

Consoude officinale (*Symphytum officinale*)



I) Classification

→ Classification classique :

Règne : Plantae

Embranchement : Spermatophyta

Subembranchement : Anthophyta

Classe : Magnoliopsida

Ordre : Solanales (Lamiales)

Famille : Boraginaceae

Genre : Symphytum

Espèce : Symphytum officinale

→ Classification phylogénétique :

Règne : Angiospermes

Clade : Euangiospermes

Clade : Dicotylédones triaperturées

Ordre : Astéridées II

Famille : Boraginacées

Genre : Symphytum

Espèce : Symphytum officinale

Etymologie :

Son nom vient du grec symphuô : « je réunis » (allusion à sa propriété qui la rendit célèbre, vingt siècles avant le Christ : celle qui consolide, qui ressoude les os brisés et les lèvres des plaies).

Au XX^e siècle, deux médecins anglais confirment cette action en décelant dans le rhizome la présence d'allantoïne, substance utilisée en dermatologie pour son pouvoir cicatrisant.

Issue de la famille des Boraginacées, cette famille est représentée en grande partie par des plantes herbacées, parfois un peu ligneuses, des régions chaudes et tempérées : elle comprend 95 genres auxquels on attribue 1 600 à 2 000 espèces.

II) Description

→ Appareil végétatif :

La *Symphytum officinale* est une grande plante vivace peu exigeante qui s'adapte à toutes les situations (sa taille varie en fonction de la richesse du milieu). Elle mesure entre 20 et 120cm, en grandes colonies.



Figure 1 : Photographie de la tige de type orthotrope.

C'est une plante velue-hérissée, à souche épaisse, charnue et non tuberculeuse.

Ses racines charnues sont, suivant l'âge, brunes à noires à l'extérieur et blanches à l'intérieur. Elles peuvent pénétrer profondément (des profondeurs allant jusqu'à 1.80 m). C'est une plante un peu envahissante.

Les tiges sont robustes, ailées et ramifiées.

Ses feuilles sont alternes, pointues, dépourvues de stipules et alternes (très rarement opposées). Tout comme la tige, elles

sont rêches en raison de la présence de poils raides, se prolongeant sur la tige. La base de ses poils est particulièrement riche en calcium, cela explique leur résistance. Aussi, ses feuilles sont couvertes de nervures en réseau (pennées), soutenues par un solide pétiole.

Les feuilles épaisses sont de formes ovales lancéolées, les inférieures plus grandes que les moyennes longuement décurrentes (le limbe se prolonge le long du pétiole).

→ Appareil reproducteur :

Au milieu de la touffe de feuilles émerge des tiges florifères garnies de clochettes de couleurs variant du blanc au jaune pâle, puis au rose et au violet suivant les variétés. Ces clochettes sont plus ou moins évasées. L'organisation de la fleur se fait autour du chiffre 5 :

➤ Formule florale : $5S + 5P + 5E + 2C$

Les fleurs sont anthocyanes, elles changent de teinte en fonction du pH.

Le calice est fendu presque jusqu'à la base, à lobes lancéolés. La corolle mesure environ 15mm, deux fois plus longue que le calice. La corolle est souvent munie d'invaginations en forme d'écailles et de poils pour protéger le nectar. Elle est divisée en 5 lobes parfois relativement réduits.

La corolle présente une forme et une coloration variables. Lorsque les couleurs dérivent de pigments anthocyaniques, elles sont roses ou pourpres

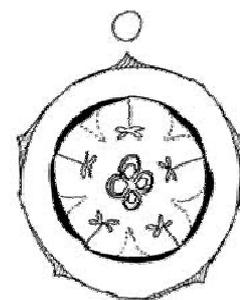
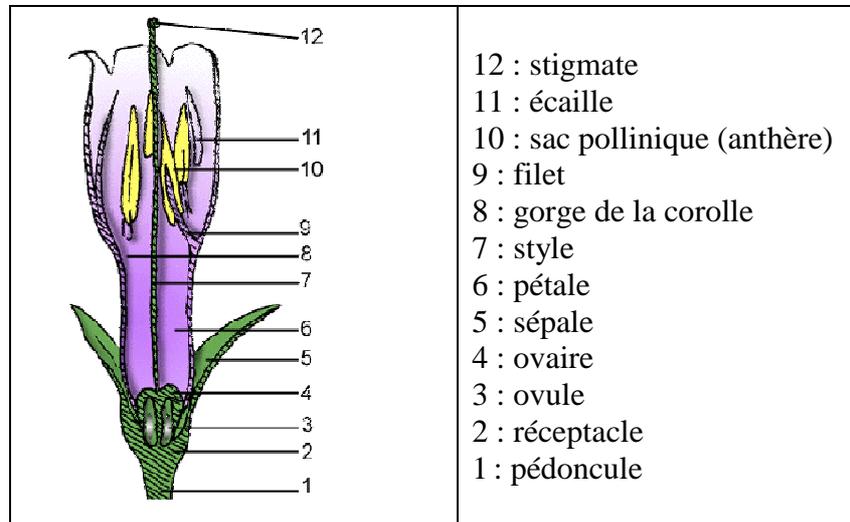


Figure 2 : Diagramme floral.

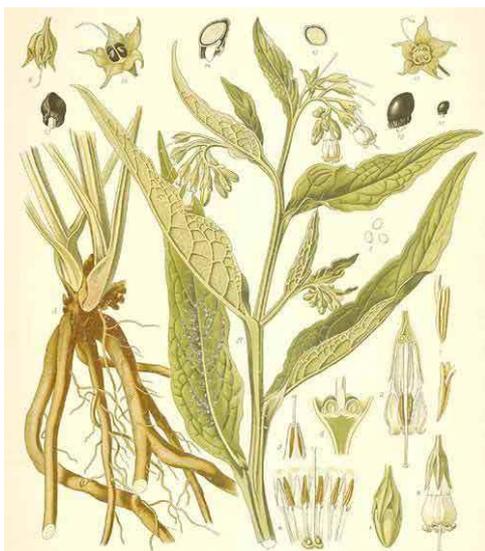
immédiatement après l'éclosion et passent, après la fécondation, au bleu clair ou au violet en raison d'un changement de la composition chimique du suc cellulaire.

L'inflorescence est de type : cyme unipare scorpioïde.



Coupe longitudinale axiale de la fleur de *Symphytum officinale*

Chez les espèces de notre pays, le fruit est un akène qui, à maturité, se divise en 4 parties lisses et brillantes. Il est parfois muni de piquants hérissés qui ont pour fonction de favoriser la dissémination par l'intermédiaire d'animaux dans la mesure où ils adhèrent facilement à leur fourrure.



La *symphytum officinale* possède une pollinisation entomogame ; c'est dire que celle-ci est assurée par les insectes. La dissémination est hydrochore, assurée par le transport de l'eau.

La formation végétale est hémicryptophyte (les bourgeons passent l'hiver au niveau du sol). Les fleurs apparaissent de Mai à Juillet.

Cette plante vit dans les prés humides, fossés, bords des eaux, dans presque toute la France. Aujourd'hui, elle est très répandue dans les prairies humides d'Europe et jusqu'à celles d'Asie septentrionale ; jusqu'à 1500m.

Figure 3 : Planche botanique de la *Symphytum officinale*

III) Usage en pharmacopée

La consoude officinale est avant tout une plante médicinale utilisée comme anti-inflammatoire.

Elle soigne de nombreux traumatismes :

-Lésions: agit sur les entorses, les contusions et les fractures. Elle accélère la consolidation des fractures. Une compresse de grande consoude appliquée immédiatement sur une contusion en atténue la gravité grâce à la présence combinée de tanins et de mucilage dans la composition de la plante.

-Dermatologie: L'huile et la pommade de grande consoude sont efficaces contre l'acné, les furoncles, le psoriasis et la déshydratation de la peau.

-Autres usages: Cette plante était utilisée pour soigner les ulcères, les troubles intestinaux, les bronchites et les pleurésies.

Les parties aériennes de la plante riches en allantoïne, sont utilisées contre les ulcérations gastriques ou les atteintes œsophagiennes ; en cataplasme sur les fractures mineures, en crème contre les affections musculaires ou osseuses, en huile infusée contre l'arthrite des articulations, les contusions, les foulures et autres traumatismes et sur les oignons enflammés.

Les racines, en décoction contre les inflammations et les ulcérations du tractus digestif ; en cataplasme sur les ulcères variqueux et les autres plaies traînantes, contre les hémorroïdes ; le sirop contre les toux sèches et persistantes.

Autres utilisations :

La consoude officinale peut être utilisée comme engrais vert en agriculture biologique. Utilisable de plusieurs manières : purin, mulch, compost, cela permet d'apporter une quantité appréciable de matériaux verts riches en matières minérales pour accroître la fertilité du sol et la croissance des plantes.

La consoude est aussi une plante à haut potentiel nectarifère.

Celle-ci peut également servir à la consommation. Les jeunes feuilles encore tendres coupées finement peuvent être ajoutées aux salades (cela préserve leur richesse en vitamines B12). Les feuilles peuvent



Beignets de consoude

être cuites dans les soupes, en légumes ou beignets. Les feuilles riches en protéines et minéraux peuvent parfaitement remplacer les épinards.

Attention : il est déconseillé de manger quotidiennement de la consoude. Cette plante contient un alcaloïde toxique pour le foie à haute dose.

La symphytum officinale est constituée de :

- **Allantoïne** (jusqu'à 4,7 %) : accélère la cicatrisation de la peau et la régénération des cellules, L'allantoïne est utilisée en cas de plaie ou brûlure aussi bien en médecine ou en cosmétique. On en trouve dans les dentifrices, les shampoings, rouges à lèvres, produits solaires...

Formule chimique : $C_4H_6N_4O_3$

La structure de l'allantoïde est un carbamide, famille des Uréide de l'acide gluoxylrique.

- **Mucilage** (env. 29 %) : substance végétale constituée de polysaccharides, qui gonfle au contact de l'eau et produit une substance visqueuse telle la gélatine. Cette substance à des propriétés épaississantes, adhésives et adoucissantes. Cela est du à la présence de pectine.

- **Triterpènes** : substance organique très répandus dans la nature, on les retrouve notamment dans la nature dans les résines. De nombreux composés terpéniques sont employés en parfumerie ou dans diverses autres industries. Certains représentants de cette classe jouent un rôle biologique important (hormones, vitamines...)

Formule chimique : $C_{30}H_{48}$

Famille des terpènes

- **Acides phénols** : composé organique possédant au moins une fonction carboxylique et un hydroxyle phénolique

Formule chimique : C_6H_5-OH

Famille des phénols

- **Asparagine** : fait parties des 20 acides aminés naturels les plus communs sur terre. Elle participe à la structure des protéines chez les végétaux et les animaux.

Formule chimique : $C_4H_8O_3N_2$

Famille des acides aminés carbonylés

- **Tanins** : substances d'origine organique que l'on trouve dans pratiquement tous les végétaux. Les tanins ont la propriété de coaguler les protéines. Ils ont des effets astringents (d'assèchement) très utile quand il y a trop de sécrétion (exemple : bronchites, diarrhées, plaies sanguines...)

Formule chimique de l'acide tannique : $(C_{76}H_{52}O_{46})_n$

Famille des flavonoïde.