Famille des composées (ou astéracées)

Exemple de la pâquerette.
La « fleur » est en fait « composée » de très nombreuses petites fleurs formant une inflorescence compacte serrée sur un réceptacle, le capitule, lequel est protégé à la base par un involucre de bractées.

Pour la pâquerette (comme pour la marguerite ou d'autres)
les fleurons extérieurs sont prolongés par une ligule colorée (faux pétale),
les fleurons intérieurs en tube sont jaunes (les étamines
émergent des fleurons externes) . D'autres composées n'ont pas de ligules.
Le capitule est protégé à sa base par une collerette (involucre)
de bractées (sortes de feuilles à la base de l'inflorescence)

En haut : capitule ouvert : bractées ,ligules blanches à bout rosé (en haut à droite : la fleur ligulée) , fleurs jaunes en tube (émergence des étamines) , bractées vertes.
En bas: les fleurons sont fanés, presque tous sont tombés, reste le réceptacle du capitule, avec la trace en spirale des fleurons, et les bractées qui se dessèchent.

Épervière fausse piloselle

Laitue délicate

Reichardie de Tanger

« fleurs » liguliflores : tous les fleurons ont une ligule

Pissenlit luisant

Chicorée sauvage

Trépane barbue

Chrysanthème couronné

rhodanthème

Souci du Maroc

« fleurs » radiées : les fleurons périphériques ligulés entourent un disque de fleurons tubulés

Anthémis fausse camomille

Pâquerette bleutée

Cladanthe d'Arabie

Centaurée « en deuil »

Cirse de Casabone

Carline (brachylepis)

« fleurs » tubuliflores : tous les fleurons sont en tube terminé par 5 lobes .
Chez les centaurées, les fleurons externes sont stériles, aux lobes plus développés.

Centaurée (jaune)

Chardon « à grosse tête »

Carthame penné

Chardon à grosse tête : bractées larges et épaisses, rabattues et courbées, terminées par une pointe vulnérante.

Vergerette de Grenade : bractées couvertes de poils blancs.

Astérolide épineux : bractées externes longues, étalées en étoile, terminées par une épine.

Les capitules sont protégés par un involucre de bractées imbriquées et variées.

Reichardie de Tanger : bractées glabres à large bord membraneux

Catananche bleue : bractées membraneuses sèches translucides

Centaurée soufrée: bractées vertes en écailles terminées par un appendice à plusieurs épines

Les fleurons de la périphérie sont ouverts. Le tube jaune des étamines apparaît entre les 5 lobes du fleuron.

Anacycle de Valence

Jurinée naine

Catananche bleue

Les fleurons de la périphérie s'ouvrent en premier , les 5 étamines jointes émergent du tube, formant un fourreau à travers lequel monte le pistil, le pollen apparaît , puis le pistil déploie ses 2 stigmates en crosse, prêts à revoir le pollen d'une autre fleur transporté par les insectes.

Scorzonère à feuilles ondulées

Launée arborescente

Rhodanthème de l'Atlas : après la pollinisation, *les pétales , qui étaient blancs ,changent de couleur, c'est un signal pour les insectes*

Inule visqueuse

urospermum

Scorzonère laciniée

Les fruits des astéracées sont des akènes (fruits secs ne s'ouvrant pas et contenant une seule graine) . Beaucoup sont surmontés d'une aigrette plumeuse (comme le célèbre pissenlit) qui permettra la dispersion des graines par le vent. Une exception : le souci.

Un akène du *chardon à grosse tête*

Gnaphale blanc-jaunâtre : les fleurons sont tombés, laissant leur empreinte sur les capitules , les bractées se sont ouvertes en collerette, les minuscules fruits en akènes sont surmontés d'une aigrette portée par le vent

Souci sauvage. Les fleurons ligulés donnent des akènes courbes avec des crochets qui s'accrocheront à la toison des animaux, permettant la dissémination des graines.

Les insectes sont d'excellents pollinisateurs : surtout les hyménoptères (abeilles, etc), les lépidoptères (papillons). Les coléoptères sont moins efficaces, plus destructeurs.

Composées/astéracées . Trois cas particuliers

1. La **carline à larges écailles (*carlina brachylepis)*** , très fréquente en moyenne montagne, a , comme les autres carlines, trois rangées de bractées: les bractées externes épineuses ressemblent aux feuilles. Les bractées moyennes, plaquées contre le capitule, sont épineuses elles aussi. Les bractées internes forment des languettes membraneuses qui ressemblent à des pétales, et qui s'étalent après la floraison.

2. **Echinops très épineux** : l'inflorescence est un faux capitule globuleux, sur lequel sont posés les fleurons en tube blanc à 5 lobes, chaque fleuron est protégé pardes bractées très longues et acérées.

3.Achillée de Ligurie . L'inflorescence en corymbe dense a de nombreux petits capitules ressemblant chacun à une fleur, et formés d'un petit nombre de fleurons.
Les fleurons externes ont des ligules blanches, arrondies,
Les fleurons internes sont en tubes jaunes.