



• Agri Bio Ardèche •
Les Agriculteurs **BIO** d'Ardèche



Guide : Les Plantes Mellifères pour *Apis Mellifera*



ardèche
LE DÉPARTEMENT

Sommaire

I. Le Nectar	p.3
II. Le Pollen	p.7
III. Le butinage	p.9
IV. Fonctionnement de certaines plantes	p.10
V. Production de nectar estimée pour quelques plantes	p.66
VI. Liste des plantes mellifères de Provence	p.68
VII. Remerciements et références	p.92



Le Nectar

Le nectar est un liquide sucré produit par les nectaires, organes glandulaires de petites dimensions, de certains végétaux supérieurs. Il est formé à partir de la sève organique de la plante. Il constitue l'aliment énergétique privilégié de l'abeille, mais aussi de l'ensemble des autres insectes butineurs : hyménoptères, lépidoptères, diptères... . Le gros des apports de nectar se situe entre avril et mi-juillet.

La sortie du nectar se réalise de différentes façons : par des petits orifices (stomates), par des poils glandulaires, par un épiderme mince. Chez certaines plantes, il existe une accumulation de nectar dans un organe spécialisé (éperon, carène), empêchant la dessiccation.

Composition

Le nectar se compose d'une série de substance différentes qui remplissent de multiples fonctions, la principale étant d'attirer les pollinisateurs en leur offrant une récompense sous forme de sucre ou d'autres éléments utiles. C'est le résultat de transformations biochimiques complexes dues au métabolisme de la plante. Ces transformations sont à l'origine des différents goûts retrouvés dans les miels. Pour recueillir un litre de nectar, on estime qu'il faut entre 20 000 et 100 000 voyages d'abeilles.

Les sucres (saccharose, fructose et glucose) sont les principaux constituants du nectar avec l'eau. La teneur de cette dernière est très variable, de 20 à 95% selon les espèces et les facteurs environnementaux. On trouve en plus faible quantité (souvent moins de 1%) des acides organiques, acides aminés, protéines, enzymes, vitamines, alcools de sucres (sorbitol, ...), des ions minéraux, substances odorantes et aromatiques. Dans certains cas, des polysaccharides peuvent être à l'origine de la consistance gélatineuse du nectar.

Les acides aminés sont les éléments les plus importants après les sucres. Les nectaires contiennent un large éventail d'acides aminés essentiels et non essentiels. Les acides aminés et protéines solubles à faible poids moléculaire présentes dans les vitamines sont également conçus comme une récompense pour les pollinisateurs.



Enzymes	Lipides	Terpènes	Composés toxiques	Antioxydants
Responsables de modifications durant et après la sécrétion. L'activité de l'invertase présente dans le nectaire détermine la proportion de saccharose et de sucres simples (glucose et fructose). La présence de diastase n'est validée que pour le nectar de tilleul.	Ils peuvent parfois former une fine couche et permettent alors d'éviter l'évapotranspiration .	Les volatils contribuent à l'odeur du nectar .	Ils sont souvent associés à une protection contre les herbivores . Ils seront attractifs ou répulsifs en fonction des pollinisateurs (stérols, alcaloïdes).	Ils permettent d'éviter l'oxydation de substances comme les graisses.

La production nectarifère

Différents paramètres environnementaux comme la température et l'humidité relative (HR), la dynamique de la production de nectar et de réabsorption, l'activité des butineurs et leurs interactions contribuent à définir la récolte de nectar, possible à un certain moment. La période de production va également varier en fonction des espèces. Ces facteurs peuvent être classés en deux grandes catégories.

La majorité des fleurs débutent leur sécrétion avec le butinage et, dans certains cas, avant même l'ouverture des fleurs.

Les facteurs propres à la plante

- La dimension de la fleur influence la dimension et le nombre des nectaires : les grandes fleurs possèdent généralement un plus grand nombre de nectaires et, par conséquent, un nectar plus abondant.
- La position de la fleur sur la plante : sur la partie haute de l'inflorescence, les fleurs sont souvent plus petites et produisent moins de nectar.
- La durée de la floraison.
- Le sexe de la fleur : chez certaines plantes dioïques (individus à sexes séparés) ou monoïques (fleurs à sexes séparés) ex: production de nectar plus importante des fleurs mâles chez les saules (plantes dioïques), production plus forte des fleurs femelles chez les Cucurbitacées (melon, potiron, courgette: plantes monoïques). La sécrétion peut également s'interrompre entre les deux phases sexuelles de la plante comme chez certaines Apiacées (Cumin).
- Les facteurs génétiques : différences de production entre les variétés cultivées de certaines plantes, notamment les arbres fruitiers.
- L'âge de la fleur : la fleur a une production de nectar qui varie en fonction des stades de la floraison.
- La fécondation de la fleur : elle provoque la diminution ou l'arrêt de la sécrétion nectarifère.
- Chez certaines plantes, une accumulation d'amidon dans le parenchyme nectarifère peut stimuler la production de nectar (courge, potiron).



Les facteurs de l'environnement

- L'humidité relative de l'air (HR) : le nectar est généralement plus abondant lorsque l'humidité atmosphérique est élevée ; ce phénomène est dû aux propriétés hygroscopiques du nectar ; néanmoins une humidité trop élevée peut générer un nectar dilué et donc peu attractif. A contrario, les HR faibles ont tendance à provoquer l'évaporation de l'eau et la concentration du nectar. Toutefois, la liaison entre l'HR et la concentration du nectar des fleurs dont le nectar est exposé directement à l'air n'est plus relative car les concentrations restent plus faibles que ce qu'elles devraient être .
- L'humidité du sol : il existe un optimum pour chaque plante (ex: le trèfle blanc présente un optimum par temps chaud mais lorsque le sol est humide (quelques heures après une pluie par exemple). La disponibilité en eau a longtemps été évoquée comme un facteur majeur dans la régulation du taux de sécrétion de nectar. Dans les conditions naturelles, les meilleurs rendements de nectar peuvent se produire au cours des années à fortes précipitations.
- La nature du sol : en règle générale, la production de nectar est maximale lorsque le sol correspond aux exigences écologiques de la plante : ceci est très important pour la plantation des espèces mellifères. De plus, les éléments nutritifs peuvent influencer la production.
- La température : optimum pour chaque plantes (ex: la production nectarifère du tilleul est favorisée par des nuits froides ; le robinier faux acacia exige une température d'au moins 20°C dans nos régions). Chez les plantes méditerranéennes, la sécrétion de nectar est adaptée à des températures plus élevées (par ex. 32,5°C pour une sécrétion optimale de nectar chez *Thymus capitatus*) mais une augmentation peut également provoquer une diminution de la concentration en saccharose. De plus, la température influence la vitesse de photosynthèse qui contribue, directement ou indirectement, à la production de nectar.
- La lumière influence la production de nectar car liée à la photosynthèse de la plante.
- Autres facteurs : le vent, les orages, l'état sanitaire des plantes, l'altitude et la latitude.

La production de nectar est donc un phénomène complexe qui dépend à la fois de la plante (génétique, morphologie et physiologie) ainsi que des facteurs de l'environnement. De ce fait, il est difficile de tirer des lois simples car les paramètres à prendre en compte sont nombreux.



Composition en sucre du nectar

La viscosité du nectar a un effet sur sa facilité de prélèvement. Au-delà de 35 à 40%, la viscosité augmentant, les volumes prélevés seront plus réduits. Tenant compte de cet effet, l'apport énergétique sera maximum pour des concentrations de 50 à 65%, et cela pour de nombreuses abeilles.

	Saccharose	Fructose	Glucose	Maltose	Raffinose	Melibiose	Autre	Conditions optimales Quantité de nectar	Température	Humidité
Perce-neige										
Crocus										
Erable										
Saule mâle								0,01 - 0,3 (x100-140 fl)	18 - 20°C	
Saule femelle										
Cardamine										
Colza								0,2 - 1,13		
Merisier								0,1 - 3,4		
Pommier								0,5 - 6 (8)*		
Cornouiller sanguin								0,3 - 0,6**		
Pissenlit										
Marronnier										
Aubépine										
Bouton d'or										
Bourdaie										
Robinier								1,5* et 0,9**	25°C	
Trèfle blanc								0,2 - 0,7	24 - 25°C	60 - 70
Lotier corniculé								0,2 - 0,6* et 0,13**	25 - 28°C	90
Tilleul								0,2 - 3,4	18 - 19°C	90 mm*
Châtaignier								0,3 - 0,5	22 - 28°C	90
Ronces										
Phacélie									23 - 24°C	60-70
Cotonéaster										
Symphorine										
Luzerne								0,2		
Angélique										
Bourrache										
Knautie										
Chardons des champs										
Origan										
Epilobe										
Bruyère des marais										
Lierre										

Forte présence

Présence moyenne

Présence faible mais intéressante

mg/fleur**

*µl/fleur

sucres mg

% HR

*pluie



Le Pollen

Les jeunes abeilles ont besoin des protéines du pollen pour la constitution des organes internes tels que la glande nourricière, les corps adipeux et la musculature de vol. La durée de vie de l'abeille dépend de cette consommation de pollen, c'est un critère déterminant. Si la durée de vie est raccourcie, les colonies sont fortement affaiblies ou dépérissent au cours de l'hiver.

Le pollen est produit au niveau des anthères, sacs à deux loges de la partie supérieure des étamines.

Les grains de pollen ont des caractères morphologiques spécifiques ; on peut donc identifier une plante (espèce, genre ou famille) par l'observation de son pollen. La taille du pollen peut varier de 0,002 à 0,3 mm. La forme et l'ornementation de la paroi sont également typiques : celle-ci est constituée des poropollénines, un polymère dur et compact qui est la substance naturelle la plus résistante produite par un végétal.

Composition

La composition du pollen est très variable. Néanmoins, les composants suivants s'y retrouvent de façon constante : protéines (environ 20%), glucides (25 à 48%), lipides (1 à 20%), vitamines (surtout B,C, caroténoïdes) et sels minéraux (environ 3%).

La richesse en protéines est particulièrement importante lors du développement de la colonie au printemps. À ce moment, l'élevage des larves exige une nourriture riche en azote pour leur développement. La récolte annuelle d'une colonie est de l'ordre de 30 à 50 kg. Une pelote de pollen pèse environ 10 mg et comporte entre 200 000 et 2 000 000 grains.

Récolte

La récolte du pollen va dépendre de la qualité et de la quantité des grains. Un grain trop fin et trop agglutinant ne sera pas récolté préférentiellement (cas du troène) ; un grain trop gros sera également délaissé (cas de la mauve sauvage). Un pollen trop abondant peut aussi devenir une gêne importante lors de la récolte de l'abeille (cas du tournesol).



L'évolution de la récolte du pollen au cours de l'année dépend nécessairement de l'environnement floral. Dans nos régions, les saules et les arbres fruitiers sont les principales espèces qui contribuent aux récoltes printanières. Celles-ci représentent d'ailleurs souvent plus de la moitié du poids de pollen récolté sur l'année. En fin de saison, les trèfles et le lierre participent aussi de manière significative aux récoltes.

La pollinisation

De nombreuses plantes à fleurs exigent une fécondation croisée pour assurer la production de graines et de fruits. Parmi ces plantes entomogames (qui dépendent des insectes), 85 à 90% des pollinisations sont assurées par les abeilles domestiques. Les colonies d'abeilles ont donc des rôles économiques et écologiques essentiels.

Un rôle économique direct : l'apiculture, qui est la base des produits de la ruche (miel, pollen, gelée royale, cire, propolis).

Un rôle économique indirect : par leurs qualités pollinisatrices, l'abeille et les autres insectes représentent un apport économique de +/- 10% de la valeur globale des productions agricoles, soit plus de 4.000 millions d'ECU en 1985 pour la C.E.E (soit 12 fois la valeur des produits tirés directement de la ruche!).

Exemples: les abeilles contribuent à 85% des récoltes de kiwis, 18% des récoltes de pommes, 55% de celles de mandarines, 50% de celles d'aubergines.

Un rôle écologique : l'apiculture contribue également à la préservation du patrimoine écologique. 20 000 espèces végétales dépendent ainsi de l'abeille pour leur reproduction.



Le Butinage

Le butinage de l'abeille peut être défini comme une exploitation systématique, rationnelle et presque industrielle, d'une espèce de fleur déterminée, au moment de sa floraison. L'abeille s'étant mis en mémoire l'architecture de la fleur, sa couleur, son odeur, se déplace régulièrement d'une fleur à l'autre, reproduisant exactement les mêmes mouvements pour collecter pollen et nectar. Cette organisation du travail à la chaîne lui permet de raccourcir ses temps de visite et de porter au maximum sa capacité productive.

A la sortie de la ruche, l'abeille peut aller récolter de l'eau, du nectar, du pollen ou de la propolis. Son choix va résulter des besoins de la colonie et de différents facteurs de l'environnement. Bien qu'il soit très compliqué d'établir des règles précises, on peut noter les quatre constantes suivantes :

1. La récolte du nectar est **prioritaire** sur les autres récoltes, car les besoins en nectar sont continus;
2. La récolte simultanée de nectar et de pollen est réalisée chaque fois que la possibilité existe, c'est la **règle du rendement**;
3. La récolte exclusive d'eau, de pollen et de propolis ne s'effectue qu'en **cas d'urgence**;
4. Le butinage d'une espèce de plante s'effectue normalement jusqu'à l'épuisement des ressources, c'est le phénomène que Von Frisch a appelé la **constance des abeilles**.

Quant à la récolte simultanée de nectar et de pollen sur une plante déterminée, on constate qu'elle va essentiellement dépendre de deux facteurs :

- la configuration de la fleur;
- la qualité et la quantité de pollen.

La récolte est simultanée lorsque le pollen est en contact avec les pattes de l'abeille (cas chez les Rosacées et Crucifères). Mais quand le pollen est en contact avec le dos de l'abeille, la récolte simultanée est quasi inexistante (Papilionacées ou Légumineuses).

Lors du butinage, si la dépense énergétique dépasse l'apport pour la colonie, le bilan est négatif. Dès lors, dans des conditions normales, on considère que 80 à 90% des butineuses travaillent entre 1,5 km à 3km. Peu d'entre elles s'éloignent au-delà de 3km.

Les butineuses prospectent leur environnement floral et, de retour à la ruche, communiquent aux autres par un système de danse la localisation de la source intéressante à butiner. Cette danse pourra être amplifiée si la source de nourriture convient.





Fonctionnement de certaines plantes

Les informations de cet axe sont en partie tirées du livre de Jean Fedon, ancien apiculteur professionnel dans le Limousin, « Devenir Apiculteur professionnel »*, de Jacques Piquée enseignant en biologie, écologie et connaissance des végétaux et apiculteur dans les Vosges « Les plantes mellifères mois par mois » et du tableau à la fin du livret de René Celse, apiculteur et botaniste en Provence. Les plantes sont classées par ordre alphabétique.

« [...] toutes les plantes sûrement, perçoivent des signaux venus du ciel ou du sol que nous sommes incapables de percevoir nous-mêmes, et qui conditionnent son fonctionnement : ouverture ou fermeture des nectaires, sécrétion à concentration sucrée perçue ou non perçue par les abeilles ou, aussi, absence de sécrétion. Ce dont je suis certain aussi, c'est que le tournesol, qui fleurissait en moyenne 18 jours il y a 20 ans, fleurit actuellement en 11 à 12 jours ; que les périodes de semis sont plus courtes en raison des équipements très performants des agriculteurs, d'où des périodes plus courtes de floraison pour les apiculteurs. Mais après tout ceci qui ne concerne que le tournesol, pourquoi ne nous posons-nous pas les mêmes questions au sujet de la callune, de la lavande, du châtaignier, de la luzerne et de tous ces végétaux mellifères dont les miellées sont extrêmement différentes d'une année à l'autre et pour lesquelles les apiculteurs ont toujours une explication, bonne ou mauvaise, mais toujours une explication ?

*Je crois, pour conclure, que chacun m'accordera que la demande que je fais depuis longtemps est pertinente. C'est-à-dire depuis le feu INSTITUT TECHNIQUE auquel j'avais demandé qu'après s'être occupé de la moissonneuse – les abeilles – on s'occupe activement de la moisson – les plantes et leur fonctionnement. » extrait du livre de Jean Fedon **





Amandier, Abricotier, Pêcher

Nom Latin: *Prunus dulcis*, *amygdalus* / *Prunus armeniaca* / *Prunus persica*

Famille: Rosacées

Type de sol: sols pauvres en matière organique, caillouteux, secs, sols calcaires (amandier) / sols calcaires, caillouteux, mais préfère les terrains légers, chauds et perméables (abricotier) / tout type de sol bien drainé (pêcher)

Climat: méditerranéen: lumière et sec (amandier) / méditerranéen mais supporte des -20°C (abricotier et pêcher)

Floraison: de février à mars, avec un pic au mois d'avril.

Type de reproduction: anémophilie et entomophile pour l'amandier.

Pollen: apport de pollen très important, qui permet un bon développement du couvain.

Nectar: apport de nectar pas très abondant. Les fleurs d'amandier produisent un nectar d'excellente qualité, très recherché par les abeilles au printemps.

Miel: de couleur ambré, onctueux voir liquide, le miel d'amandier est fruité et doux, rare en France.

Autre: malheureusement les vergers sont très souvent traités et les butineuses sont souvent victimes des produits phytosanitaires. Ces traitements peuvent avoir des répercussions sur les colonies plusieurs semaines après la floraison par l'intermédiaire du pollen « empoisonné » par les molécules chimiques de la famille de néonicotinoïdes.



Fleurs de l'amandier



Fleurs de l'abricotier



Fleurs du pêcher



Aubépine

Nom Latin: *Crataegus monogyna / laevigata*

Famille: Rosacées

Type de sol: s'adapte à tous types de structure, aime les sols profonds et argileux.

Climat: aime la lumière, se retrouve dans les lisières des forêts, des haies et même dans les jardins. C'est une plante peu exigeante et plutôt rustique.

Floraison: début mai, abondante, attire énormément les abeilles. Dans les régions à colza, elle prolonge la durée de récolte du pollen et du miel.

Pollen: très apprécié, pollen très abondant, de couleur gris-vert, très sucré.

Nectar: très apprécié, quantité intéressante et de bonne qualité. Au niveau de la production, elle est estimée entre 25 et 50 kg/ha/an.

Miel: couleur jaune pâle, son goût est fruité et sa cristallisation assez fine. Le miel aurait des propriétés sédatives et hypotensives.

Autre: attention à ne pas confondre l'aubépine, écorce claire, avec le prunelier, appelé épine noire, à l'écorce grise-noire.

A l'état sauvage, on retrouve deux types d'aubépine : l'aubépine monogyne avec un style et des feuilles profondément lobées et l'aubépine épineuse qui a deux styles et dont les feuilles sont presque entières. Les deux sont autant attractives l'une que l'autre.





Bleuet des champs

Nom Latin: *Centaurea cyanus*

Famille: Astéracées

Type de sol: moyennement riche et légèrement acide, sol sec.

Climat: aime le soleil, espèce continentale.

Floraison: de mai à juillet. Les fleurs sont systématiquement visitées par les abeilles en raison de leur haute attractivité. Attention, il existe maintenant différentes formes cultivées du bleuet, et certaines ont plusieurs rangs de fleurs stériles au détriment des fleurs fertiles productrices de pollen et de nectar. Il peut également y avoir « pollution génétique » avec l'espèce type.

Pollen: très bon potentiel pollinifère, pelotes de couleur ocre/brun clair

Nectar: très bon potentiel nectarifère, mais du fait de sa faible présence le bleuet constitue une ressource pour l'apiculture réduite.

Miel: miel de couleur caramel clair avec une cristallisation fine et des arômes de caramel floral, très rare.





Bourrache officinale

Nom Latin: *Borrago officinalis*

Famille: Borraginacées

Type de sol: s'adapte à tous types de sols.

Climat: tempéré, zones de friches, bordures de champs, plantée dans les jardins comme plante condimentaire.

Floraison: d'avril à juin, elle fleurit une grande partie de l'année en fonction des semis.

Pollen: rarement récolté, de couleur beige clair à blanc.

Nectar: les fleurs produisent une importante quantité de nectar : jusqu'à 2,5 mg par fleur et par jour.

Miel: le miel de bourrache pur est assez rare, elle rentre plutôt dans la composition de miels toutes fleurs.





Bourdaine

Nom Latin: *Frangula alnus*

Famille: Rhamnacées

Type de sol: affectionne les sols humides voir marécageux, acides et riches en humus mais s'accommode aussi aux sols calcaires et secs.

Climat: commune dans les sous-bois clairs, les fourrés, les lisières et les clairières en plaine et jusqu'à 1000 m d'altitude.

Floraison: mai à août, sa petite fleur en concentration serrée sur les pousses de l'année, est très exposée à la dessiccation si le vent tourne au nord et dans ce cas, la récolte peut être insignifiante.

Pollen: la récolte en pollen n'est pas spécialement remarquable.

Nectar: sucré et abondant, il est très attractif et apprécié pour sa qualité et sa quantité. Bourdaine: 50 à 100 kg/ha/an.

Miel: « la récolte de miel avoisine souvent les 2 hausses par ruche si le temps est chaud et humide en mai et début juin. » * De couleur brun roussâtre assez sombre et à la cristallisation très lente, il possède une saveur balsamique et aromatique et une acidité exceptionnellement faible, qui le font particulièrement apprécier des amateurs. Il ne fige que plusieurs mois après son extraction. Il est vendu sous forme de miel monofloral depuis la fin des années 70. Il est surtout récolté dans le Sud-Ouest, dans le Limousin et reste une production plutôt rare.

La Bourdaine est l'exemple de plante totalement toxique qui peut produire du miel parfaitement consommable.





Bruyères

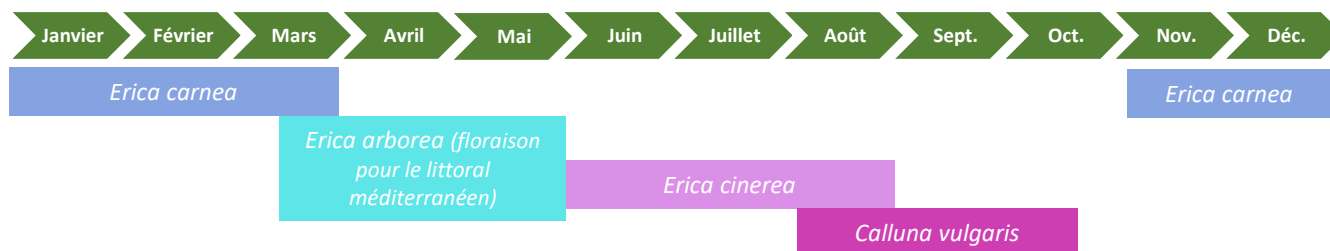
Nom Latin: *Calluna vulgaris* / *Erica cinerea* / *Erica arborea* / *Erica carnea*

Famille: Ericacées

Type de sol: sols siliceux, acides et pauvres, de très secs à mouillés / sols granitiques ou siliceux comme ceux rencontrés en Bretagne ou dans le Sud-Ouest pour *E. cinerea* et *E. arborea* / sols acides des vieux massifs granitiques ou gréseux.

Climat: tempéré, résiste au froid : landes, tourbières, pinèdes : milieux ouverts, soleil à demi-ombre

Floraison: très étalée en fonction de la latitude et de l'altitude.



Pollen: intéressante, non négligeable, de couleur ivoire grisé.

Nectar: sécrétion de nectar très dépendante de l'hygrométrie ambiante. Le nectar contient 24% de sucre, principalement du saccharose. La callune constitue une source de nectar et de pollen, elle permet de prolonger la constitution de réserves en vue de la mauvaise saison.

Miel: Il possède une consistance gélatineuse (dite thyxotrope) et nécessite une picoteuse pour « le mettre en mouvement » avant extraction. Le miel a un goût intense et très complexe avec de l'amertume et de la persistance, de couleur marron foncé.



« lorsque le temps est très humide sans pluie, il n'est pas nécessaire que la température soit élevée pour que chaque colonie récolte plusieurs kilos de nectar dans la journée. C'est ce qui explique les formidables récoltes écossaises. »*



Buis

Nom Latin: *Buxus sempervirens*

Famille: Buxacées

Type de sol: sols calcaires et arides ou riches.

Climat: mi ombre, tolère le soleil si assez d'humidité, résiste au gel, au vent et à la sécheresse.

Floraison: de mars à mai, fleurs odorantes. Grappes de fleurs jaunâtres à l'aisselle des feuilles. Chaque grappe est généralement constituée d'une fleur femelle terminale et de plusieurs fleurs mâles pendantes.

Type de reproduction: monoïque.

Pollen: abondant, très visité par les abeilles.

Nectar: faible sécrétion de nectar.





Carotte (à graine)

Nom Latin: *Daucus carota*

Famille: Ombellifères

Type de sol: drainé, meuble et profond.

Climat: tempéré.

Floraison: juin à juillet

Pollen: récolte de façon modeste.

Nectar: récolte de façon modeste, rares sont les années où les hausses doivent être doublées. Les ruches sont placées dans des champs de carottes qui sont récoltées pour les graines.

Miel: très coloré , classé ambré foncé dont le goût n'est pas des meilleurs et pour cela, les apiculteurs font payer le service de pollinisation. Miel rare.

Autre: la grande famille des ombellifères fleurie entre juillet et août. La production de nectar est importante et facilement accessible. Les insectes le boivent comme dans une sorte de coupe. Les abeilles y récoltent aussi du pollen.

Le nectar des ombellifères est mélangé avec les autres nectars d'été. Dans certaines conditions particulières, on peut récolter du miel pur comme pour la carotte à graine ou le fenouil vulgaire qui sont cultivés en grande quantité à certains endroits.





Centaurée Jacée

Nom Latin: *Centaurea jacea*

Famille: Astéracées

Type de sol: aime les sols pas trop basiques, espaces incultes, bordures des chemins ou dans les prairies naturelles après fauchage.

Climat: tempéré.

Floraison: de mai à octobre. Quand sa floraison coïncide avec celle du châtaignier elle est préférée par les abeilles.

Pollen: très visité pour son pollen de couleur blanchâtre.

Nectar: très visité pour son nectar.

Miel: nectar mélangé dans les miels toutes fleurs.





Chardons divers

Nom Latin: *Cirsium* ou *Carduus*

Famille: Astéracées

Type de sol: tous types de sols, plutôt sols riches

Climat: aime le soleil, tempéré, on les retrouve au bord des chemins, des routes, dans les friches, les champs et les jardins.

Floraison: de juillet à août, floraison très mellifère.

Type de reproduction: les chardons ont plutôt une mauvaise réputation de plantes envahissantes, car ils se multiplient grâce à leurs drageons et ont un très bon système racinaire pivotant. Ce sont cependant de très bonnes plantes mellifères.

Pollen: quantité intéressante en fonction des espèces de chardons, pelotes blancs-crèmes.

Nectar: quantité intéressante pour les abeilles.

Miel: dans certains pays du sud, on peut parfois récolter du miel de chardon. Il reste néanmoins un produit rare à l'état pur, qui se retrouve surtout dans le miel toutes fleurs.

Autre: il arrive très souvent que l'on confonde de nombreuses plantes avec des chardons pour peu qu'elles aient des feuilles rudes et épineuses. Ces plantes appartiennent soit à des genres voisins de la même famille botanique tel que l'échinops, soit à des genres totalement différents comme le cardère ou le panicaut. Mais elles restent toutes mellifères.



Chardon à feuilles lancéolées





Châtaignier

Nom Latin: *Castanea sativa*

Famille: Fagacées

Type de sol: aime les sols acides à base granitique ou gréseuse et riches en humus, peut croître sur des sols rocaillieux et peu profonds mais n'apprécie guère le calcaire. Cependant, on le rencontre dans des régions où la roche est calcaire mais a été recouverte pendant des millions d'années, après le Jurassique, par des alluvions argileuses qui lui plaisent beaucoup.

Climat: tempéré, apprécie la lumière et la chaleur.

Floraison: arbre monoïque, il y a 3 types de fleurs bien différenciées qui se forment sur les pousses de l'année en juin-juillet. La plus remarquable est la fleur mâle, de couleur jaune pâle, que l'on appelle chaton, dont la longueur peut atteindre 40 cm avec une forte odeur. Porteuse d'un pollen anémophile cette fleur est la seule que les abeilles visitent. La fleur femelle, embryon de la bogue, est fécondée par le pollen porté par le vent. Les abeilles n'y vont jamais dessus, ni pour le pollen, ni pour le nectar. Il en est de même pour la troisième fleur, chatons horizontaux rigides qui fleurissent dès que les premiers chatons sont fanés. Grande diversité de châtaigniers : certains ont des chatons qui ne fleurissent jamais.

Pollen: importante quantité seulement sur les fleurs mâles : riche en protéines (peut provoquer des essaimages). Couleur : jaune verdâtre.

Nectar: seulement sur les fleurs mâles. Si les températures sont comprises entre 22 et 28°C et que la fleur n'est pas exposée à la dessiccation (déshydratation) un hectare de châtaignier peut produire en moyenne 25 kg de nectar.

Miel: de couleur ambré, il est plus ou moins foncé en fonction de la quantité de nectar et de miellat récolté en même temps. Riche en oxalates et en tanins, le miel a un goût « corsé », astringent très caractéristique.



Ce miel peut faire une séparation de phase, moitié liquide, moitié solide, lorsque le taux d'humidité est supérieur à 18,5%.



Le pollen de châtaignier, par son importante quantité, peut se retrouver dans de nombreux miels compliquant l'interprétation des analyses.



Chêne pédonculé

Nom Latin: *Quercus robur*

Famille: Fagacées

Type de sol: sols frais et humides, pas trop pauvres

Climat: océanique, continental modéré et humide, résiste au froid

Floraison: mai à juin, floraison très éphémère, elle ne dure pas plus de 48h pendant lesquelles des multitudes d'abeilles récoltent du pollen en abondance. Mais tous les arbres ne fleurissent pas en même temps et offrent souvent plusieurs jours pour récolter le pollen;

Pollen: quantité importante et intéressante, anémophile, de couleur jaune clair qu'on peut confondre avec celui du pommier.

Miellat: c'est un arbre à miellat sécrété par des pucerons qui s'y développent de façon imprévisible.

Miel: miel de miellat, de couleur sombre, aux arômes de réglisse mentholée qui dégage des effluves puissantes, riche en oligoéléments et à cristallisation lente.



«Juin 1976 fut une année à miellat de chêne exceptionnelle. Cette année-là, du 2 juin au 4 juillet la manne fut constante et la récolte inhabituelle d'un miel très noir perturbât le marché du « toute fleurs » dans des régions où les consommateurs étaient habitués à une coloration moins soutenue. Le 4 juillet au soir, un violent orage emporta tout et la saison fut terminée prématurément. 36 ans ont passé maintenant sans aucun indice de miellat sur les chênes. »*



Coquelicot et Oeillette

Nom Latin: *Papaver rhoeas* / *Papaver somniferum*

Famille: Papavacées

Type de sol: tous types de sol, bien drainé

Climat: tempéré

Floraison: de mai à juillet.

Pollen: le pollen du coquelicot de couleur totalement noire est bien butiné malgré le fait qu'il soit pauvre en protéines. Récolte modéré pour le pollen d'oeillet mais sur des surfaces importantes, elle n'est pas négligeable.

Nectar: aucun sécrétion pour le coquelicot, mais les abeilles en récoltent de façon modéré sur les œillets.

Miel: mélangé au miel toutes fleurs.



Coquelicot



Oeillette



Colza

Nom Latin: *Brassica napus*

Famille: Brassicacées

Type de sol: plutôt sol argileux et sableux, sol drainé, profond

Climat: tempéré, avec du soleil

Floraison: avril à début mai

Pollen: très riche en protéines et son abondance permet aux apiculteurs d'en prélever une partie sans nuire à l'élevage.

Nectar: très nectarifère sur les sols argileux du fait de la disponibilité en eau. Les sols sableux ont un fort pouvoir drainant qui va être défavorable à la production de nectar. Pour en produire, la plante a besoin d'une température de 15 à 20°C et d'un minimum de 60% d'hygrométrie, en deçà la plante évapotranspire, réduisant ainsi la production de nectar. Celui-ci peut devenir envahissant dans les corps si d'importantes quantités sont récoltées au point que les abeilles en déposent aussi sur les œufs ce qui réduit les populations tant d'ouvrières que de butineuses quelques semaines plus tard. Les fleurs peuvent produire environ 50kg/ha.

Miel: le miel de colza, par sa richesse en glucose, fige relativement vite et 4 semaines après le début de la récolte par les abeilles, il faut l'extraire rapidement pour ne pas perdre une partie de la récolte. Miel aux notes chaudes et avancées. Cristallisation très fine, appréciée pour servir de semence pour certains miels de fleurs à cristallisation grossière.

Autre: Les nouvelles variétés sont de plus en plus auto-fertiles. La présence de colonies sur les parcelles permet d'améliorer le rendement de 30% ainsi que la qualité des huiles.



« 500g de pollen dans les trappes et 3 à 4kg de nectar dans les cadres en une belle journée ne sont pas rares. Au Canada où le colza est semé en mai, alors que le nôtre l'est en août et septembre de l'année précédente, son nom est Canola. Il fleurit fin juillet et début août pendant trois semaines. Les colonies, certains jours, récoltent 8 à 10 kg de nectar.»*



Epilobe à feuilles étroites

Nom Latin: *Epilobium angustifolium*

Famille: Onagracées

Type de sol: plutôt sols frais, drainants, siliceux et acides.

Climat: tempéré, espèce pionnière qui aime le soleil et qui apparaît souvent à la suite d'un incendie ou sur sol fortement remué.

Floraison: juillet à août, les fleurs sont protandre c'est-à-dire que les étamines arrivent à maturité avant la réceptivité des stigmates de la même fleur

Pollen: quantité intéressante, d'une très belle couleur bleu Prusse à noir.

Nectar: abondant, très largement butiné par les abeilles qui sont de plus attiré par la douce odeur des fleurs.

Miel: le miel pur est très rare, il est souvent présent dans les mélanges de miels de montagne. Au Canada, où cette plante est très répandue, les apiculteurs transhument pour récolter un miel qui serait le « champagne des miels. »





Erables

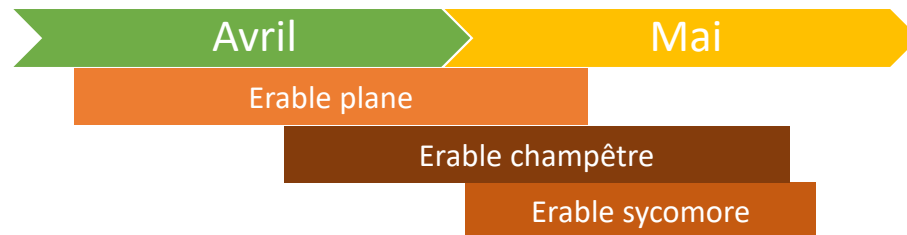
Nom Latin: *Acer platanoïdes*, *Acer campestre*, *Acer pseudoplatanus*

Famille: Sapindacées

Type de sol: terrain frais et acide, s'adapte sur les terrains calcaires

Climat: tempéré, érable sycomore présent en zone de montagne

Floraison: les périodes sont différentes en fonction des espèces.



Pollen: les abeilles le visitent pour son pollen

Nectar: fleurs très nectarifères : il suffit de presser dans la main une de ses grappes pour s'en rendre compte. Un jus sucré colle dans le paume et l'eau seule peut l'enlever. Malheureusement cette sécrétion est trop éphémère. Les graines se forment relativement vite après les fleurs (environ une semaine).

Miel: de couleur foncée au goût délicat et prononcé, assez rare à récolté pur. On en récolte dans les forêts en Champagne-Ardenne.



©Pensa Éric





Féverole

Nom Latin: *Vicia faba*

Famille: Fabacées

Type de sol: sols argileux et calcaires, drainés

Climat: soleil

Floraison: avril à juin

Pollen: couleur grise, la féverole assurait la continuité de l'apport de pollen pour les colonies dès la fin de la floraison du colza. D'où une ponte continue des reines et un nombre important de butineuses en juillet et août.

Nectar: quantité intéressante pour les abeilles. Elles viennent récupérer le nectar à la base des fleurs trouées par les bourdons ou percent elles même les trous pour récupérer le nectar.

Miel: assez foncé, atypique, plutôt rare car il faut que les abeilles puissent récolter assez de nectar et la féverole est souvent fauchée avant la fin de sa floraison.





Ficaire printanière

Nom Latin: *Ranunculus ficaria*

Famille: Renonculacées

Type de sol: aime les sols limoneux et très frais.

Climat: zones humides voir marécageux, le long des fossés et des cours d'eau.

Floraison: de février à avril, s'ouvre le matin et se referme le soir ou par temps très nuageux.

Type de reproduction: la ficaire possède des fleurs mâles et femelles mais celles-ci donnent rarement des graines. En effet, la plante se multiplie par bulbilles qui se forment le long des tiges à l'aisselle des feuilles. Ce procédé végétatif est à l'origine d'individus génétiquement identiques, ce qui constitue une exception dans le monde végétal.

Pollen: quantité intéressante de pollen.

Nectar: présence faible, peu d'intérêt.

Miel: attention, le miel de ficaire ne se récolte pas car il est impropre à la consommation. Mais au moment où fleurit la ficaire, tous les apports protéinés sont intéressants pour nourrir les larves et la sécrétion de gelée royale par les jeunes nourrices.





Framboisier

Nom Latin: *Rubus idaeus*

Famille: Rosacées

Type de sol: ils aiment les sols très acides retenant bien l'eau en été.

Climat: tempéré, moyenne altitude.

Floraison: fleurissent abondamment en juin et juillet. La floraison de l'épilobe se développe au fur et à mesure de l'allongement de la tige et peut se poursuivre pendant un mois.

Chez le framboisier, on retrouve deux types de variétés. Une qui fleurit une seule fois en juin-juillet sur les cannes de deux ans et l'autre, dite remontante, fleurit une première fois en août-septembre à l'extrémité des cannes de l'année et une deuxième fois en juin sur les cannes de deux ans.

Pollen: quantité non négligeable.

Nectar: quantité importante.

Miel: comme pour la ronce, le miel de framboisier est très rare et assez comparable à celui de la ronce. Le pollen et le nectar du framboisier se retrouve assez souvent dans les miels dits de montagne. C'est un miel clair, délicat et onctueux. Sa cristallisation est très fine et homogène.





Genêt à balais

Nom Latin: *Cytisus scoparius*

Famille: Fabacées

Type de sol: sols acides , pauvres, drainés

Climat: frais, aime le soleil et résiste au froid

Floraison: abondante, début mai jusqu'en juillet

Pollen: mauvaise qualité, d'où une réduction de la ponte des reines. La fleur présente la particularité de n'être visitée que pour son pollen. En effet, l'abeille écarte les pétales qui libèrent pistil et étamines. Cet ensemble se détend et en se courbant vient frapper le dos de la visiteuse en y abandonnant la totalité de son pollen qui est ensuite assemblé en pelotes, un peu poudreuses, par celle-ci. On reconnaît facilement ces butineuses à leur arrivée à la ruche par la couleur de leurs pelotes orangées, mais surtout par le poudrage orangé qui recouvre leur thorax.

Nectar: production faible malgré son parfum agréable.





Houx

Nom Latin: *Ilex aquifolium*

Famille: Aquifoliacées

Type de sol: sols légers et acides

Climat: tempéré, aime la mi-ombre

Floraison: « pendant sa floraison en mai, on peut observer à l'entrée des ruches des abeilles porteuses de pelotes blanches qui indiquent le butinage du houx. »*

Type de reproduction: dioïque.

Pollen: peu intéressant.

Nectar: les arbustes mâles et femelles sont nectarifères. Les apports de nectar sont relativement faibles mais non négligeables pour l'entretien des colonies.

Miel: « Je n'ai vu qu'une seule fois du miel de houx en vente au détail ; il était originaire du Canada. »*





Lavande et lavandin

Nom Latin: *Lavandula angustifolia*, *L. officinalis*, *L. vera*, *L. aspic*

Famille: Lamiacées

Type de sol: sols arides, calcaires, rocaillieux, secs

Climat: méditerranéen, ensoleillé

Floraison: fin juin à août

Pollen: le lavandin est un hybride stérile qui ne fournit pas de pollen. « Du fait qu'il n'y a pas d'apport de pollen, les reines arrêtent leur ponte, le couvain diminue jusqu'à disparaître et les abeilles bloquent les corps qui sont souvent extraits pour bonifier la récolte des hausses. » Attention, les colonies sont souvent très affaiblies après une transhumance sur lavande/lavandin. Il faut donner de la place pour la ponte afin de préparer à l'hivernage.

Nectar: les lavandins produisent plus de nectar que les lavandes et la production dépend de la variété. Le nectar est naturellement riche en saccharose. Comme la miellée de la lavande est souvent très intense, les enzymes digestives des abeilles n'ont pas le temps d'hydrolyser totalement ce sucre en glucose et en fructose comme c'est généralement le cas. Par conséquent, le miel de lavande contient encore une quantité non négligeable de saccharose

Miel: couleur jaune ambrée à jaune dorée avec un arôme délicat typique, une texture onctueuse aux saveurs fruitées.

Autre: Deux problèmes peuvent survenir lors de la miellée : les conditions climatiques et les parasites (la cicadelle et la chrysomèle). Les lavandiculteurs prennent peu en compte l'aspect nectarifère des variétés mais plutôt la production d'essence. Ainsi certaines variétés intéressantes disparaissent.





Lierre

Nom Latin: *Hedera helix*

Famille: Araliacées

Type de sol: tous types de sols, assez humides, acides, calcaires

Climat: tempéré, résiste au gel, sous bois, ombre

Floraison: automne. Les rameaux floraux portent à leurs extrémités 5 à 6 ombelles sur lesquelles une vingtaine des fleurs s'épanouissent successivement. Mais l'ombelle de tête est la première à fleurir. Elle est suivie par les ombelles latérales qui souvent prennent leur temps. Sensibles aux variations de températures, la floraison complète d'un pied de lierre peut s'étaler sur 6 à 8 semaines. Mais tous les clones ne fleurissent pas en même temps, d'où cette floraison particulièrement longue. Il fructifie à la fin de l'hiver et au premier printemps.

Pollen: produit en abondance, couleur des pelotes : jaune à orange-brun.

Nectar: produit en abondance et très recherché par les abeilles, mais soumis aux aléas du temps: elle peut être nulle ou surabondante dans la même journée.

Miel: de couleur très claire, il fige extrêmement rapidement. Sa cristallisation va si vite qu'il blanchit déjà au fond des cellules avant que les abeilles aient le temps d'operculer. Miel très riche en glucose, cette cristallisation ultra-rapide est due au rapport glucose/fructose proche de 0,6. Par conséquent, l'extraction de ce miel est très difficile (refonte des rayons) et son utilisation par les abeilles est problématique lors d'hivers secs car il leur faut de l'eau pour le consommer. Le miel de lierre est très généralement laissé aux abeilles pour passer l'hiver.



« Voici par exemple ce qui peut se produire tout au long de la journée. Il est 9h . Tous les capitules qui portent les étamines sont recouverts d'une véritable goutte de nectar dont on devine le goût sucré si, avec la pointe d'un couteau, on en prélève une partie. Mais les abeilles aucune ; la concentration sucre est insuffisante pour leur en permettre la détection. Il est 14h. Le soleil brille et un léger vent du nord se fait sentir. La goutte a disparu et une fine poussière grise recouvre les capitules. Encore une fois, d'abeilles aucune. On secoue cette poussière dans la main et on goutte à nouveau. C'est du sucre. Il est 17h. Le petit vent du Nord de 14h n'est plus perceptible. Les capitules sont luisants de nectar qu'un essaim de butineuses récolte avec avidité. Elles récoltent également sur les capitules qui ont perdu leurs étamines car, comme sur le tournesol, la sécrétion peut se poursuivre après floraison.

J'ai aussi remarqué que malgré de fortes gelées, la fleur de lierre ne gèle pas. Au début des années 80, aux derniers jours d'octobre, un froid inhabituel de -8° à -10° a duré 3 jours. Deux semaines plus tard, les corps de ruches blanchissaient sous l'effet d'une miellée abondante. Quinze ans plus tard, c'est par une température de +7° sans vent, que les abeilles étaient très actives, à la fin novembre. Ceci s'explique par le fait qu'à certains moments, la sécrétion butinable est si importante que chaque abeille fait son chargement en un temps très court et peut revenir à la ruche, très rapidement, sans se refroidir. Une année, le lierre a commencé à fleurir très tardivement ; sans doute vers le 20 octobre. Mais il a duré jusqu'au début janvier et , fait incroyable, les corps ont blanchi entre Noël et le Nouvel An. »*



Luzerne

Nom Latin: *Medicago sativa*, *M.falcata*

Famille: Fabacées

Type de sol: tous types de sols, plutôt drainés à frais

Climat: résiste au froid et à la sécheresse, aime le soleil

Floraison: juillet - août, mais peut s'étaler de mai à septembre. Cependant, les agriculteurs préfèrent faucher la luzerne avant floraison afin de favoriser la repousse et avoir plusieurs coupes pour le fourrage. Il existe des zones où la luzerne est cultivée en grandes prairies artificielles pour l'alimentation du bétail et surtout pour la production de graines, car dans ce cas elle va jusqu'au bout de son cycle.

Malheureusement pour les abeilles et les apiculteurs, la coupe de la luzerne est bien souvent réalisée en pleine floraison. Beaucoup de butineuses se font happées par les outils de fauchage et les survivantes n'ont plus de fleurs.

Pollen: la forme de la fleur ne permet pas la récolte de pollen

Nectar: bonne source de nectar

Miel: bon miel d'hivernage car l'absence de pollen fait que l'intestin de l'abeille n'est pas encombré lors des claustrations prolongées. L'operculation est d'un blanc immaculé. Miel de couleur clair, qui fonce avec le temps au goût doux et léger. Il est néanmoins rarement récolté à l'état pur.

« Dans cette province du Canada, la miellée de luzerne produit la majorité du miel récolté par les apiculteurs et bon an mal an, 100 kg par ruche n'a rien d'exceptionnel. Certains jours particulièrement favorables, les ruches sur bascule indiquent des prises de poids qui vont de 10 à 16 kg. Ce sont des journées où les apiculteurs ne vont pas dans les ruchers sans un bidon d'eau et une éponge pour laver les pare-brise maculées par des gouttes de nectar échappées des jabots des butineuses. En 1999, nous étions un groupe d'apiculteurs en visite dans cette province. Chez un apiculteur, le nombre de hausses récoltées était inscrit sur chaque ruche. Ca allait de 11 à 14, colza compris.»*





Maïs

Nom Latin: *Zea mays*

Famille: Poacées

Type de sol: sols profonds et riches mais supporte des sols argileux, sableux ou calcaires si bon apport d'eau

Climat: tempéré à humide

Floraison: fin mai à début août

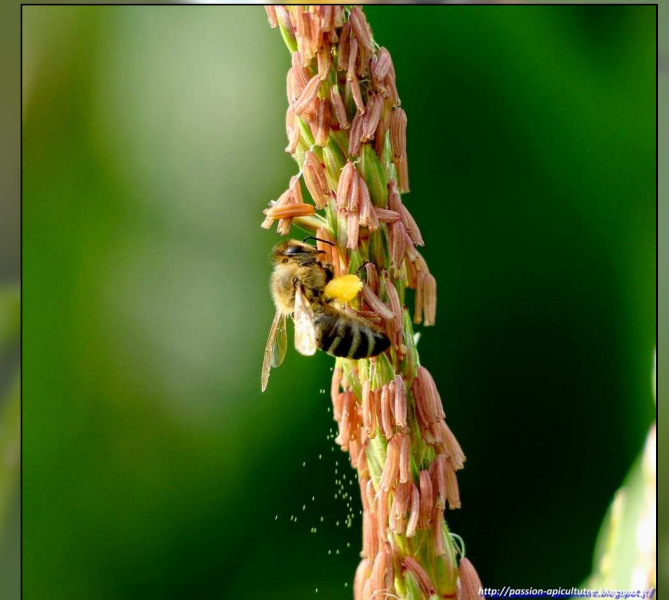
Type de reproduction: plante monoïque dont le pollen est anémophile

Pollen: « assez lourd, on peut le voir dès qu'il y a un peu de vent, tomber des étamines pour saupoudrer les pistils des épis situés à mi-hauteur sur la tige. Pollen d'une belle couleur jaune d'or qui est assemblé assez difficilement en pelotes aplaties et pulvérulentes, en raison de l'absence de nectar sur le maïs pour confectionner des pelotes plus élaborées. Récolté en abondance en juillet et août, ce n'est pas un pollen de première qualité nutritive, et stocké dans les rayons, il est souvent utilisé par les abeilles pour les premiers élevages de janvier et février. Attention tout de même aux traitements... »*

Nectar: absence de nectar.



Floraison du maïs





Marronnier d'Inde

Nom Latin: *Aesculus hippocastanum*

Famille: Sapindacées

Type de sol: s'adapte sur tous types de sols, drainés.

Climat: résiste au froid.

Floraison: de fin mars (dans le sud) à début avril (dans le nord) jusqu'à juillet. Deux variétés se côtoient: les arbres à fleurs blanches (les plus nombreux), ceux à fleurs roses ou rouges sont sensiblement plus tardifs et on peut remarquer après floraison qu'ils sont stériles.

Pollen: les abeilles viennent pour le pollen sur les 2 variétés. Il est de couleur rouge vif.

Nectar: les abeilles viennent peu le butiner, il est possible que cet arbre soit nectarifère sur certains sols et pas sur d'autres. La production de nectar se déroule les 6 premiers jours.

Miel: assez rare, incolore, avec une forte teneur en sucre (69%) et un goût parfois amer. Il cristallise très facilement en gros grains.





Menthe à feuilles rondes

Nom Latin: *Mentha rotundifolia*

Famille: Lamiacées

Type de sol: sols plutôt frais et riches

Climat: zones humides, à l'ombre ou demi-ombre, fossés, bords de ruisseaux, bords de chemins, sentiers ombragés, ...

Floraison: de juillet à août, plante très mellifère comme la plupart des lamiacées aromatiques.

Pollen: faible présence, n'intéresse pas les abeilles.

Nectar: quantité intéressante, bien butiné par les abeilles.

Miel: composition qui entre dans les miels toutes fleurs ou fleurs d'été.





Moutarde et Ravenelle

Nom Latin: *Sinapis alba, nigra ou arvensis / Raphanus raphanistrum*

Famille: Brassicacées

Type de sol: tous types de sols, plutôt calcaires mais aussi bords des chemins, terrains vagues

Climat: résiste au gel, climat tempéré

Floraison: juin à octobre en fonction des variétés et du semis. La moutarde blanche est intéressante car sa floraison se déroule de la fin d'été au début de l'automne/ début printemps à fin été.

Pollen: fournit en abondance, il active la ponte des reines pour constituer avant l'hiver des colonies de jeunes abeilles (bonne capacité à bien redémarrer en janvier).

Nectar: intéressant et de qualité, qui participe à la constitution des provisions hivernales.

Si les bonnes conditions sont réunies, un hectare peut donner entre 25 et 40 kg.



Moutarde



Moutarde



Ravenelle



Ravenelle



Noisetier

Nom Latin: *Corylus avellana*

Famille: Bétulacées

Type de sol: tous types de sols

Climat: résiste au sec, aime les lieux mi ombragés, bocages, forêts.

Floraison: les fleurs arrivent fin janvier, bien avant les feuilles.

Type de reproduction: arbre monoïque, il possède un pollen anémophile (transporté par le vent) qui féconde non seulement les fleurs femelles de l'arbre porteur, mais aussi les fleurs femelles des arbres alentours. Les clones de ces hybridations ont des périodes de floraisons différentes qui s'étalent sur plusieurs mois en hiver : de décembre à mars.

Pollen: de qualité médiocre, peu riche en protéines. Cependant, les ressources de pollen étant rares en janvier-février, les abeilles en profitent pour faire des apports appréciables qui ont une réelle conséquence sur le développement du couvain. Ce sont les premières rentrées d'aliments protéinés. Les fleurs mâles libèrent un abondant pollen sous forme de fumée couleur soufre. Ce sont elles qui sont visitées par les abeilles.

Nectar: la fleur femelle (rouge) n'est jamais butinée par les abeilles car elle n'exsude aucun nectar.



Fleur femelle



Fleurs mâles: chatons



Perce-neige

Nom Latin: *Galanthus nivalis*

Famille: Amaryllidacées

Type de sol: sur sol frais, riche, argileux, bien drainé et humifère.

Climat: continental, assez rustique

Floraison: de fin janvier à mars, se fait plus ou moins simultanément à celle du noisetier, jouant ainsi un rôle dans la reprise d'activité de la colonie. Les fleurs ont une odeur agréable qui attirent les abeilles. Le Perce-neige est plutôt rare à l'état naturel, plus présente dans les jardins et les parcs. On en retrouve un peu plus dans les pâturages autour du Mont Mézenc.

Les fleurs s'ouvrent la matinée et se referment en fin d'après-midi.

Attention à ne pas confondre avec la nivéole printanière (*Leucojum vernum*).

Pollen: assez abondant, de couleur jaune-orangé, bénéfique aux abeilles. Comme le noisetier, le pollen du perce-neige aide dans la relance de la ponte de la reine.

Nectar: produit en petite quantité

Miel: pas assez de ressources pour avoir du miel, permet de refaire le garde-manger des abeilles sortie hiver.





Phacélie à feuilles de tanaïsie

Nom Latin: *Phacelia tanacetifolia*

Famille: Hydrophyllacées

Type de sol: sols plutôt secs, pas trop argileux

Climat: tempéré

Floraison: printemps et peut se prolonger jusqu'en automne en fonction des semis, « sa floraison débute environ 2 mois après le semis, sur les hampes florales qui fleurissent au fur et à mesure de leur déroulement. Des semis après les moissons fleurissent en septembre et préparent formidablement les colonies à l'hivernage. »* Elle est très souvent utilisée dans les couverts végétaux, ou CIPAM (Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates) afin de limiter les dégâts de l'érosion des sols et freiner le lessivage des résidus d'engrais et notamment des nitrates.

Pollen: beau pollen violet qui stimule le couvain.

Nectar: important, un hectare de phacélie produit en moyenne 15 kg de nectar.

Miel: « Sur 5ha j'avais installé 50 ruches qui m'ont donné une récolte de 700 kg d'un miel ressemblant à celui de la luzerne, soit 140 kg/ha. »* Miel très parfumé.





Pissenlit

Nom Latin: *Taraxacum officinale*

Famille: Astéracées

Type de sol: sol riche en matière organique, frais, s'adapte à tous types de sols

Climat: tempéré et ensoleillé

Floraison: avril, sensible à la luminosité et à la chaleur, la fleur réagit rapidement à un obscurcissement du ciel ou à une baisse de la température ambiante (elle se referme pour se rouvrir lorsque les conditions seront meilleures) privant ainsi les abeilles d'un temps parfois assez long de butinage. Une bonne floraison permet d'augmenter le couvain, attention au risque d'essaimage.

Pollen: généreux en pollen, quelques heures de soleil suffisent pour en avoir une bonne quantité.

Nectar: très abondant, parfois pénalisé par les variations de luminosité et de température. La production débute souvent entre 15 et 25°C et peut amener à une récolte de 30kg en deux semaines... Au matin qui suit une forte rentrée de nectar, la planche d'envol des ruches est détrempée par la condensation de l'eau évaporée grâce à l'activité des ventileuses.

Miel: le vrai miel de pissenlit est rare car en avril, les colonies sont généralement encore trop faibles pour faire une récolte significative et la stocker. Dans certaines régions comme le Vercors où, altitude oblige la floraison est décalée, il est possible d'en obtenir. C'est un miel jaune citron très lumineux qui fige assez rapidement et l'extraction doit se faire dès la fin de la floraison.

« La saison du pissenlit est la bonne période pour prélever des cadres de couvain et constituer des nouvelles colonies pour remplacer les pertes hivernales. »*



« Un automne doux et humide faisant suite à un été chaud et sec favorise la remontée du pissenlit. Cette deuxième floraison s'étale sur septembre – octobre et parfois jusqu'en novembre permettant de compléter les réserves d'hiver. »*



Pommier

Nom Latin: *Malus pumila*

Famille: Rosacées

Type de sol: s'adapte à tous les types de sols, profonds, silico-argileux

Climat: plutôt froid et humide

Floraison: avril, dépend des variétés

Type de reproduction: pollinisation, sélection massale, hybridation, il existe des milliers de variétés

Pollen: fournit en bonne quantité et d'excellente qualité.

Nectar: il n'est pas absent mais ses conditions de sécrétion font que les abeilles en récoltent généralement peu. En effet, en dessous de 28°C, le pommier en sécrète peu.

Miel: le miel de pommier est très rare car cette essence fournit principalement du pollen.

Autre: la plupart des pommiers cultivés sont autostériles ce qui signifie que, bien qu'hermaphrodites, leurs fleurs ne peuvent pas s'autoféconder car le pollen est incapable de germer sur le stigmate pourtant voisin. De plus, les cultivars de pommier sont des clones composés d'individus génétiquement identiques, cette particularité physiologique concerne tous les membres d'une même variété. Il est donc important de panacher les variétés dans un verger, les unes fécondant les autres.





Les prairies (1)

Ce sont des surfaces enherbées très riches en plantes mellifères et pollenifères. Selon les régions et selon la nature des sols, les espèces varient mais y sont généralement nombreuses et par leur diversité et leurs dates de floraison respectives offrent aux abeilles un bol alimentaire particulièrement intéressant à partir de mai.

On y retrouve trèfles blancs, minettes, lotiers, léontodons, sauges, knauties des champs, mauves sylvestre, laitérons, sans oublier le plantain à épi court qui est un bon fournisseur de pollen jaune clair.

La **cardamine** est cette crucifère rose qui fleurit en avril dans les prairies humides et attire vraiment les butineuses de nectar et de pollen.

Le **léontodon** fleurit en mai sur une tige élevée ; sa fleur ressemble à celle du pissenlit. Il fleurit sans interruption jusqu'en octobre. Autre particularité, sa fleur ne s'ouvre que le matin pour se refermer vers 14h et s'ouvrir à nouveau le lendemain. Les abeilles y récoltent un pollen orange assez « gras » qui colle dans les trappes qui peuvent équiper les ruches au moment de sa floraison.

La **mauve sylvestre**, libère uniquement du pollen gros et abondant. Les abeilles qui viennent la visiter sont très souvent « farinées » de pollen.



Cardamine



Léontodon



Mauve sylvestre



Les Prairies (2)

Dans les prairies naturelles sur sol sec et calcaire, on retrouve la scabieuse colominaire, la grande marguerite jaune et blanc, le sainfoin à feuilles de vesce, le petit rhinanthé en jaune, la pimprenelle aux boules verdâtres et de nombreuses graminées au pollen abondant.

La **scabieuse colominaire** très mellifère, est butinée activement par les abeilles.

Le **sainfoin** était largement cultivé au temps de la traction animale. Cette plante a des qualités mellifères très importantes qui font une bonne réputation de son miel dans certaines régions. Aujourd'hui, la culture de sainfoin a quasiment disparu, mais le développement des jachères apicoles et l'essor de l'agriculture raisonnée devrait permettre son retour en Champagne notamment. Elle fournit un nectar abondant très prisé des abeilles.

On observe principalement dans les prairies sèches, accompagnée de nombreuses orchidées terrestres comme l'orchis pyramidal et l'ophrys bourdon. Ce dernier ne fournit pas de nectar mais constitue un leurre odorant et sexuel pour attirer les pollinisateurs souvent très spécialisés.

Les abeilles butinent parfois certaines graminées telles que le dactyle aggloméré pour y récolter exclusivement du pollen.



Scabieuse
colominaire



Sainfoin à
feuilles de vesce



Prunier et Cerisier

Nom Latin: *Prunus domestica* et *spinosa* / *Prunus cerasus*, *avium*, ...

Famille: Rosacées

Type de sol: peu exigeant, aime les terrains silico-calcaires (prunier et cerisier)

Climat: s'adapte assez facilement à des climats chauds ou froids (prunier) / préfère les climats tempérés, n'aime pas le gel (cerisier)

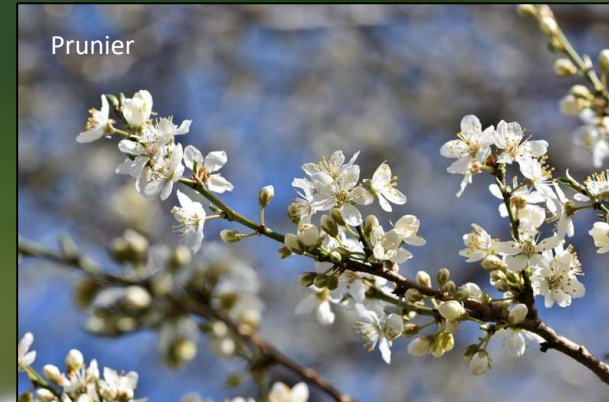
Floraison: de mars à avril en fonction des variétés.

Type de reproduction: auto-incompatibles ou auto-compatibles selon les variétés de pruniers / pollinisation croisée

Pollen: en abondance et de qualité

Nectar: en abondance et de qualité. Chez le cerisier c'est l'espèce *Prunus avium* qui est le merisier le plus mellifère.

Miel: le cerisier est quasiment le seul arbre fruitier à partir duquel il est possible de récolter un miel spécifique. Ce produit reste rare et se caractérise par un goût de noyau lorsqu'il est pur.



« J'ai, pendant une quinzaine d'années, pratiqué la pollinisation dans la région de Montauban à 250 km de Limoges. C'était une opération très rentable malgré le coût du déplacement. En effet, ma prestation était payée et je ramenaient des colonies bourrées de couvain et de miel sur lesquels je pouvais aussitôt sortir des cadres pour éviter un essaimage prématuré et renforcer des colonies dont le démarrage était assez laborieux en raison du climat plus tardif sur place. »*



Reine des Prés

Nom Latin: *Filipendula ulmaria*

Famille: Rosacées

Type de sol: lieux humides voir marécageux

Climat: tempéré

Floraison: juin à août

Pollen: pollen de bonne qualité. La plante fournit aux abeilles un des rares pollen verts que l'on rencontre dans la nature. « Lorsque je récoltais du pollen, chaque année, dans les mêmes ruchers, j'avais toujours 2 ou 3 ruches par ruchers qui ne récoltaient que ce pollen inconnu à la couleur rare et au parfum infiniment subtil et agréable. Mais pourquoi seulement 2 ou 3 ruches par rucher ? Je n'ai jamais su. Son origine ? Je l'ai apprise par une analyse d'un échantillon dont j'ai encore une partie qui, en 30 ans, a changé de couleur pour devenir grisâtre. » *

Nectar: quantité intéressante pour les abeilles et de bonne qualité.

Miel: on la retrouve souvent dans les miels toutes fleurs.





Renoué du Japon

Nom Latin: *Polygonum Cuspidatum*

Famille: Polygonacées

Type de sol: riche en substrat, sol humide, plutôt acide.

Climat: tous types de climat, le long des zones alluviales, rives des cours d'eau, mais aussi bord de route, alentours des jardins, terrains abandonnés.

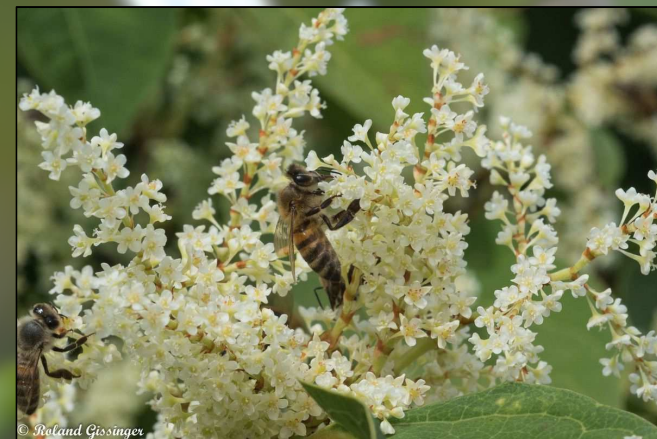
Floraison: septembre-octobre.

Type de reproduction: graines peu fertiles, reproduction qui se fait surtout par multiplication végétative par l'intermédiaire de longs rhizomes ou de boutures de tiges.

Pollen: ce sont les fleurs « mâles-fertiles » qui ont leurs anthères exsertes et productrices de pollen.

Nectar: ressource intéressante à une période de l'année où les fleurs se font plus rares. Peut-être aléatoire en raison de la sécheresse estivale.

Miel: au nord-est des Etats-Unis, les apiculteurs en font un miel monofloral appelé « miel de bambou » (bamboo honey), de couleur brun foncé, corsé comme le miel de sarrasin. Certains apiculteurs français font également du miel de Renoué du Japon.



Plante très invasive et donc défavorable à la biodiversité. D'un développement très rapide, sa progression se fait au détriment de la flore locale et d'espèces associées.



Robinier faux-acacia

Nom Latin: *Robinia pseudoacacia*

Famille: Fabacées

Type de sol: plutôt sur sol frais, pauvre en calcaire.

Climat: tempéré, aime le soleil, résiste au gel.

Floraison: alternance de floraison: certaines années les acacias ne fleurissent pas ou très peu. Les fleurs sont très sensibles aux intempéries (les jeunes pousses et les fleurs gèlent autour de 0°C).

Pollen: très rare, donc assez rare de trouver du couvain dans les hausses et l'essaimage, s'il a lieu, est consécutif à un processus démarré sur la miellée précédente. Operculation blanche non colorée par le pollen.

Nectar: abondant mais production aléatoire qui dépend de plusieurs paramètres conditionnant sa réussite. Ainsi pour une « belle » miellée il faut:

- absence de gel au moment du développement des fleurs,
- absence de vent du nord durant la floraison car il assèche les fleurs,
- temps chaud et orageux, température idéale comprise entre 20 et 25°C avec une hygrométrie importante,
- sol suffisamment humide au moment de la floraison

Si les conditions sont réunies la miellée peut durer une bonne semaine et produire jusqu'à 1700 kg de nectar par hectare (0,9mg/fleur). Les conditions climatiques de l'été précédent vont conditionner la floraison de l'année suivante. En effet, chaleur et sécheresse vont favoriser l'induction florale et donc potentiellement engendrer une abondante floraison pour le mois de mai.

Miel: jaune pâle, délicat, floral, cristallisation lente, voire inexistante lorsqu'il est pur. Il faut l'extraire dès la floraison terminée pour éviter une « pollution » par d'autres miellées nombreuses à cette époque.



Le miel d'acacia contient plus de fructose que de glucose. Ceci explique le fait qu'il reste très longtemps à l'état liquide.





Romarin

Nom Latin: *Rosmarinus officinalis*

Famille: Lamiacées

Type de sol: sol pauvre, aride et rocailleux sur terrains calcaires.

Climat: adapté à la sécheresse des garrigues méditerranéennes.

Floraison: de janvier à avril, parfois de nouveau en automne à la faveur des pluies suivant une période de sécheresse.

Pollen: en décembre, les abeilles peuvent y trouver du pollen qui peut entretenir une petite ponte.

Nectar: production très intéressante et importante lorsque le mistral ou la tramontane ne soufflent pas pendant sa pleine floraison.

Miel: il est récolté en avril-mai et parfois en automne. C'est un miel très aromatique, rare, blanc, lorsqu'il est pur et cristallisé. On en produit dans le Sud de la France et est parfois trouvé sous le nom de « miel de Narbonne ». Il possède une cristallisation grossière et devient donc plus intéressant une foisensemencé avec un miel à grains très fins comme le colza.





Ronce commune

Nom Latin: *Rubus fruticosus*

Famille: Rosacées

Type de sol: tous types de sols, plutôt frais, moins présente sur les régions calcaires, espèce pionnière qui colonise rapidement les terrains en friche.

Climat: tempéré.

Floraison: juin-juillet, certaines ronces ont une végétation comparable à celle du framboisier. Elle ne se reproduit pas par marcottage mais émet des pousses verticales qui peuvent atteindre 2m, fleurissent l'année suivante, portent leurs fruits puis disparaissent, remplacées par une nouvelle génération. On la rencontre dans le Massif Central à partir de 500m d'altitude et elle procure aux abeilles pollen et nectar en abondance. Quelques jours plus tard, apparaît la floraison des ronces ordinaires. Roses dès l'ouverture, leurs fleurs blanchissent au fur et à mesure que les jours passent. Décalée selon l'altitude, cette floraison dure environ un mois pendant lequel une hausse peut être remplie en 4 jours, si le temps est favorable, comme toujours. La floraison des ronces peut parfois être plus appréciée que celle du châtaignier.

Type de reproduction: se multiplie par marcottage en septembre

Pollen: de couleur grise, il est récolté en abondance et sa qualité en fait un excellent aliment pour le couvain (attention aux essaimage).

Nectar: très bon nectar clair, produit surtout les 60 premières heures.

Miel: apprécié, riche en glucose qui peut engendrer une cristallisation ou une séparation de phase. Le miel de ronce pur est assez exceptionnel car de nombreuses autres plantes fleurissent simultanément.





Sarrasin

Nom Latin: *Fagopyrum esculentum*

Famille: Polygonacées

Type de sol: tous types de sols, même pauvres (mais bien préparé).

Climat: ne supporte pas le gel ni les sécheresses, aime la chaleur.

Floraison: de juin à août, sensible à la dessiccation. Plante très mellifère qui convient très bien pour l'installation de jachères apicoles.

Pollen: récolté mais pas des plus intéressants, couleur jaune sale.

Nectar: bonne quantité, une météo chaude et humide (matin) est nécessaire à la montée du nectar dans la fleur.

Miel: de couleur brun très foncé, il est crémeux, un goût agréable avec une saveur prononcée. Son odeur est assez déroutante car elle fait penser à l'atmosphère d'une porcherie.

Il était abondamment produit en Bretagne et servait à la fabrication du chouchen.



« L'année suivante, j'ai laissé dans ce même rucher deux mauvaises ruches en fin de floraison de colza avec deux hausses sur chacune. Avec la nature on ne sait jamais. De passage fin août dans la région, j'ai visité ces ruches avec l'intention de les rapatrier. Surprise ! Les 4 hausses sont presque pleine d'un « produit » tout noir. Récolte et pose de deux nouvelles hausses qui, deux semaines plus tard m'offrent encore du miel toujours aussi noir et à l'odeur particulière. Récolte totale pour 2 ruches : 78kg. A l'analyse, c'est du miel de sarrasin. Après avoir interrogé quelques agriculteurs, je découvre 120 ha de sarrasin en un seul champ et à 3,2 km de mes ruches. »*



Saule Marsault et cendré

Nom Latin: *Salix caprea* / *Salix cinerea*

Famille: Salicacées

Type de sol: sols humides et acides.

Climat: aime la lumière (héliophile) vivant jusqu'à 2000m d'alt.

Floraison: très étalée, de février à fin avril. Cet étalement de floraison est généralement dû à la température ambiante mais aussi à la nature du sol qui se réchauffe plus ou moins vite, ou à l'altitude. Elle s'effectue bien avant l'apparition des feuilles. Souvent la floraison du saule débute la saison apicole. Le saule cendré fleurit 3 semaines à 1 mois après.

Type de reproduction: arbre dioïque, individus monosexués soit mâle soit femelle.

Pollen: les fleurs mâles sont porteuses d'un pollen de bonne qualité. Absent chez les fleurs femelles.

Nectar: le nectar est sécrété en abondance plutôt par les fleurs mâles que les fleurs femelles. La récolte du nectar est particulièrement abondante sous un soleil chaud (production qui débute à partir de 15°C) et une hygrométrie ambiante élevée. Bonne qualité.

Miel: de couleur jaune d'or, irisé de vert, qui prend ensuite des teintes brun clair à beige. Il est de saveur légèrement boisée et florale.

Fleurs mâles



Fleurs femelles



« Pour les abeilles c'est la première grande récolte de l'année; tant en pollen qu'en nectar. Il suffit qu'il y ait une belle journée bien ensoleillée pour que les apports d'un pollen de qualité booste la ponte des reines. Si le beau temps dure une semaine, on ne reconnaît plus les colonies tellement leur évolution progresse rapidement. » *



Serpolet et Petit Calament

Nom Latin: *Thymus serpyllum* / *Calamintha nepeta*

Famille: Lamiacées

Type de sol: plutôt sur sol granitique et très sec / sols arides, rocailles, chemins, murs de pierre.

Climat: tempéré à méditerranéen, aime la lumière

Floraison: de juillet à août, voir jusqu'à novembre pour le petit calament qui remonte facilement après fauchage.

Pollen: intéressant pour Calament.

Nectar : les deux plantes produisent de bonnes quantités de nectar, intéressantes pour les abeilles.

Miel: il arrive parfois de trouver du miel de petit calament aussi appelé sarriette sur les marchés provençaux. Il est élaboré dans le Midi à partir des fleurs de la sarriette des montagnes, plante des zones de garrigues en altitude.

On récolte rarement le miel pur de serpolet, mais on le retrouve en mélange dans d'autres productions qu'il marque plus ou moins de son goût prononcé.



©Horticolor

Petit Calament



Serpolet



Tilleuls (1)

Nom Latin: *Tilia sp*

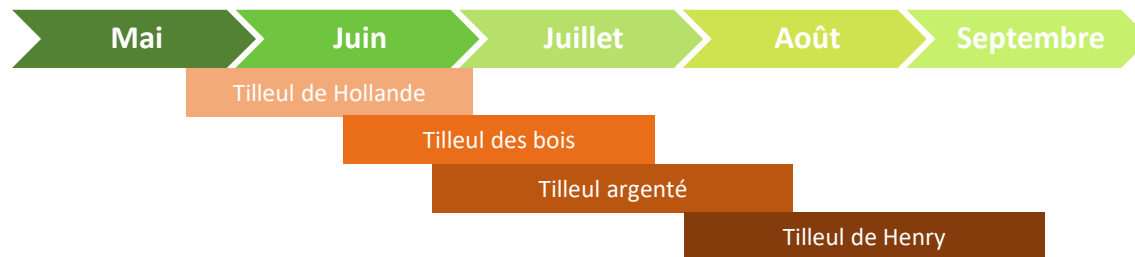
Famille: Tiliacées

Type de sol: s'adapte à tous types de sols, en fonction des espèces. De sol riche et profond, frais à modérément sec, pH neutre à acide, argile, limon.

Climat: tempéré, résistant au froid et à la sécheresse.

Floraison: fin printemps à septembre, elle intervient quelques années après la plantation du tilleul. Les différentes variétés permettent d'avoir une floraison qui peut s'étaler sur 5 à 6 semaines dans une même zone. Par temps chaud, sa floraison est presque éphémère et peut ne durer que 4 jours ; mais dans les villes, les floraisons des différentes variétés se succèdent. Les dernières à fleurir début septembre sont les tilleuls de Henry. Ce dernier a une floraison odorante et mellifère de août à septembre. En forêt, on trouve des tilleuls sauvages très mellifères sur parfois de très grandes étendues comme en Drôme.

Les fleurs sont de couleur blanc crème à étamines vertes et sont rassemblées en corymbes pendantes, par 15 à 20, et rattachées par un long pétiole aux rameaux.





Tilleuls (2)

Pollen: non négligeable car très bon potentiel pollinifère, couleur des pelotes : orange.

Nectar: la sécrétion de nectar est plus importante par temps peu humide et assez chaud. Elle est aussi plus abondante chez les vieilles fleurs. Intense et très rapide, la miellée s'achève en quelques jours. Lorsque les bonnes conditions sont réunies, les fleurs peuvent produire jusqu'à 1000 kg de nectar par hectare.

Miel: il peut soit rentrer dans la composition poly-florale du miel de forêt soit d'un miel mono-floral. Dans ce cas il est ambré-clair et prend, à l'état solide (cristallisation courte à longue), une teinte jaune plus ou moins sombre dont la granulation est moyenne. A l'état liquide, la présence de miellat fonce sa couleur. Au nez, son odeur mentholé caractéristique est forte et assez persistante. En bouche, l'arôme très puissant d'infusion de tilleul et de menthol est souvent associé à une saveur balsamique et persistante. Il peut laisser une légère amertume. Sa conservation est bonne malgré sa teneur en eau parfois élevée.

Autre: le tilleul argenté a la réputation d'être toxique pour les abeilles et les bourdons même si les causes exactes sont encore inconnues. Deux hypothèses sont à ce jour avancées :

- Son nectar renfermerait du mannose qui peut être toxique pour certaines abeilles.
- Par temps très sec, ce tilleul reste très odorant mais ne produit plus de nectar, ce qui amènerait à un épuisement des abeilles.





Tournesol

Nom Latin: *Helianthus annuus*

Famille: Astéracées

Type de sol: Pour que la sécrétion de nectar soit possible, il est nécessaire que le sol d'implantation soit très calcaire et d'origine Jurassique. C'est-à-dire que les sédiments, poudreux ou rocheux, se soient formés il y a 150 à 170 millions d'années. Sur un sol granitique acide, il est illusoire d'espérer une récolte de miel.

Climat: plutôt chaud et sec.

Floraison: juillet - août, au moment de la floraison, si le sol est humide à la suite de pluies importantes, c'est le chevelu du système racinaire qui pompe et le nectar sécrété est trop abondant pour être suffisamment sucré et intéresser les abeilles. Mais lorsque que le temps est chaud et le sol sec, c'est le pivot qui pompe et si l'hygrométrie est suffisamment élevée pour ne pas déshydrater le nectar, c'est une hausse tous les 3 jours. Attention, il faut mieux s'assurer que le champ de tournesol soit en Bio, que l'agriculteur n'utilise pas des semences enrobés avec des insecticides systémiques.

Pollen: abondant mais une valeur nutritive moyenne. En butinant, chaque abeille se retrouve après quelques minutes avec un véritable plastron sous le thorax et l'abdomen. Cette couche est si épaisse qu'on peut observer des abeilles qui frétilent pour s'en débarrasser.

Nectar: important, la sécrétion est souvent maximale entre 10 et 14h.

Miel: jaune vif, finement fruité et onctueux, qui cristallise irrégulièrement.

« Hors fleur, il y a deux exsudations sucrées butinées. La première se produit avant floraison sur les deux angles arrondis des feuilles. Peu d'abeilles participent à ce butinage. La seconde se produit sur les graines dès que les étamines sont tombées et elle est récoltée le matin assez tôt. »

« Alors pour conclure, que faut-il pour récolter 100 kg de miel de tournesol par ruche ?

- Tout d'abord, des champs sur des sols issus du Jurassique reconnus sur les cartes géologiques par la couleur bleue ou gris bleuté.
- Si possible, dans ces champs, des semis espacés qui allongent les périodes de floraison.
- Des ruches bien peuplées avec des reines jeunes qui pondent tardivement malgré la miellée et assurent dans la durée, un nombre de butineuses élevé.
- Pas de pluies, mais un vent humide pour assurer une hygrométrie élevée également.
- Des températures supérieures à 30° tous les jours.

Et des années comme ça, je n'en ai connu qu'une seule : 1987. L'année de la ROLLS. » *





Tussilage ou Pas-d'Âne

Nom Latin: *Tussilago farfara*

Famille: Astéracées

Type de sol: aime les sols argilo-calcaires fraîchement remués.

Climat: s'acclimate un peu partout, souvent aux abords des réseaux routiers.

Floraison: de février à mars, les fleurs fleurissent avant que les feuilles soient présentes.

Pollen: très intéressant et important pour les abeilles, surtout en cette période creuse. Les fleurs jaunes sont très attractives.

Nectar: faible présence.

Miel: tout le pollen va pour la colonie.





Trèfles blanc, incarnat, violet

Nom Latin: *Trifolium repens/incarnatum/pratense*

Famille: Fabacées

Type de sol: tous types de sols plutôt siliceux, champs

Climat: tempéré

Floraison: Au printemps, c'est le trèfle incarnat (floraison rouge ou blanche) qui colore les plaines. Semé en été, il fleurit en pleine végétation en avril avant la fauchaison. Souvent semé sous couvert d'un contrat avec un semencier, la totalité de sa floraison est butinée. En juin et juillet, fleurit à son tour le trèfle blanc puis le violet qui est cultivé pour sa production abondante de fourrage consommé vert ou déshydraté par les ruminants.

Pollen: les abeilles butinent ces trois trèfles mais il faut une race plus approprié (la caucasienne) pour le trèfle violet. En effet, la profondeur des corolles ne permet pas aux races d'abeilles qui ont une langue inférieure à 6 mm d'évoluer sur ce trèfle : le pollen est de couleur marron chocolat et bien aggloméré le matin sur les pelotes, plus clair et pulvérulent l'après-midi.

Nectar: récolté en abondance sur les trois trèfles si le sol est pourvu en eau, avec une hygrométrie atmosphérique très élevée et une température ambiante d'au moins 25°C. les miellées sont de plus en plus rares à cause d'une diminution du nombre d'individus pour les trèfles blancs et violets à cause des techniques agricoles et de la sécheresse.

Miel: crémeux, de couleur blanchâtre, saveur caramel au lait, cristallisation fine. Les miellées pures trèfles blancs/violets sont devenu rares en France à cause de la modification des techniques agricoles.



Trèfle incarnat



Trèfle violet



Trèfle blanc



Vipérine commune

Nom Latin: *Echium vulgare*

Famille: Borraginacées

Type de sol: aime les sols pauvres, peu profonds à tendance calcaire.

Climat: tempéré, zones en friches

Floraison: mai à juin voir juillet. Lorsque la plante est rabattue avant sa fructification comme par exemple un fauchage pour l'entretien des bords de route, elle « remonte » et refleurit dans le courant de l'été.

Pollen: intéressant mais en quantité moindre que le nectar.

Nectar: quantité importante et de bonne qualité pendant plusieurs semaines de suite. Certains apiculteurs prétendent qu'un hectare de vipérine peut produire plusieurs centaines de kilos de nectar en une saison.

Miel: le miel pur de vipérine est très rare, il est souvent mélangé au miel toutes fleurs.





Les Miellats ⁽¹⁾

Excrétât, produit à partir de la sève élaborée des plantes par des insectes suceurs (pucerons, cochenilles, cicadelles). C'est donc le résultat d'une interaction entre la plante, l'insecte excréteur et l'insecte préleveur. Les abeilles récoltent le miellat en complément ou remplacement du nectar.

Flore à l'origine des miellats

Surtout des arbres : fruitiers, érables, tilleuls, châtaignier, chênes (abritent des pucerons et des cochenilles), bouleaux, frênes, peupliers, résineux (épicéa, douglas, mélèze, pins, sapin blanc qui peut abriter jusqu'à 6 espèce d'hémiptères).

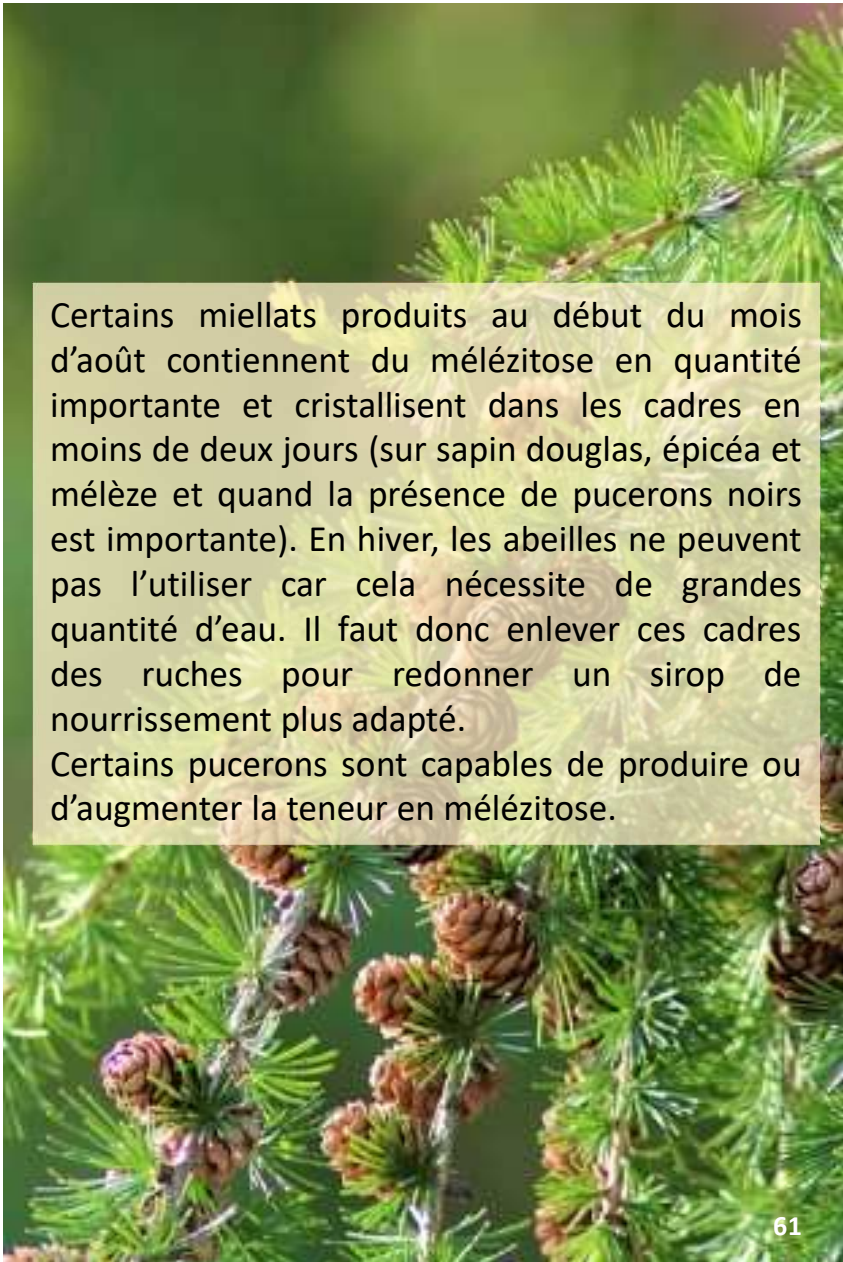
Certaines herbacées comme les céréales.

Les miellats sont principalement caractérisés par une conductivité élevée liée à la présence importante de sels minéraux véhiculés dans la sève végétale. Le teneur en sucres simples (glucose et fructose) est plus réduite que pour les miels de nectar. Leur teneur en antioxydants est en règle générale plus marquée que pour ces derniers.

La couleur du miel de miellats est souvent foncée, allant du brun clair au brun foncé ou même au noir. Il est caractérisé par un goût de caramel avec éventuellement des notes amères (caramel brûlé) ou de fruits cuits. Les miellats de résineux se caractérisent par des notes aromatiques résinées tandis que le miellat de metcalfa a des arômes complexes de fruits secs et de confiture.

Analyse pollinique

On y retrouve toute une série de pollens aériens qui seront venus se coller sur les gouttelettes produites par les pucerons. Lors de l'analyse, on va également retrouver des algues et des champignons.



Certains miellats produits au début du mois d'août contiennent du mélézitose en quantité importante et cristallisent dans les cadres en moins de deux jours (sur sapin douglas, épicéa et mélèze et quand la présence de pucerons noirs est importante). En hiver, les abeilles ne peuvent pas l'utiliser car cela nécessite de grandes quantités d'eau. Il faut donc enlever ces cadres des ruches pour redonner un sirop de nourrissage plus adapté.

Certains pucerons sont capables de produire ou d'augmenter la teneur en mélézitose.



Les Miellats (2)

La production de miellat chez le sapin blanc (*Abies alba*)

Pour assurer la miellée de sapin, il faut une abondance de pucerons, le lachnide vert, et des conditions climatiques favorables.

En effet, un temps chaud et sec, en automne et durant le printemps suivant, favorise le démarrage des colonies de pucerons. Ensuite, un été chaud et humide accompagné de nuits fraîches favorise la production de miellat et la récolte par les abeilles. À l'inverse, des températures trop élevées et un air sec dessèchent les gouttelettes et les rendent impropres au butinage. La rosée ou de faibles précipitations réhydratent la « manne » alors que des chutes de pluie abondantes la délavent et détruisent les populations de pucerons. Cette miellée se déroule entre juillet et août.

Le miel de sapin peut aussi être élaboré à partir du miellat produit via l'activité de lachnide noir (*Cinara piceae*) sur l'épicéa commune (*Picea abies*), cependant ce miellat est très riche en mélézitose.

La production de miellat avec le Metcalfa ou flatide pruineuse (*metcalfa pruinosa*)

Le miel de metcalfa est le seul exemple de production apicole qui ne porte pas le nom d'une plante mais bien le nom de l'insecte piqueur-suceur qui produit le miellat : la flatide pruineuse.

Celle-ci se nourrit de plusieurs espèces et n'est pas spécifique à une plante, contrairement aux pucerons. En effet, plus de 300 espèces différentes, herbacées ou ligneuses peuvent lui servir d'hôte : orties, ronces, fruitiers, cornouillers sanguin, ...

La production de miellat est similaire à celle du sapin.



Lachnide vert



Lachnide noir



Metcalfa



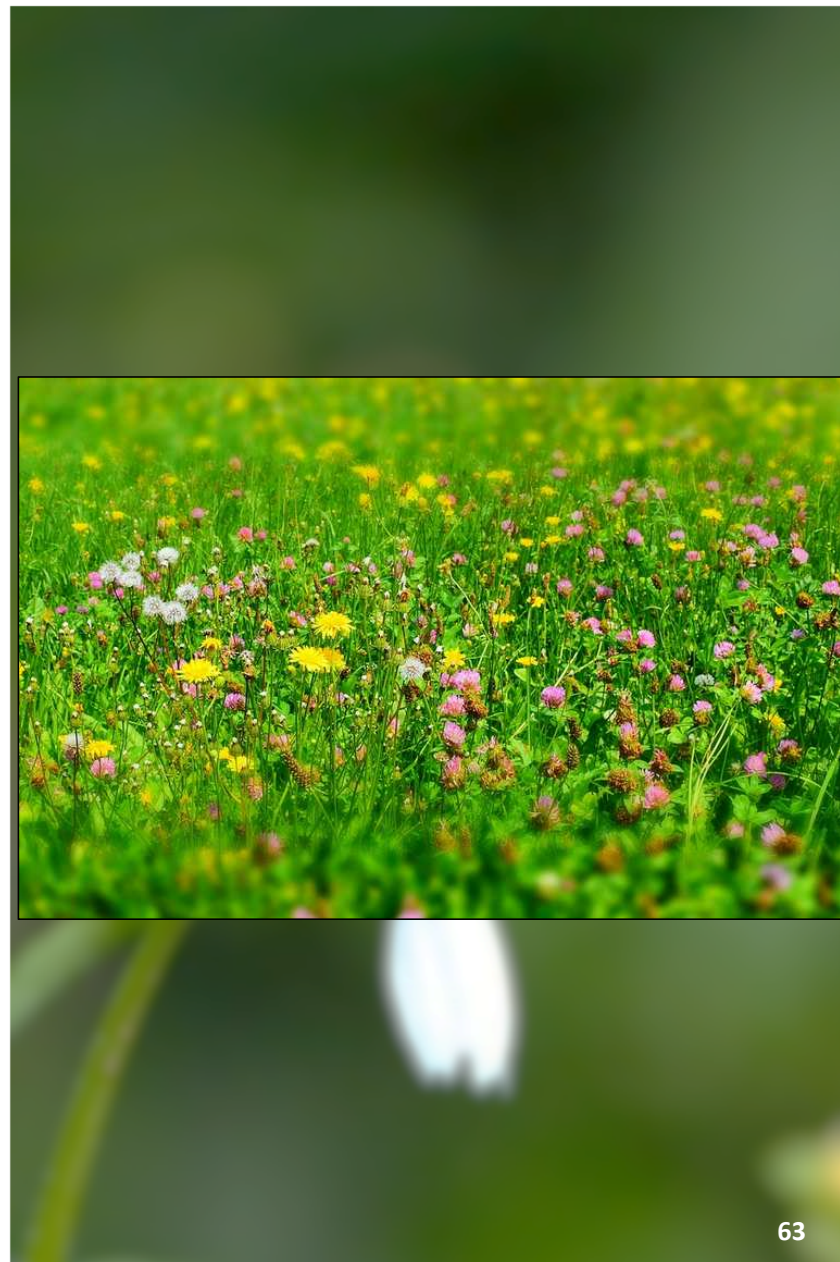
Et les autres?

« Très nombreuses sont les plantes visitées par nos abeilles du 1er janvier au 31 décembre de chaque année. Leur floraison, à certains moments de la saison, fait que les ruches ne sont pas totalement au repos et entretiennent un petit élevage de couvain qui assure la survie des colonies. Ces plantes ont un intérêt mineur et ne sont visitées que lorsque les abeilles ne trouvent pas mieux. Si elles sont très nombreuses dans les villes où leur culture est assurée par des jardiniers amateurs ou les services municipaux, elles ne sont pas moins nombreuses dans les champs où on les remarque beaucoup moins en raison de leur grande dispersion.

Observateur assidu des fossés et talus des bords de route en août, j'y trouve parfois des fleurs qui ne sont jamais visitées pendant 3 années successives, mais le sont la quatrième. En limousin, j'en ai dénombré au moins une soixantaine qui présentent, certes, un intérêt moindre, mais leur nombre en fait la richesse du bol alimentaire de nos avettes. Sur la bordure méditerranéenne, ces plantes d'appoint sont très nombreuses et il arrive que, parfois, leur sécrétion est abondante et peut même aller jusqu'à remplir des hausses à une période de l'année où on ne s'y attend pas ; c'est le cas de la bruyère maritime.

La France est un pays où il y a un potentiel floral apicole particulièrement riche pour les abeilles d'un bout de l'année à l'autre, mais le temps, trop souvent instable, impose aux apiculteurs une attention soutenue et permanente qui implique une grande connaissance du milieu et donc des plantes.

Des abeilles sans plantes mellifères et pollenifères, ça ne vit pas. Des plantes sans abeilles, ça vit mal. » *





Plantes mellifères invasives

Une **espèce invasive** est une plante exotique introduite volontairement ou non par l'homme en dehors de son aire d'origine et qui va envahir un nouvel écosystème au détriment des espèces locales.

Ces végétaux sont considérés comme des facteurs de dégradation et fragmentation des écosystèmes. Bien que ces espèces soient de véritables dangers pour la biodiversité, une grande partie possède un **fort intérêt apicole**.

Berce de Caucase (*Heracleum mantegazzianum*): elle fleurit de juin à septembre pendant environ 10 jours et a un bon potentiel nectarifère. Attention, sa sève peut provoquer de graves brûlures par réaction au soleil.

Faux-verni du Japon (*Ailanthus altissima*): floraison abondante surtout pour les fleurs mâles, de mi-juin à début septembre. Visité régulièrement par les abeilles, ses fleurs ne sont pas riches en nectar et le miel est de mauvaise qualité.

Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*): le parfum des fleurs attirent irrésistiblement les abeilles et papillons. La floraison a lieu de juillet à septembre.

Balsamine glanduleuse (*Impatiens glandulifera*): floraison de juillet à septembre avec une importante production de nectar.

Verge d'or du Canada (*Solidago canadensis*): floraison de juillet à septembre, elle est bien visitée par les abeilles pour son pollen.

Renoué du Japon (*Fallopia japonica*): voir page 48.

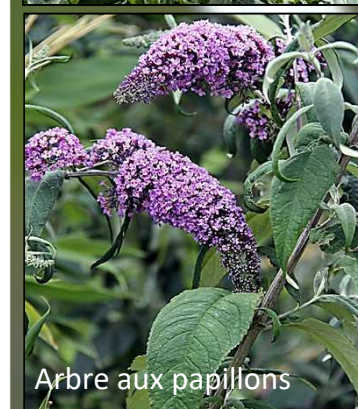
Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*): floraison d'août à novembre, les abeilles rentrent du pollen appréciable pour la colonie. Espèce qui élimine la flore locale par inhibition.



Berce de Caucase



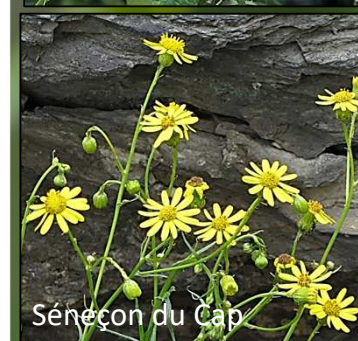
Faux-verni du Japon



Arbre aux papillons



Balsamine glanduleuse



Séneçon du Cap



Verge d'or du Canada



Du miel toxique?

Il faut savoir que la composition du nectar des fleurs est souvent très différente du reste de la plante. Ainsi, certaines substances présentes dans le végétal ne se retrouvent pas dans son nectar. De plus, il arrive souvent que la plante dangereuse ne soit jamais en colonie très importante et l'époque tardive à laquelle elle fleurit ne permet pas qu'on puisse récolter la moindre goutte de son miel.

Pourtant, quant on observe des abeilles butiner une plante aussi dangereuse que le colchique d'automne, on peut se demander s'il existe des miels naturellement toxique. Et la réponse est oui, mais qui dit toxique ne dit pas forcément mortel.

Le premier cas d'intoxication au miel remonte à 401 avant Jésus Christ selon les écrits du philosophe grec Xénophon dans *l'Anabase*. Suite à la mort de Cyrus au cours de la bataille de Cunaxa, les mercenaires grecs battent en retraite et séjournent un moment dans la région de Trébizonde sur les bords de la mer Noire. Après avoir mangé du miel récolté dans la région, les soldats sont pris de vomissements, diarrhées, de troubles divers du comportement ... Aucun ne mourut et tout rentra dans l'ordre quelques jours après. On sait aujourd'hui que cette intoxication est causée par l'ingestion de miel de *Rhododendron luteum* et *ponticum*, espèces très courantes dans les montagnes de Turquie et dont le nectar contient de la grayanotoxine ou rhodotoxine. Cette substance rencontrée chez d'autres représentants de la famille des Ericacées provoque une dépolarisation des cellules nerveuses qui explique en particulier les troubles du comportement.

En Turquie, les hôpitaux font régulièrement état d'empoisonnement par le miel de rhododendron. En janvier 2008, sur l'île de la Réunion, toute une famille s'empoisonne avec du « miel fou », miel qui provient d'une zone où pousse en abondance le « bois de rempart », *Agauria salicifolia*, plante pionnière des coulées de lave sur les pentes du Piton de la Fournaise. Ce végétal fait également parti des Ericacées et son nectar contient de la grayanotoxine.

En France, les miels de rhododendrons récoltés dans les Pyrénées ariégeoises à partir de *Rhododendron ferrugineum* ne sont en rien toxiques et sont tout à fait consommables !



Rhododendron luteum



Rhododendron ponticum



Rhododendron ferrugineum

Production de nectar estimée pour quelques plantes

Plantes	Production estimée en kg de nectar par hectare et par an	Période	Plantes	Production estimée en kg de nectar par hectare et par an	Période	Plantes	Production estimée en kg de nectar par hectare et par an	Période
Noisetier	*	Janvier - Février	Colza (divers variétés)	20 à 200 *	Mai	Bourdaine	50 à 100	Juin
Amandier	0 à 25 *	Février - Mars	Aubépines diverses	25 à 50		Bleuet	50 à 100	
Abricotier	25 à 50		Robinier faux- acacia	>500		Ronce	0 à 25	
Saule marsault	100 à 200 *		Scabieuse	100 à 200		Framboisier	50 à 100	
Romarin	100 à 200		Sainfoin à feuille de vesce	100 à 200		Châtaignier	0 à 25 *	
Pissenlit	100 à 200 *	Avril	Mauve sylvestre	25 à 50		Tilleuls	>500	
Prunier	0 à 25		Vipérine commune	200 à 500		Lavande	100 à 200	
Merisier et cerisiers divers	25 à 50 *		Bourrache officinale	100 à 200		Trèfle blanc	100 à 200	
Saule cendré	100 à 200 *							

Plantes	Production estimée en kg de nectar par hectare et par an	Période
Apiacées	100 à 200	Juillet - Août
Epilobe à feuilles étroites	500 à 600	
Sarrasin cultivé	200 à 500	
Tournesol (dépend des variétés)	25 à 50	
Luzerne cultivée	200 à 500	
Thym serpolet	100 à 200	
Chardons divers	50 à 100	
Menthes diverses	200 à 500	
Sophora du Japon	100 à 200	
Bruyères	100 à 200	

Plantes	Production estimée en kg de nectar par hectare et par an	Période
Solidage verge d'or	100 à 200	Septembre – Octobre
Lierre	200 à 600	
Phacélie	200 à 500	
Moutarde blanche et des champs	0 à 25	

Données issues de constatations scientifiques communiquées par l'ITAP (Institut Technique Apicole) et des travaux de chercheurs russes cités par N.Loiriche, du livre « Les Plantes Mellifères mois par mois » de Jacques Piquée.

** Très bonnes plantes pollenifères, les autres étant d'intérêt plus moyen.*



Liste des Plantes Mellifères de Provence

Tableaux issu du document de travail de 2012 de René Celse

La liste suivante comprend un peu plus de 350 espèces qui ont été étudiées en Provence mais également dans les Préalpes du Sud et les montagnes Sud Alpines. La liste qui suit présente de façon exhaustive l'ensemble des plantes dont René Celse a pu observer le butinage par les abeilles, complété par des observations originales de collègues apiculteurs et naturalistes compétents. C'est un document de travail en constante évolution, issu d'observation de terrain.

Présentation du tableau

1. La famille botanique
2. Le numéro de la ligne
3. Le nom scientifique (ou latin)
4. Le nom vernaculaire (ou français)
5. La période de floraison peut varier de façon importante pour un même endroit d'une année à une autre, en fonction de l'altitude, de la latitude et de l'exposition. La **couleur claire** englobe l'ensemble de la période possible. La période réelle est souvent plus courte. La **couleur foncée** indique un pic de floraison.
6. L'intérêt mellifère : 3 colonnes donnent les qualités de la plante en production de nectar, de pollen, de miellat. L'importance pour l'apiculteur est mentionnée sur une échelle de 4 valeurs:
 - *** : plante mellifère principale au rôle productif régulier.
 - ** : plante dont la production monoflorale est connue mais irrégulière, apport important pour les miels ou pollen polyfloraux.
 - * : plante dont la visite est avérée sans rôle productif monofloral connu. Rôle possible dans la production de miel ou pollen polyfloraux.
 - (*) : butinage exceptionnel ou plante rare.
 - ? : butinage non observé, mais supposé ou sur témoignage douteux, à confirmer.Ces valeurs essaient d'intégrer plusieurs facteurs agissant plus ou moins directement sur l'intérêt apicole:
 - Le **potentiel nectarifère** lié à l'espèce, critère mal connu, seulement pour quelques espèces et fortement soumis aux conditions environnementales.
 - **L'intensité du butinage** qui traduit l'attractivité de la plante pour l'abeille et sans doute, dans beaucoup de cas, le potentiel nectarifère de l'espèce.
 - La **fréquence de la plante** en terme de répartition biogéographique : une plante commune est plus intéressante pour l'abeille et l'apiculteur qu'une plante rare, localisée.
 - La **densité** et la sociabilité de la plante dans son aire de répartition : des populations denses de nombreux individus sont plus exploitables pour l'abeille que des individus rares et disséminés.
7. La répartition géographique : **Provence siliceuse**, **Provence calcaire**, **Montagne** (influence méditerranéenne et montagnarde), **Hors Provence** (plantes qui ne sont pas exclusivement liées au climat méditerranéen et qui existent au-delà), **cultures**, **adventices**.
8. Remarques et généralités : cette rubrique regroupe quelques renseignements d'ordre écologique et apicole.

Famille	Index	Nom scientifique	Nom français	Floraison												Nectar	Pollen	Miellet	Prov. Crist.	Prov. Calc.	Montagne	Hors Prov.	Culture	Adventice	Remarques, généralités								
				Janv-1	Janv-2	Févr-1	Févr-2	Mars-1	Mars-2	Avr-1	Avr-2	Mai-1	Mai-2	Juin-1	Juin-2											Juil-1	Juil-2	Août-1	Août-2	Sept-1	Sept-2	Oct-1	Oct-2
Asteracées	50	<i>Dittrichia graveolens</i>	Inule odorante																							(*)		*	*	*	Se distingue de l'inule visqueuse par une odeur forte, un toucher collant et des capitules plus petits. Assez commun mais très peu recherché par les abeilles. Butinage occasionnel.		
	51	<i>Echinops ritro</i>	Chardon bleu																							*	*		*	*	Son abondance est rarement suffisante pour constituer un apport aux ruches Haute Provence 0-1350m. Pollen blanc crème.		
	52	<i>Echinops sphaerocephalus</i>	Chardon à tête-ronde																							(*)	(*)		*	*	Inflorescences un peu plus grosses et moins bleues. plus rare que le précédent.		
	53	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine																							*	*	*	*	*	Plante des lieux humides, berge, fossés, terrains vagues, 0-1500m. Pollen blanc crème.		
	54	<i>Galactites elegans</i> (= <i>G. tomentosa</i>)	Chardon tomenteux																							**	*		*	*	Le chardon le plus visité par les abeilles en Basse Provence. Peut proliférer après les incendies et donner lieu à des miellées importantes et récolte de pollen comme en 2004 dans le Massif des Maures. Pollen blanc-crème		
	55	<i>Galatella sedifolia</i> (= <i>Aster sedifolius</i>)	Aster acre																							*	*		*	*	Garigues,bois, friches; 0-800m. Attractif mais accessoire du fait d'une distribution éparse. Colonise les pare-feu. Pollen jaune orangé vif.		
	56	<i>Glebionis segetum</i> (= <i>Chrysanthemum segetum</i>)	Chrysanthème des moissons																								*		*	*	*	Adventice commune des cultures au feuillage glauque, toucher cireux, beaux capitules aux ligules jaunes. Plante peu attractive, butiné pour son pollen jaune orange.	
	57	<i>Helianthus annuus</i>	Tournesol																							**	**		*	*	*	Originaire d'Amérique, très cultivé dans toute la France. Le climat provençal ne permet pas de fortes miellées (le miel est exclus de l'IGP Provence).	
	58	<i>Helichrysum stoechas</i>	Immortelle, petite immortelle																							?	(*)	*	*	*		Pollen à odeur désagréable couleur : jaune orange, plante peu butiné.	
	59	<i>Hypochoeris radicata</i>	Porcelle enracinée																										(*)	*	*	*	Plante très commune préfère les sols siliceux (salade sauvage médiocre). Non butiné (une seule observation à La Garde-Freinet).
	60	<i>Inula helvetica</i>	Inule de Vaillant																							*	*		*			Plante de montagne 0-1000m assez rare, activement butinée. Pollen orange.	
	61	<i>Leontodon tuberosus</i>	Liondent tubéreux																							(*)	*	*	*	*	*	Prés (en compagnie de <i>Bellis sylvestris</i>), pelouses, sables, bois clairs. Racines renflées. Butinage régulier mais peu actif.	
	62	<i>Onopordum illyricum</i>	Pet d'âne																							(*)		*	*	*	*	Grand chardon des terrains incultes, jachères, talus, chemin, butinage très peu observé.	
	63	<i>Senecio jacobae</i>	Sénéçon de Jacob																							*	*		*	*		Plante commune, 0-1500m; assez rare sous climat méditerranéen. Butinage peu observé; pollen jaune.	
	64	<i>Silybum marianum</i>	Chardon Marie																							*		*	*	*	*	Très grand chardon aux gros capitules; nitrophile, terrains incultes, chemins, talus, 0-700m. Mellifère secondaire.	
	65	<i>Solidago virga-aurea</i>	Solidage Verge d'or																							*	*	(*)	(*)	*	*		Bois sec, clairières, rocaillères, dunes; 0-2800m. Plante mellifère reconnue au rôle plus important en montagne ou hors Provence. Pollen orange vif.
	66	<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit																							***	**		*	*			Prairies naturelles de Crau et de montagnes. Sa floraison précoce échelonnée justifie la transhumance en montagne
67	<i>Tussilago farfara</i>	Tussilage																							*	*		(*)	*	*		Tous endroits un peu frais; 0-2400m. Mellifère classique hors Provence. Rôle en montagne à préciser (où la floraison est plus tardive en saison).	

Famille	Index	Nom scientifique	Nom français	Floraison																Nectar	Pollen	Miellet	Prov. Crist.	Prov. Calc.	Montagne	Hors Prov.	Culture	Adventice	Remarques, généralités						
				Janv-1	Janv-2	Févr-1	Févr-2	Mars-1	Mars-2	Avr-1	Avr-2	Mai-1	Mai-2	Jun-1	Jun-2	Juil-1	Juil-2	Août-1	Août-2											Sept-1	Sept-2	Oct-1	Oct-2	Nov-1	Nov-2
Berbéridacées	68	Berberis vulgaris	Épine vinette																							*	*			*	*	*		Haies, coteaux, rocaillies calcaires; présent dans les Alpes : 0-2000m. Arbuste élégant, très attractif mais souvent peu abondant.	
Bétulacées	69	Alnus glutinosa	Auline glutineux																									(*)	*	*	*	*		Arbre typique des ripisylves et commun. Très peu attractif, il est cependant butiné pour son pollen.	
	70	Corylus avellana	Noisetier																									*	*	*	*	*		Un des arbres à chatons hivernaux connu pour sa contribution a l'approvisionnement en pollen au réveil de la ruche.	
Bignoniacées	71	Campsis radicans	Bignone																								(*)	(*)					*	Belle plante grimpante, originaire du N-W Amérique. Fleur en cornets rouges orangés	
	72	Borago officinale	Bourrache																								**	(*)	(*)	*	*	*	*	*	Rudérale réputée très mellifère, rarement abondante en Provence d'où son rôle secondaire. Pollen beige clair à blanc (rarement et petites pelotes)
	73	Cynoglossum creticum	Cynoglosse de Crête																								(*)		*	*			*	Lieux incultes, chemin, coteaux arides, 0- 400m . Butiné par de nombreux hyménoptères mais très peu par les abeilles.	
	74	Echium creticum	Vipérine de Crête																								*	*	*					Plante des zones arides et sablonneuses sous climat méditerranéen strict; très butiné	
Boraginacées	75	Echium plantagineum	Vipérine faux-plantain																								*	*	*					Lieux arides, sablonneux (préférence silice), cultures : Maures, Esterel, Tanneron 0-750m attractivité moyenne	
	76	Echium vulgare	Vipérine vulgaire																								**	*	*	*	*	*	(*)	lieux arides, champs, jachères, chemins, décombres. Plante au potentiel mellifère élevé mais en peuplement souvent dispersé. 0-1800m	
	77	Heliotropium europaeum	Héliotrope d'Europe																								*	*	*		(*)	*	Cyme scorpioïde de petites fleurs blanches; très commune, culture, chemin, décombres, rocaillies, 0-1500m. Butinée à la fin de l'été, si d'autres espèces font défaut.		
	78	Phacelia tanacetifolia	Phacelie																								**	*	*	*	*	*		Belle plante introduite de Californie (1832) cultivée comme mellifère et engrais vert, nécessite un minimum d'humidité estivale. Pollen bleu, nectar abondant.	
Brassicacées	79	Alliaria petiolata	Alliaire																								(*)		*	*	*	*		Plus commune hors de la zone méditerranéenne, l'Alliaire semble désintéresser les abeilles en Provence. Butinage exceptionnel.	
	80	Barbarea verna	Barbarée																								(*)	(*)	*	*	*	*		Rôle mellifère révélé par la pénurie alimentaire suite aux incendies de l'été 2003. Une des plantes pionnières sur les zones dénudées. Pollen jaune.	
	81	Brassica napus	Colza																								*	**	*	*	*	*	*	En Provence la production nectarifère est faible : pas de récolte de miel, mais l'apport nectar/pollen reste très stimulant pour les ruches. Miel exclu de l'IGP Provence.	
	82	Bunias erucago	Bunias fausse-roquette																								(*)		*	*			*	Adventice à fleurs jaunes méditerranéenne, messicole. Généralement non butinée	
	83	Cakile maritima	Cakilier maritime																								?	?	*	*				Plante du littoral rare, butinée sans intérêt apicole .	
	84	Calepina irregularis	Calépine																										*	*			*	Plante basse aux fines ramifications enchevêtrées, très petites fleurs; cultures, bois, préférence calcaire; généralement non butinée.	
	85	Cardaria draba	Passerage drave																									(*)	*	*		(*)	*	Champs, décombres, talus en populations groupées. Plante peu attractive, mais très commune. Pollen ocre à brun clair.	
	86	Diploaxis erucoides	Diploaxis fausse-roquette																								**	**	*	*			*	Adventice typique très commune de toutes les cultures (vignes, vergers, maraîchage...), fleuri presque toute l'année avec un pic hivernal : une "mauvaises herbes" des plus importante pour les abeilles en Provence .	

Familie	Index	Nom scientifique	Nom français	Floraison												Nectar	Pollen	Miellat	Prov. Crist.	Prov. Calc.	Montagne	Hors Prov.	Culture	Adventice	Remarques, généralités										
				Janv-1	Janv-2	Févr-1	Févr-2	Mars-1	Mars-2	Avr-1	Avr-2	Mai-1	Mai-2	Juin-1	Juin-2											Juil-1	Juil-2	Août-1	Août-2	Sept-1	Sept-2	Oct-1	Oct-2	Nov-1	Nov-2
Fabacées	182	Melilotus neapolitanus	Mélicot de Naples																							(*)			*	*				Rocailles, sables dans tout le midi de la France. 0-600m	
	183	Melilotus officinalis	Mélicot des champs																								**			*	*	*	*		Prés, champs, chemins, talus, commun de 0m à 1600m; très attractif.
	184	Onobrychis saxatilis	Sainfoin des rochers																								*	*		*	*			Provence, plante rare, Alpes du sud et Languedoc-Roussillon 200-1800m sa floraison éparse est délaissée pour les lavandes sur la majorité de sa zone.	
	185	Onobrychis supina	Sainfoin couché																								*	*		*				plante de la zone méditerranéenne, plutôt rare et donc peu importante pour les abeilles.	
	186	Onobrychis viciifolia	Sainfoin																								**	**		*	*	*	*		Champs cultivés, prés de fauche en montagne, les nouvelles variétés cultivées semblent moins mellifères que les anciennes. Pollen brun
	187	Onobrychis viciifolia montana	Esparcette sainfoin des montagnes																								*	*			*			cette variété du sainfoin cultivé parfois considéré comme espèce, pousse spontanément en montagne (1000-2500m) recherchée par les abeilles, c'est une des plantes emblématique des zones montagneuses les fleurs sont de couleur rose vif. Pollen brun orange à rouge brique	
	188	Robinia pseudacacia	Acacia, Robinier																								***	*	(*)	(*)	(*)	*	*	*	Introduit d'Amérique en 1600. Ne s'élève pas au-dessus de l'étage collinéen. N'est pas mellifère en Provence. Meilleures miellées au nord de Lyon. Pollen beige clair.
	189	Sophora japonica	Sophora du Japon																								*					*		Culture ornementale, origine japonaise et/ou chinoise (introduit en 1747) Très attractif et mellifère.	
	190	Trifolium arvense	Trèfle pied-de-lièvre																								(*)		*		*	*		Petit trèfle grêle, annuel, aux inflorescence velues. Champs sablonneux, pelouses, préférence silice, 0-1600m; butinage exceptionnel.	
	191	Trifolium glomeratum	Trèfle aggloméré																								(*)		*	*				Petit trèfle assez commun mais discret, rôle exceptionnel ou secondaire (?). Butinage observé une seule fois.	
	192	Trifolium incarnatum	Trèfle incarnat																								*					*	*	Très belles fleurs rouge vif, principalement en culture. Espèce à bonne réputation mellifère, utilisée en semence pour les jachères de maintien des pollinisateurs; butinage non observé.	
	193	Trifolium nigrescens	Trèfle noirâtre																								**	*		*	*		*		Pelouses, milieux ouverts, adventice dans les cultures, sous climat méditerranéen 0-600m. Fleurs odorantes activement recherchées par les abeilles, très attractives. Pollen marron
	194	Trifolium pratense	Trèfle violet Trèfle des prés																								*	*		*	*	*	*		Prairie, champs de fauche, chemins, ses fleurs plus profondes que celles du T. repens sont moins bien exploitées par les abeilles.
	195	Trifolium repens	Trèfle rampant Trèfle blanc																								***	*		*	*	*	*	*	Prés, champs de fauche, pâtures, c'est le trèfle blanc, le plus commun et le plus mellifère. 0-2300m
	196	Trifolium spumosum	Trèfle écumeux																								(*)		(*)			*		Plante rare et très localisée (une seule station varoise à Vidauban). Butinage observé en 2006.	
197	Trigonella esculenta	Trigonelle comue																								*			*		*		Plante proche des luzernes, fleurs jaunes. Pelouses, champs, coteaux secs, assez rare, butinage observé à Tulette (26) dans des vignes.		
198	Ulex parviflorus	Ajonc de Provence																								(*)	*		*				Envahissant, comme le Chêne kermès sur certains secteurs de basse Provence, au détriment du Romarin.		

Famille	Index	Nom scientifique	Nom français	Floraison												Nectar	Pollen	Miellet	Prov. Crist.	Prov. Calc.	Montagne	Hors Prov.	Culture	Adventice	Remarques, généralités							
				Janv-1	Janv-2	Févr-1	Févr-2	Mars-1	Mars-2	Avr-1	Avr-2	Mai-1	Mai-2	Juin-1	Juin-2											Juil-1	Juil-2	Août-1	Août-2	Sept-1	Sept-2	Oct-1
Hydrophyllacées																																Voir Boraginacées
Hypéricacées	215	Hypericum perforatum	Millepertuis perforé																							*	*		*	*	*	Bois, buissons, chemins, prés secs; 0-2000m. Plante très commune butinée occasionnellement. Importance secondaire. Pollen jaune orangé
Iridacées	216	Crocus sativus	Safran condimentaire																							?	(*)				*	Origine orientale,cultivé sur des surfaces toujours modestes, attractif sans rôle mellifère.
	217	Freesia alba	Freesia																							(*)				*	Originaire d'Afrique du Sud, culture ornementale et parfois subspontané.	
Labiées																																Voir Lamiacées
Lamiacées	218	Calamintha nepeta (=Satureja calamintha)	Calament																							**	*		*	*	*	Endroits arides, rocaillies, chemins, murs de pierre. Omniprésent dans les "campagnes" provençales, odeur forte, mentholée, caractéristique. Pollen gris jaune, gris beige , jaunâtre.
	219	Calamintha spp	Calament (autres)																							?	?					C. acinos (Acinos arvensis) 0-1800m; C. grandiflora 700-2100m C. nepetoides 300-1400m; et C. alpina 1000-2300m dont les rôles restent à préciser
	220	Clinopodium vulgare (=Satureja vulgaris)	Clinopode																							(*)		*	*	*	*	Bois clairs, haies chemins, talus 0-2000m très commun et très peu butiné
Lamiacées	221	Hyssopus officinalis	Hysope officinale																							*			*	*	*	Très rare à l'état sauvage, sa culture reste assez modeste, les expériences de miellées discrètes et le miel inconnu... sauf preuve contraire
	222	Lamium purpureum	Lamier pourpre																							(*)	*	*	*	*	*	Cultures, cemins, murs; très commun 0-2000m; butinage exceptionnellement observé. Pollen rouge-orange.
	223	Lavandula angustifolia	Lavande fine																							***		*	*		*	Landes, pelouses, rocaillies; bois de pins, chênes, Hêtres ouverts; Haute Provence calcaire, Alpes du sud de 500 à 1800m, absente de Corse. Culture en raréfaction, miel jaune doré réputé.
	224	Lavandula angustifolia x L. latifolia	Lavandin																							***		(*)		*		Plusieurs variétés cultivées issues d'un hybride naturel. C'est la source principale du "miel de lavande" provençal.
	225	Lavandula latifolia	Lavande aspic																							**		*		(*)		Garrigues à hélichrysum, romarin, pelouses à brachypodes; plaines de Basse Provence calcaire et tout le midi de la France de 0m à 1000m. Cultures résiduelles dans le Gard.
	226	Lavandula stoechas	lavande maritime																							**	(*)	*				Lavande printanière des terrains siliceux; floraison succédant à la bruyère arborescente, miel difficile à isoler. Pollen parfois récolté, petites pelote orange brique.
	227	Marrubium vulgare	Marrube																							*		*	*	(*)		Rudérale des villages, décombres, terrains vagues, pentes arides; 0-1500m. Généralement butinée sans conviction, rôle discret.
	228	Mentha spp	Menthes																							*		*	*	*	*	Plusieurs espèces de Menthe souvent inféodées à des points d'eau de surfaces modestes ou temporaire ne jouent qu'un rôle secondaire. Manque d'info sur les zones humides plus vastes (lit de rivière, étangs ...)
	229	Origanum vulgare	Marjolaine																							*	*	*	*			Prés secs, talus, bois clairs. Rôle secondaire

Famille	Index	Nom scientifique	Nom français	Floraison																								Nectar	Pollen	Mielat	Prov. Crist.	Prov. Calc.	Montagne	Hors Prov.	Culture	Adventice	Remarques, généralités
				Janv-1	Janv-2	Févr-1	Févr-2	Mars-1	Mars-2	Avr-1	Avr-2	Mai-1	Mai-2	Jun-1	Jun-2	Jul-1	Jul-2	Août-1	Août-2	Sept-1	Sept-2	Oct-1	Oct-2	Nov-1	Nov-2	Déc-1	Déc-2										
	230	Rosmarinus officinalis	Romarin																								***	**		(*)	*		*		Peu fréquent sur terrain siliceux, principal composant des plantes de la garrigue, accompagne les chênes vert et kermès et le pin d'Alep. Miellée capricieuse et recherchée, plus régulière en languedoc-Roussillon.		
	231	Salvia officinalis	Sauge officinale																								*			*		*		Très connue mais très rare à l'état sauvage, elle ne peut jouer un rôle que sur des cultures de plein champ, elles-mêmes rares			
	232	Salvia pratensis	Sauge des prés																								*			*	*	*		Prés, talus, chemins 0-1500m Sa fréquence et son abondance relative dans les prés de fauches en font un bon élément mellifère.			
	233	Salvia sclarea	Sauge sclarée																								**			*		*		Coteaux arides, pentes rocailleuses, préférence calcaire. Cultivée en Haute Provence sur les zones à lavandes. Miellée capricieuse.			
	234	Salvia verticilata	Sauge verticillée																								*			*	*			Sauge de moyenne montagne 100-1500m. Butinée mais peu commune.			
	235	Satureja montana	Sarriette																								**	*		(*)	*	*		Pelouses, rochers, rocailles, garrigues, 0-1500m. Miellées recherchée en Haute Provence calcaire. Maintient les populations d'abeilles. Miel à reflets verts caractéristiques. Epoque de floraison variable.			
	236	Sideritis provincialis (= S. hirsuta var.provincialis)	Crapaudine de Provence																								**	?		*				Pentes calcaires rocailleuses, terrains arides, midi de la France : 0-800m. Butinage peu observé. Un cas de miellée attribué à cette espèce en 2007 dans les garrigues à thym du moyen Var.			
	237	Stachys recta	Epiaire droite																								(*)		*	*	*	*		Lieux arides, rocailles, bois clairs 0-2100m; butinage peu observé.			
	238	Teucrium chamaedrys	Germandrée petit chêne																								*			*	*			Terrains arides, coteaux, bois clairs, chênaie blanche. Commun de 0m à 1000m			
239	Teucrium fruticans	Germandrée ligneuse																								(*)		*	*			*		Germandrée arbustive naturellement inféodée au littoral méditerranéen. Uniquement en culture ornementale en France			
Lamiacées	240	Teucrium marum	Germandrée herbe aux chats																							(*)			(*)					Très rare sur le continent (Iles d'Hyères), commun en Corse. Rôle mellifère reconnu et apprécié en Corse.			
	241	Teucrium montanum	Germandrée des montagnes																								*			*	*			Rôle parfois important malgré sa discrétion en montagne, dans les milieux rocailleux ouverts à pins sylvestres, de 300m à 2000m			
	242	Teucrium polium	Germandrée tomenteuse																								*			*	*			Terrains arides, rochers, rocailles, sables 0-800m. Plante couverte d'un duvet cotonneux. Espèce polymorphe. Rôle mellifère sans doute souvent occulté par les lavandes.			
	243	Thymus serpyllum	Serpolet																								**			*				Prés secs, bois clairs, rocailles de 0m à 3000m. Marqueur remarquable des miels de montagne par son odeur caractéristique peu flatteuse au premier abord.			
	244	Thymus vulgaris	Thym																								**	*		(*)	*			Pelouse, garrigues, bois clairs, très commun en région méditerranéenne, 0-1500m. Marque olfactive et gustative caractéristique pour le miel monofloral et pour le miel de garrigue.			
	245	Vitex agnus castus	Gattilier																								*			(*)	(*)		*	Très rare à l'état sauvage sur quelques zones humides et chaudes du littoral. Culture ornementale. Zones périurbaines. (Parfois classé dans les Verbenacées)			
Lauracées	246	Laurus nobilis	Laurier sauce																							*	*		*	*		*		Ripisylves, très accessoire			

Famille	Index	Nom scientifique	Nom français	Floraison												Nectar	Pollen	Miellat	Prov. Crist.	Prov. Calc.	Montagne	Hors Prov.	Culture	Adventice	Remarques, généralités								
				Janv-1	Janv-2	Févr-1	Févr-2	Mars-1	Mars-2	Avr-1	Avr-2	Mai-1	Mai-2	Juin-1	Juin-2											Juil-1	Juil-2	Août-1	Août-2	Sept-1	Sept-2	Oct-1	Oct-2
Pinacées	277	Larix decidua	Mélèze																														Conifère aux aiguilles caduques, apprécie le fort ensoleillement,hautes montagnes 500-2500m. Miellat à l'origine d'un miel impossible à extraire (riche en mélézitose) cristallisation rapide de couleur blanche .
Pinacées	278	Pinus pinaster	Pin maritime																														Récolte de pollen régulièrement observée, en quantité toujours faible (quelques pelotes par trappe) malgré la ressource abondante. Pelotes très reconnaissables de teinte blanc à jaune soufre "fluo".
	279	Pinus sylvestris	Pin sylvestre																														Un des conifères capable de donner des miellées de miellats. Le miel est ambré et cristallise tôt dans les cadres : l'extraction doit être rapide31/01/2010
Pittosporacées	280	Pittosporum tobira	Pittosporum																														Arbuste ornemental, originaire de Chine et Japon très fréquemment utilisé (haies) et qui s'échappe sur les stations les plus chaudes (spontané). Très butiné
Plantaginacées	281	Globularia alypum	Globulaire ligneuse																														Garrigues à romarin, rocailles. Floraison hivernale et butinage occasionnel en fonction des conditions météorologique et de l'absence de concurrence (le Romarin est préféré).
	282	Linaria repens	linaire striée																														Lieux arides, chemins, clairières, murs, cultures; 0-2300m. Visité même en présence des lavandes en fleur. Importance secondaire.
	283	Plantago lanceolata	Plantain lancéolé																														Prairie, pelouses, chemins, décombres; 0-2000m. Une source de pollen non négligeable si on prend en compte la fréquence de la plante et la durée de floraison.
	284	Plantago major	Plantain à larges feuilles																														Chemin, prés fumés, fossés, lieux incultes; 0-2300m. Une source de pollen non négligeable si on prend en compte la fréquence de la plante et la durée de floraison.
	285	Plantago serpentina	Plantain serpentant																														Épis de fleurs très allongé, étamines jaunes. Plutôt montagnard (50-2000m). Butinage observé une seule fois en pleine sécheresse (en l'absence d'autre ressource?).
	286	Veronica cymbalaria	Véronique cymbalaire																														Véronique à fleurs blanches, peu attractive, rôle très secondaire.
	287	Veronica persica	Véronique de Perse																														Chemins, jardins, grandes cultures.
Poacées	288	Brachypodium pinnatum	Bauque																														Graminée très commune dont le butinage a été observé en l'absence d'autre pollen (en période de floraison des lavandes).
	289	Dactylis glomerata	Dactyle																														Graminée très commune dont le butinage est peu observé. Source de pollen exceptionnelle.
	290	Zea mays	Maïs																														Source pollenifère bien connue en zone de grande culture.
Polygonacées	291	Polygonum bistorta	Bistorte																														Prairie de montagne, préfère la silice, 500-2400m; assez attractif.
	292	Rumex scutatus	Oseille ronde, Rumex à écusson																														petite plante aux feuilles en forme d'écusson caractéristique. Très peu observé. Butinage très anecdotique et en absence d'autre ressource.
Proteacées =Platanacées	293	Platanus hispanica (=P. acerifolia)	Platane																														le butinage du platane pour son pollen semble très rarement observé.

Famille	Index	Nom scientifique	Nom français	Floraison																								Nectar	Pollen	Mielat	Prov. Crist.	Prov. Calc.	Montagne	Hors Prov.	Culture	Adventice	Remarques, généralités
				Janv-1	Janv-2	Févr-1	Févr-2	Mars-1	Mars-2	Avr-1	Avr-2	Mai-1	Mai-2	Juin-1	Juin-2	Juil-1	Juil-2	Août-1	Août-2	Sept-1	Sept-2	Oct-1	Oct-2	Nov-1	Nov-2	Déc-1	Déc-2										
Rosacées	308	Amelanchier ovalis	Amélanchier																							*	*		*	*			Généralement disséminé, de la garrigue en milieu montagnard, fentes de rochers, bois clair, coteaux rocaillieux calcaires de préférence; 300-1800m. Butinage peu observé, importance controversée.				
	309	Crataegus monogyna	Aubépine																								**	*	*	*	*	*		Floraison abondante et attractive, mais brève.			
	310	Eriobotrya japonica	Néflier du Japon																								(*)	(*)				*		Originaire de chine et du Japon, fréquemment cultivé dans les jardins, il participe à rendre les zones urbaines accueillantes en hiver. Plante très attractive mais peu répandue.			
	311	Filipendula ulmaria	Reine des prés																									*		*	*			Plutôt rare en zone provençale elle est commune à l'étage montagnard 0-1800m dans les zones humide. Pollen jaune clair			
Rosacées	312	Malus domestica	Pommier																								**	*				*		Un des fruitiers cultivé le plus généreux. Peut donner des miellées; nectar et pollen développent les colonies. (voir : B. VAISSIERE dans : LE TRAITE RUSTICA DE L'APICULTURE)			
	313	Malus sylvestris	Pommier sauvage																								*	*	*	*	*	*	*	Du fait de sa dispersion en arbres isolés et de sa relative rareté, son rôle est très effacé.			
	314	Prunus ameniaca	Abricotier																								*	*	*	*	*	*	*	Uniquement cultivé. (voir : B. VAISSIERE dans : Le Traité Rustica de l'apiculture)			
	315	Prunus avium	Cerisier																								**	*	*	*	*	*	*	Bois frais, ripisylves, ubacs; 0-1700m . Assez rare à l'état sauvage dans le midi. Récolte de miel possible sur culture. (voir : B. VAISSIERE dans : Le Traité Rustica de l'apiculture)			
	316	Prunus dulcis	Amandier																								**	*	*	*	*	*	*	Cultures et anc. Cultures. Le plus précoce des fruitiers : il sonne le réveil des colonies.			
	317	Prunus laurocerasus	Laurier cerise																								*	(*)	*	*	*	*	*	Culture ornementale, originaire des Balkans. Très attractif. Nectaires foliaires.			
	318	Prunus mahaleb	Cerisier de Ste-Lucie																								*	*	*	*	*	*	*	100-1600m Rare en basse Provence et donc plutôt montagnard sur la zone. Miel récolté en Italie (Trieste)			
	319	Prunus persica	Pêcher																								*	*	*	*	*	*	*	Uniquement cultivé (Introduit de Chine) (voir : B. VAISSIERE dans : Le Traité Rustica de l'apiculture)			
	320	Prunus spinosa	Prunellier épineux, épine noire																								*	*	*	*	*	*	*	Rudérale formant des buissons impénétrables. Friches, ripisylves, bords des bois et des cultures, haies 0-1600m.			
	321	Pyracantha coccinea	Buisson ardent																								*	**	(*)	(*)	(*)	*	*	Largeement cultivé (haies épineuses) il s'échappe souvent des jardins. Pollen verdâtre recherché par les abeilles.			
	322	Pyrus spinosa (P.amygdaliformis)	Poirier sauvage																								(*)	*	*	*	*	*	*	Rocailles, coteaux, chemins du midi et des Alpes méridionales 0-1700m. Traditionnellement respecté autour des habitations			
	323	Pyrus communis	Poirier																								*	*	*	*	*	*	*	Variété sauvage à la floraison moins généreuse que <i>P. amygdaliformis</i> ; variétés cultivées plus intéressantes, surtout en vergers. (voir : B. VAISSIERE dans : Le Traité Rustica de l'apiculture)			
	324	Rosa sp	églantier																								*	*	*	*	*	*	*	Plusieurs espèces dans différents milieux, généralement en populations dispersées. Peu d'observation de butinage.			
	325	Rubus canescens	Ronce blanchâtre																								(*)	*	*	*	*	*	*	Espèce assez reconnaissable à son feuillage tomenteux et ses fleurs blanches. Terres incultes, pentes ensoleillées. Moyennement attractif. Pollen gris.			

Famille	Index	Nom scientifique	Nom français	Floraison												Nectar	Pollen	Mielat	Prov. Crist.	Prov. Calc.	Montagne	Hors Prov.	Culture	Adventice	Remarques, généralités									
				Janv-1	Janv-2	Févr-1	Févr-2	Mars-1	Mars-2	Avr-1	Avr-2	Mai-1	Mai-2	Juin-1	Juin-2											Juil-1	Juil-2	Août-1	Août-2	Sept-1	Sept-2	Oct-1	Oct-2	Nov-1
Salicacées	326	Rubus Ideus	Framboisier																							***	*				*	*	*	En dehors des cultures, c'est une plante caractéristique de la flore montagnarde : 400-2200m. Miel clair et délicat.
	327	Rubus ulmifolius	Ronce à feuilles d'orme																							*	*		*	*	*	*	* Grande ronce à fleurs roses. Sous-bois, Haies, buissons. Peuplements moins importants mais plus attractif que <i>R. canescens</i> (dans les Maures). Pollen gris	
	328	Salix caprea	Saule marsault																							*	**	(*)		(*)	*	*		Saule à feuilles très larges, bords des eaux et bois humides. Très rare en Provence, très commun ailleurs 0- 2000m. Un des Saules connu pour donner pollen et nectar.
	329	Salix cinerea	Saule gris Saule cendré																								**		*	*	*	*		Saule à feuilles larges, grises tomenteuses dessous. Ripisylves et bord de plan d'eau, commun 0-2000m. Activement butiné pour sur pollen précoce de couleur jaune.
	330	Salix spp	Saules																							**		*	*	*	*	*	*	Très nombreuses espèces (et hybrides) dont : <i>S. purpurea</i> , <i>S. alba</i> , <i>S. viminalis</i> (l'osier) etc. Les pollens de saules sont très appréciés des abeilles pour leur précocité. (Très demandés aussi par les consommateurs suite à la publicité de POLLENERGIE)
Santalacées	331	Osiris alba	Osiris, Rouvet																						*			*	*				Lieux arides, allure de Genêt. Fleurs jaunes discrètes et très parfumées visitées par les abeilles.	
Sapindacées	332	Acer campestre	Érable champêtre																						**	*	?		*	*	*		Très présent sur l'ensemble de la France, relativement moins fréquent dans le midi où les reliefs lui sont favorables (de 0m à 1500m). Mellifère importante.	
Sapindacées	333	Acer monspessulanum	Érable de Montpellier																						*	*			*				Bois clairs, friches, rochers, il remplace l'érable champêtre en zone méditerranéenne, où il peut le côtoyer 0-800m. Rôle mellifère à préciser	
	334	Acer negundo	Érable négundo																						*	*	?	*			*	*	Culture ornementale; introduit d'Amérique en 1688; naturalisé dans les ripisylves. Très attractif, pollen jaune.	
	335	Acer opalus	Érable à feuille d'obier																						*	*	?		*	*	(*)		Érable montagnard fréquent dans les Alpes du sud 400-1900m. Rôle mellifère à préciser	
	336	Acer pseudoplatanus	Sycomore																						*	*	?			*	*	*	Bois, bords des torrent 400-1700m. Subalpin. Fréquemment planté dans les parcs. Très attractif.	
Saxifragacées	337	Saxifraga granulata	Saxifrage granuleux																						(*)			*	(*)	*	*		Prés, bois clairs, lisières. Une seule observation de butinage.	
Scrofulariacées	338	Scrofularia lucida	Scrofulaire luisante																						(*)	(*)		*				Endémique provençal proche de la Scrofulaire des chiens. Rocailles, éboulis, murs, talus; 0-700m. Petites fleurs brun rouge butinées. Pollen (peu butiné) orangé.		
	339	Verbascum chaixii	Molène de Chaix																						?	*		*	*			*	Lieux arides, champs, chemin, adventices des champs de lavandes, terrains calcaires; 0-1800m.	
	340	Verbascum nigrum	Molène noire																						*				*	*		Hors Provence, terrain siliceux : lieux arides, bois, rives, voies ferrées; 0-1800m. Pollen orange vif, butiné tôt le matin.		
	341	Verbascum pulverulentum	Molène floconneuse																							**		*	*				Terrains incultes, friches, chemins. Particulièrement attractif. Comme tous les "bouillons blancs", donne un pollen orange vif, butiné tôt le matin.	
	342	Verbascum sinuatum	Molène sinuée																						*		*	*					Friches, coteaux arides; 0-500m. Butinage peu observé. Pollen orange vif	
	343	Verbascum thapsus	Molène Bouillon-blanc																						*		*	*	*	*	*	*	* Taillis et coupes, terrains incultes, sables; 0-1500m. Attraction à préciser.	

Remerciements

Nous remercierons tout particulièrement les apiculteurs et apicultrices d'Ardèche et de Drôme qui nous ont aidé dans l'élaboration de ce guide grâce à leurs connaissances et leurs interrogations. Merci à René Celse (botaniste et apiculteur), Joannes Boulon (apiculteur à Privas) et Jean Delmas (apiculteur dans la Drôme) pour leur relecture et leurs conseils.

Références

- Nectaires et nectar, Etienne Bruneau https://www.apiservices.biz/documents/articles-fr/nectaires_et_nectar_description.pdf
- <https://www.cari.be/>
- <http://biologie.ens-lyon.fr/ressources/Biodiversite/Documents/la-plante-du-mois/bruyere-ou-callune>
- Jean Fedon « Devenir Apiculteur professionnel »*,
- Jacques Piquée « Les plantes mellifères mois par mois »,
- René Celse « Liste des Plantes Mellifères de Provence ».

Images

<http://www.nature-obsession.fr/consommation/chatons-noisetier-au-chocolat-recette-printemps.html>
<https://www.visoflora.com/photos-nature/photo-saule-marsault-chatons-femelles-2.html> <https://www.fotocommunity.fr/photo/buis-en-fleurs-bubul/33429646t> <https://notesdeterrain.over-blog.com/2016/04/buis.html> <http://chateau-chalon.e-monsite.com/album/flore-du-jura/houx-en-fleur.html> <https://fleursderiez.wordpress.com/category/la-plante-du-mois/> <https://www.preservons-la-nature.fr/flore/taxon/648.html> https://www.florealpes.com/fiche_erablechamp.php <https://quelle-est-cette-fleur.com/Fiches-botaniques/Fiche-espece-erabe-champetre.php>
<https://booksofdante.wordpress.com/2016/06/30/la-bourdaie-rhamnus-frangula/> <https://www.zoom-nature.fr/les-jardins-fleuris-pourvoyeurs-de-pollinisateurs/> <https://www.paysan-breton.fr/2016/12/conseils-pertinents-pour-implanter-une-feverole/> <https://fr.dreamstime.com/photos-stock-oeillette-papaver-somniferum-image28576343>
<https://arbralettres.wordpress.com/2017/06/03/ronces-en-fleurs-buson/> <https://rainbowmakers.net/2014/11/25/druidesse/> <https://www.britannica.com/plant/blackberry-fruit>
<http://plantaromes.canalblog.com/archives/2008/05/22/9274820.html> <http://ferme-pulvermuhle.fr/non-classe/la-semence-a-la-base-de-lagriculture-copy/> <https://www.plantes-et-sante.fr/articles/plantes-medicinales/2424-reine-des-pres-lantidouleur-royal> <https://www.jardindesauveterre.com/peel/> <http://blog.espe-bretagne.fr/prodm1vannes/le-chataignier/>
<https://www.paysan-breton.fr/2017/07/floraison-du-mais-des-panicules-epanouies/> <http://passion-apicultuttre.blogspot.com/2015/02/abeilles-et-mais.html>
<https://www.flickr.com/photos/ailairem/50089597093/> <https://petehillmansnaturephotography.wordpress.com/2018/06/16/wild-radish-raphanus-raphanistrum/> <https://planteset.com/raphanus-raphanistrum/> <http://naturealsacebossue.over-blog.com/2018/07/renouee-du-japon-reynoutria-du-japon.html> <https://jardinage.lemonde.fr/dossier-538-renouee-japon.html>
https://www.inaturalist.org/guide_taxa/382505 <http://www.encyclopedie-universelle.net/abeille1/abeille-nectar.html> <https://www.jardindesgazelles.fr/tilleul-a-petites-feuilles-taille-60-90-cm-racines-nues/> <https://www.rhone-apiculture.fr/MELEZITOSE-le-miel-beton.html>

- Pixabay
- Licences Creative Commons

Rédaction et compilations des données: Fleur MOIROT et Manon Morel



• Agri Bio Ardèche •
Les Agriculteurs BIO d'Ardèche