



2^{ème} année pharmacie
Polycopié pédagogique de botanique pharmaceutique

Dr NEGADI. S
siham.negadi@univ-tlemcen.dz

Astéridées

Ordre des Asterales
Famille des astéracées

Plan du cours

- I- Généralités sur la famille des astéracées
- II- Caractères botaniques
- III- Caractères histo-chimiques
- IV- Caractères biochimiques
- V- Plantes alimentaires
- VI- Plantes thérapeutiques
- VII- Toxicité

Objectifs

- ✓ Enumérer les caractères généraux de la famille des astéracées.
- ✓ Reconnaissance, identification et utilisation thérapeutique de certaines espèces à intérêt thérapeutique et alimentaire

I- Généralités :

La famille des astéracées (composées ou synanthérées) est la plus grande famille des Phanérogames. C'est l'une des plus belles réussites de l'évolution végétale. En Algérie, on retrouve plus de 408 espèces réparties en 109 genres. Les plantes sont retrouvées dans les régions tempérées et sèches (surtout dans la méditerranée).

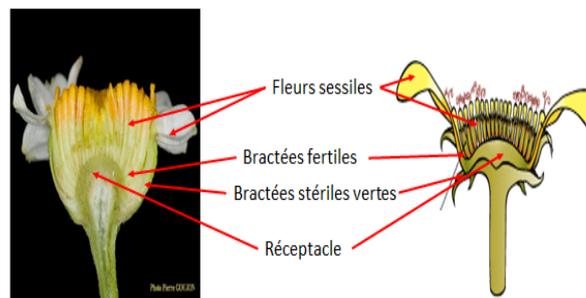
II- Caractères botaniques :

1. Appareil végétatif :

- ❖ *Port végétatif* : herbacé vivace surtout (existence de plantes annuelles ou ligneuses).
- ❖ *Racine* : souvent pivotante mais aussi fasciculée, tubérisée.
- ❖ *Feuilles* : surtout alternes, souvent simples, **profondément découpées, et toujours sans stipules.**

2. Appareil reproducteur :

- ❖ Il existe trois caractères originaux de la famille des astéracées :
 - **Inflorescence en capitule.**
 - **Fleur à étamines synanthérés.**
 - **Fruit à Pappus.**
- ❖ *Inflorescence* : capitule terminal ou axillaire, plan, concave ou convexe. Il comprend un réceptacle sur lequel sont insérées de la base au sommet, en ordre spiralé :
 - **Bractées stériles** vertes, externes (parfois écailleuses, à crochets ou épineuses) formant un involucre.
 - Petites **bractées fertiles** non vertes (écailles ou paillettes), axillant chacune une fleur.
 - **Fleurs sessiles.**



CL. dans le capitule d'une
Astéracées

Selon le type des fleurs qui les composent, on distingue des capitules :

➤ **Homogame** : toutes les fleurs sont semblables :

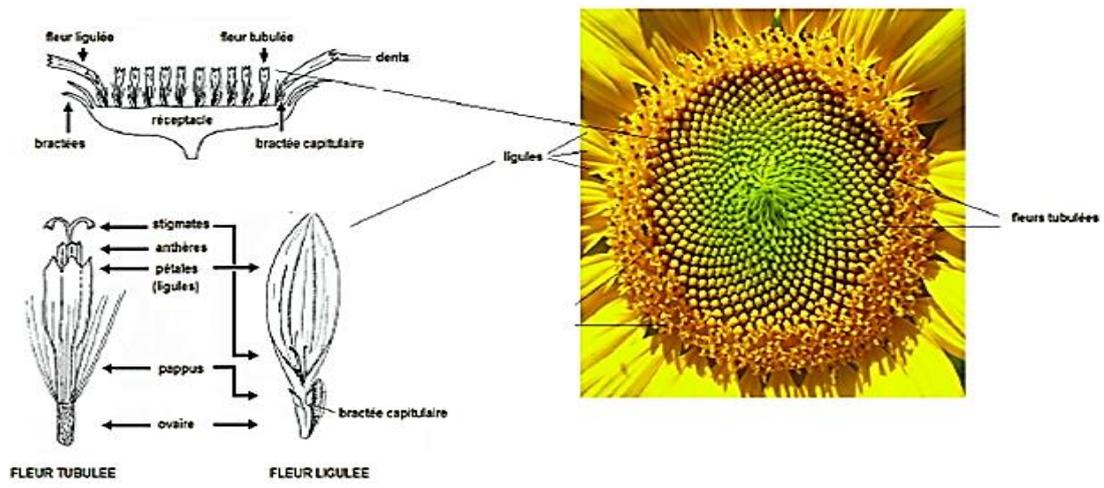
- *Liguliflore* : constitué uniquement des fleurs ligulées zygomorphes (*Taraxacum*).
- *Tubuliflore* : composé uniquement de fleurs tubuleuses actinomorphes (chardon).
- *Labiatiflore* : composé uniquement de fleurs bilabiées zygomorphes.

➤ **Hétérogame** : constitué de 2 types de fleurs :

- *Radié* : constitué de fleurs zygomorphes ligulées à 3 dents à la périphérie et de fleurs actinomorphes tubuleuses au centre (camomille).

❖ *Fleur* : de taille réduite, sessile, qui peut être hermaphrodite, unisexuée ou stérile, souvent de type : **5-5-5-2**.

- *Calice* : absent ou réduit, se développant souvent après fécondation (Pappus ou aigrette).
- *Corolle*: gamopétale formée de 5 pétales soudée qui peut être :
 - ✓ Actinomorphe, régulière, tubuleuse : **fleuron**.
 - ✓ Zygomorphe, bilabiée (3/2 ou 4/1) ou ligulée : *demi-fleuron*.
- *Androcée* : isostémone, corolliflore, **synanthéré**.
- *Gynécée* : **ovaire infère**, bicarpellé, uniloculaire et uniovulé, **stigmate bifide** (traverse le tube formé par les anthères).



❖ *Fruit* : **akène** surmonté ou non d'un pappus persistant, parfois ailé ou épineux.

III. Caractères histo-anatomiques :

- ❖ Poils tecteurs de formes variables.
- ❖ Tissus sécréteurs variables :
 - Poils sécréteurs : pédicelle courte et tête pluricellulaire épaisse.
 - Laticifères en réseau.
 - Canaux sécréteurs oléifères.
 - vrais, chez les liguliflores.

IV. Caractères biochimiques :

- ❖ Réserves glucidiques : **inuline**, hydrolysable en fructose, dans les parties souterraines (Topinambour : *Helianthus tuberosus*).
- ❖ La farine de Tournesol ou Farine d'aleurone contenant de 60-70% de protéines : produit diététique destiné aux enfants intolérants au lait.
- ❖ Acides phénols : la couleur bleu-grisâtre caractéristique de l'Artichaut est due à la forte concentration en acides phénols dérivé de l'acide caféique.
- ❖ Coumarines : **ombelliférone** (*Hieracium pilosella*).
- ❖ Huiles essentielles : chamazulène chez la matricaire et estragole chez l'estragon.

V. Plantes alimentaires :

- ✓ *Helianthus tuberosus* : Topinambour, بطاطا خرشف.
- ✓ *Chichorium endivia* : Chicorée, شيكورية.
- ✓ *Lactuca sativa* : Laitue, الخس.
- ✓ *Taraxacum officinale* : Pissenlit, سلاطة مرة.
- ✓ *Cynara scolymus* : Artichaut, قرنون.
- ✓ *Cynara cardunculus* : cardon, الخرشف.

VI. Plantes médicinales :

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Partie utilisée | Activités |
|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|---|
| La camomille romaine, بابونج | <i>Chamaemelum nobile</i> | Capitules | Anti inflammatoire, anti-spasmolytiques |
| Absinthe شجرة مريم | <i>Artemisia absinthium</i> | Sommités fleuris | vermifuge, stimule la sécrétion gastrique |
| Artichaut, قرنون | <i>Cynara scolymus</i> | Réceptacle et bases des bractées | Cholérétique hypocholesterolémiant |
| Chardon marie | <i>Silybum marianum</i> | Fruit | Hépatoprotecteur immuno-stimulateur |
| Armoise commune, الشيح | <i>Artemisia vulgaris</i> | Sommités fleuries | stimule l'appétit, contre les règles douloureuses |
| Pissenlit مرارة, سلاطة مرة | <i>Taraxacum officinale</i> | Racine et feuilles | diurétique et cholagogue |

VII. Toxicité :

De nombreuses Astéracées sont connues pour avoir du pollen allergisant provoquant des allergies respiratoires et des conjonctivites (exemple : *Ambrosia artemisiifolia*).

Les hétérosides diterpéniques et Atractyloside du chardon à glu (*Atractylis gummifera*) inhibent la respiration cellulaire provoquant la mort (la **plante la plus toxique d'Algérie**).

Le séneçon commun (*Senecio vulgaris*) provoque des maladies veino-occlusives (alcaloïdes).