

1- DILLENIIDAE PRIMITIVES

THEALES

DILLENIALES

2- DILLENIIDAE À CARPELLES FERMÉS

MALVALES

EUPHORBIALES

3- DILLENIIDAE À CARPELLES OUVERTS

VIOLALES

SALICALES

TAMARICALES

PASSIFLORALES

CUCURBITALES

CUCURBITACEAE

Sous-famille des Cucurbitoideae

Tribu des Joliffieae

Telfairia, Momordica

Tribu des Benincaseae

Acanthosicyos, Ecballium, Benincasa, Bryona, Coccinia, Citrullus

Tribu des Melothrieae

Melothria, Luffa, Lagenaria, Dendrosicyos, Cucumis

Tribu des Schizopeponeae

Schizopepon

Tribu des Cyclanthereae

Echinocystis, Cyclanthera

Tribu des SICYEAE

Sicyos, Sechium

Tribu des Trichosantheae

Trichosanthes

Tribu des Cucurbiteae

Cucurbita

Sous-famille des Zanonioideae

Zanonia, Zygosicyos

CAPPARALES

BEGONIALES

4- DILLENIIDAE À PÉTALES SOUDÉS

ERICALES

EBENALES

## Ordre des CUCURBITALES

Fleurs à la fois gamopétale et dialypétale. Même type de lianes que les Passiflorales. fleurs unisexuées, corolle plus ou moins soudée, ovules évoluant de bitegumentés à unitégumentés comme les Passiflorales. Milieux chaud à sec, désertiques. 100 genres et plus de 1000 espèces. Peu de représentants en région tempérées et en Australie. Plantes herbacées quelque fois ligneuses, quelques fois bulbeuses.

**Famille des CUCURBITACEAE** : Plantes herbacées, annuelles ou vivaces, souvent grimpantes par des vrilles ; tige anguleuse, collenchyme angulaire, feuilles palminervées. Fleur en général solitaire, axillaire, presque toujours unisexuée, plante monoïque ou dioïque. Périanthe inséré au sommet de l'hypantium en deux verticilles de 5 généralement. Calice souvent à sépales libres, pétales plus ou moins soudés. 5 étamines insérées sur le tube corollaire, qui peuvent être diversement soudées soit par le filet, soit par l'anthère, soit par les deux. Fleur femelle : ovaire enfoncé à l'intérieur du périanthe, surmonté par 3 styles soudés relativement courts et 3 stigmates. Ovules anatropes. Fruit = baie souvent volumineuse, dont l'écorce est dure qu'on appelle péponide. A l'intérieur, graines nombreuses aplaties, chaque graine contient des cotylédons charnus et riches en huile. Embryon : renferme de la cucurbitine (acide aminé) qui paralyse les vers plats (ténias). Les tiges sont généralement caractérisées par des faisceaux vasculaires bicollatéraux avec du phloème primaire et secondaire.

Deux genres indigènes en France : *Ecballium*, le Concombre d'âne et *Bryonia*, la Bryone ou Navet du Diable. *Ecballium* vient du grec *ekballein* qui signifie "projeter", du mode de dispersion des graines. Membranes de la tige incrustées de silice : on trouve souvent des cistoïdes qui sont des concrétions minérales. Feuilles alternes entières ou légèrement palmatilobées, sans stipules, avec à la base de chaque feuilles une vrille. Dans les tissus, la présence de cucurbitacine les rend amères et non comestibles. Ces genres viennent d'ancêtres bisexués. Ils sont maintenant tous deux à fleurs unisexuées, les plantes du genre *Ecballium* étant monoïques et celles du genre *Bryonia* dioïques. Les fleurs présentent tous les intermédiaires entre gamopétalie et dialypétalie. Fruits = péponides ou capsules qui deviennent sèches à maturité et coriaces, certaines sont indéhiscentes.

Ces grandes différences permettent de faire 3 grandes catégories :

- 1) les espèces les plus primitives : corolle libre, placenta interne à la cavité ovarienne, étamines libres, anthères à 5 sacs polliniques, fentes de déhiscence normales.
- 2) espèces moyennes : pétales soudés, placenta proéminent et réfléchi vers le centre de l'ovaire, sur 5 étamines il en reste deux à 2 anthères et une à une anthère (Bryone).
- 3) espèces sur-évoluées : anthères soudées entre elles, étamines soudées par leur filet.

### Sous-famille des CUCURBITOIDAE

Tribu des **JOLIFFIEAE** : Ovaire plus ou moins horizontal, sépales laciniés, pétales frangés, pollen réticulé.

Genre **TELFAIRIA** : Afrique tropicale, Mascaraignes. Une espèce a des fruits énormes et très longs.

Genre **MOMORDICA** : Afrique, 600 espèces, herbacées et grimpantes à fleurs jaunes, fruits verruqueux.

*M. charancia* : importée d'Amérique. Plante potagère et médicinale. Fruits et graines laxatifs et vomitifs.

### Tribu des **BENINCASEAE**

Genre **ACANTHOSICYOS** : Arbres, désert de Namibie.

### Genre **ECBALLIUM**

*E. elaterium* (Concombre d'âne) : seule espèce du genre. Plante vivace, plus ou moins succulente, feuilles sans vrilles. Fleurs unisexuées monoïques, fruits suspendus à un pédoncule, le suc contient un hétéroside, la cucurbitacine, aux propriétés purgatives intenses.

Genre **BENINCASA** : concombre chinois.

Genre **BRYONIA**

*B. dioica* : tiges annuelles fines et anguleuses, grimpantes via des vrilles simples, baies rouges. Toute la plante contient des cucurbitacines (toxiques).

*B. alba* : produit des baies noires. Fleurs dioïques.

Genre **COCCINIA**

*C. grandis* : fruit assez allongé. Régions tropicales de l'ancien monde.

Genre **CITRULLUS**

*C. vulgaris* (pastèque = melon d'eau) : d'Afrique, vrilles poilues.

*C. colosentis* (coloquinte) : 14 variétés, monoïque, poils rugueux.

Tribu des **MELOTHRIEAE** : Réceptacle floral plus ou moins cylindrique, pollen réticulé.

Genre **MELOTHRIA** : 80 espèces, toutes sont des lianes tropicales. Pétales jaune ou blanc très incisés. Le fruit est une petite prune.

Genre **LUFFA** : régions tropicales d'Afrique, fruits à péricarpe sec et fibreux

*L. cylindrica* : éponges végétales.

*L. acutangula* : fruit à 10 côtes tranchantes, suc des feuilles utilisé contre l'infection des yeux et l'eczéma.

Genre **LAGENARIA** : du latin *lagona* = flacon, gourde

*L. vulgaris* (calebasse) : grandes fleurs blanches, glandes au sommet du pédoncule.

Genre **DENDROSICYOS** : souvent des arbres, île de Socotra (Yémen), tiges succulentes.

*D. socotrana* : "arbre concombre"

Genre **CUCUMIS** : 40 espèces dont une africaine et 39 indo-malaises. Vrilles non ramifiées, 3 étamines indépendantes. 2 groupes de melons : brodés (péricarpe avec veines blanchâtres), cantaloupe (écorce lisse avec 10-12 côtes plus ou moins marquées).

*C. sativus* : cornichon, origine d'Inde. On consomme le jeune fruit pas tout à fait mûr (cornichon) qui donne le concombre.

*C. melo* : melon, originaire d'Afrique orientale.

Tribu des **SCHIZOPEPONEAE**

Genre **SCHIZOPEPON**

Tribu des **CYCLANTHEREAE**

Genre **ECHINOCYSTIS** : Amérique du Nord.

Genre **CYCLANTHERA** : Nouveau monde.

Tribu des **SICYOEAE**

Genre **SICYOS** : Nouveau monde, Pacifique et Australie.

Genre **SECHIUM** (chayote) : hypotenseur, une seule graine par fruit. Amérique centrale.

Tribu des **TRICHOSANTHEAE** : Réceptacle long et tubulaire, fruit charnu ou sec, pollen strié (lisse ou grumeleux).

Genre **TRICHOSANTHES** : *T. tricuspidata* (Asie tropicale)

Genre **HODGSONIA** : Asie tropicale.

Genre **PEPONIUM** : Afrique et Madagascar.

Tribu des **CUCURBITEAE** : 20 espèces, fleurs axillaire, solitaires, grandes, généralement tubuleuses. Vrilles ramifiées, étamines en couronne, formant une massue. Ovules horizontaux ou érigés, fruit charnu indéhiscent, chair diurétique, graines toxiques. Pollinisation par les hyménoptères.

Genre **CUCURBITA** dans les deux Amériques. Les espèces cultivées sont parthénocarpiques.

*C. maxima* : potiron

*C. pepo* : courges et citrouilles

*C. moschata* : courge musquée

Sous-famille des **ZANONIOIDEAE**

Genre **ZANONIA**

*Z. indica* d'Indo-Malaisie.

Genre **ZYGOSICYOS** : 2 espèces de Madagascar.

Genre **XEROSICYOS** : de Madagascar.