



# Les Apiacées

Chantal Dubruille-Philippe Caulet

## Généralités

La famille des Apiacées comprend 3500 espèces réparties dans les régions tempérées principalement de l'hémisphère Nord mais la Carotte est cosmopolite.

Cette famille de plantes dicotylédones est très homogène. C'est une des plus faciles à reconnaître à cause de ses inflorescences en ombelles d'où son ancien nom de famille : Ombellifères. Toutefois, la distinction **entre les différentes espèces** est souvent difficile à faire.

Le nouveau nom d'Apiacées vient du genre *Apium* auquel appartient l'espèce du céleri cultivé. Vive parfois la modernité pour vous simplifier la vie....

C'est la famille la plus évoluée des Dicotylédones Dialypétales.



Carotte



Sanicle



Panicaut Champêtre



Angélique des bois

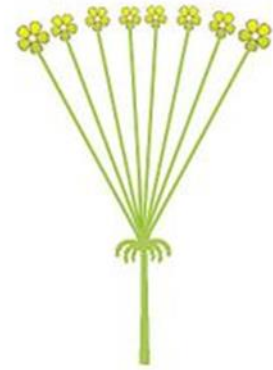
# La fleur et les organes reproducteurs

L'inflorescence est une ombelle. Chaque pédoncule floral ou rayon est inséré sur la tige au même niveau. Les fleurs s'épanouissent à un même niveau. Chaque rayon est axilé par une bractée mais seules les plus externes subsistent constituant l'involucre de l'ombelle.

Chez les *Astrantia* les bractées sont pétaloïdes

Si les pédoncules floraux sont absents les fleurs sont sessiles et on obtient une inflorescence en capitule (Panicaut, d'où sa ressemblance avec un chardon de la famille des astéracées puisque capitule et feuilles sont piquantes, d'où le nom vernaculaire de Chardon Rolland).

Les bractées sont foliacées et épineuses



# La fleur et les organes reproducteurs

L'ombelle est rarement sous sa forme simple (grappes d'ombelles, cymes d'ombelles, des empilements d'ombelles le long d'un axe, mais le plus souvent des ombelles appelées alors ombellules regroupées en ombelle ; On parle d'ombelle d'ombellules et d'involucelle pour (l'ensemble des bractées de l'ombellule).



# La fleur et les organes reproducteurs

Les inflorescences en ombelle tendent à simuler une seule fleur. Les pétales des fleurs périphériques deviennent plus grandes d'où l'aspect d'une grande corolle (Carotte), une bonne piste d'atterrissage pour les insectes.

Elles contiennent soit des fleurs hermaphrodites avec pistil et étamines (généralement au centre) soit des fleurs males avec seulement des étamines (principalement à la périphérie)

Les fleurs hermaphrodites sont d'abord males (les étamines sont matures alors que les pistils ne le sont pas) puis deviennent femelles (les étamines n'ont plus de pollen alors que les pistils sont réceptifs) Ainsi sur une même fleur, la pollinisation croisée est impossible. Un seul insecte va pouvoir polliniser facilement, en une surface réduite, plusieurs fleurs.

Rappel : on a rencontré ce phénomène chez les Brassicacées (corymbe aplati de la corbeille d'argent ressemblant à une ombelle).

# La fleur et les organes reproducteurs

Les fleurs sont généralement de petite taille le plus souvent blanches ou jaunâtres. La fleur centrale de l'ombelle peut être différente (fleur centrale rouge foncée de la Carotte). Il semblerait que ces fleurs centrales soient perçues par certains insectes à la vue un peu « basse » comme d'autres insectes en train de manger et donc perçues comme de bonnes adresses pour se restaurer. Les pollinisateurs (et pas qu'eux) fonctionnent souvent par mimétisme.



## La fleur et les organes reproducteurs

Les fleurs sont petites blanches plus rarement jaunâtres, verdâtres ou rosées.

Le nombre de pièces florales est réduit

FORMULE FLORALE =  $5S + 5P + 5E + 2C$

Exemple d'ovaire infère :

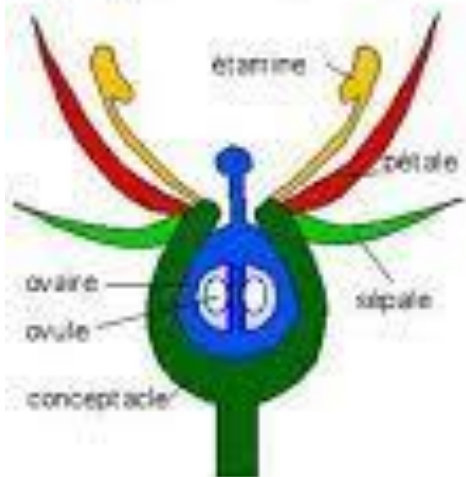
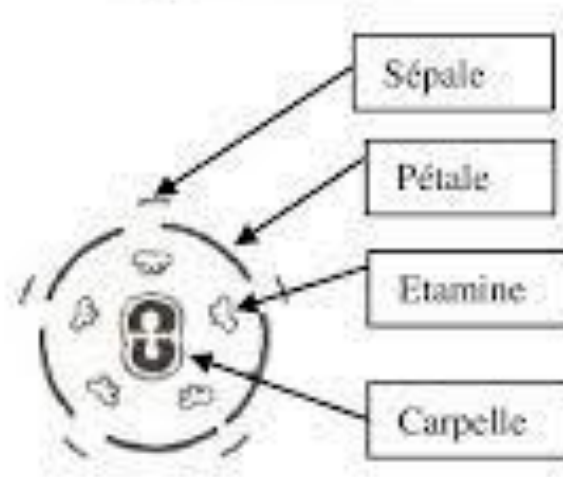


diagramme floral :



coupe florale :





# La fleur et les organes reproducteurs

Les 5 sépales sont à peine visibles, les 5 pétales ont un limbe recourbé en dedans, les 5 étamines alternent avec les pétales.

Les 2 carpelles en position antéro- postérieurs sont soudés à la coupe florale constituant un ovaire infère. Chaque ovaire contient un ovule et 2 disques nectarifères (stylopodes) sont à la base des styles très superficiellement ce qui permet la pollinisation par les Diptères (mouches) qui ont des pièces buccales très courtes.

Les étamines étant pour toutes les fleurs à maturité avant les ovaires et les fleurs de la périphérie avant celles du centre, les diptères pollinisent donc les fleurs de la périphérie par les étamines des fleurs centrales, d'où chez certaines espèces un dimorphisme des fleurs avec que des fleurs femelles à la périphérie de l'ombelle et que des fleurs mâles au centre.



Férule

# Appareil végétatif

Les apiacées sont principalement des herbes annuelles (Cerfeuil), bisannuelles (carotte), ou le plus souvent vivaces. L'appareil souterrain pérenne est très varié : racine pivotante, rhizome, tubercule

Les plantes «racines» des Apiacées sont bisannuelles et doivent hiverner pour produire des semences la saison suivant



Céleri rave



Racine de persil

# Appareil végétatif

La tige est ordinairement cannelée et creuse car la moelle se développe peu pendant la croissance du végétal ; la tige est dite fistuleuse  
A replacer dans la conversation pas facile....





Anthriscue sauvage



Persil



Céleri



Fenouil

# Appareil végétatif

Les feuilles sont alternes le plus souvent très découpées (pennatiséquées à plusieurs degrés) comportant une gaine très développée (évolution de la base du limbe de la feuille). Cette gaine est comparable à celle que l'on retrouve chez les Monocotylédones (Graminées, Arum).

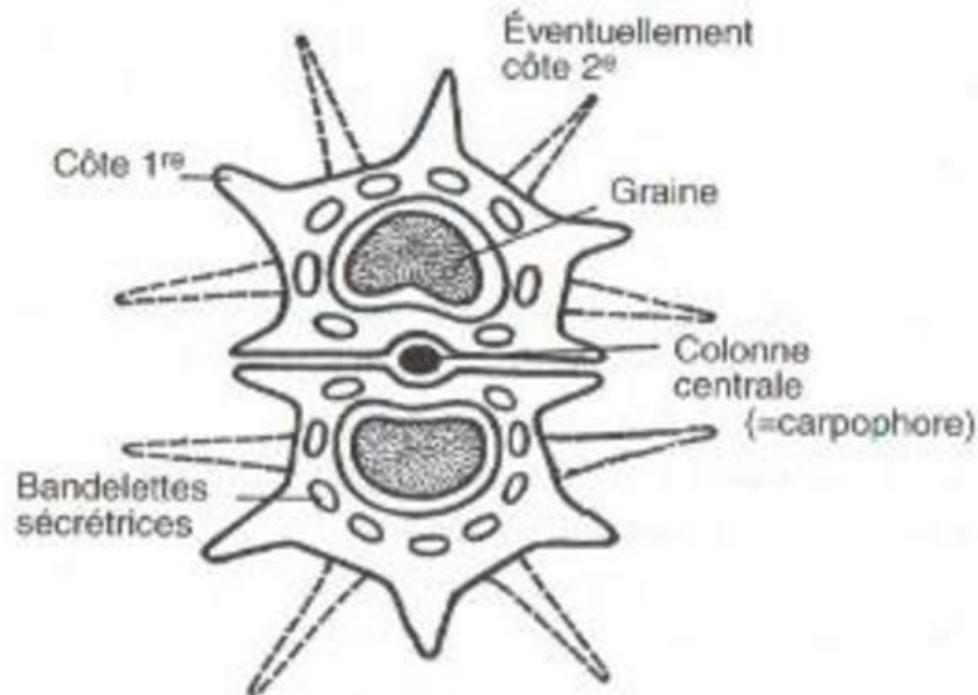
Chez les Buplèvres et les Panicauts d'Amérique, la feuille est réduite à la gaine devenue un faux limbe à nervures parallèles. Ce n'est pour les apiacées qu'un phénomène de convergence.

Des canaux sécréteurs parcourent tout l'appareil végétatif contenant un mélange d'essence et de résine. Ils sont majoritaires dans la tige, un canal au niveau de chaque cannelure. Ce sont ces canaux qui, quand on écrase la tige, dégagent une forte odeur.

# Les Fruits

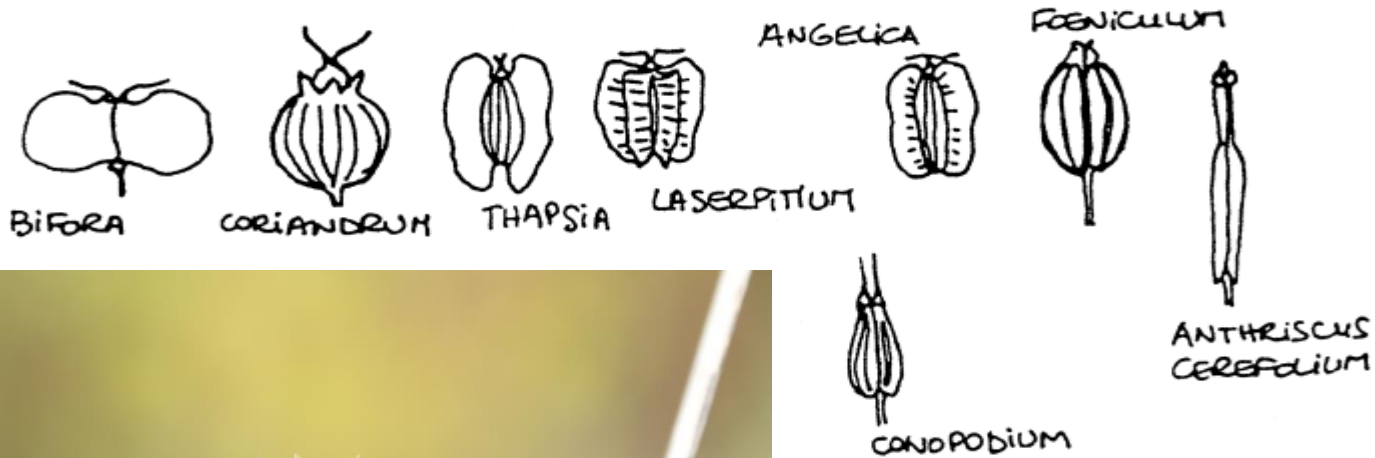
L'ovaire infère, après fécondation, devient un diakène. Les 2 anciens ovaires restent longtemps soudés puis se séparent en 2 akènes.

Chez les apiacées, les akènes ont une structure bien particulière. Chaque akène comprend 5 côtes primaires parfois ailées, séparées par 4 vallécules qui peuvent être subdivisées par des côtes de plus grandes taille que les côtes primaires. Il existe des canaux sécréteurs sur les akènes appelés bandelettes d'où l'emploi des fruits comme condiments (Cumin, Anis, Coriandre ...)



# Les Fruits

Les fruits sont très diversifiés par leurs formes externes : présence de crochets ou d'épines, de protubérances ou de poils, parfois d'ailes. Ils sont importants à observer pour la détermination des espèces.



# Intérêts

## Les plantes alimentaires

Légumes (Carotte= *Daucus carota*, Fenouil=*Foeniculum*, Céleri=*Apium graveolens*)

Condiments (feuilles de Persil, Cerfeuil, Angélique, Aneth ;graines de Cumin, Carvi, Coriandre)

Boissons avec l'essence d'Anis=*Pimpinella anisum* en sirop ou Pastis .

## La pharmacopée

Le Khella (*Amni visnaga*) est un antispasmodique et un vasodilatateur des vaisseaux coronaires.

L'essence d'Anis vert a des propriétés stomachiques en favorisant les fonctions de l'estomac.



## Intérêts : Attention danger

Nous avons vu la difficulté d'identifier avec précision les apiacées. Les plantes comestibles peuvent être confondues avec des Apiaceae toxiques mortelles : *Conium maculatum* (grande ciguë mortelle à petite dose), *Aethusa cynapium* (petite ciguë), *Cicuta virosa* (ciguë aquatique), *Oenanthe crocata* (œnanthe safranée), *Ferula communis* (Férule).

Un moyen mnémotechnique de les distinguer en France est : « s'il y a des poils, c'est au poil », les ombellifères toxiques mortelles n'étant pas poilues. Ce moyen est juste indicatif car les dangers de confusion restent forts et le cueilleur ne doit pas oublier la possible existence d'exceptions

## Intérêts : Attention danger

**La Ciguë**=Conium maculatum produit des alcaloïdes péperinidinique la conicéine et conhydrine .Socrate en 399 avant J-C a été empoisonné par le broyat des graines fraîches qui était la recette du poison léthal à Athènes.

**La grande ciguë** peut atteindre 2 m. Pour la reconnaître, froissez ses feuilles à odeur désagréable d'urine de rongeur. La tige est lisse sans poils.

Les oiseaux et les chevaux ne sont pas incommodés par la Ciguë, par contre les bovins, les ovins et les lapins sont sensibles. On a répertorié des cas de légère intoxication de personnes ayant consommé des cailles sauvages qui avaient ingéré de la Ciguë.

Quant à **la petite ciguë** confusion possible avec le Persil plat mais pas la même odeur en froissant la feuille.

## Intérêts : Attention danger

Si votre peau est rouge et vous démange atrocement, au lendemain d'une séance de nettoyage de votre terrain, ce n'est peut-être pas dû à un coup de soleil. Vous avez peut-être chez vous des **panais brûlants**. Leur sève contient des agents toxiques appelés "furocoumarines". Bien qu'elle paraisse inoffensive, la sève de cette plante peut provoquer des lésions lorsqu'elle entre en contact avec la peau. On parle là de brûlures au premier ou second degré, qui apparaissent près de 24 heures après le contact avec la plante. De prime abord, ces lésions ressemblent à des coups de soleil : "rougeur, œdème et cloques, localisées sur la blessure qui sera alors plutôt chaude, très sensible et douloureuse au toucher" à ceci près que les symptômes peuvent durer jusqu'à quatre semaines !

Les panais brûlants, fleurissent entre juillet et août, sont reconnaissables à leurs fruits aplatis, de forme elliptique.

Que faire si l'on a été brûlé ?

Lavez la zone touchée, de préférence avec de l'eau savonneuse.

Évitez d'exposer la blessure au soleil.

Demandez conseil à un médecin

# Intérêts

## Plantes adventices

Les plantes adventices (Torilis, Anthriscue, Carotte sauvage, Peigne de vénus, Fenouil, Petite ciguë).

## Sources

[Par Kurt Stüber \[1\] — caliban.mpiz-koeln.mpg.de/mavica/index.html](http://caliban.mpiz-koeln.mpg.de/mavica/index.html) part of [www.biolib.de](http://www.biolib.de), CC BY-SA 3.0,

[https://www.semanticscholar.org/paper/Les-plantes-de-la-famille-des-Apiac%C3%A9es-dans-les-](https://www.semanticscholar.org/paper/Les-plantes-de-la-famille-des-Apiac%C3%A9es-dans-les-Filliat/41bf6d746827dbcf893101e26e6623e0a3483446/figure/7)

[Filliat/41bf6d746827dbcf893101e26e6623e0a3483446/figure/7](https://www.semanticscholar.org/paper/Les-plantes-de-la-famille-des-Apiac%C3%A9es-dans-les-Filliat/41bf6d746827dbcf893101e26e6623e0a3483446/figure/7)

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=4761>

<https://www.zoom-nature.fr/lanthrisque-sauvage-la-tornade-blanche-de-mai/>

[https://www.plantes-botanique.org/famille\\_apiaceae](https://www.plantes-botanique.org/famille_apiaceae)

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Apiaceae>

<https://www.aujardin.info/plantes/famille-apiaceae.php>

Abrégé de botanique J.L. Guignard Editions Masson

La vie sexuelle des fleurs S Klein Editions EPA