

2.2. Euangiospermes triaperturées (ou Eudicotylédones)

✓ 2 cotylédons.

✓ Pollen à 3 apertures.

✓ Fleur pentamère, Parfois tétramère, rarement trimère.

❖ On distingue :

2.2.1. Eudicotylédones archaïques.

2.2.2. Eudicotylédones évoluées.

2.2.1. Eudicotylédones archaïques

✓ Périanthe **tépaloïde** le plus souvent.

✓ **Dialycarpie** fréquente.

❖ On distingue : Famille : *Buxaceae* (non attribuée à un ordre);

Ordres : *Ranunculales*; *Proteales*.

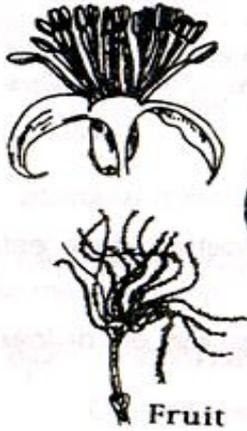
Ordre : *Ranunculales* :

- ✓ Plantes herbacées, rarement arbustives;
- ✓ Androcée **polystémone** ou **diplostémone trimère**;
- ✓ Gynécée à **carpelles nombreux** et libres ou monocarpellaire;
- ❖ On distingue :

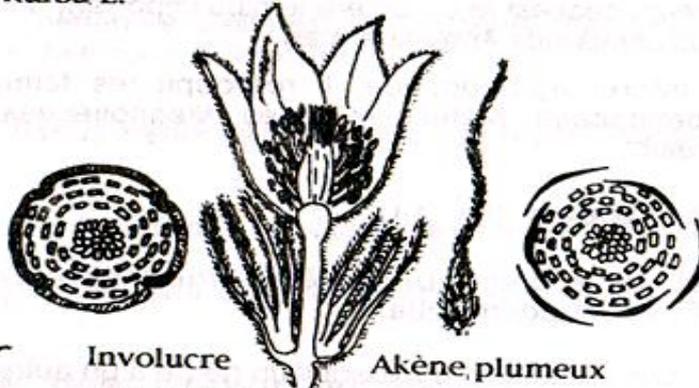
□ **Famille : *Ranunculaceae*** : Renferme 50 genres et 1.800 espèces dont la majorité croît dans les régions tempérées et froides de l'hémisphère Nord.

- ✓ Herbes à feuilles alternes, rarement lianes à feuilles opposées (Clematis); Fruit variable: akène, follicule ou baie.
 - ✓ Famille par **enchaînement**.
 - **Genres principaux : *Ranunculus, Adonis, Clematis, Anemone.***
-

Clematis vitalba L.



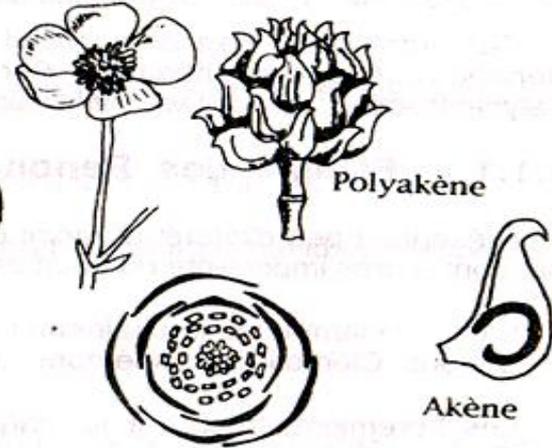
Anemone pulsatilla L.



Involucre

Akène, plumeux

Ranunculus repens L.

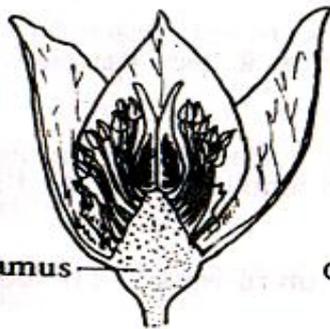


Polyakène

Akène

RENONCULACEES

Helleborus niger L.

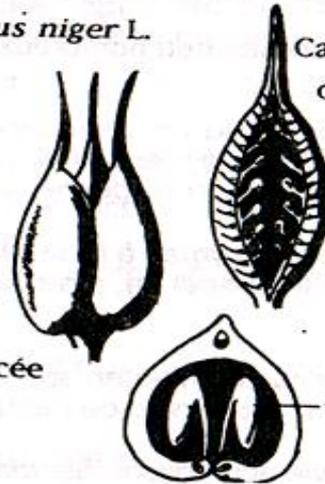


Thalamus

Coupe en long dans une fleur

Gynécée

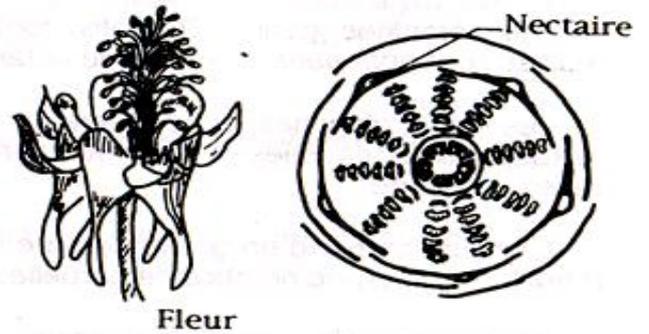
Carpelle ouvert



Ovule

Coupe transversale d'un carpelle

Paeonia officinalis L.



Nectaire

Fleur

Ordre : *Ranunculales*
Famille : *Ranunculaceae*



Nigella sativa



Graines de *Nigella sativa*



Adonis aestivalis



Adonis dentata

□ **Famille : *Papaveraceae*** : Renferme 300 espèces réparties dans les régions tempérées de l'hémisphère Nord.

- Ovaire composé uniloculaire résultant de la soudure des carpelles.
- Herbes à feuilles isolées, sans stipules, souvent très découpées d'aspect glauque toujours pourvues d'un **appareil sécréteur à latex riche en alcaloïdes**.
- La fleur, isolée ou en cyme bipare, est entièrement cyclisée et typiquement dimère (Ou trimère) :

$2 S + (2+2) P + n E + (n \text{ ou } 2) C.$

- Le fruit est une capsule.
- **Genres principaux : *Papaver, Roemeria, Glaucium*.**

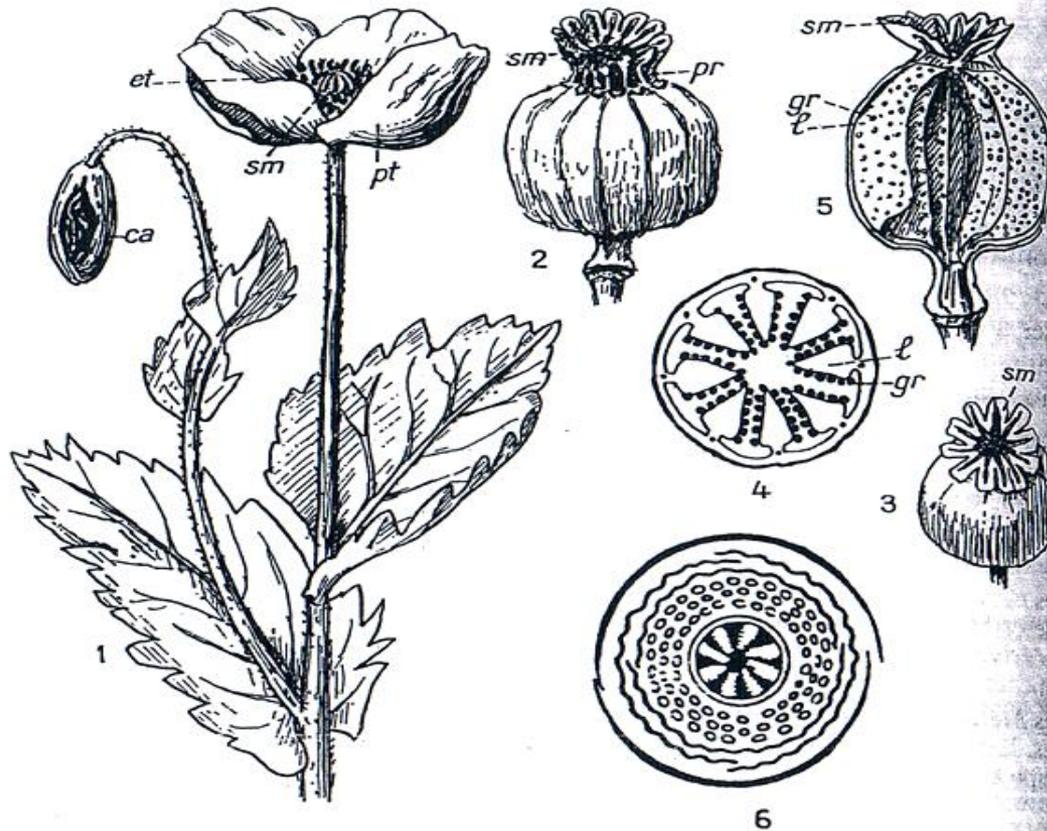
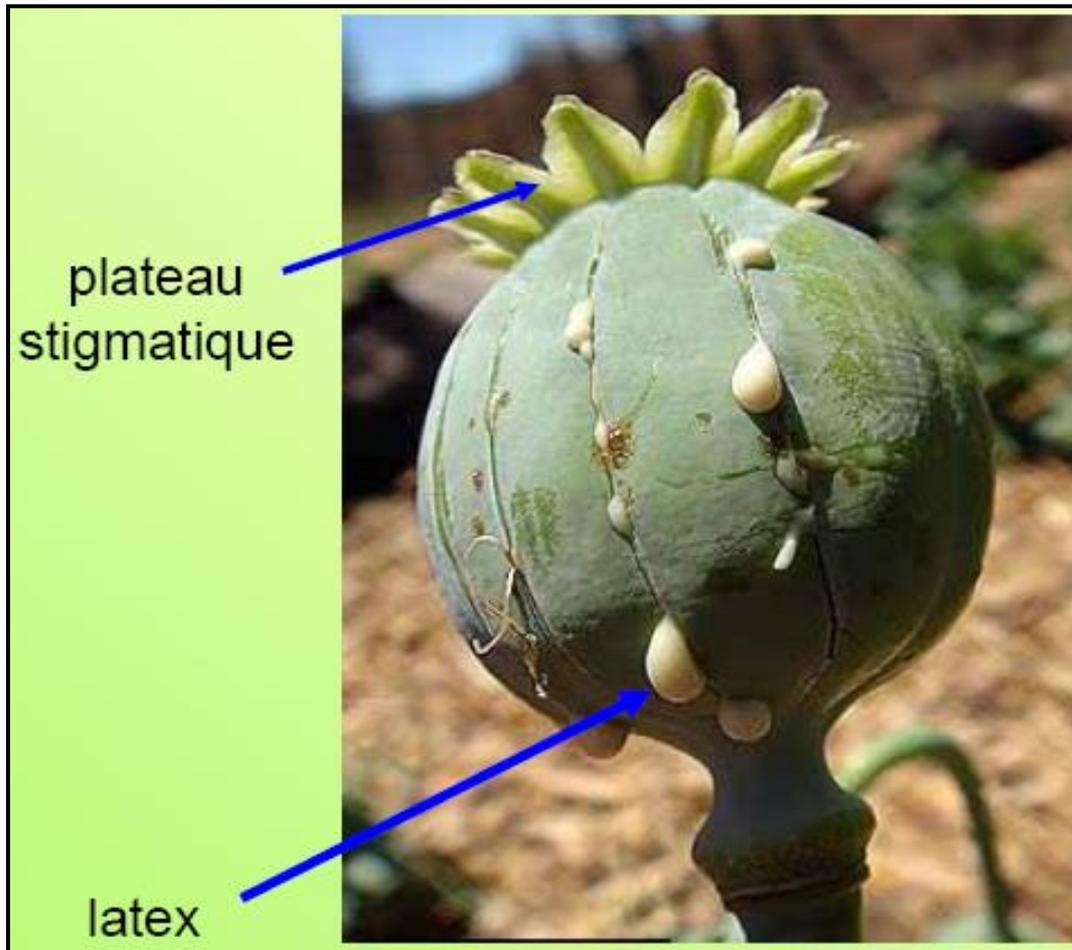


Figure *Pavot somnifère*. 1, tige fleurie *ca*, calice; *pt*, pétales; *et*, étamines; 2, capsule de la variété à œillette; on voit le plateau stigmatique, *sm*, et les pores de déhiscence, *pr*; 3, capsule aveugle de la variété à opium montrant le plateau stigmatique; 4, coupe transversale de la capsule mettant en évidence les lames placentaires, *l*, et les graines, *gr*; 5, coupe longitudinale de la capsule; 6, diagramme.



Papaver somniferum var. *album* (Pavot à opium)

Ordre : *Ranunculales*

Famille : *Papaveraceae*



Glaucium corniculatum



Roemeria hybrida

2.2.2. Eudicotylédones évoluées

✓ Dialypétales ou gamopétales le plus souvent (parfois apétales).

❖ On distingue parmi ce groupe :

2.2.2.a. Eudicotylédones Atypiques : *Caryophyllidae*.

2.2.2.b. Eudicotylédones Supérieures Dialypétales : *Rosidae*.

2.2.2.c. Eudicotylédones Supérieures Gamopétales : *Asteridae*.

2.2.2.a. Eudicotylédones Atypiques : *Caryophyllidae*.

❖ Position systématique incertaine !

➤ À la fois des caractères primitifs et des caractères évolués !

❖ On distingue parmi ce groupe : Famille : *Dilleniaceae* (non attribuée à un Ordre); Ordres : *Santalales* ; *Caryophyllales* ; *Saxifragales*.

1. **Ordre des *Caryophyllales*** : 29 familles, 11.000 espèces.

❑ **Famille : *Caryophyllaceae*** : Cette famille comprend 2.000 espèces et 80 genres.

✓ Plantes herbacées à feuilles opposées – décussées parfois alternes ou verticillées souvent unies par deux à la base pour constituer une gaine, stipulée ou non.

✓ Inflorescence en cymes bipares. Fleurs de type 5 (Avec des variations).

✓ L'androcée est **obdiplostémone**.

✓ Gynécée formé, en général, de 2 à 5 carpelles soudés en un ovaire uniloculaire à placentation centrale.

F.F. : 5 S + 5 P + (5+5) E + (5 à 2) C.

✓ Le fruit est une capsule à déhiscence denticide ou valvaire.

-
- **Principales espèces** : *Paronychia argentea*.
 - Genres : *Silene*, *Dianthus* (Œillets), *Herniaria*.
 - **La saponaire** (*Saponaria officinalis*).
 - Les Caryophyllaceae sont souvent cultivées pour leurs fleurs (les œillets) qui appartiennent au genre *Dianthus*.
-

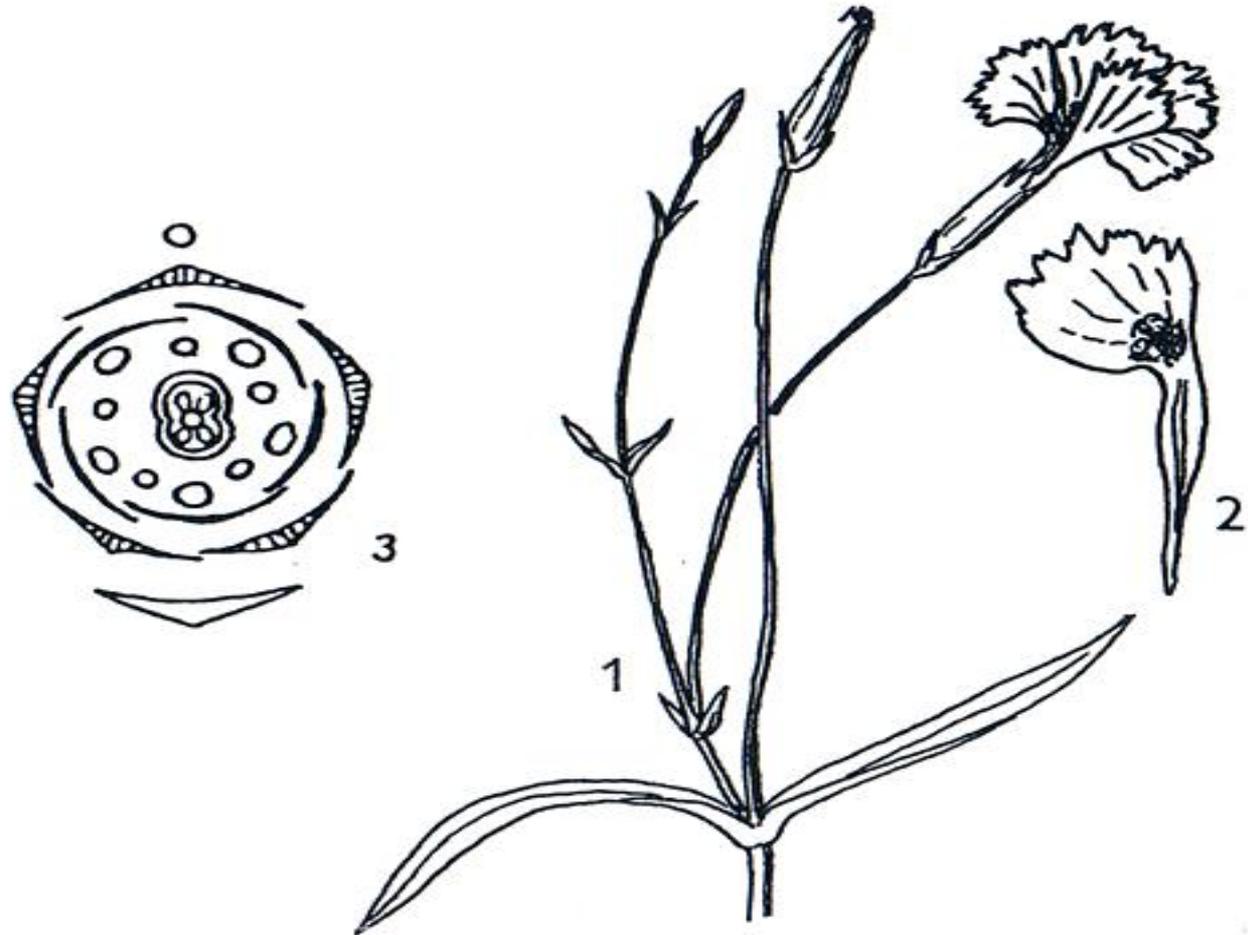


Figure · Œillet. 1, inflorescences; 2, pétale isolé; 3, diagramme.

Ordre : *Caryophyllales*

Famille : *Caryophyllaceae*



Paronychia argentea



Silene dioica



Dianthus barbatus



Dianthus sinensis

❑ **Famille des *Amaranthaceae* (incluant ex-*Chenopodiaceae*) :**

Famille comprenant plus de 2000 espèces réparties dans le monde entier.

✓ Herbes annuelles ou vivaces, rarement buissonnantes et **souvent halophiles.**

✓ Les feuilles sont **charnues** et **gorgées d'eau** pour diluer la concentration des sels.

✓ Les fleurs sont toujours très petites, disposées en **cyme** : 5 S + 5 E + 3 C (Ouverts parfois 2)

✓ Le fruit est un **akène** (Sauf chez le genre *Beta*).

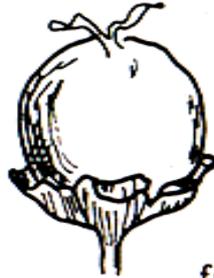
❖ Principales espèces :

- *Amaranthus hybridus* : Amaranthe, herbe annuelle cultivée pour ses feuilles et graines comestibles.
 - *Beta vulgaris* (Plusieurs variétés : betterave sucrière, betterave potagère, betterave fourragère).
 - *Spinacia oleracea* (Épinard) : Feuilles comestibles.
 - *Chenopodium murale*, *Chenopodium album* : Plantes adventices.
 - *Atriplex*, *Suaeda*, *Salsola*, *Salicornia*, *Arthrophytum*, *Anabasis*, *Halocnemum*.
-

Chenopodium Bonus-Henricus L.



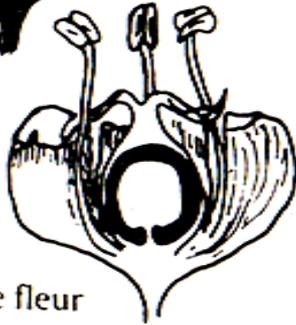
fleur



fruit



embryon en fer à cheval



coupe dans une fleur



fruits de *Beta maritima* L.

Salicornia fruticosa L.

Salsola Kali L.



fruit



fleurs

inflorescence

Famille : *Amaranthaceae*

Ordre : *Caryophyllales*

Famille : *Amaranthaceae*



Amaranthus hybridus



Chenopodium murale



Arthrophytum scoparium



Spinacia oleracea

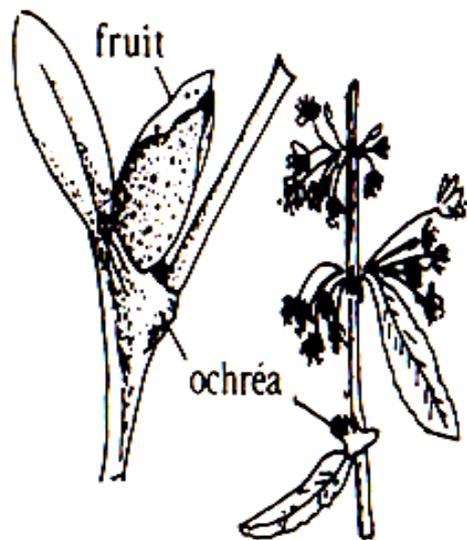


Beta vulgaris

-
- ❑ **Famille : *Polygonaceae*** : Famille riche d'environ 750 espèces des régions tempérées de l'hémisphère Nord.
 - ✓ Les Polygonaceae se reconnaissent facilement grâce à une formation qui leur est propre : **L'ochréa** qui est un manchon membraneux entourant la tige au dessus de l'insertion du pétiole.
 - ✓ La fleur est pentamère ou trimère de formule :
(3+3) ou 5 T + (3+3) E + (3 ou 2) C.
-

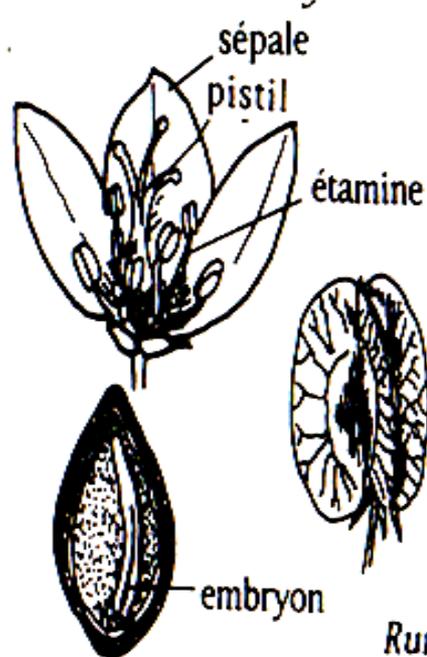
-
- ✓ Le fruit est un **akène trigone**.
 - ✓ La graine est à **albumen riche en amidon**.
 - ✓ La famille des Polygonaceae est très présente dans la flore algérienne surtout par les genres : *Rumex*, *Polygonum* et dans le sahara par le genre *Calligonum*.
 - Ex. *Fagopyrum esculentum* : Le sarrasin (Ou blé noir). Espèce cultivée en Europe comme fourrage vert ou pour ses graines amylacées destinées à l'alimentation humaine.
 - *Rumex acetosa* : L'oseille. Plante potagère cultivée pour ses feuilles qui sont comestibles.
-

Polygonum hydropiper L.



Rumex obtusifolius L.

coupe dans une fleur



coupe dans une graine

Rumex palustris S. M.



fruits trigones

Rumex sculatus L.



Rheum officinale Baill.

POLYGONACEES

Ordre : *Caryophyllales*

Famille : *Polygonaceae*



Fagopyrum esculentum



Graines de
Fagopyrum esculentum



Calligonum comosum



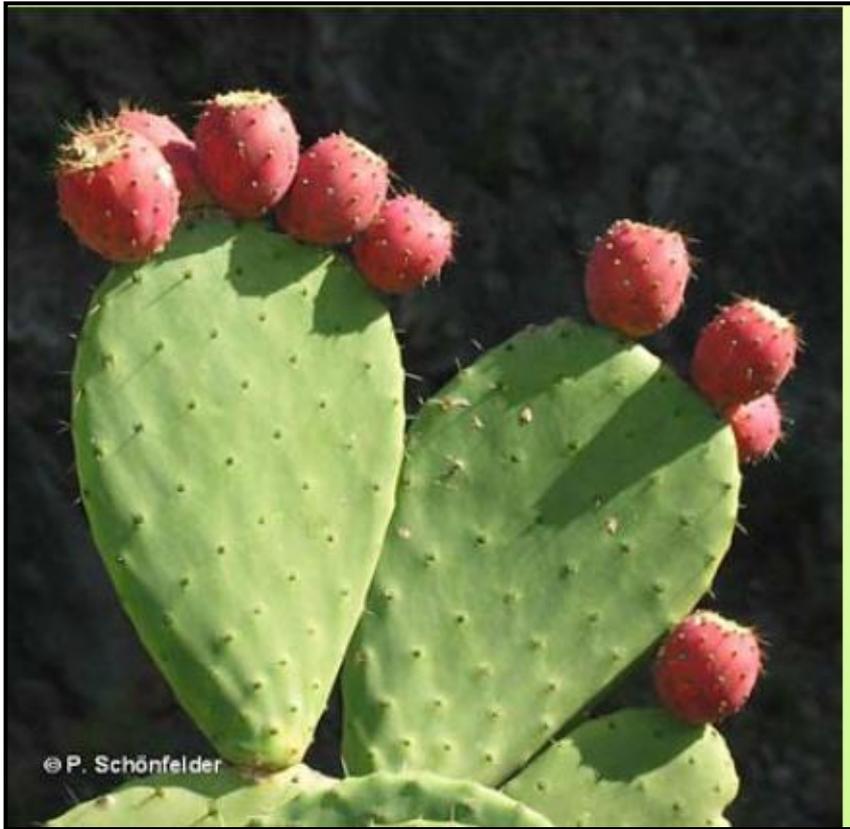
Polygonum equisetiforme



Rumex acetosa

-
- ❑ **Famille** : *Cactaceae* : 2.000 espèces qui sont toutes américaines et surtout mexicaines.
 - ✓ Ce sont des **plantes aphyllés**. L'appareil végétatif est réduit à des raquettes. Le système épineux représente les feuilles. Ce sont des **plantes grasses**.
 - Ex. *Opuntia ficus-indica* : Le figuier de Barbarie.
 - ✓ Baies et tiges (raquettes) consommées.
 - *Carnegiea gigantea* : Jusqu'à 12 m, fréquent en Arizona.
-

Famille : *Cactaceae*



Opuntia ficus-indica



Carnegiea gigantea

❑ **Famille : *Tamaricaceae* :**

- ✓ Arbres, arbustes ou herbacées.
 - ✓ Fleurs **régulières**, tétramères à pentamères.
 - ✓ 5 à 10 étamines ou nombreuses insérées sur un disque.
 - ✓ Ovaire uniloculaire s'ouvrant par 3 à 5 valves.
 - **Genre essentiel** : *Tamarix* : *Tamarix articulata* (*T. aphylla*) ;
T. gallica ; *T. africana*.
-

Ordre : *Caryophyllales*

Famille : *Tamaricaceae*



Tamarix gallica

2.2.2.b. Eudicotylédones Supérieures Dialypétales : *Rosidae*

- ❖ Ce groupe présente les caractères suivants :
 - ✓ Fleur dialypétale;
 - ✓ Pièces florales en verticilles;
 - ✓ Calice et corolle différenciés;
 - ✓ Fleur pentamère (Rarement tétramère : Ordre des Brassicales);
 - ✓ Gynécée dialycarpellaire chez les ordres primitifs, devenant gamocarpellaire chez les ordres évolués;
 - ✓ Placentation souvent axile mais aussi pariétale;
 - ✓ Ovule bitégumenté.
- ❖ La sous-classe des *Rosidae* comprend 18 ordres, 127 familles et ± 90.000 espèces (Selon Guignard *et al.*, 2004). C'est la plus grande sous-classe des Angiospermes en terme de nombre de familles et de nombre d'espèces.

Ordre des *Myrtales* : 14 Familles et 9.000 espèces.

- ✓ Feuilles simples opposées
 - ✓ Fleurs; actinomorphes, rarement zygomorphes; généralement tétramères ou pentamères ; hermaphrodites, rarement unisexuées.
 - ✓ Fleurs **périgynes** ou **épigynes**. Les carpelles sont soudés entre eux.
 - ❖ Plusieurs espèces sont intéressantes en pharmacologie (Essences). On distingue :
 - **Famille : *Myrtaceae*** : 100 genres, 3000 espèces.
 - ✓ Arbres ou arbustes des zones chaudes tempérées. Présence de **glandes à essences** et **canaux sécréteurs**.
 - ✓ Fleur de type 4 ou 5 : **4 (Ou 5) S + 4 (Ou 5) P + 1 à n E + 1 à n C.**
-

-
- Ex. *Myrtus communis* (Myrte : Rihane) : Fruit comestible.
 - *Jambosa caryophyllata* (= *Eugenia aromatica*) : Les **boutons floraux séchés** donnent **les clous de Girofle**.
 - **Les Eucalyptus** : Un genre de 600 espèces dont certaines espèces peuvent atteindre **100 m de haut** ! (Ce sont les Dicotylédones les plus hautes). Excellent bois de construction.
E. globulus , *Eucalyptus gomphocephala* , *E. camaldulensis* ;.....
-

Ordre *Myrtales*

Famille : *Myrtaceae*



Eucalyptus camaldulensis



Jambosa caryophyllus



Clous de girofle

Ordre : *Malpighiales* : Arbres, arbustes ou le plus souvent herbes.

fleurs dialypétales à carpelles soudés, superovariées à placentation axile ou pariétale.

❑ **Famille des *Euphorbiaceae* : 300 genres, 5000 espèces.** C'est une famille cosmopolite mais surtout bien représentée dans les zones tropicales et subtropicales.

- ✓ Ces sont des arbres, des arbustes ou des herbes annuelles et vivaces.
 - ✓ Espèces dioïques ou monoïques le plus souvent.
 - ✓ Les feuilles sont le plus souvent simples, entières et alternes.
 - ✓ L'inflorescence est en cymes unipares, multipares ou en **grappes de cymes.**
 - ✓ Les fleurs sont toujours unisexuées.
-

-
- ✓ La majorité sont **apétales**.
 - ✓ Le fruit est une **capsule à déhiscence tricoque**.
 - ✓ Ce sont des **espèces laticifères (Sécrètent un latex)**.
 - **Principales espèces :**
 - **Genre : *Euphorbia*** : *Euphorbia guyoniana*, *E. helioscopia*
 - **Genre : *Ricinus*** : *Ricinus communis* (Le Ricin : El kharouaâ).
 - **Genre : *Hevea*** : Importance économique : Caoutchouc (*Hevea brasiliensis*) : Latex utilisé pour fabriquer **le caoutchouc**.
 - Certaines espèces sont **succulentes** (Cactiformes).
-

Ordre : *Malpighiales*

Famille : *Euphorbiaceae*



Euphorbia helioscopia



Ricinus communis

Euphorbiaceae



Ricinus communis



Hevea brasiliensis



Euphorbia obesa



Euphorbia fruticosa

□ **Famille : *Salicaceae***, 4 genres, 350 espèces.

✓ Fleurs **apétales** à inflorescence en **chatons unisexués**.

✓ Ovaire supère à placentation pariétale.

■ **Genres principaux :**

■ *Salix* : *Salix alba* (Saule blanc).

■ *S. babylonica* (Saule pleureur).

■ *Populus* : *Populus alba* (Peuplier blanc) ; *P. nigra* (Peuplier noir).

chaton mâle



fleur mâle

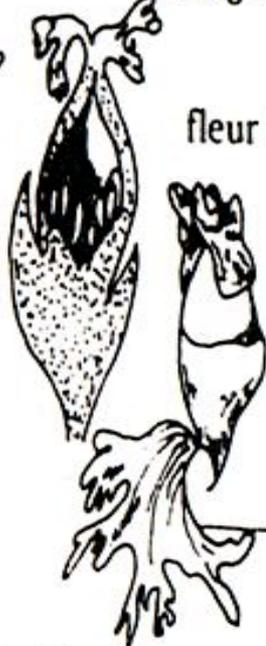


diagramme floral

Populus tremula L.

stigmate

fleur femelle



bractée

SALICACEES

chaton mâle



chaton femelle



capsule



graine

fleur femelle



fleur mâle



Salix caprea L.

Ordre : *Malpighiales*

Famille : *Salicaceae*



Salix alba



Chaton mâle de *Salix alba*



Salix babylonica



Populus alba



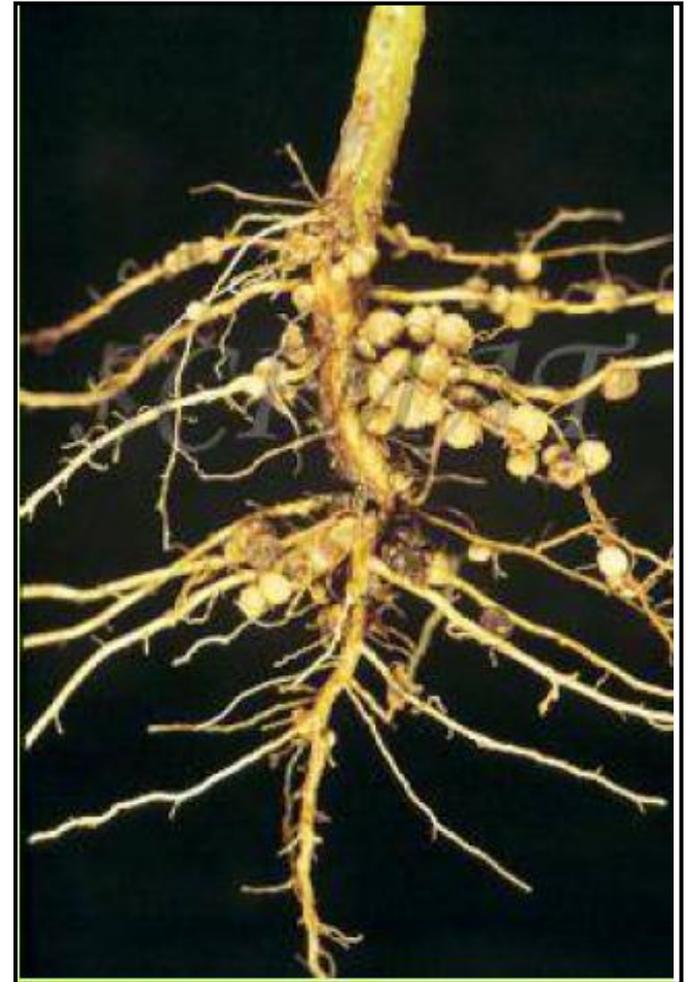
Populus nigra

-
- **Ordre des *Fabales*** : Cet Ordre comprend 04 Familles : *Fabaceae* ; *Polygalaceae* ; *Quillajaceae* et *Surianaceae*.
 - **Famille : *Fabaceae* (Ou Légumineuses : *Leguminosae*)** : Au point de vue systématique, la Famille des *Fabaceae* telle que définie par APG II est synonyme de *Leguminosae* ; on y range 3 sous-familles : *Mimosoideae*; *Caesalpinioideae* et *Faboideae* (encore appelée *Papilionoideae* à cause de la corolle papilionacée),
 - ❖ Les Légumineuses constituent un groupe de plantes homogènes présentant un certain nombre de caractères qui lui sont propres :
-

- ✓ Plantes herbacées ou arborescentes.
- ✓ Feuilles presque toujours **pennées**, rarement simples, alternes, stipulées.
- ✓ Les fleurs en grappe, hermaphrodites, rarement unisexuées, de type 5.
- ✓ Le gynécée est unicarpellé, supère.
- ✓ Le fruit est une **gousse (Légume à graine exalbuminée** : la gousse s'appelle **legumen** en latin d'où le terme « **Légumineuses** »).
- ✓ **Les racines portent des nodosités** qui renferment des bactéries fixatrices d'azote atmosphérique (Du genre *Rhizobium* : **Enrichissement du sol ; d'où feuilles et graines riches en protéines**).



Nodosités au niveau des racines



La famille des Légumineuses est un des groupes les plus importants parmi les plantes à fleurs. On lui attribue 643 genres et environ 17.000 espèces réparties de la manière suivante entre les 3 Sous-familles :

Les *Mimosoïdeae* et les *Caesalpinioïdeae* ont une distribution surtout **tropicale** tandis que les *Faboïdeae* ont une distribution **cosmopolite** et sont largement répandues en régions tempérées.

	Nombre de genres	Nombre d'espèces
<i>Faboïdeae</i>	426	12.150
<i>Mimosoïdeae</i>	64	2.950
<i>Caesalpinioïdeae</i>	153	2.175
Total	643	17.275

-
- ❑ **Sous-famille : *Mimosoideae*** : Comprend 64 genres et 2950 espèces.
 - ❖ surtout des arbres des régions tropicales et intertropicales.
 - ✓ Arbres ou arbustes, rarement des herbacées.
 - ✓ Feuilles **bipennées** rarement simplement pennées, alternes et stipulées.
 - ✓ Fleurs hermaphrodites, régulières, pentamères rarement tétramères (*Mimosa*).
 - ✓ Fruit : **Gousse** de diverses formes (Arrondie, scorpioïde ou allongée).
 - ❖ **Principales espèces :**
 - *Acacia cyanophylla* ; *A. horrida* ; *A. raddiana* ;
 - *Mimosa pudica* ; *Prosopis juliflora*.
-

Ordre : *Fabales*

Famille : *Fabaceae*

Sous-famille : *Mimosoïdeae*



Acacia raddiana



Gousses d'*Acacia raddiana*



Acacia dealbata



Prosopis juliflora



Gousses de *Prosopis juliflora*

❑ **Sous-famille : *Caesalpinioideae* :**

- ✓ Arbres, rarement arbustes ou herbes, surtout **tropicaux**, à feuilles simplement ou doublement pennées.
- ✓ Fleurs en grappe plus ou moins zygomorphes (à corolle non typiquement papilionacée) parfois actinomorphes, hermaphrodites, pentamères.

❖ **Principales espèces :**

- *Ceratonia siliqua* (Caroubier) : Fruit comestible.
 - *Cercis siliquastrum* (Arbre de Judée).
 - *Gleditsia triacanthos* (Févier d'Amérique).
-

Sous-famille : *Caesalpinioïdeae*



Ceratonia siliqua



Gousses de *Ceratonia siliqua*



Cercis siliquastrum



Feuilles et fleurs de
Cercis siliquastrum



Gleditsia triacanthos



Gousses de *Gleditsia triacanthos*

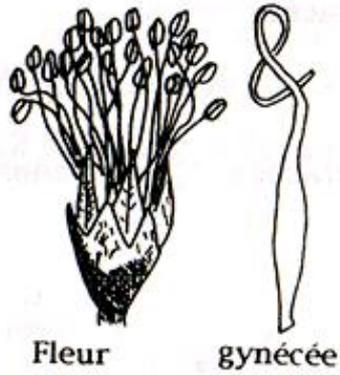
-
- ❑ **Sous-famille : *Faboideae***, 426 genres, 12.150 espèces.
 - ❖ **Très importante pour l'alimentation humaine et animale.** On y trouve des arbres, des lianes mais surtout des espèces herbacées vivaces ou annuelles.
 - ✓ C'est une Sous-famille **exceptionnellement homogène.**
 - ✓ Feuilles alternes, stipulées et **simplement pennées.**
 - ✓ Inflorescence en **grappe.**
 - ✓ Fleur à **corolle dite en papillon** (D'où le nom de **Papilionoideae : Faboideae**).
 - ✓ **Androcée diadelphe** : Une étamine libre + 9 étamines soudées.
 - ✓ Gynécée **unicarpellé.**
 - ✓ Le fruit est une **gousse** à forme variable : Droite chez le genre *Pisum* ou *Phaseolus*, arquée, spiralée ou en hélice (*Medicago*).
-

❖ **Principaux genres** : *Genista*, *Retama*, *Calycotome*, *Trifolium*,
Medicago, *Lotus*, *Astragalus*, *Vicia*.

▪ **Les espèces importantes** :

- *Vicia faba* : Fève cultivée ;
 - *Pisum sativum* : Petit pois ;
 - *Cicer arietinum* : Pois chiche ;
 - *Lens culinaris* : Lentilles ;
 - *Phaseolus vulgaris* : Haricot ;
 - *Arachis hypogea* : Arachide ;
 - *Abrus precatorius* : Liane à réglisse.
-

Acacia Senegal (L.) Willd.



Fleur

gynécée

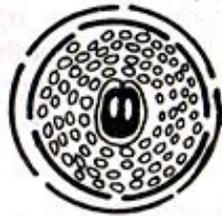
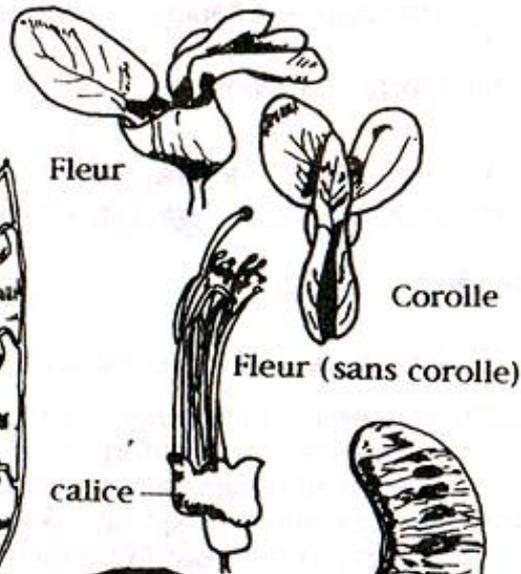


Diagramme floral

Gousse



Cercis Siliquastrum L.



Fleur

Corolle

Fleur (sans corolle)

calice



Diagramme floral de *C. Siliquastrum* L.

gousse de *Cassia obovata*



Feuille de *Trifolium*



Pisum sativum L.



Vicia sativa L.



Androcée diadelphé

LEGUMINEUSES

Sous-famille : *Faboïdeae*



Genista sp.



Calycotome spinosa



Trifolium sp.



Lotus sp.



Sophora japonica



Gousses de Sophora japonica



Robinia pseudoacacia



Inflorescence

Ordre : *Rosales*

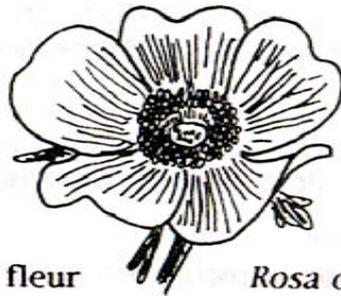
- ❖ 122 genres et 3370 espèces surtout en régions tempérées de l'hémisphère nord.
 - ✓ Plantes ligneuses ou herbacées, à feuilles simples ou composées, alternes, **habituellement stipulées**.
 - ✓ Les fleurs sont hermaphrodites ou unisexuées mâles ou femelles, \pm **actinomorphes** ou **zygomorphes**, de type 5 à périanthe double, **cyclisées** (Quelques exceptions chez les **Crassulaceae**).
 - ✓ Le gynécée est infère ou supère à carpelles libres ou soudés.
 - ✓ Formule florale générale : **5 S + 5 P + (5 + 5) E + 5 (Ou moins) C**.
-

-
- **Famille : *Rosaceae*** : Cette famille compte environ 3.000 espèces et est très importante économiquement car elle **renferme la plupart des arbres fruitiers.**
 - ✓ Plantes herbacées ou ligneuses. Les feuilles sont toujours alternes et **stipulées**. Les stipules sont **parfois persistants** (Chez le genre *Rosa*).
 - ✓ Les fleurs sont isolées ou groupées en grappe, **épi, corymbe**, etc..... actinomorphes ou zygomorphes, hermaphrodites, de formule : **5 S + 5 P + 10 à 50 E + n C séparés.**
-

-
- ✓ Le calice est parfois doublé d'un **calicule**.
 - ✓ Le fruit est un akène, une drupe, une capsule ou une baie.
 - ❖ On compte 40 espèces de Rosaceae en Algérie.
 - ❖ Certains auteurs subdivisent cette famille en 3 sous-familles selon la morphologie du gynécée et du fruit :
 - **Sous-famille : *Rosoïdae*.**
 - **Sous-famille : *Maloïdae*.**
 - **Sous-famille : *Prunoïdae*.**
-

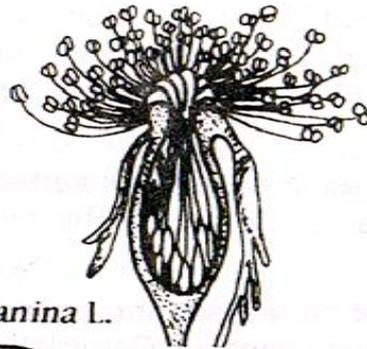
❖ **Principales espèces :**

- *Rosa canina* : Rose églantier.
 - *Fragaria vesca* : Fraisier des bois;
 - *Prunus cerasus* : Cerisier ; *Prunus domestica* : Prunier ;
 - *Prunus amygdalus* var. *dulcis* : Amandier doux ; *Prunus amygdalus* var. *amara* : Amandier amer ; *Prunus persica* : Pêcher ;
 - *Prunus avium* : Mérisier ; *Prunus armeniaca* : Abricotier ;
 - *Pyrus communis* : Poirier ; *Pyrus malus* : Pommier
 - *Pyrus cydonia* : Cognassier ; *Eriobotria japonica* : Néflier du Japon ;
Mespilus germanica : Néflier commun ; *Rubus fruticosus* : Ronce commune.
-

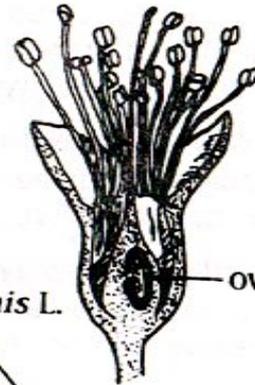


fleur

Rosa canina L.



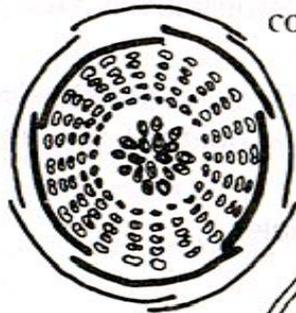
Amygdalus communis L.



ovaire

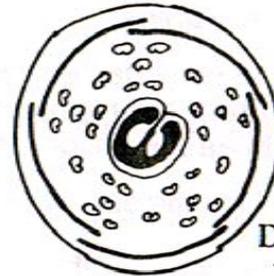


Fausse baie



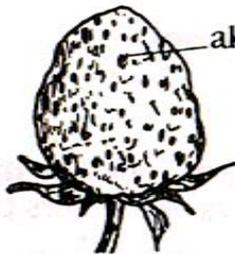
coupe en long dans une fleur

ROSACEES



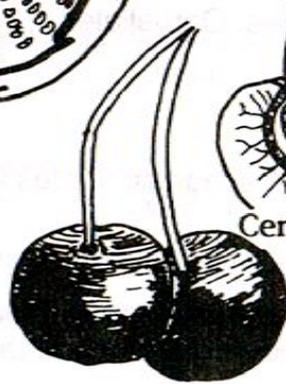
Coupe de la fleur

Diagramme floral



akène

Polyakène de *Fragaria vesca* L.

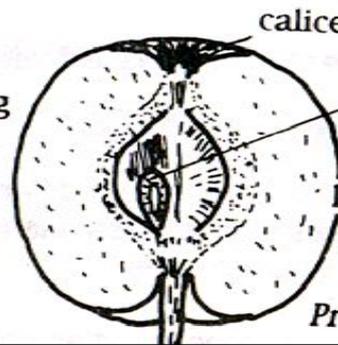


Cerise coupée en long

Drupes



graine



calice

graine

pomme coupée en long

Prunus Malus L.

Ordre : *Rosales*

Famille : *Rosaceae*



Prunus avium



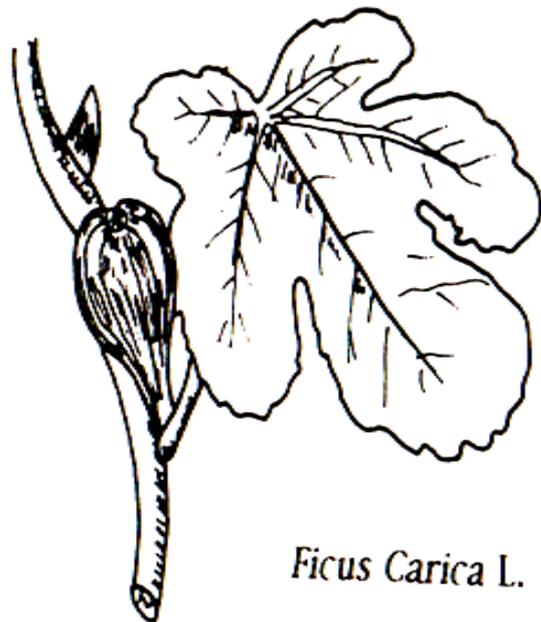
Rubus fruticosus

❑ **Famille : *Moraceae* :**

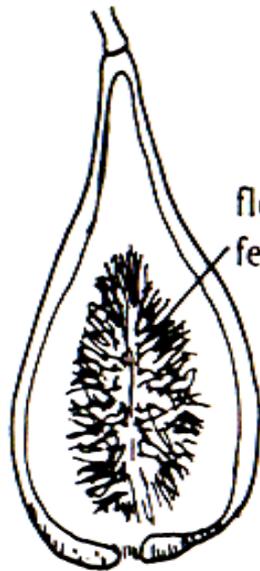
- ✓ Arbres ou arbustes **à suc laiteux**.
- ✓ Fleurs apétales unisexuées ou hermaphrodites groupées en cymes.
- ✓ Androcée à 4 – 6 étamines.
- ✓ Fruit en akène (Ou en **syncarpe** chez le genre *Ficus*).
- ❖ Famille de 40 genres et 1.000 espèces des régions chaudes.
- Espèces algériennes : **Genre *Ficus***
 - *Ficus carica* (Figuier) : Originaire du Proche – Orient mais devenu spontané dans le pourtour méditerranéen et surtout en Afrique du Nord.
- **Genre *Morus***
 - *Morus alba* : Mûrier blanc.
 - *Morus nigra* : Mûrier noir.

coupe dans un syncarpe

inflorescence femelle



Ficus Carica L.



flowers
femelles

MORACEES



Fleur femelle
de *F. Carica L.*



fleur femelle



mûre



fleur
mâle

Morus nigra L.

Ordre : *Rosales*

Famille : *Moraceae*



Ficus elastica



Ficus elastica en pôt



Ficus carica



Morus alba



Morus nigra

❑ **Famille** : *Urticaceae* :

- ❖ Cette famille comprend 45 genres et 700 espèces.
 - ✓ Plantes généralement herbacées à fleurs hermaphrodites ou unisexuées.
 - Genre **Urtica** (Orties) : Largement répandu en Algérie. Plantes **rudérales** (c à d des décombres), **nitrophiles**.
 - *Urtica dioïca* : Ortie dioïque (Petite Ortie)
 - *Urtica urens* : Grande Ortie.
-

Ordre : *Rosales*

Famille : *Urticaceae*



Urtica urens



Urtica dioica
