

Numéro 4 - octobre 2020

Le coin coin du Bapa

Le journal des botanistes amateurs du Pays d'Arles

Les fabacées



Les fabacées

Cette famille regroupe 19000 espèces, plus de 200 espèces dans nos régions.

Elle comprend 3 sous-familles :

- les Caesalpinioideae (arbre de Judée, caroubier, etc.),
- les Mimosoideae (acacias, mimosas...) et
- les Faboideae (ou Papilionideae).

Seule cette dernière sera étudiée ici .

Deuxième rang de production mondiale, derrière les céréales, pour l'alimentation humaine. (soja, arachide, haricots, pois, fèves et lentilles), 18 000 des 19 000 espèces de la famille ont un rôle important en tant que grains, pâturages et en agroforesterie.

Source essentielle de protéines végétales pour l'alimentation humaine ou animale cette famille fournit des matières grasses (huile de soja et d'arachide), du bois (nombreuses espèces exotiques et précieuses comme le palissandre).



Comme ces plantes ne demandent pas d'engrais azotés, du fait de leur capacité à fixer l'azote atmosphérique grâce aux bactéries symbiotiques du genre rhizobium présentes dans leurs racines, elles tiennent une place particulière dans les rotations culturales

Les rhizobiums, sont des bactéries aérobies du sol qui présentent la capacité d'entrer en symbiose avec des plantes de la famille des fabacées en formant des nodosités retrouvées spécifiquement chez les légumineuses telles que : pois, haricot, soja, arachide, trèfle, luzerne...

Cette symbiose confère aux fabacées l'aptitude unique parmi les plantes de grande culture de fixer

l'azote de l'air et de s'en nourrir.



Caractéristiques générales permettant de reconnaître une plante appartenant à cette sous-famille :

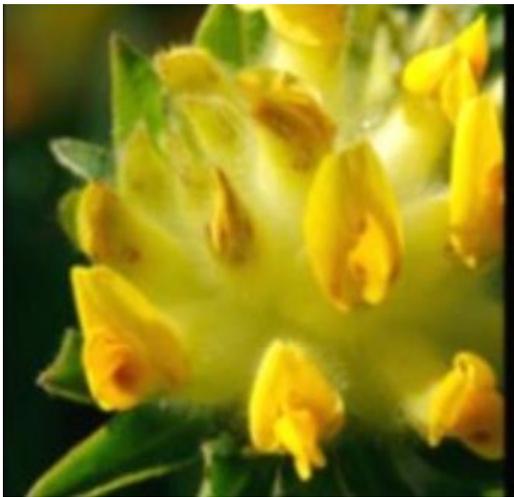
- **corolle irrégulière** de type papilionacée, composée de **5 pétales inégaux** :
 - 1 supérieur, grand, en position redressée à la verticale : l'**étendard**,
 - 2 pétales latéraux, servant de « pistes d'atterrissage » pour les insectes : les **ails**,
 - 2 pétales inférieurs, soudés par le bas, protégeant les parties fertiles de la fleur : les **carènes** ;
- **calice à 5 divisions**, souvent à deux lèvres ;
- **10 étamines**, soudées par les filets en groupe de neuf ou de dix ;
- **1 ovaire supère** à 1 carpelle ;
- **fruit : gousse** (légume) contenant plusieurs graines, pouvant s'ouvrir mécaniquement suivant une ou 2 lignes longitudinales ;
- **feuilles opposées ou alternes, souvent composées**, munies de stipules et/ou de vrilles.

La famille des Fabaceae est une famille de plantes aussi connue que celle des Rosaceae.

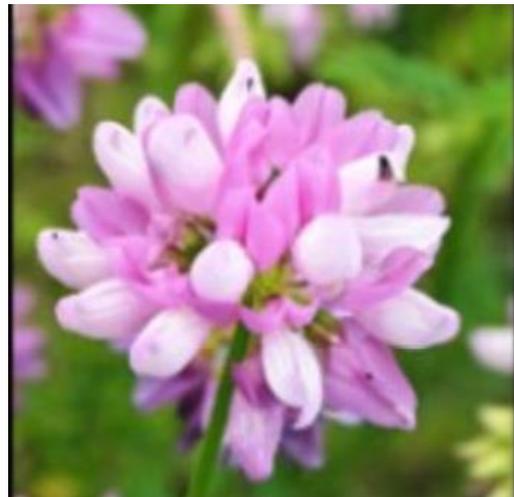
- les Rosaceae nous délectent de leurs fruits,
- les Fabaceae nous régale de leurs « légumes »

En région tempérée, ce sont surtout :

- des plantes herbacées : haricots, pois, fèves, soja, luzerne, réglisse, lupin, vesce...
- des arbustes et arbrisseaux : cytise, ajonc, Genêt à balais, Genêt d'Espagne,
- un arbre subsontané: le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)



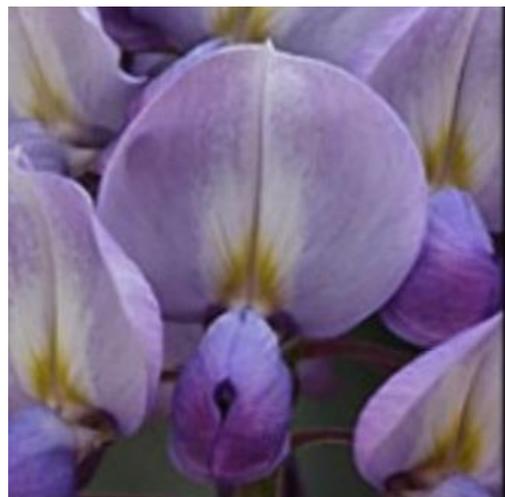
Anthyllide vulnéraire



Coronille bigarrée



Genêt à balais

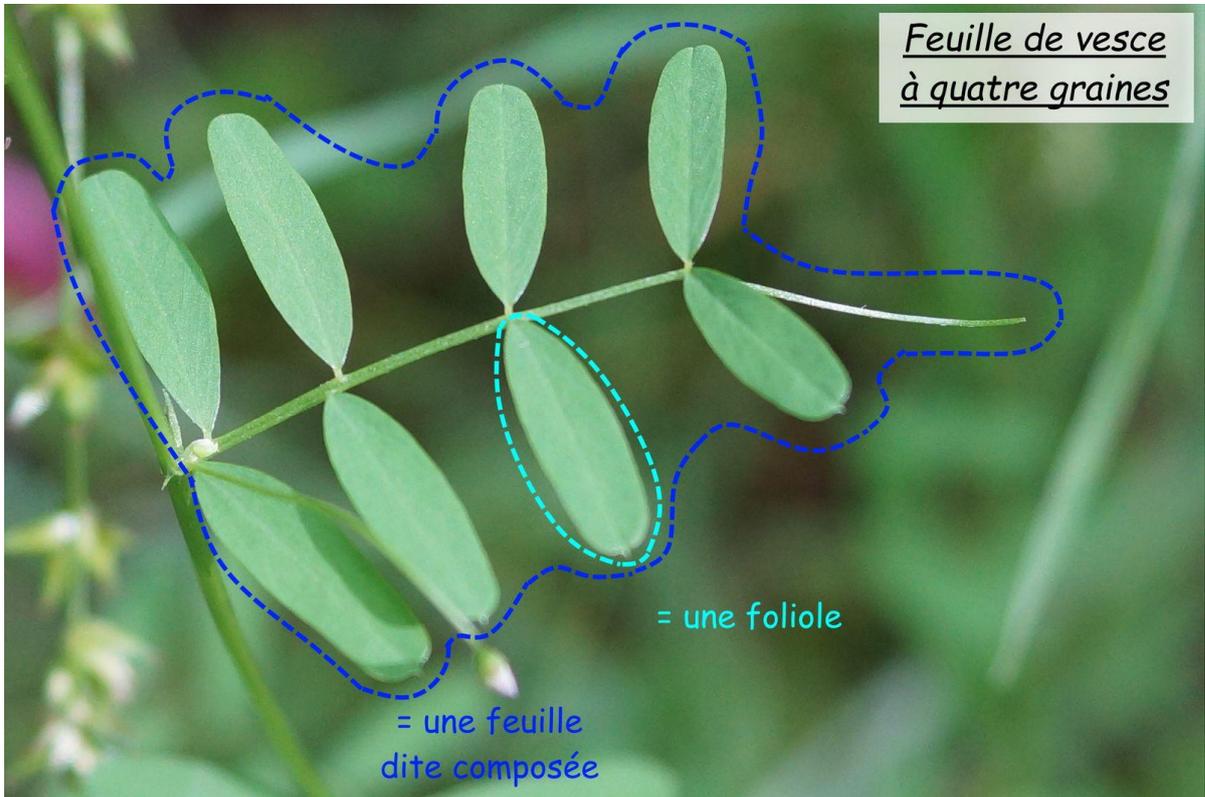


Glycine du Japon

Les feuilles

Les feuilles sont alternes sur la tige : aucune feuille n'est insérée sur la tige en face d'une autre feuille.

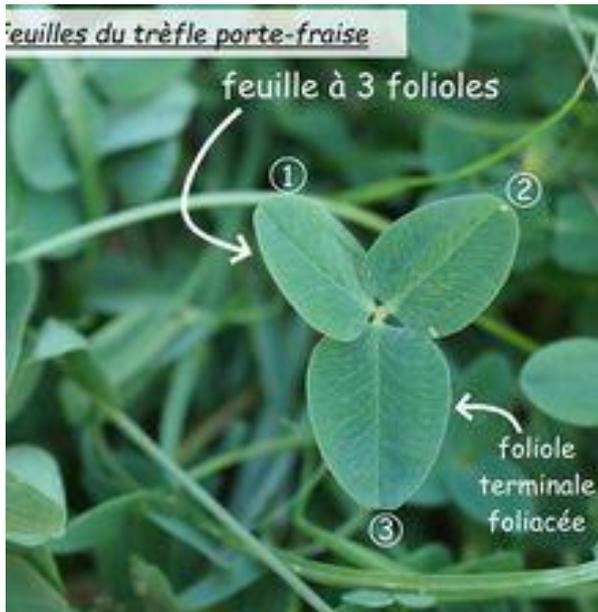
Elles sont : composées : une feuille composée est formée de plusieurs folioles



Très souvent les feuilles sont composées imparipennées



La foliole terminale peut-être foliacée ou transformée en vrille



Les feuilles peuvent aussi être simples comme chez les Genista, ou même pointues et piquantes comme chez l'ajonc (*Ulex europaeus*).



Ulex europaeus ▲

Genista anglica ▶

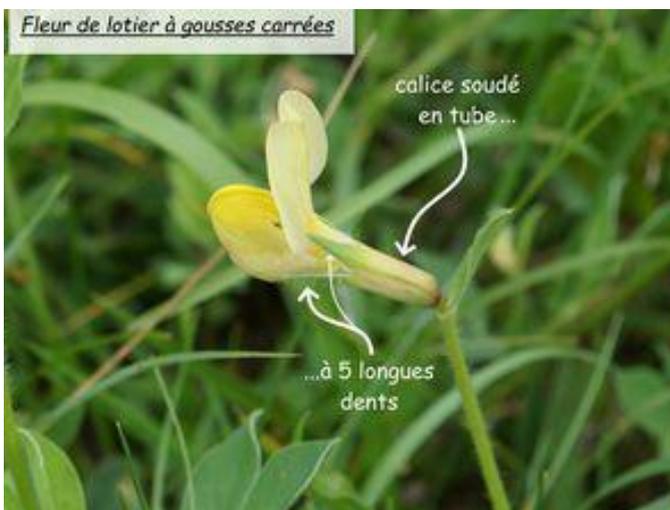
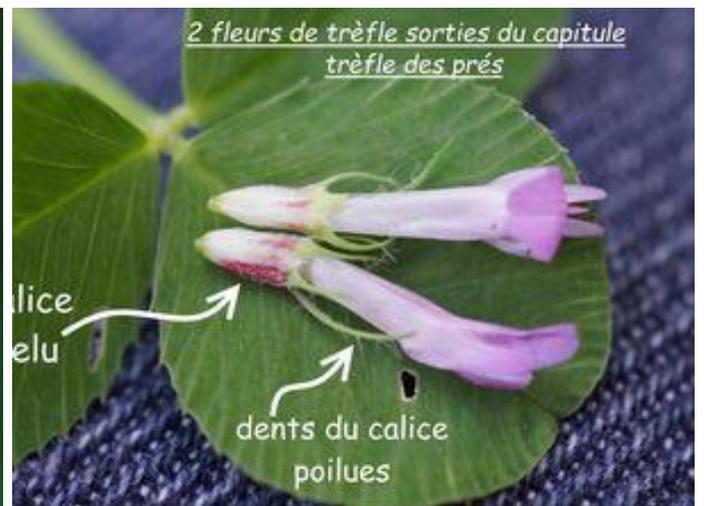
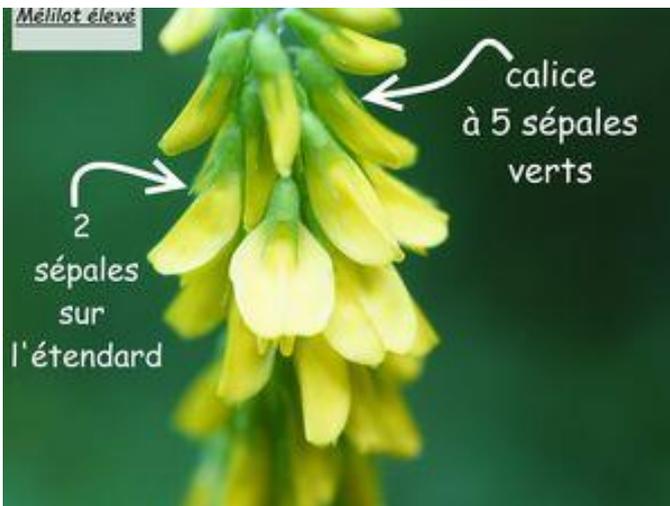
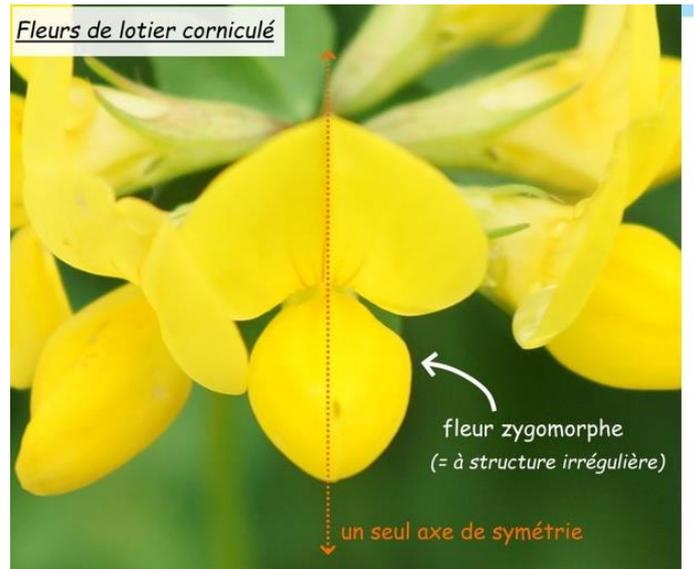
La fleur

La fleur est zygomorphe.

Elle est aussi hermaphrodite.

1/ Le calice.

Les fleurs ont un calice à sépales soudés, à 5 dents pointues (ou par exception, soudés en 2 lèvres, comme chez le Genêt à balais, l'Ajonc d'Europe *Ulex europaeus*)



2/ La corolle

Les Fleurs ont **5 pétales colorés** (souvent jaunes ou violets) formant une fleur typique ressemblant à un papillon (d'où le nom de Papilionaceae que les Fabaceae ont porté autrefois) avec :

- un grand pétale dorsal nommé l'**étendard**,
- deux pétales latéraux appelés **ailes**,
- deux pétales ventraux, souvent soudés en un seul pétale, nommés **carène** (en sa ressemblance à la carène d'un bateau).



L'étendard



Les ailes



La carène



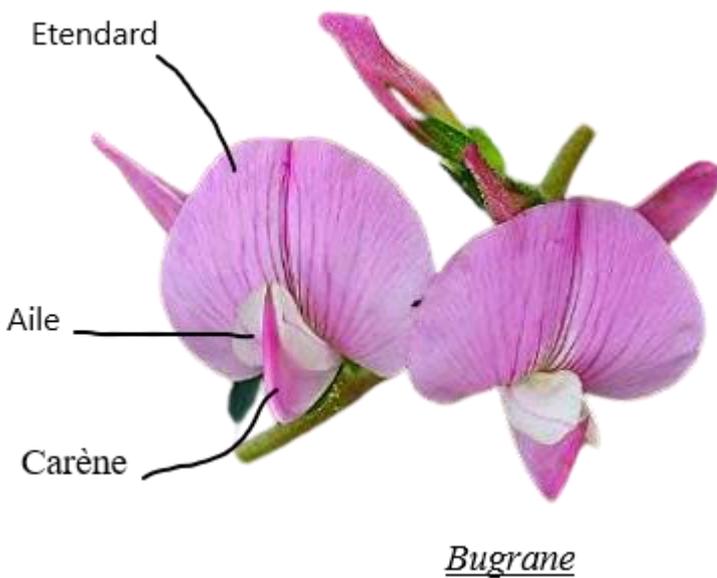
Pistil et étamines

3/ Appareil reproducteur

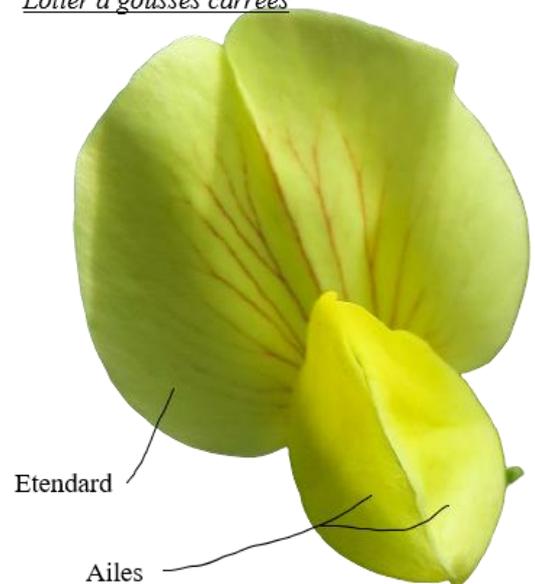
Les étamines sont au nombre de 10.

Chez la plupart des Fabaceae, 9 des étamines sont soudées par la base de leurs filets, formant une sorte de manchon autour du carpelle unique. Seule une étamine est complètement libre (elle ne partage pas son filet avec les autres).

L'ovaire des fleurs de Fabaceae est supère. Il est situé en-dessus de l'insertion de pièces florales (sépales, pétales et étamines),



Lotier à gousses carrées





Trèfle des prés



Fer à cheval

4/ Le fruit

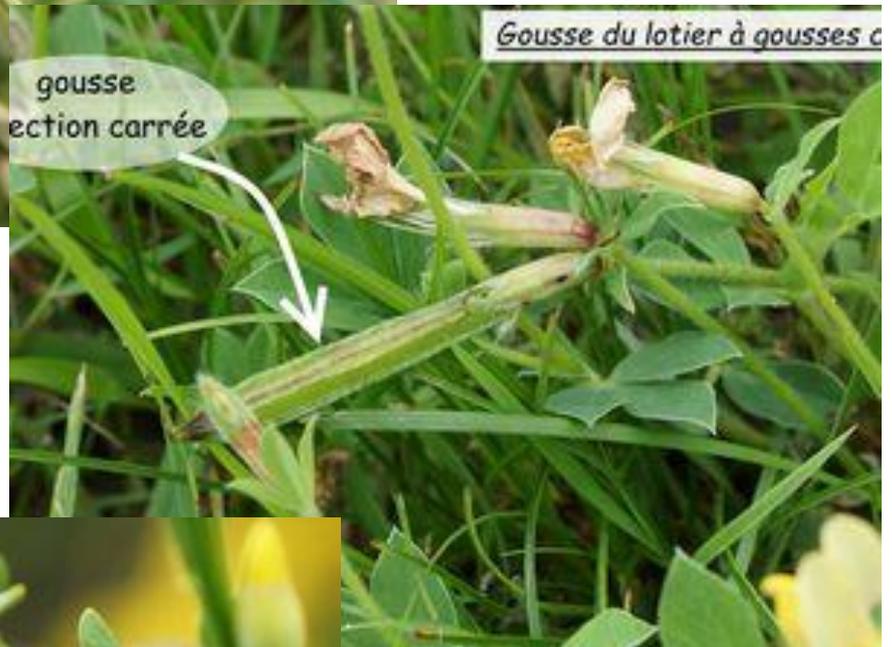
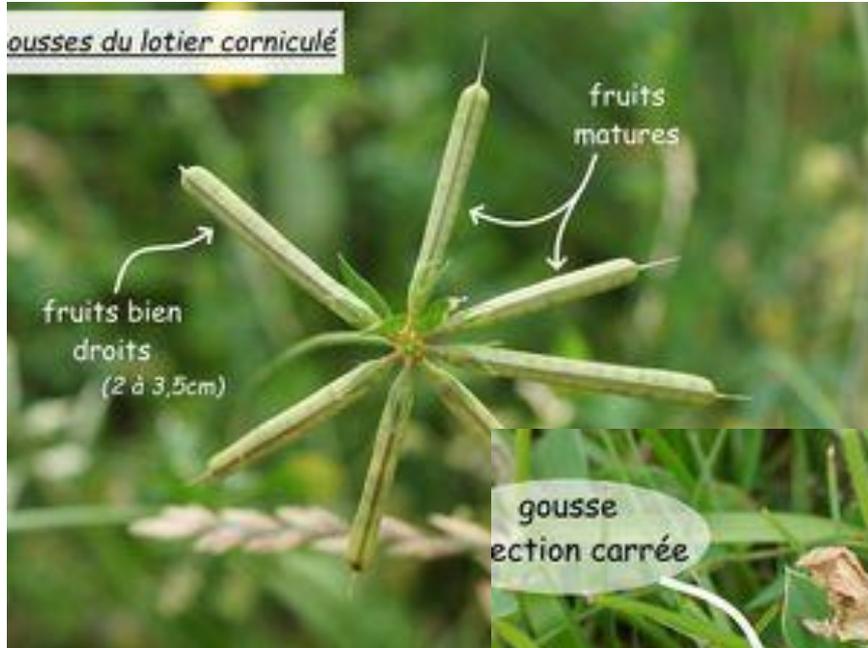
Les fruits des Fabaceae sont typiques : les **gousses** (autrefois, on les appelait légumes, une légume).

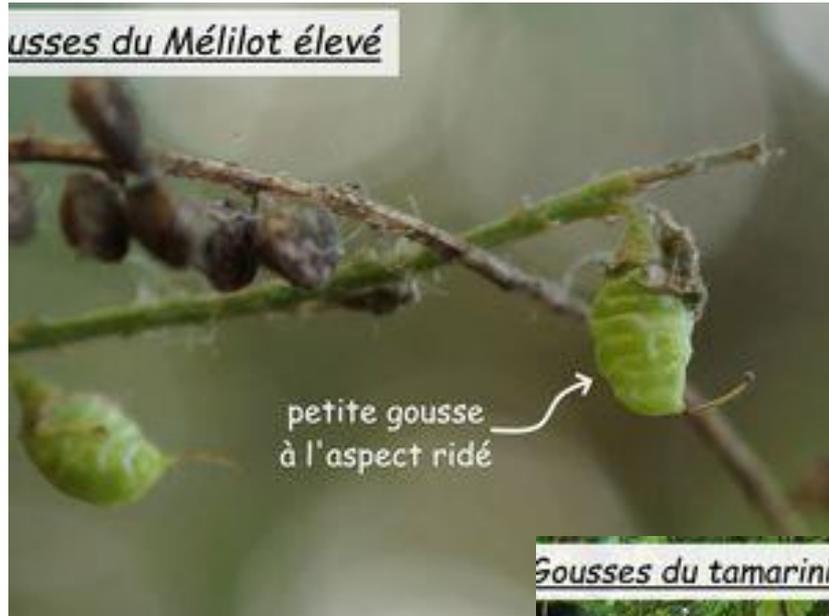
Ce fruit est si constant chez les Fabaceae que cette famille a également porté le nom de légumineuses (encore souvent utilisé).

Ce fruit vient de la transformation du carpelle unique. A maturité, il donne un fruit sec qui s'ouvre par deux fentes de déhiscence, l'une dorsale et l'autre ventrale. Le fruit peut contenir quelques graines à plusieurs graines.



A noter :qu'il n'existe aucune cloison dans la gousse contrairement aux siliques des Brassicaceae (la famille des choux).





La famille des Fabacées comprend de nombreuses plantes cultivées d'intérêt économique : l'arachide, le fenugrec, la fève, la féverolle, les gesses, les haricots, le haricot mungo (pousses de soja germé), les lentilles, les lotiers, les lupins, les luzernes,

le palissandre, les pois, le pois chiche, la réglisse, le rooibos, le sainfoin, le soja, les trèfles, les vesces...

Une multitude de plantes herbacées ou ligneuses de cette famille présentent un intérêt ornemental, comme la glycine, les lupins, les mimosas, les pois de senteur, etc.

Quelques autres Fabaceae



◀ *Le sainfoin*

▼ *La vesce craque*



Sous-famille Mimosoideae

Acacia dealbata



Albizia, arbre à soie



Sous-famille Caesalpinioideae





Arbre de Judée
Cercis siliquastrum

Sous-famille Faboideae ou Papilionoideae





Medicago sativa, la luzerne



Phaseolus vulgaris,
Haricot commun





Pisum sativum
Le pois

Plusieurs espèces de Fabaceae ont été choisies comme plantes emblèmes par différents pays ou territoires :

- *Erythrina crista-galli*, l'érythrine crête de coq, est la fleur nationale de l'Argentine (depuis 1942) et de l'Uruguay.
- *Enterolobium cyclocarpum*, est l'arbre national du Costa Rica depuis 1959.
- *Caesalpinia echinata*, la césalpinie hérissée est l'arbre national du Brésil depuis 1978.
- *Acacia pycnantha*, le mimosa doré, est la fleur nationale de l'Australie.
- Le lupin est la fleur officielle du Texas.
- *Parkinsonia florida*, le palo verde, est l'arbre officiel de l'Arizona depuis 1954.
- *Genista pilosa*, le genêt poilu, est la fleur officielle de la province du Halland (Suède).
- L'ajonc (genre *Ulex*) a été choisi en 2016 comme emblème floral de la Bretagne à la suite d'un vote organisé par l'institut culturel de Bretagne.

❗ Le trèfle irlandais ou shamrock, symbole de l'Irlande, est en fait une feuille d'oxalis petite oseille, *Oxalis acetosella*, et non une feuille de trèfle *Trifolium repens*.



Oxalis acetosella



Trifolium repens

Sur le terrain

Balade botanique le 22 octobre 2020 le long du canal d'Arles à Bouc



2020/10/22 14:31

Cercis siliquastrum L.

Fabacées

Arbre de Judée

Arbre de 3-6 mètres, à rameaux flexueux

- feuilles caduques, simples, orbiculaires, échancrées en coeur à la base, palmatinervées, glabres
- stipules très caduques
- fleurs roses, pédicellées, en petites grappes dressées, paraissant avant les feuilles à travers l'écorce des branches et des rameaux
- calice caduc, à 5 dents courtes et obtuses
- étendard plus court que les autres pétales
- 10 étamines, libres
- style en alêne, stigmaté en tête
- gousse pendante, longue de 7-10 cm sur 15 mm très comprimée, sèche, glabre, d'un brun rougeâtre, à 10-14 graines ovoïdes, noires.

Écologie : Côteaux secs et boisés du Midi : Drôme, Vaucluse, Ardèche, Gard, Hérault, Aude, Pyrénées-Orientales.

Floraison : Mars-mai.

Souvent cultivé comme arbre d'ornement.



Le coin coin du BAPA



Amorpha fruticosa L.

Fabaceae

Faux indigo





Gleditsia triacanthos L.

Fabaceae

Févier d'Amérique





Lycium barbarum L

Solanaceae

Goji, Lyciet commun

Arbrisseau de 1-3 mètres, glabre, très rameux, à rameaux faibles, flexueux, pendants, légèrement anguleux, peu épineux

feuilles vertes, peu épaisses, étroitement lancéolées ou subspatulées en coin, atténuées en court pétiole, à nervures secondaires apparentes

fleurs d'un violet clair, veinées, solitaires ou fasciculées, assez longuement pédonculées

calice à 2 lèvres entières ou à 2-3 dents

corolle 3 fois aussi longue que le calice, à tube égalant le limbe, à lobes étalés ou réfléchis : étamines saillantes

baies oblongues (10-12 mm), d'un rouge orangé.

Écologie Haies, chemins, buissons, dans tout le Midi, çà et là dans le Centre, l'Ouest et le Nord, souvent planté.

Floraison Mars-octobre.





Cytisus scoparius (L.) Link ***Fabaceae***

Le genêt à balais



Solanum nigrum L.

Solanaceae

Morelle noire



Reseda sp

Resedaceae



Ulmus minor Mill.

Orme champêtre

Ulmaceae



Trifolium pratense L.

Fabaceae

Trèfle des prés





***Sonchus tenerrimus* L. Asteraceae**

Laiteron délicat

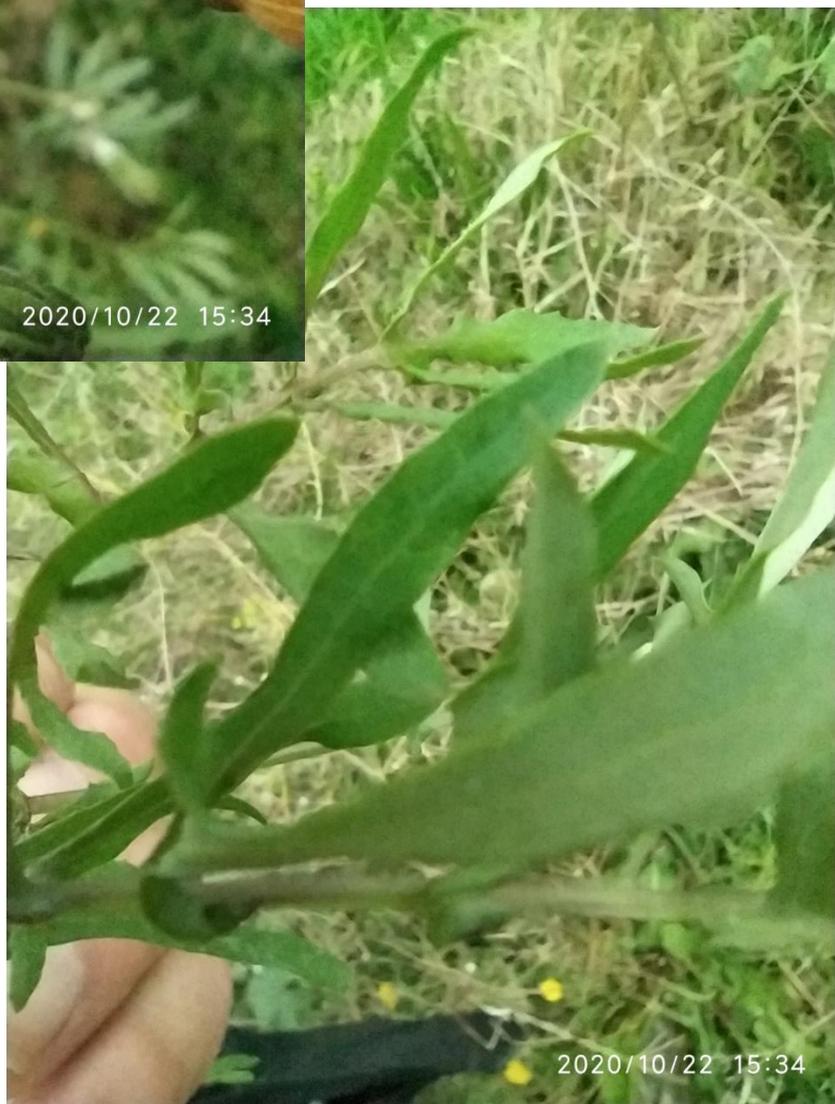
- Plante bisannuelle ou vivace à tige de 2-4 dm, dressée, glabre, très rameuse souvent dès la base, à rameaux étalés ou diffus

- feuilles minces, très molles, embrassant la tige par deux oreillettes très aiguës, pennatiséquées, à segments opposés ovales, lancéolés ou presque linéaires, atténués à la base et parfois pétiolulés
- capitules souvent floconneux à la base, longuement pédoncules en corymbe lâche
- akènes bruns, oblongs, atténués à la base, finement striés
- fleurs jaunes.

Écologie Rochers, murs du littoral méditerranéen : du Var aux Pyrénées-Orientales.

Floraison Avril-août.





Balade du 25 octobre 2020



Polypodium cambricum L.

Polypodiaceae

Polypode austral



Proportions du
Lierre grimpant
Hedera helix





Base du Lierre
grimpant Hedera
helix

Solanum villosum Mill.

Solanaceae

Morelle poilue



Fleur de *Solanum villosum* Morelle velue

Solanum villosum
Morelle velue



Satureja montana L.

Lamiaceae

Sarriette de montagne, poivre d'âne



Sous-arbrisseau de 15-40 cm, vert, à tiges ascendantes ou dressées, à rameaux raides, dressés, pubérulents, très feuillés

feuilles coriaces, lancéolées-linéaires, très aiguës, atténuées en coin à la base, luisantes et glabres sur les faces, ciliolées aux bords, dépassant les entrenœuds

fleurs rosés ou blanches, en petits corymbes pédoncules rapprochés en longues grappes terminales unilatérales

calice tubuleux, à dents un peu inégales, égalant à peine le tube

corolle très saillante, à tube long de 6-7 mm Varie (dans les Pyrénées) à tiges diffuses-tortueuses, feuilles oblongues, grappes lâches et flexueuses (*S. pyrenaica* Jord.).

Écologie : Rochers et côteaux arides du Midi, jusque dans les Hautes-Alpes, l'Ain, la Lozère, la Gironde.

Répartition Europe méridionale, jusqu'au Caucase; Algérie.

Floraison Juillet-septembre.



sarriette vivace
Satureja montana

Pistacia terebinthus L.

Anacardiaceae

Pistachier térébinthe



Pistachier
térébinthe
*Pistacia
terebinthus*

Phlomis fruticosa L.

Lamiaceae

Sauge de Jérusalem



***Galatella sedifolia* (L.) Greuter**

Astéraceae

Aster à feuilles d'orpin

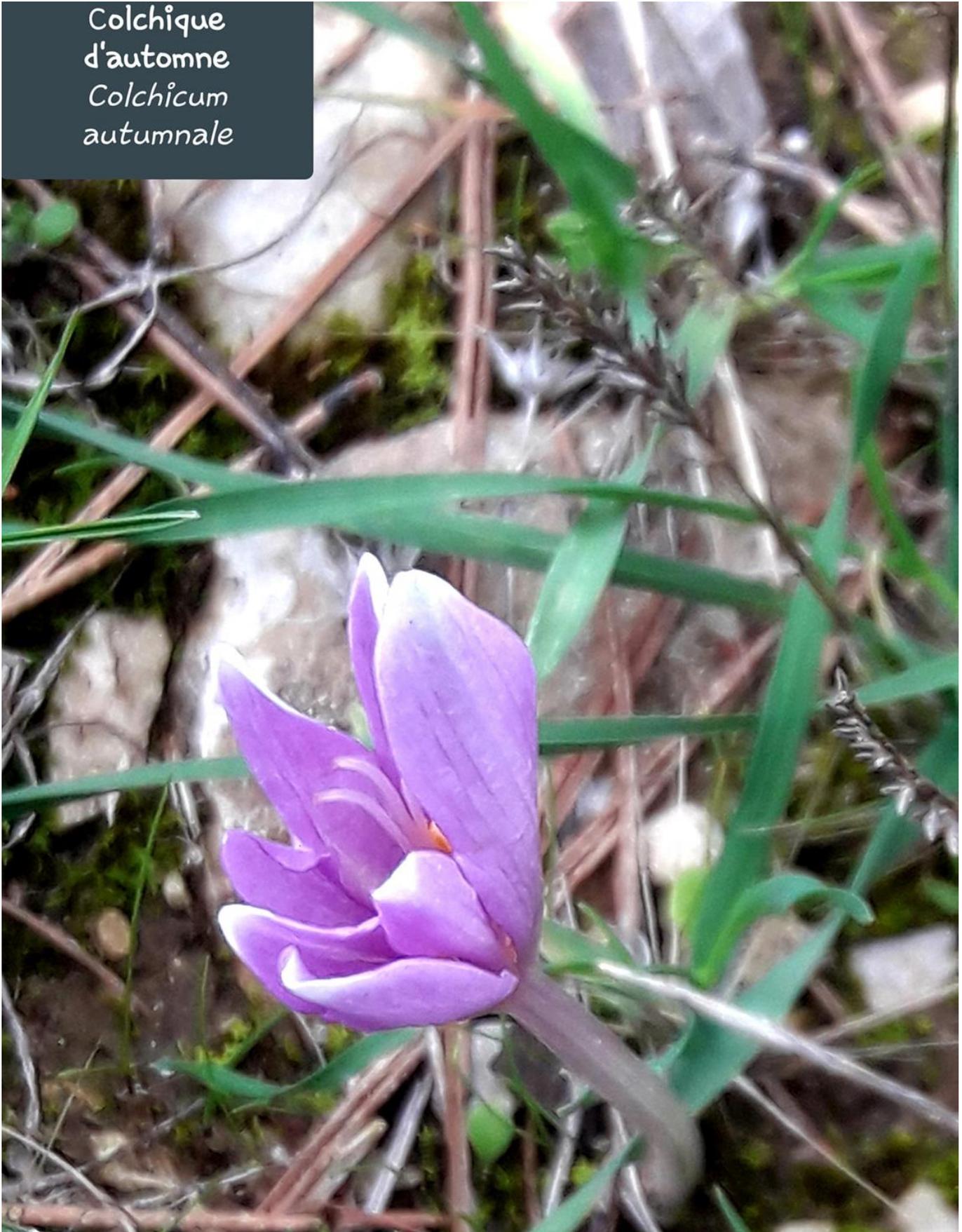




Colchicum autumnale L.

Colchicaceae

Colchique
d'automne
*Colchicum
autumnale*



Hippocrepis emerus (L.) Lassen

Fabaceae

Coronille arbrisseau





Osyris alba L.
Rouvét blanc

Santalaceae

Le coin coin du BAPA

Sous-arbrisseau de 40 cm à 1 mètre, glabre et vert, très rameux, à rameaux dressés, effilés, grêles, anguleux

- feuilles persistantes, coriaces, linéaires-lancéolées, aiguës, uninervées
- fleurs dioïques, jaunâtres, odorantes, les mâles nombreuses, pédicellées, réunies en petites faisceaux latéraux formant d'étroites et longues panicules nues ou peu feuillées, les femelles solitaires et sessiles au sommet de ramuscules assez longs et feuilles
- périanthe à 3 lobes triangulaires, charnus, alternant avec les 3 lobes d'un disque épigyne
- 3 étamines
- 3 stigmates
- drupe peu charnue, grosse et globuleuse comme un pois, à la fin rouge.

Écologie Lieux secs et arides du Midi, jusque dans l'Ain, l'Aveyron, la Charente-Inférieure ; Corse.

Répartition Région méditerranéenne.

Floraison Mai-juillet Fructification août-septembre



Osyris alba
Rouvet blanc

La recette

Consommé de fleurs de Mauve

- 2 poignées de fleurs de mauve
- 2 poignées de feuilles de mauve
- 2 pommes de terre
- Crème fraîche
- 2 oignons
- 2 carottes
- Sel et poivre



Faire fondre l'oignon haché dans de l'huile.

Ajouter les feuilles de mauve, les pommes et de terre et les carottes coupées

Cuire à petit bouillon pendant 20 minutes

Ajouter les fleurs de mauve et poursuivre la cuisson quelques minutes

Pour servir, délayer la crème et ajouter à la soupe onctueuse



Merci à Danielle pour cette recette

Notes personnelles

Index

agrimonia eupatoria	3	lierre grimpant	4
aigremoine eupatoire	3	linaire à fleurs striées	3
amorpha fruticosa	4	linaria repens	3
arbousier commun	3	luzerne cultivée	2
arbre de Judée	4	lyciet commun	4
arbutus unedo	3	lycium barbarum	4
aster à feuilles d'orpin	3, 4	medicago sativa	2
ASTERACEAE	2	morelle noire	4
bellis sylvestris	3	morelle poilue	4
bugrane très grêle	3	nigella damascena	3
cercis siliquastrum	4	nigelle de Damas	3
chicorée sauvage	2	ononis minutissima	3
cichorium intybus	2	ORCHIDACEAE	3
clematis flammula	3	orme champêtre	4
clématite flammette	3	osyris alba	4
colchicum autumnale	4	pâquerette des bois	3
colchique d'automne	4	parsicaria maculosa	2
cormier	3	phlomis fruticosa	4
coronille arbrisseau	4	pistachier térébinthe	4
cytisis scoparius	4	pistacia terebinthus	4
daphné garou	3	poivre d'âne	4
daphne gnidium	3	renouée persicaire	2
dittrichia viscosa	2	reseda sp	4
épilobe à grandes fleurs	3	rouvet blanc	4
épilobe à petites fleurs	3	salsepareille d'Europe	3
epilobium hirsutum	3	sarriette vivace	4
epilobium parviflorum	3	satureja montana	4
FABACEAE	4	sauge de Jérusalem	4
faux indigo	4	seseli tortueux	3
févier d'Amérique	4	seseli tortuosum	3
galatalla sedifolia	3, 4	smilax aspera	3
genêt à balais	4	solanum nigrum	4
gleditsia tricanthos	4	solanum villosum	4
goji	4	sonchus terrenimus	4
hedera helix	4	sorbier	3
hippocrepis emerus	4	sorbus domestica	3
inule visqueuse	2	spirante d'automne	3
laiteron délicat	4	spiranthes spiralis	3

Le coin coin du BAPA

sternbergia lutea 3
trèfle des prés 4
trifolium pratensis 4

ulmus minor 4
vendangeuse 3



Ce numéro :

- adhérents BAPA : 0,50 €
- autres : 1 €