

Particuliers, enseignants et animateurs découvrez toute la collection des guides *Milgraines* sur le site semencemag.fr



← Rubrique :
Ressources
& jeux en ligne

La série des guides **Milgraines** pour apprendre à reconnaître :

- des plantes qui nous nourrissent,
- des plantes pour nos boissons,
- des plantes pour nourrir les animaux d'élevage,
- des plantes pour la faune sauvage,
- des cultures pour les abeilles,
- des plantes pour les papillons et autres insectes au jardin,
- des plantes bénéfiques pour l'environnement,
- des plantes pour notre énergie,
- des plantes pour nos matériaux,
- des plantes pour la santé et le bien-être,
- des plantes pour les produits quotidiens et la maison.

Et aussi des posters et des jeux éducatifs



gnis
www.semencemag.fr

La ruche

La ruche abrite une colonie composée d'une reine, de plusieurs dizaines de milliers d'abeilles ouvrières et de quelques milliers de mâles.

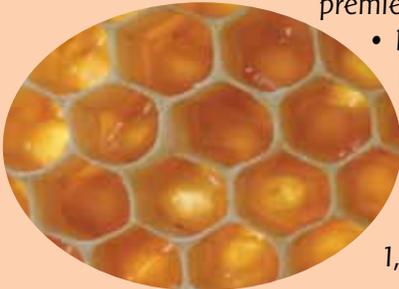
La reine vit en moyenne 6 ans pour assurer deux fonctions : pondre des œufs (1 000 à 3 000 par jour) et régler l'activité de la colonie. Lorsque la colonie devient très importante, les ouvrières élèvent des reines. La première qui naît tue les larves des autres et sort de la ruche avec les mâles pour être fécondée. À son retour, l'ancienne reine quitte la ruche avec un essaim (groupe) d'ouvrières pour créer une nouvelle colonie (l'essaimage).

Les mâles ou "faux bourdons"

vivent de 15 à 60 jours. Ils sont nourris jusqu'à la fécondation de la nouvelle reine. Mais, après le vol nuptial, ils sont interdits dans la ruche et meurent très vite.

Les abeilles ouvrières vivent entre 28 et 180 jours pour celles qui passeront l'hiver autour de la reine. Elles exécutent successivement plusieurs tâches :

- Du 1^{er} au 3^e jour, la jeune ouvrière fait le ménage à l'intérieur de la ruche.
- Du 3^e au 10^e jour, elle est nourrice.
- Du 10^e au 12^e jour, elle sort de la ruche, effectue des travaux à l'extérieur et ses premiers vols de reconnaissance.
- Du 12^e au 18^e jour, elle est productrice de cire et bâtisseuse de rayons.
- Du 18^e au 21^e, elle est gardienne et assure la défense à l'entrée de la ruche.
- Du 21^e jour jusqu'à sa mort, elle est butineuse du lever au coucher du soleil. Autour de la ruche, à 1,5 km en moyenne, elle récolte le nectar et le pollen.



Qui est qui ?

Toutes les graines et les plantes ci-dessous sont dans ce guide. Mais attention, les graines ne sont pas représentées ici à leur taille réelle et les photos des plantes peuvent être différentes de celles qui illustrent les autres pages.

Bonne observation !



1 - Phacélie,
vesce commune
ou tréfle violet ?



2 - Tréfle hybride
tréfle blanc ou
mélilot ?



3 - Minette,
lotier ou
mélilot ?



7 - Sainfoin,
vesce commune
ou colza ?



4 - Sainfoin,
phacélie ou
mélilot ?



5 - Lotier
corniculé,
vesce commune
ou colza ?



6 - Luzerne,
vesce commune
ou sainfoin ?



8 - Minette,
colza ou
mélilot ?



L'apiculture

Depuis l'Antiquité, les hommes domestiquent les abeilles en leur fabriquant des ruches en bois, en terre, de différentes formes et tailles. Les produits de l'apiculture (apis = abeille en grec) ont longtemps occupé une place importante dans les productions agricoles au même titre que le blé, la vigne, l'olivier. Pour récolter du miel, les apiculteurs aident leurs abeilles à en produire beaucoup en déplaçant les ruches vers les meilleures sources de nectar. Actuellement, pour les cultures de colza, apiculteurs et agriculteurs se mettent d'accord sur les emplacements car les abeilles favorisent la pollinisation des cultures qui donnent ainsi de meilleures récoltes.



Le miel

Il vient du nectar des fleurs dites mellifères. Les abeilles l'aspirent avec leur langue/trompe, le stockent dans leur jabot pour le transporter à la ruche. Selon la quantité de sucre contenu dans le nectar, pour faire 10 kg de miel, il faut entre 800 000 et 4 millions de voyages. Il existe autant de miels que de champs butinés, tous différents par leurs couleurs, saveurs, arômes et textures ! Le miel se compose d'eau et essentiellement de deux sucres, le fructose et le glucose. Un miel qui reste liquide contient beaucoup de fructose ; à l'inverse, celui qui se cristallise vite contient plus de glucose.



Secrets de plantes...

Pour en apprendre plus sur les plantes qui attirent les abeilles : vrai ou faux ?



- 1 - **Colza** : On consomme dans l'alimentation l'huile de colza depuis l'Antiquité.
- 2 - **Luzerne** : la luzerne donne un miel de couleur violette.
- 3 - **Mélicot** : le mélicot était appelé "trèfle des sorciers".
- 4 - **Minette** : le fruit de la minette (gousse) contient de 3 à 5 graines.
- 5 - **Phacélie** : la phacélie est une plante originaire d'Amérique.
- 6 - **Sainfoin** : il existe du miel de sainfoin.
- 7 - **Trèfle blanc** : dans le trèfle blanc, c'est sa graine qui est blanche.
- 8 - **Trèfle d'Alexandrie** : les abeilles sont les seules à butiner le trèfle d'Alexandrie.
- 9 - **Trèfle hybride** : 1 hectare de trèfle hybride donne jusqu'à 120 kg de miel.
- 10 - **Trèfle violet** : avec le trèfle violet on fait de la teinture.
- 11 - **Vesce commune** : les fourmis sont les pires ennemis de la vesce.
- 12 - **Un miel liquide** contient plus d'eau.
- 13 - **Pour faire 10 kg de miel**, les abeilles ouvrières doivent faire de 800 000 à 4 millions de voyages.
- 14 - **L'abeille** est un hyménoptère, ce mot veut dire insecte avec un dard et du venin.





Guide Milgraines

POUR MIEUX CONNAÎTRE
LES SEMENCES ET LES
PLANTES CULTIVÉES

Des cultures pour les abeilles



Colza

NOM SCIENTIFIQUE : *BRASSICA NAPUS*
FAMILLE : BRASSICACÉES (CRUCIFÈRES)
PLANTE ANNUELLE
FLORAISON : AVRIL À MAI



Le colza est une plante oléagineuse cultivée pour ses graines dont on extrait de l'huile. Il est né d'un croisement spontané il y a des milliers d'années entre un chou (*brassica oleracea*) et une navette (*brassica rapa*). Les hommes ont su très vite utiliser les croisements entre plantes, pour sélectionner des variétés résistantes et productives. La plus grande partie des plantes cultivées est issue de croisements. Les fleurs de colza produisent un nectar abondant, à partir duquel les abeilles font un miel très riche en glucose entraînant une cristallisation rapide et serrée. Les apiculteurs le récoltent rapidement, avant la fin mai.



Lotier corniculé



NOM SCIENTIFIQUE : *LOTUS CORNICULATUS*
FAMILLE : FABACÉES (LÉGUMINEUSES)
PLANTE VIVACE
FLORAISON : MAI À OCTOBRE

Le lotier est une plante très courante, présente dans les prairies naturelles du monde entier. Une espèce s'est même acclimatée jusqu'à 2 800 mètres d'altitude dans les Alpes. C'est aussi une plante fourragère cultivée favorable aux abeilles car elle refleurit après chaque coupe au cours d'une même année.



Lexique du botaniste

Les **brassicacées**, anciennement **crucifères** (dont les fleurs ont leurs pétales disposés en forme de croix) regroupent plus de 3 000 espèces. L'homme a développé la culture de certaines de ces espèces pour servir de légumes : choux, radis, navet, rutabaga, cresson... Certaines espèces sont

Luzerne

NOM SCIENTIFIQUE : *MEDICAGO SATIVA*
FAMILLE : FABACÉES (LÉGUMINEUSES)
PLANTE VIVACE
FLORAISON : JUILLET À SEPTEMBRE



Des cultivars sauvages de cette plante fourragère existent sur tous les continents, dans les régions tempérées et jusqu'à 2 000 m d'altitude. Les abeilles recherchent les fleurs de luzerne pour leur nectar très riche en glucose. Le miel de luzerne a une couleur qui varie du blanc à l'ambre pâle. Son arôme est léger et diffus ; sa saveur, douce et fruitée, est légèrement poivrée. Il se cristallise rapidement en une texture dont le fondant a fait sa réputation. C'est un miel rare. Le nom luzerne vient du provençal luzerno, "ver luisant", à cause de l'aspect brillant de ses graines.



Mélilot

NOM SCIENTIFIQUE : *MELILOTUS OFFICINALIS*
OU *ALBA*
FAMILLE : FABACÉES (LÉGUMINEUSES)
PLANTE BISANNUELLE
FLORAISON : AVRIL À SEPTEMBRE



Le mélilot nommé par les Grecs "lotus à miel" (meli = miel, lotos = lotus) pousse partout dans le monde jusqu'à 2 200 mètres d'altitude. Grâce à leur floraison d'avril à septembre, les abeilles vont les butiner en même temps que de nombreuses autres espèces pour donner des miels d'été dits "toutes fleurs". Selon les régions, leurs couleurs varient du blond doré au brun, leur goût va du doux au très parfumé et leur cristallisation donne une texture crémeuse.



cultivées pour la production d'huiles alimentaires et industrielles (colza), d'autres décorent les jardins : aubriette, giroflée...

Les fabacées anciennement **légumineuses**, sont une famille importante de plantes : fève, féverole, haricot, pois, lentille, soja, luzerne, trèfle, lupin. Elles sont sources de protéines végétales pour

Minette

NOM SCIENTIFIQUE : *MEDICAGO LUPULINA*

FAMILLE : FABACÉES (LÉGUMINEUSES)

PLANTE VIVACE

FLORAISON : AVRIL À OCTOBRE



À l'état sauvage, on trouve de la minette dans toute l'Europe, dans une grande partie de l'Asie (Chine, Corée, Taïwan, sous-continent indien), en Afrique du Nord et dans certaines îles de l'Atlantique (Canaries, Madère). On la rencontre communément dans les pâturages naturels, les friches et les pelouses. Les apiculteurs et leurs abeilles profitent de la longue floraison de ses fleurs pour produire des miels dits "toutes fleurs" de printemps (récoltés avant fin mai), d'été et de montagne comme le miel des Alpes.



Phacélie

NOM SCIENTIFIQUE : *PHACELIA*

TANACETIFOLIA

FAMILLE : HYDROPHYLLACÉES

PLANTE ANNUELLE

FLORAISON : MAI À NOVEMBRE



Originnaire du nord du Mexique et du sud de la Californie, la phacélie est cultivée dans les régions tempérées des autres continents. C'est une plante de couverts végétaux très favorable à l'équilibre environnemental qui fournit du nectar aux abeilles jusqu'en novembre, alors que la plupart des autres mellifères ne produisent plus. Il n'existe pas de miel de phacélie bien que son pouvoir attractif sur les abeilles soit très fort. Certains apiculteurs du Gâtinais obtiennent un miel d'été très parfumé grâce à sa présence, odorant comme sa fleur.



l'homme et les animaux. Cultivées pour leurs graines, elles sont appelées « protéagineuses ». De nombreuses espèces de fabacées (ou légumineuses) sont capables, grâce à des nodosités sur leurs racines, de fixer l'azote de l'air et produisent sans fertilisation azotée.

Les plantes annuelles ont un cycle de vie annuel et se reproduisent par graines.

Sainfoin

NOM SCIENTIFIQUE : *ONOBRYCHIS SATIVA*
FAMILLE : FABACÉES (LÉGUMINEUSES)
PLANTE VIVACE
FLORAISON : JUIN À SEPTEMBRE

7 mm



Le sainfoin est aujourd'hui utilisé en culture fourragère et en couvert environnemental : bordures de champs, de bois, en jachère. Ses qualités mellifères ont fait la réputation du miel du Gâtinais. Aujourd'hui, avec la diminution de son utilisation en tant que culture fourragère, le miel de sainfoin est devenu très rare. Quelques apiculteurs produisent encore du miel de sainfoin dans le Bassin Parisien, en Touraine et en Champagne. Très liquide et clair à la récolte, il se cristallise rapidement. Sa texture devient fine, sa couleur blanche est irisée de jaune, son arôme est léger et sa saveur délicate se révèle discrètement parfumée avec une note végétale agréable.



Trèfle blanc

NOM SCIENTIFIQUE : *TRIFOLIUM REPENS*
FAMILLE : FABACÉES (LÉGUMINEUSES)
PLANTE VIVACE
FLORAISON : AVRIL À NOVEMBRE

4 mm



C'est l'une des espèces de trèfle les plus répandues poussant presque partout et jusqu'à 2 750 mètres d'altitude si le sol est riche et frais. Riches en nectar, ses fleurs donnent un miel presque blanc, crémeux avec un granulation très fine. Son arôme est celui du caramel avec des notes fruitées et une saveur délicate très légèrement acidulée. Agissant sur l'organisme comme un dynamisant (augmente l'endurance, facilite les efforts prolongés, favorise la récupération), il est recommandé pour les convalescents et les sportifs. Il est utilisé en gastronomie.



Les plantes bisannuelles ne donnent pas de graines la 1^{ère} année. La 2^{ème} année, la plante repart pour produire des fleurs et des graines, avant de disparaître l'hiver.

Les plantes « engrais vert » enrichissent naturellement le sol en matières organiques et minérales lorsqu'on les enfouit par le labour.

Trèfle d'Alexandrie



NOM SCIENTIFIQUE :
TRIFOLIUM ALEXANDRINUM
FAMILLE : FABACÉES (LÉGUMINEUSES)
PLANTE ANNUELLE
FLORAISON : MAI À SEPTEMBRE



Très courant au Proche-Orient, en Inde, en Afrique du Nord, le trèfle d'Alexandrie est cultivé en Egypte comme fourrage d'hiver, dans le delta du Nil. De plus en plus utilisée en France pour sa tolérance à la sécheresse, cette plante fourragère est très favorable aux abeilles car elle refleurit après chaque fauche. Pendant l'Antiquité, les Egyptiens apportaient aux abeilles des poteries en guise de ruches qu'ils brisaient pour récolter le miel pour l'offrir aux Dieux. Ils faisaient également de ce miel de nombreux remèdes et l'utilisaient comme sucre. Les peintres égyptiens utilisaient la cire comme agent liant des couleurs.

Trèfle hybride

NOM SCIENTIFIQUE : TRIFOLIUM HYBRIDUM
FAMILLE : FABACÉES (LÉGUMINEUSES)
PLANTE VIVACE
FLORAISON : MAI À SEPTEMBRE



La culture du trèfle hybride s'est répandue en Europe vers le milieu du XIX^e siècle. On le trouve en champ, en prairie et de façon spontanée partout où les conditions humides lui sont favorables. Il est apprécié des abeilles car il refleurit après chaque fauche. En France, il peut produire 120 kg de miel à l'hectare et entre surtout dans la composition des "toutes fleurs" d'été.



Les plantes mellifères attirent les abeilles et leur fournissent beaucoup de nectar pour faire leur miel.
Les plantes vivaces repartent chaque printemps à partir de leurs organes souterrains.
La pollinisation est l'apport de pollen qui féconde les fleurs pour donner des graines.
Les plantes anémophiles (anemos = vent en grec) ont des grains de pollen très légers emportés par

Trèfle violet



NOM SCIENTIFIQUE : *TRIFOLIUM PRATENSE*

FAMILLE : FABACÉES (LÉGUMINEUSES)

PLANTE VIVACE

FLORAISON : MAI À SEPTEMBRE/OCTOBRE

C'est une espèce très commune et cultivée partout en France pour réaliser du foin de qualité. Le nectar des fleurs entre dans la composition des miels "toutes fleurs" ou miels d'été. Selon la région et les plantes butinées, ces miels ont une couleur qui varie du blond au brun ambré à la texture plutôt crémeuse et offrent une grande palette de saveurs. C'est à partir du Moyen Âge, tout d'abord en Chine, puis en Europe, que l'on a utilisé du miel pour fabriquer des pains d'épices.



Vesce commune



NOM SCIENTIFIQUE : *VICIA SATIVA* - FAMILLE : FABACÉES (LÉGUMINEUSES)

PLANTE ANNUELLE

FLORAISON : JUIN À SEPTEMBRE

Les fleurs de Vesce commune entrent dans la composition des miels "toutes fleurs" d'été dont les saveurs, les arômes, les textures et les couleurs varient selon les régions et les plantes qui les composent. La plupart des vesces sont des plantes myrmécophytes, c'est-à-dire qui attirent les fourmis. À la base de chacune de leurs feuilles, des glandes produisent un nectar dont les fourmis raffolent. En se promenant sur toute la plante à la recherche de cette manne, elles vont la protéger en la débarrassant des insectes parasites et des prédateurs.



Le vent de fleur en fleur. Le colza est une plante à la fois entomophile et anémophile.

Les plantes entomophiles (entomon = insecte en grec) possèdent des fleurs qui attirent des insectes. Ceux-ci se couvrent de grains de pollen (corps, pattes, trompes) qu'ils déposent dans une fleur voisine ainsi fécondée. Toutes les plantes mellifères sont entomophiles.