**Université de Jijel**

**Faculté des sciences de la nature et de la vie**

**Département des sciences de l’environnement et des sciences agronomiques**

**TP de module Malherbologie**

**Niveau troisième années protection des végétaux**

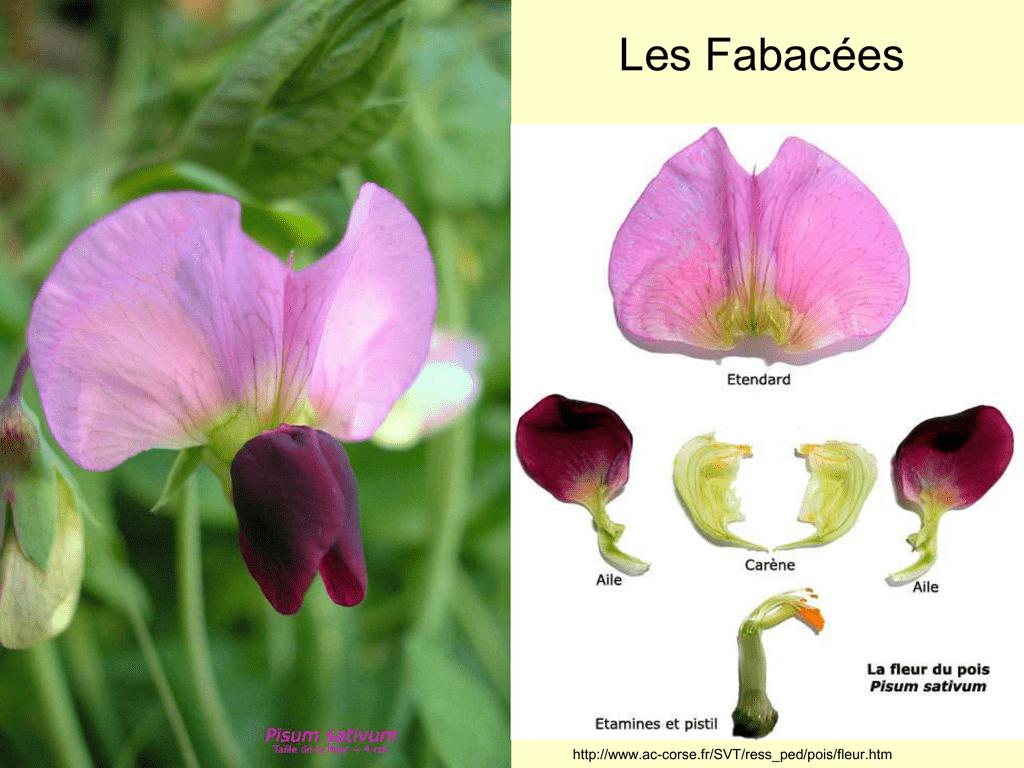
**TP n03 la famille des FABACEES (PAPILIONACEES) (légumineuses)**

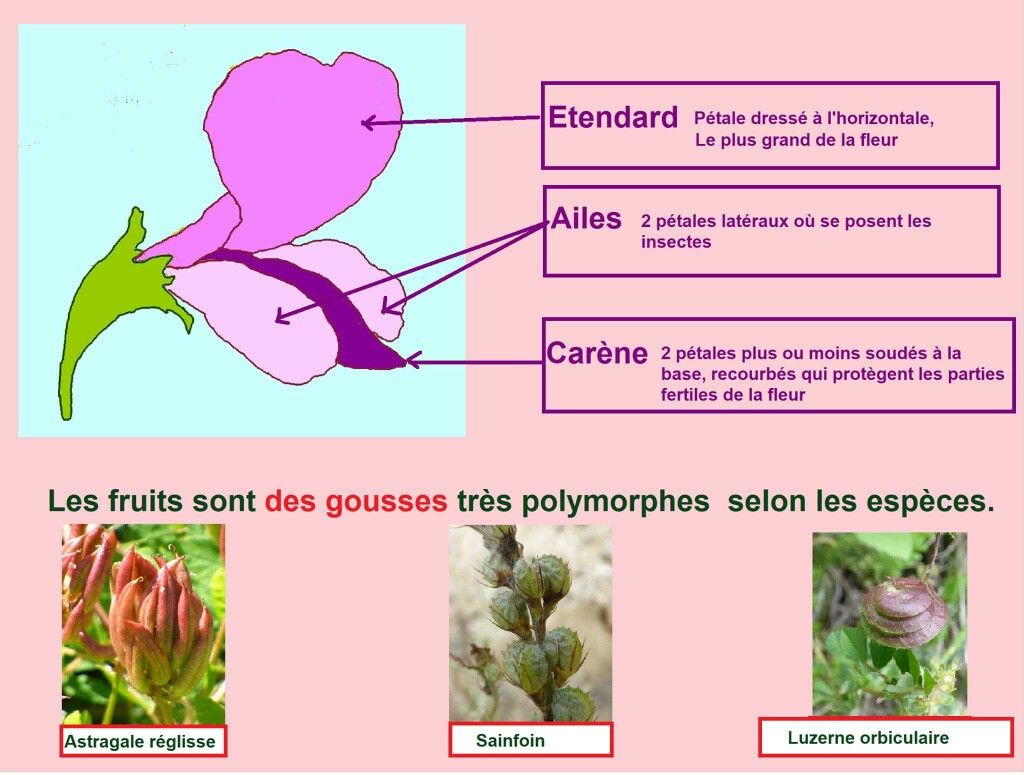
**Objectif : identification des principaux adventices légumineux**

|  |  |
| --- | --- |
|  | La Famille des **Fabacées** appartient au groupe des Légumineuses qui comprend trois sous familles :  C’est la troisième famille la plus nombreuse du Règne Végétal. Les espèces qui com­posent cette famille sont environ 12 000, réparties en 400 Genres.  Les **Césalpiniacées**, dont les fleurs sont Pseudo-Papilionacées (Cercis : (Arbre de Judée) Cercis Canadensis Texensis Traveller Texas Redbud WeepingARBRE DE JUDEE, plante en ligne  **Cercis**  Les **Mimosacées**, dont les fleurs sont [régulières](http://www.nocueill.fr/explications_mots_de_pages/explication-individuelle-des-mots-botaniques-en-r.php#reguliere) (Albizia, Acacia, Mimosa…)  Peut-on planter un mimosa partout en France ?  **Mimosa**  Les **Fabacées**, dont les fleurs sont typiques des Papilionacées : **étendard**, **ailes** et **carène** (Trifolium…).  Miel de Trèfle – Les produits du Goût  **Trèfle**  **Caractéristiques des Fabacées**  Elles peuvent être : [herbacées](http://www.nocueill.fr/explications_mots_de_pages/explication-individuelle-des-mots-botaniques-en-h.php#herbacee), [ligneuses](http://www.nocueill.fr/explications_mots_de_pages/explication-individuelle-des-mots-botaniques-en-l.php#ligneuse) (Ulex, Robinia, Cytisus, Genista…) et il en existe même sous forme de lianes.  Les feuilles sont généralement [stipulées](http://www.nocueill.fr/explications_mots_de_pages/explication-individuelle-des-mots-botaniques-en-s.php#stipulee), quelques fois les [stipules](http://www.nocueill.fr/explications_mots_de_pages/explication-individuelle-des-mots-botaniques-en-s.php#stipule) se sont transformés en épine, [feuilles](http://www.cosmovisions.com/feuille.htm) alternées, très souvent composées. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Sont une famille de plantes [Dicotylédones](http://www.cosmovisions.com/dicotyledones.htm). Certaines espèces de ce groupe de [végétaux](http://www.cosmovisions.com/vegetaux.htm), telles que le Pois, le Haricot, la Fève, etc. nous fournissent des [graines](http://www.cosmovisions.com/graine.htm) alimentaires; d'autres comme la Luzerne, le Trèfle, etc., constituent d'excellents fourrages en même temps qu'elles améliorent la terre où on les cultive, en l'enrichissant en azotates. Les Haricots, les Fèves et les Lentilles renferment, outre leur amidon, jusqu'à 27% de matières azotées ou [aleurone](http://www.cosmovisions.com/aleurone.htm), et c'est ce qui explique la valeur alimentaire de ces graines. Les Lupins en renferment au-dessus de 30 %.  -  Légumineuses. |

**Figure 1 : organes des légumineuses : fleure étamines gousse**





Les Légumineuses sont composées d'[herbes](http://www.cosmovisions.com/herbe.htm), d'[arbustes](http://www.cosmovisions.com/arbuste.htm) et d'[arbres](http://www.cosmovisions.com/arbre.htm) Les [fleurs](http://www.cosmovisions.com/fleur.htm), en général [hermaphrodites](http://www.cosmovisions.com/hermaphrodite.htm), sont régulières ou plus souvent irrégulières, fréquemment de forme papilionacée. Elles sont ordinairement pentamères, plus rarement construites sur le type 4, 3 ou 6. Les [sépales](http://www.cosmovisions.com/sepale.htm) sont soudés ou libres, égaux ou inégaux.

Le [fruit](http://www.cosmovisions.com/fruit.htm) est en général une [gousse](http://www.cosmovisions.com/gousse.htm) (*legumen*); il est rarement [indéhiscent](http://www.cosmovisions.com/indehiscence.htm); parfois c'est un [akène](http://www.cosmovisions.com/akene.htm).

Les fleurs sont [hermaphrodites](http://www.nocueill.fr/explications_mots_de_pages/explication-individuelle-des-mots-botaniques-en-h.php#hermaphrodite) et [régulières](http://www.nocueill.fr/explications_mots_de_pages/explication-individuelle-des-mots-botaniques-en-r.php#reguliere).

L’architecture des fleurs est caractéristique de la Famille. La structure des fleurs est semblable à toutes les espèces, on dit qu’elles sont Papilionacées.

Les pièces florales sont toujours disposées de la même façon mais peuvent avoir des dimensions différentes.

La [corolle](http://www.nocueill.fr/explications_mots_de_pages/explication-individuelle-des-mots-botaniques-en-c.php#corolle) possède cinq [pétales](http://www.nocueill.fr/explications_mots_de_pages/explication-individuelle-des-mots-botaniques-en-p.php#petale) plus ou moins libres et colorés par différentes teintes.

La corolle des **Fabacées** est constituée :

* D’un pétale supérieur qui est le plus grand : l’étendard ;
* De deux pétales latéraux : les ailes ;
* De pétales inférieurs libres ou soudés : la carène ; et enveloppant les organes reproducteurs
* Les ailes entourent la carène.

Les **Fabacées**, surtout les formes [herbacées](http://www.nocueill.fr/explications_mots_de_pages/explication-individuelle-des-mots-botaniques-en-h.php#herbacee), possèdent presque toutes une originalité com­mune. Cette caractéristique est la présence de [nodosités](http://www.nocueill.fr/explications_mots_de_pages/explication-individuelle-des-mots-botaniques-en-n.php#nodosite) fixatrices d’azote : (N), sur les racines.

** **

**Figure 2 : Une symbiose plante/ bactérie** qui permet la fixation de l’azote de l’air grâce aux bactériesprésentes dans les nodosités.

Ces nodules sont les produits de la [symbiose](http://www.nocueill.fr/explications_mots_de_pages/explication-individuelle-des-mots-botaniques-en-s.php#symbiose) entre des bactéries appelées : Rhizobiums, et le végétal hôte.

Les bactéries Rhizobiums transforment l’azote atmosphérique en azote minéral nécessaire à la plante, qui en contrepartie, fournit à ces bactéries de l’énergie qu’elle élabore pendant la [photosynthèse](http://www.nocueill.fr/explications_mots_de_pages/explication-individuelle-des-mots-botaniques-en-p.php#photosynthese).

En Agriculture, on utilise des légumineuses (Luzerne, Trifolium, Lotus, etc.) en alternance avec les autres cultures, car leurs racines restituent l’azote atmosphérique absorbé au sol à la fin de leur vie. L’azote restitué de cette façon pourra alors profiter aux cultures ultérieures. La plupart des **Fabacées** sont donc des engrais verts.

Les **Fabacées**, sont une bonne source de potassium (K), de magnésium : (Mg), de fer : (Fe), de cuivre : (Cu), et de fibres. En plus elles ont l’avantage d’être pauvres en cholestérol.

****

***Lotus corniculatus***

****

***Coronilla varia***



|  |
| --- |
| Mélitot officinal (***Melitotus officinalis***) |
|  |

**Espèce 1 :**

# Nom commun : Trèfle blanc, Trèfle rampant

**Nom scientifique : *Trifolium repens***





**Espèce 2 :**

# Nom commun : vesce cultivée

**Nom scientifique : *Vicia sativa***





# Espèce 3 Nom commun : calycotom épineux

**Nom scientifique : *Calycotom spinosa***



**Espèce 4 :**

**La Gesse à large feuilles**



**Espèce 5 : Lupine**

