondre en séchant et les feuilles opposées qui ont des cystolithes (mais pas chez *Acanthus* et ses proches parents). Les bractéoles sont souvent proéminentes et les lobes du calice (et de la corolle) peuvent être étroits. Les capsules obovoïdes, presque ligneuses, contiennent quelques graines aplaties bercées par des jaculateurs en forme de crochet ; ces derniers sont des funicules durcis. Les graines sont éjectées lorsque la capsule se déhiscent de manière explosive.

Les Thunbergioideae sont des lianes. Il n'y a pas de bractées, mais de grandes bractéoles enveloppent la fleur. Le calice est réduit à un rebord ou est représenté par un certain nombre de lobes linéaires. Les fleurs sont grandes, le connectif de l'anthère est allongé et il y a deux ovules par carpelle.

Les Avicennioideae sont des arbres de mangrove à pneumatophores reconnaissables à leurs feuilles opposées, entières, un peu charnues, à nervures secondaires invisibles et plus fines, à des poils claviformes recouvrant la face inférieure et à des glandes à sel sur les deux faces. Les fleurs ont autant d'étamines que de lobes de corolle et un calice vert persistant, et les fruits sont des akènes avec une seule graine assez grosse, comme il sied à une plante de palétuvier.

Les Nelsonioideae sont plutôt indifférents...

Caractères clés :

- Herbes, lianes, parfois arbustes
- Feuilles simples, opposées, décussées (rarement verticillées ou rosulées)
- Plantes herbacées à arbustives, mais aussi arborescentes et lianes. Tiges parfois carrées.
- Feuilles : généralement **opposées**
- Stipules : absents
- Fleurs : généralement **zygomorphes**, **corolles soudées**, généralement à 5 lobes. Étamines (généralement 4) soudées au tube de la corolle
- Inflorescence déterminée (souvent composée chez les thyrses) ; fleurs souvent associées à des bractées voyantes
- Ovaire généralement supère, deux carpelles
- Fruits : variables selon les familles
- Fruit : capsule à 2 valves, souvent stipitée (rarement drupe à une ou deux graines)

UNE TENTATIVE DE RÉSUMÉ DES DIFFÉRENCES ENTRE LES PRINCIPALES FAMILLES DE LAMIALES TROUVÉES SOUS LES TROPIQUES : À UTILISER AVEC PRÉCAUTION !

Caractères	**Oleaceae**	**Gesneriaceae**	**Bignoniaceae**	**Linderniaceae**	**Orobanchaceae**	**Acanthaceae**	**Verbenaceae**	**Lamiaceae**
Habitude	Arbres, arbustes, lianes	Herbes et arbustes, rarement des arbres	Vignes ligneuses, arbres, arbustes, rarement herbes	Herbes	Herbes ou arbustes (holo- ou hémiparasites)	Herbes, vignes, parfois arbustes	Herbes, arbustes, rarement arbres ou vignes	Herbes, arbustes ou arbres
Feuilles	Composées simples, trifoliolées ou pennées Opposé (sub-opposé), rarement alterné (*Jasminum*) Souvent entier	Simple (ou composé penné) Opposé (apparaissant parfois alterné, alterné ou en spirale/rosace) Entier ou denté	Composé simple ou penné ou palmé Opposé ou verticillé Entier, denté en dents de scie ou profondément lobé	Simple Opposé ou alternatif Généralement entier	Simple Opposé Souvent lobé ou denté	Simple Opposé, rarement alterné Entier, denté ou lobé	Simple Opposé ou verticillé Entier à dentelé	Simple ou penné ou palmé composé Opposé ou verticillé Généralement dentelé à disséqué
Inflorescence	Déterminé	(Indéterminé	Déterminé	(Indéterminé	Principalement indéterminé	Déterminé	Indéterminé	Déterminé
Forme de corolle	4 lobes (jusqu'à 12 lobes chez *Jasminum*)	à 5 lobes tubulaire à bilabié	5-lobé campanulé, en entonnoir à bilabié	4-5 lobés rotatoire, en forme de plateau campanulé à bilabié, parfois éperonné	à 5 lobes tubulaire à bilabié	à 5 lobes généralement bilabié	à 5 lobes forme de plateau et + bilabié	4-5-lobé généralement tubulaire à bilabié
Androcée	2 étamines (rarement 4)	2 ou 4, 2 étamines + 1 staminode. Anthères souvent collées à l'apex	2+2 étamines + 1 staminode	2+2 étamines + 1 staminode. Les anthères peuvent se regrouper à l'apex	2+2 étamines + 1 staminode	2+2, 4, 2 étamines ou 2 étamines + 2 staminodes	2+2 étamines	2+2, 4, 2 étamines ou 2 étamines + 2 staminodes
Numéro de loge ovarienne	2	Habituellement 1, rarement 2 ou 4	2, parfois 1	2	2	2	2 (apparaissant comme 4 en raison de faux septa)	2 (apparaissant 4 en raison d'une fausse septa) ou rarement jusqu'à 7
Placentation	Axile	Généralement pariétal	Axile ou pariétal	Axile	Pariétal	Axile	Axile (apparaissant souvent basal)	Axile
Nombre d'ovules	4 (2 dans chaque locule)	Nombreux	Nombreux	Nombreux	Nombreux	2 à 20	Habituellement 4	1 à 4 (-14)
Style	Terminal	Terminal	Terminal	Terminal	Terminal	Terminal	Terminal	Gynobasique à terminal
Stigmate et sommet de style	2-lobé ou capité	2-lobé ou en forme de disque	2 lobes souvent larges	2 lobés ou capités	2-lobé ou capité	Souvent indistinct, en forme d'entonnoir ou à 2 lobes	Souvent capitée, peut être bilobée	Généralement à 2 lobes
Type de fruit	Drupe, baie, samare, capsule loculicide ou circumsessile (souvent à 1 graine jusqu'à avortement)	Capsule loculicide, septicicide ou indéhiscente (dure), baie (charnue)	Capsule septicide (loculicide) ou rarement indéhiscente, rarement une baie	Capsule septicide	Capsule loculicide	Capsule loculicide, rarement drupe (bec *de canard)*	Schizocarpe ou drupe	Schizocarpe (nucules) ou drupe (œuf *dans un coquetier)*
Autres caractères de champ	Rameaux lenticellés Pétioles foncés et tiges pâles au séchage Jasminum, parfum puissant	Les feuilles opposées peuvent être inégales Souvent épiphyte ou épilithique Feuilles souvent charnues et velues Environnements plus humides	Foliole terminale parfois en forme de vrille Calice souvent spathacé dans l'Ancien Monde Graines généralement aplaties et ailées	Filaments abaxiaux (inférieurs) en forme de zigzag, coudés ou éperons	Peut devenir bleu-noir en séchant Lobes de la corolle abaxiale à l'extérieur des autres dans le bourgeon	Bractées voyantes Noeuds souvent rétrécis (secs) gonflés (frais) Graine avec funicule modifié (jaculateur) Cystolithes (tribu Ruellieae)	Plantes souvent aromatiques Tiges carrées (quand elles ne sont pas ligneuses) Corolle en forme de plateau Étamines maintenues dans le tube de la corolle	Plantes souvent aromatiques Tiges carrées (quand elles ne sont pas ligneuses) Calice persistant et souvent modifié dans les fruits Style généralement non persistant (sauf Australie)

Pour plus d'informations, s'il vous plaît contactez :

Charlotte Couch (RBG Kew) c.couch@kew.org

Ehoarn Bidault (MBG) Ehoarn.Bidault@mobot.org