



La maintenance de la ruche

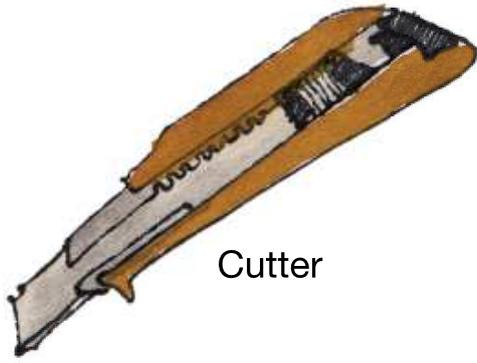
La mise en ruche d'un essaim

Si l'occasion se présente, il peut être très facile de récupérer un essaim. Une multitude de cas se présentent, de l'essaim dans la cheminée d'une maison, à la grappe suspendue à un mètre du sol. Il

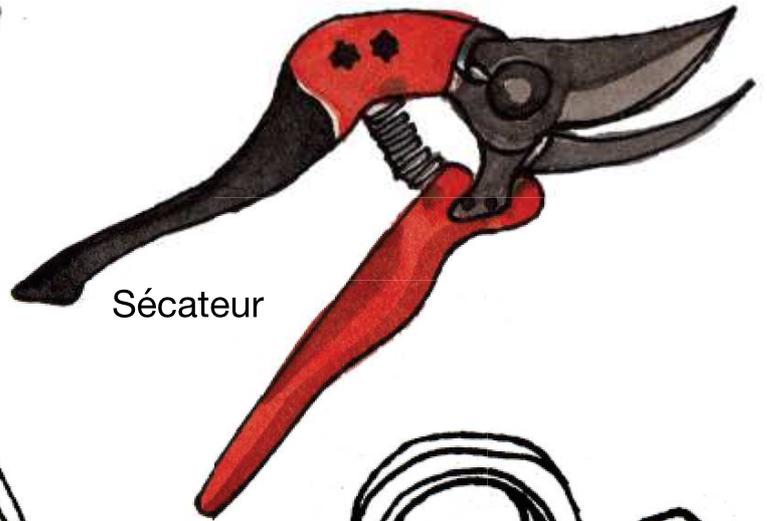
faut savoir que lors de l'essaimage les abeilles ne piquent pas. Il faut tout de même préparer une combinaison au cas où, voire la mettre si on n'est pas à l'aise.

Le matériel nécessaire (non exhaustif) :

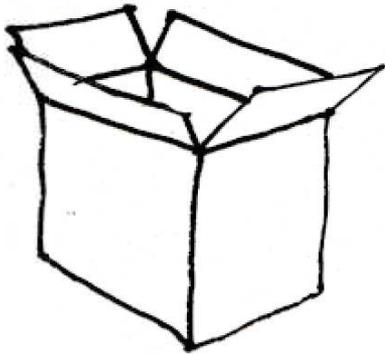




Cutter



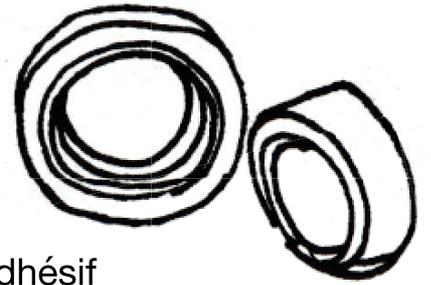
Sécateur



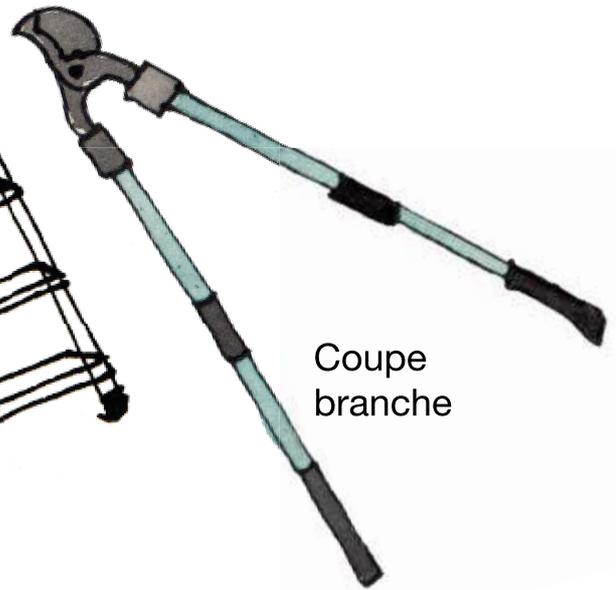
Caisse de cent litres en carton de forme cubique



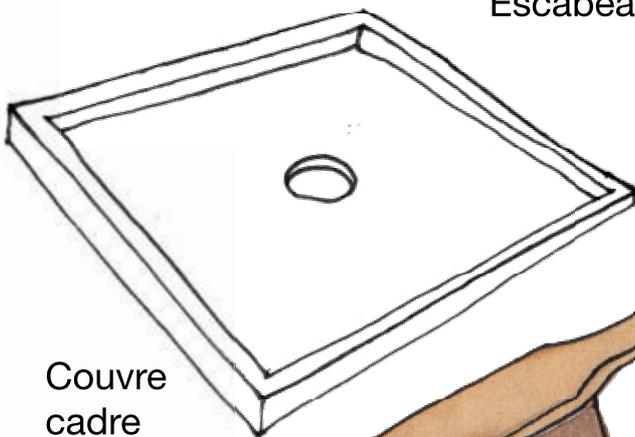
Escabeau



Adhésif



Coupe branche



Couvre cadre



Balayette



Planche de vol

L'essaim suspendu à une branche :

C'est un cas facile, surtout si l'essaim est bas.

Je commence par étaler le drap en dessous et devant l'essaim. Ce drap permettra de réserver une zone libre et sans herbe là où j'opère.

Je place en dessous de l'essaim la ruche composée de la planche de vol, d'un élément avec barrettes amorcées et un élément vide au-dessus qui servira d'entonnoir. S'il n'y a pas assez de place en dessous de l'essaim, j'enlève l'élément supérieur et la moitié des barrettes sur l'élément restant. Le but de cette préparation est de faire tomber les abeilles dans le fond de la ruche (sur la planche d'envol).

Je fais tomber l'essaim dans la ruche en secouant la branche d'un coup sec (ou de plusieurs si le premier ne suffit pas).

Je pose rapidement la ruche au sol sur une zone dégagée du drap.

Je mets les barrettes sur l'élément du dessus et je pose le couvre cadre. Si les abeilles montent trop rapidement, je claques plusieurs fois la ruche sur le sol pour faire tomber les abeilles dans le fond de

la ruche. Je couvre aussitôt avec le couvre cadre.

La plupart du temps, la reine se trouvera dans la ruche. L'essaim enruché va d'abord sortir de la ruche. Puis les abeilles vont se rendre compte après deux ou trois minutes de l'endroit où se trouve la reine. Elles vont émettre une odeur de rappel au parfum de citronnelle qui attire le reste de l'essaim. Il est facile de reconnaître les rabat-teuses : elles lèvent leur abdomen, s'agrippent à l'entrée de la ruche et battent des ailes.

Une partie des abeilles va retourner sur la branche. Si la reine n'y est plus, ses phéromones vont rapidement disparaître mais augmenter dans la ruche.

Les abeilles se retrouvent temporairement orphelines et vont chercher leur reine aux alentours. Elles seront aidées avec les odeurs de rappel émises par leurs sœurs. Après une heure, toutes les abeilles sont dans la ruche.

De préférence le soir, à la nuit tombante, je place la ruche à l'endroit définitif comme pour une transhumance (voir ce chapitre).





L'essaim dans un buisson touffu contre un mur ou perché en hauteur:

J'étends le drap au sol le plus près possible de l'essaim.

Si possible je dégage de la place en dessous pour placer la ruche comme indiqué plus haut, puis, avec la balayette je fais tomber l'essaim dedans.

Si cela est impossible, je pose la ruche fermée à côté, l'entrée contre l'essaim. L'essaim peut y entrer de lui même, on peut l'aider en utilisant doucement l'enfumoir sur les abeilles les plus éloignées de l'entrée.

Si cela ne peut pas se faire, je mets les barrettes sur l'élément du haut et je pose partiellement le couvre-cadre dessus, en laissant une ouverture, les abeilles entreront alors par le haut. Avec la balayette et l'enfumoir, je dirige les abeilles vers l'entrée. Une sangle ou des Sandows peuvent maintenir l'ensemble.

L'essaim se trouve à un endroit où il est impossible de mettre un élément avec la planche d'envol en dessous.

Dans ce cas, Je prends un carton suffisamment grand pour contenir l'essaim. S'il le faut, je modifie sa forme en utilisant un cutter et du ruban adhésif. Le but étant de glisser ce carton sous l'essaim pour le faire tomber dedans.

J'étends le drap à proximité sur le sol. Dessus je pose la ruche avec la planche d'envol, l'élément du bas avec les barrettes. Comme précédemment, un élément vide est placé dessus et servira d'entonnoir. A côté, je place le couvre cadre.

Je fais tomber l'essaim dans le carton en utilisant la brosse ou le grattoir.

Je secoue régulièrement le carton pour éviter que les abeilles ne grimpent sur ses parois.

Une fois que la majorité de l'essaim est dans le carton, je retourne à la ruche sur le drap. Je verse les abeilles dans la ruche. Je n'hésite pas à secouer le carton pour qu'elles tombent plus rapidement. Je place ensuite les barrettes et le couvre-cadre.

Les abeilles sont au sol

Il arrive que les abeilles se posent dans l'herbe. Dans ce cas, je place la ruche au milieu de l'essaim. Je pose des branches sur l'essaim de telle façon qu'elles convergent vers l'entrée de la ruche. J'essaie de trouver un paquet d'abeille facilement capturable que je place dans la ruche. Ces abeilles vont peut-être en attirer d'autres. Je continue de pousser les abeilles en périphérie vers la ruche avec l'enfumoir. Cette manipulation peut durer quelques heures...





Comment rajeunir la cire ?

Il est facile et rapide de changer la cire des ruches Warré. L'intérêt d'avoir des cires neuves et qu'il permet de limiter les populations de varroas qui préfèrent les cires vieilles. De plus, la cire qui est un corps gras, a tendance à accumuler les pesticides, comme on l'a vu.

J'ai pu aussi comprendre que les abeilles consomment leurs réserves alimentaires durant l'hiver et que le couvain monte petit à petit dans la partie haute de la ruche. Le bas de la ruche a donc tendance à être déserté.

Au printemps, lorsque les abeilles sont actives et qu'entre du pollen, je prépare :

- Un élément avec des barrettes amorcées ;
- Un support temporaire qui me permet de ne pas poser d'élément directement sur le sol. par exemple un élément vide que je place a côté de la ruche à manipuler ;
- L'enfumeur ;
- Un gros tournevis et un grattoir, ou un lève cadre américain.

ère série de manipulations : l'extraction de la vieille cire

Trois cas se présentent : soit la ruche possède trois éléments, soit elle n'en possède que deux ou un seul...

Pour une ruche possédant trois éléments.



1. J'enfume l'entrée pour prévenir les abeilles de l'intervention.

2. J'enlève le toit et le cas échéant, l'élément supérieur avec le nourrisseur. Il reste donc les éléments où les abeilles ont accès, le couvre cadre et la planche d'envol. Cette dernière reste sur place pendant les manipulations suivantes.



3. Je sépare le ou les éléments supérieurs avec les abeilles. Si nécessaire, je fais levier avec le tournevis ou le lève cadre américain pour décoller la propolis. Je pose le ou les éléments sur le support temporaire.



J'enfume légèrement le bas.

4. Je vérifie s'il y a du couvain dans l'élément restant sur la planche de vol. Si c'est le cas, je remets tout en place et c'est terminé : je m'abstiens d'intervenir.

Je n'hésite pas à gratter la propolis pour dégager les interstices entre les barrettes.



S'il n'y a pas de larve, j'enlève cet élément que je place devant la ruche pour que les abeilles restées dedans retrouvent leur colonie. J'enlève cette partie définitivement quelques minutes plus tard ou le lendemain.

5. Je replace les éléments avec les abeilles et le couvain, posés sur le support temporaire sur la planche de vol.

6. Je sépare les deux éléments. Si nécessaire je fais levier avec le tournevis ou le lève-cadre américain pour décoller la propolis. Je pose l'élément du haut sur le support temporaire. J'enfume légèrement le bas.

7. Je fais la même chose qu'en 4°. Mais cette fois, il y a plus de chance qu'il y ait du couvain.

8. S'il reste un ou deux éléments je les pose sur le support temporaire. Je pose l'élément vide avec les barrettes amorcées sur la planche d'envol que je recouvre avec le ou les éléments habités dessus. Toutes ces manipulations ne prennent pas plus de 3 minutes.

Pour une ruche à deux éléments

Je suis les mêmes étapes 1, 2 puis je passe directement à la 6, et je termine par la 7 et la 8.

Pour une ruche à un seul élément,

j'agrandis la ruche par le dessous comme en 7.

2ème série de manipulations : incitation des abeilles à construire les réserves de miel

Les abeilles pourront ainsi stocker le miel sur de la cire neuve au-dessus de la ruche. Un nouvel élément avec barrettes amorcées sera placé au dessus. Mais comme les abeilles ont beaucoup de difficultés à construire de bas en haut, on va adjoindre aux barrettes une échelle de cire gaufrée ou même un rayon.

Une échelle de cire est un vieux rayon sur barrette que l'on a gardé. Celui ci est coupé au deux tiers de sa surface. Je garde le tiers central du rayon et deux centimètres de rayon de chaque côté de la barrette.

Les abeilles vont s'en servir pour grimper en haut de l'élément puis se suspendre aux amorces autour pour fabriquer de la cire.

Cet élément va être utilisé comme réserve de miel pour l'hiver. Puis, après épuisement des réserves, il sera employé au printemps prochain pour l'élevage du couvain.

Dès que la grosse floraison, et donc la future récolte commence, je prépare un nouvel élément avec 6 barrettes amorcées et deux avec une échelle de cire. Ces échelles sont placées à la troisième et sixième position. Donc de chaque côté des échelles il y a deux barrettes amorcées.

1. J'enfume légèrement l'entrée de la ruche pour calmer les abeilles ;
2. J'enlève le toit ;
3. J'enlève le couvre cadre en m'aidant du lève cadre. Je souffle de la fumée au-dessus des barrettes. Si les abeilles sont calmes je n'hésite pas avec la fumée ;
4. Je pose l'élément sur la ruche ;
5. Je pose le couvre cadre et je place le toit.

La manipulation dure une minute.

Séparation d'une ruche en deux

Lorsqu'une ruche est suffisamment forte, il est possible de la diviser en deux. Cela permet aussi de limiter l'essaimage avec le risque de perdre une partie des abeilles.

Le but de cette manipulation est de diviser en deux le couvain.

Pour cela je prépare à au moins un mètre de la ruche à séparer, un support stable sur lequel est posée la nouvelle ruche vide avec barrettes amorcées posées et sa planche d'envol.



Cette partie ne bougera plus. Je prépare aussi, un couvre cadre, un toit, un élément avec barrettes amorcées et un élément vide qui servira de support provisoire, à poser près de la ruche à séparer.



Et bien sûr le matériel obligatoire : l'enfumeur, le lève - cadre ou un gros tournevis

Si les prévisions météo annoncent du beau temps sur une semaine :



1. J'enfume légèrement l'entrée de la ruche ;

2. Avec le lève - cadre ou le gros tournevis, je soulève légèrement deux éléments, là où est supposé se trouver le couvain.



Surtout je ne soulève pas les côtés mais à l'avant ou à l'arrière de l'entrée. Sinon je risque de faire effondrer les rayons. J'enfume rapidement entre les deux cadres et je penche l'élément supérieur à

90°. Je vérifie que du couvain est présent sur les rayons mis à nu, aussi bien sur l'élément à enlever (penché à 90°) que sur celui qui reste. Il ne doit pas y avoir de miel à ce niveau. Si ce n'est pas le cas, je replace l'élément, la ruche n'est pas prête à être divisée. Je replace le toit.

3. S'il y a du couvain des deux côtés, je pose l'élément du haut (celui qui a été penché) sur la nouvelle ruche vide.



4. Je couvre l'ancienne ruche avec le couvre-cadre et le toit. C'est terminé. Si les rayons remplissent complètement l'élément, je passe au 5.

5. Je place en dessous un élément vide avec barrettes amorcées. Pour cela, je sépare la planche de vol qui ne bouge pas de l'élément.



6. Je pose l'élément avec les abeilles sur l'élément vide servant de support provisoire.



7. Je pose sur la planche d'envol l'élément avec barrettes amorcées.

8. Je reprends l'élément avec les abeilles que je pose sur l'élément avec barrettes. Je repose une protection, un couvre-cadre et les éléments de toiture.

En étant convenablement préparé, cette manipulation prend environ 4 minutes.



Pour résumer, que s'est-il passé ?
Je viens de séparer une ruche en deux.

Le sommet avec les réserves de miel a été déplacé et se trouve maintenant à quelques mètres de là. Un élément vide se trouve dessous pour permettre un agrandissement de la colonie.

La base de l'ancienne ruche est restée sur place. Elle n'a pas de réserve alimentaire. Elle peut aussi s'agrandir rapidement.

L'une des deux ruches est orpheline, et je ne sais pas laquelle.

Ensuite que va-t-il se passer ?

Les ouvrières de la ruche orpheline vont tout de suite élever une reine à partir du couvain disponible.

Les butineuses des deux ruches vont continuer normalement leurs activités. Mais au retour elles iront toutes sur l'emplacement de l'ancienne ruche. Donc sur celle où il n'y a pas de réserves de miel. Cela va permettre à cette colonie de reconstituer rapidement ses réserves. La nouvelle ruche portant maintenant l'élément du haut avant la séparation, va perdre toutes ses butineuses. Elle pourra survivre avec les réserves de miel, le temps qu'une partie des abeilles deviennent des butineuses et le cas échéant, permettront de générer une nouvelle reine. L'inconvénient de cette manipulation c'est quelle transforme une forte colonie en deux plus petites et qui ne pourront pas donner assez de miel pour une récolte.

Mais j'investis pour l'avenir ! ...



Transhumance

Cela donne l'occasion aussi de polliniser un verger et donc d'avoir une meilleure production de fruits. Cela permet aussi de diviser le rucher pour éviter la compétition entre les abeilles domestiques et les autres pollinisateurs* sauvages. Enfin à cause des pesticides, il vaut mieux éloigner les ruchers en cas d'intoxication. Une partie des abeilles seront peut-être sauvées. Tout d'abord, il faut préparer le nouveau site. Avec les mêmes contraintes que pour création de rucher : clôture de deux mètres de haut ou distante de 75 de tout terrain hors de la propriété. Ensuite il faut préparer la réception des ruches avec un fauchage de l'emplacement et la mise en place de support des ruches pour les isoler du sol. Je dois aussi préparer des panneaux « attention abeille » et un ou plusieurs numéro d'apiculteurs (NAPI, voir chapitre consacré aux déclarations).

Pour le déplacement en lui-même, je prépare :

- **La tenue** complète de protection vareuse pantalon gants bottes à disposer dans un carton ou un sac. Un accident peut toujours arriver. Le fait de mettre les vêtements dans un même contenant fait gagner du temps.
- **L'enfumeur** ;
- **Des cordes et sangles** et sandow pour fixer la ruche ;
- **Un drap** pouvant envelopper entièrement la ruche ;
- **Des chiffons** ;
- **De l'éclairage** ;
- **Une seconde personne** peut être utile. Une ruche est assez lourde.
- Il faut prendre sur soi les **papiers administratifs**.

**voir glossaire*

Les manipulations pour le chargement

Le soir à la nuit tombante, lorsque toutes les abeilles sont entrées, je bourre un chiffon dans l'entrée de la ruche pour qu'aucune abeille ne sorte. Le grillage de la planche d'envol permet l'aération. À défaut, la transhumance est déconseillée sure de longs parcours.

Je vérifie que la ruche entre bien dans la voiture (on ne sais jamais).

Si la route est longue ou très accidentée, je lie les éléments ensemble avec une sangle ou une corde et des sandows.

Si la fermeture a été bien faite aucune abeille ne peut sortir.

La ruche peut être déplacée dans la voiture. L'idéal étant d'être à deux personnes.

Il faut garder la ruche droite sinon les rayons peuvent être abîmés. A la rigueur elle peut être penchée dans le sens des rayons c'est à dire, soi penchée en avant ou en arrière mais pas sur les côtés.

Dans la voiture, je veille à bien fixer la ruche sur les parties dures, plates, bref, pas sur les sièges, par exemple !

Si je ne suis pas sûr-e de la fixation, il est possible de mettre la ruche dans le drap et de nouer ce dernier pour un faire un sac empêchant les abeilles mais pas la circulation de l'air. Cette méthode peut être aussi utilisée en cas de déplacement d'une ruche vermoulue.

Une fois que le moteur est en route, les vibrations semblent calmer les abeilles.

La conduite peut commencer en toute sécurité.

L'arrivée sur place.

Je sors la ruche.

Je la pose sur le support si elle est ficelée par des cordes. Ou à côté, si elle est recouverte par le drap.

Je me protège des piqûres.

La ruche est sortie du drap et mise sur son support.

Les cordes sont enlevées

Le chiffon est enlevé. Quelques abeilles sortent, cela est normal.

Si j'utilise un éclairage, il me faut l'éteindre rapidement.

J'affiche les panneaux « attention abeilles » et le n° d'apiculteur.

Le lendemain, les abeilles repéreront leur nouveau paysage et se mettront aussitôt au travail.

Attention, lors des transhumances, je garde sur moi l'original ou la copie certifiée du récépissé de déclaration de détention et d'emplacement de ruches.

Je pense à remplir le cahier de suivi du rucher.



Préparation à l'hivernage

L'hiver est la période où les abeilles sortent peu, mais l'activité se poursuit dans la ruche. La reine poursuit la ponte, même si le nombre de larves élevées est nettement moindre qu'au printemps ou en été. Vers le mois de février, ce nombre va augmenter pour prévoir de disposer d'une quantité suffisante de butineuses lors des premières chaleurs. C'est donc en fin d'été que les réserves de miel et de pollen vont baisser.

C'est pour cela qu'il faut laisser aux abeilles suffisamment de réserves pour tenir pendant la mauvaise saison. Normalement 12 kg de miel suffisent pour une ruche de taille moyenne. Cela correspond à la quantité de miel d'un élément en Warré. Pour une petite colonie, cet élément peut aussi contenir le couvain.

Si la quantité de miel n'est pas suffisante, ou si trop de miel a été récolté alors il faut aider la colonie

en lui donnant du sirop à base de sucre. Vers le mois de septembre jusqu'à octobre, il est possible de nourrir les abeilles avec un nourrisseur posé sous le toit. Ce dispositif permet aux abeilles de remplir leur réserve sans sortir de la ruche. Tous les jours, il faut vérifier le niveau et faire le complément. Lorsque la prise de nourriture ralentit, j'enlève le dispositif. Le but étant que la ruche ait suffisamment de réserves, tout en laissant de la place pour la ponte.

Le sirop peut être fait maison avec un mélange de sucre, d'eau et un supplément vitaminique. Toutefois, cela revient moins cher de l'acheter, surtout si l'on passe par une association d'apiculteurs.

Cela dit, ce n'est pas idéal de nourrir les abeilles avec cette liqueur. Cette méthode est d'ailleurs interdite en agriculture biologique qui oblige de nourrir avec du miel bio. Le mieux est de

laisser le miel aux abeilles et de ne prélever que le surplus supposé inutilisé pendant la mauvaise saison. Le miel contient des vitamines, des enzymes, qui aident les abeilles à garder la santé. Compte tenu des différentes pollutions affectant leur santé, il vaut mieux leur laisser toutes les chances de subsister.



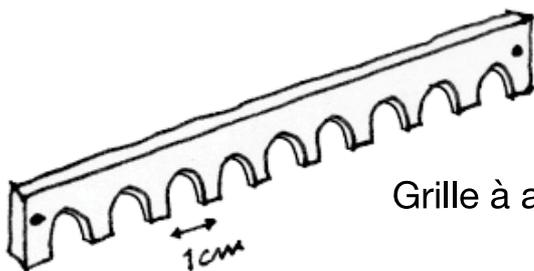
Une deuxième chose à faire est de protéger les colonies contre les attaques des rongeurs. Les souris, les campagnols, les rats peuvent entrer dans la ruche en hiver. Les abeilles étant regroupées sur quelques cadres, les rongeurs mangent des réserves de miel de pollen et la cire de l'autre côté. Les abeilles étant moins agressives, une attaque leur ferait perdre

beaucoup d'énergie. Une ruche peut être complètement détruite par ces indésirables.

Pour parer à cette éventualité, il faut diminuer les accès à l'extérieur en plaçant devant l'entrée une grille à abeilles qui laisse passer ces dernières, mais pas les rongeurs.

Le printemps

Le printemps, s'il fait beau, se passe sans problème. Les abeilles butinent les nombreuses fleurs disponibles pendant cette période. Les réserves augmentent rapidement. Par contre cela peut-être problématique en cas de longues périodes pluvieuses ou froides. Un nourrissage peut être nécessaire. Celui ci est fait de la même façon qu'avec le nourrissage d'automne. Il est possible de donner du sucre candi ou une pâte de sucre mélangée avec très peu d'eau. Ces deux dernières méthodes sont interdites en agriculture bio.



Grille à abeilles



A close-up photograph of a human hand, palm up, holding a small bee. The bee is positioned on the palm, facing towards the right. The background is a blurred green, suggesting an outdoor setting. The text "Soins vétérinaires" is overlaid on the lower part of the hand.

Soins vétérinaires

Le Varroa



Le varroa est un acarien d'origine chinoise introduit en même temps que des abeilles chinoises. Les acariens ont trouvé un hôte idéal chez notre abeille européenne. En effet, celle-ci ne sait pas se défendre ou se défend peu contre cet envahisseur. Le parasite a donc tout le loisir de se multiplier sans s'inquiéter.

La taille du varroa adulte est de 1 mm. Il se fixe sur les abeilles qu'il pique pour se nourrir de l'hémolymphe, l'équivalent du sang chez les insectes. Les varroas adultes s'accouplent et descendent de leur hôte pour rechercher des vieilles larves proches de leur nymphose*.

Les varroas pondent des œufs qui se développent et sortiront en même temps que la jeune abeille. Ce développement nécessite leur alimentation et donc de nombreuses piqûres sur l'abeille en cours de métamorphose.

Ces piqûres entraînent des déformations graves qui empêchent l'abeille de vivre normalement et la

fatigue. Celles ci sortent moins fréquemment.

Il est facile de repérer une grosse infestation en surveillant la planche d'envol et les abords de la ruche. Souvent, les abeilles au retour de la récolte ratent la piste d'atterrissage et tombent sous la ruche. Il leur faut plusieurs essais pour atteindre leur but. Certaines abeilles ont une ou plusieurs ailes froissées ou rabougries, elles tentent de décoller sans résultat.

Plusieurs traitements existent mais aucun ne détruit complètement les populations de varroa. De plus, des échanges se font avec des abeilles extérieures à la ruche, en particulier les faux-bourçons. Les contaminations sont impossibles à éviter.

Il existe des méthodes très efficaces utilisant la chimie de synthèse*. Leur inconvénient, outre leur toxicité pour l'homme, est qu'ils s'accumulent dans la cire mais aussi dans le miel. Ces produits sont interdits en apiculture biologique.

Des méthodes plus naturelles peuvent être utilisées.

L'acide oxalique : ce produit existe dans la nature. On le trouve dans le feuillage de certaines plantes comme l'oseille, la rhubarbe, les rumex... Ces plantes sont d'ailleurs toxiques pour la majorité des insectes et sont utilisées contre ces derniers sous forme de purin.

* voir glossaire

Ce produit attaque la chitine* des acariens mais aussi des abeilles. Comme les acariens sont très petits, l'impact du poison est plus fort.

Le traitement a lieu en plein hiver lorsqu'il y a très peu de couvain, en décembre ou début janvier. Faute de larve et de nymphe, la plupart des varroas sont fixés sur les abeilles. Le traitement va pouvoir les atteindre tous.

ATTENTION Même si l'acide oxalique est utilisé en agriculture biologique, ce produit est dangereux pour l'homme. Des précautions doivent être prises. Je travaille uniquement en endroit ventilé. Je porte un masque pour ne pas respirer les poussières acides, par précaution je porte des gants latex et des lunettes.

Préparation du traitement :

Je prépare un sirop avec 50g d'eau pour 50g de sucre ;

Je chauffe légèrement à 40°C et je remue avec une cuillère pour obtenir un sirop onctueux et sans grains ;

Je vérifie que le mélange est bien à 40°C ;

Je mets mes protections gants, masque et lunettes ;

Je mélange 40g d'acide oxalique à la préparation ;

J'aspire 45 cc de sirop dans une seringue ;

Si les seringues sont utilisées plus tard, je les stocke au frigo à 5°C. Je les fais tremper au bain marie à 40°C avant usage ;

Pour le transport, j'utilise une glacière avec des bouteilles remplies d'eau à 40°C ;

Au rucher et avec l'assistance d'un vétérinaire, un jour de janvier lorsque le temps est beau :

Je prépare l'enfumeur ;

J'enlève le toit et le couvre cadre ;

J'enfume si nécessaire, les abeilles normalement restent calmes ;

Entre chaque cadre je verse 5cc de sirop à l'acide oxalique ;

Je referme rapidement. Je pose le toit ;

C'est terminé. Cette manipulation dure deux minutes au maximum.

Il existe un autre traitement biologique plus facile à mettre en œuvre. Il peut être associé ou donné seul. Tout dépend du nombre de varroas. Ce traitement est à base d'huiles essentielles.

Les plantes généralement utilisées pour la fabrication de ces huiles sont le thym, l'eucalyptus et la menthe. Là aussi il est facile de constater dans la nature que ces plantes sont peu attaquées par les animaux. Elles contiennent des répulsifs et des agents toxiques. Comme il faut 600 kg de thym pour fabriquer 1 kg d'huile

essentielle, il est facile d'imaginer que ces produits sont à manipuler avec précaution. Il faut donc toujours travailler en milieu aéré et avec des gants. Les huiles essentielles sont chères mais comme quelques gouttes suffisent pour un traitement, un flacon peut durer plusieurs années.

Ce traitement va indisposer les varroas qui se détachent des abeilles et tombent à travers la grille de la planche d'envol et au sol, où les prédateurs s'en régaleront.

La formule qui provient du Dr Ludovic LABESTE est la suivante :

- Huile essentielle de clou de girofle (*Eugenia caryophylla*) 1 mL
- Huile essentielle de lavande (*Lavandula officinalis* ou *Lavandula angustifolia*) 1 ml
- Huile essentielle de géranium (*Pelargonium x asperum*) (*Geranium bourbon* ou d'Égypte) 1 ml
- Huile essentielle de vétiver (*Vetiveria zizanioides*) 5 gouttes (facultatif)
- Huile essentielle d'Eucalyptus globulus 60 ml.

Cette solution doit être conservée dans un flacon en verre. Certains plastiques peuvent être attaqués par les huiles essentielles.

Je mélange bien avant l'usage.

J'applique le traitement au printemps, entre mi-mars et mi-avril, trois semaines avant les grosses floraisons et en fin d'été entre mi-

août et mi-septembre.

Ce traitement peut donner du goût au miel.

Je procède comme suit :

- J'allume l'enfumeur ;
- Je ferme les grilles (le cas échéant) sous la planche d'envol. Si les abeilles sont agressives, j'enfume un peu ;
- Si la température est entre 12 et 25°C, je verse sur un côté d'un carton (carte de visite) de 10x10mm, 8 gouttes de la solution mélangée d'huiles essentielles. Si la température est au-dessus de 25°C j'en verse 10 gouttes ;
- J'enfume légèrement l'entrée de la ruche ;
- J'introduis le carton dans l'entrée de la ruche le côté traité en premier et je le punaise sur la planche d'envol.

Je refais le même traitement la semaine suivante.

La semaine d'après, je fais pour la troisième et dernière fois ce traitement.

La quatrième semaine j'enlève la planche que j'avais disposée pour occulter la grille de la planche d'envol.

Une solution plus simple mais plus onéreuse est d'acheter des traitements pour usage biologique auprès de l'association apicole locale.

La loque américaine



Voici une autre maladie assez fréquente et surtout très contagieuse. Il s'agit d'une bactérie qui s'attaque principalement au couvain. La ruche prend une odeur de pourriture. C'est en fait le couvain qui pourrit...

Visuellement le couvain est très éparpillé.

Les avis sont partagés sur les soins. La plupart préfèrent détruire la ruche. Et tout brûler. Un autre traitement est de forcer les abeilles à abandonner leur ruche et de les placer dans une ruche vide et propre. Cette démarche est associée à un traitement antibiotique.

Les manipulations de ce type dépassent le cadre du présent manuel. Mieux vaut donc contacter les associations locales pour des conseils.

Mais il est plus prudent de prendre des précautions pour que les abeilles soient saines et ne tombent pas malades.

En les mettant dans des zones aérées et sèches par exemple.

Pesticides / OGM

Il s'agit un problème qui n'est malheureusement pas près de disparaître. En effet les lobbies de la chimie et des semences sont très puissants et leur pression s'exerce fortement sur le monde agricole et politique.

Les apiculteurs peuvent se retourner contre les agriculteurs responsables. Mais dans les faits, il est impossible de traîner devant les tribunaux le responsable supposé de la mort de ses abeilles. Celles-ci peuvent se contaminer à des kilomètres aux alentours.

Les analyses de toxicité sont souvent viciées par le fait que chaque molécule est testée isolément, alors que l'on sait dans bien des cas que c'est « l'effet cocktail » qui rend nocif l'usage de certains produits. Les lobbies de l'agro-chimie sont par ailleurs extrêmement influents.

Les apiculteurs sont donc désarmés. Le monde apicole est très pessimiste sur les usages raisonnés des pesticides par les grands groupes. Par contre, plus on compte de personnes soucieuses des insectes butineurs, plus ces personnes sensibiliseront le grand public et plus le personnel politique devra en tenir compte.

De nombreuses pétitions circulent sur ce sujet il ne faut pas hésiter à les signer.

Deux types de pesticides tuent nos abeilles.

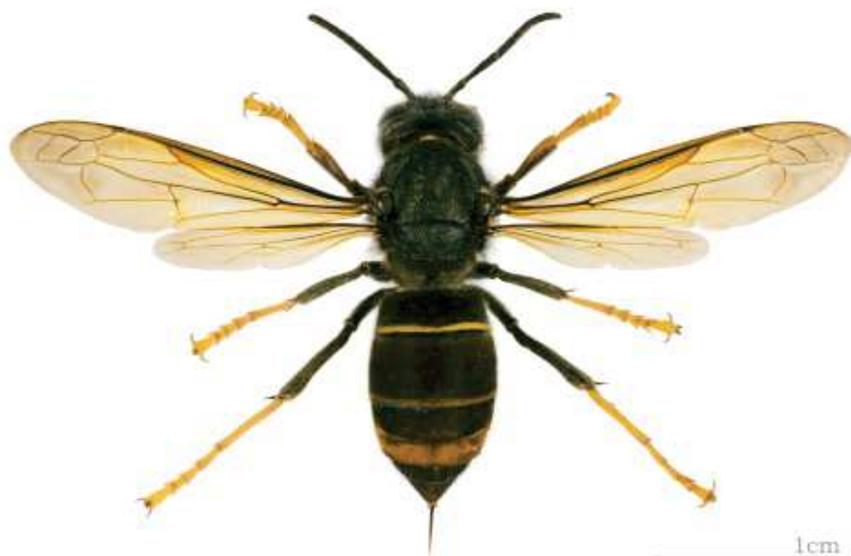
Il y a ceux qui agissent instantanément. Généralement on trouve du jour au lendemain des tas d'abeilles dans le fond de la ruche.

Il y a ceux qui attaquent le système nerveux et dans ce cas, les abeilles perdent la mémoire et ne retrouvent pas leur ruche. C'est le

syndrome de la ruche vide.

Toutes les plantes peuvent être traitées. Certains produits sont interdits, d'autres à usage limité aux plantes sans fleurs. Mais comme la plupart des molécules résistent dans le sol, elles contaminent les cultures suivantes. C'est souvent le cas des plantes d'inter-cultures* sensées enrichir le sol et la biodiversité.

Le frelon asiatique



C'est un gros insecte introduit de Chine (encore !) et devenant invasif dans l'ouest de l'Europe. Le problème est que l'espèce est prédatrice des abeilles, qui n'ont pas de moyen de défense efficace. Les frelons attendent en faisant du sur place devant la planche d'envol et piquent sur les abeilles.

Des solutions s'ébauchent petit à petit pour lutter contre le phénomène et sont communiquées par internet. On privilégiera les pièges mécaniques et sélectifs à d'autres moyens de défense plus nocifs à l'environnement ou à d'autres espèces d'insectes.

* voir glossaire



**Récolter et
extraire le miel**

Faut-il laisser du miel aux abeilles ?

La plupart des apiculteurs récolte tout le miel facilement accessible et le remplace par du sucre pour les réserves d'hiver. En bio, cette pratique est interdite. Toutefois les abeilles ne semblent pas trop affectées par ce changement. Mais les mortalités de plus en plus importantes incitent à laisser le miel pour les abeilles.

Quand récolter ?

On peut récolter dès qu'une floraison est terminée. Certaines personnes extraient le miel une quinzaine de fois par an pour obtenir du miel spécifique. Cela peut être fait tard dans la saison après les floraisons tardives, comme celle de la bruyère par exemple. Il faut dans ce dernier cas laisser suffisamment de miel pour la survie des abeilles dans la ruche.

Manipulation au rucher

La récolte se passe en deux étapes, La première consiste à placer un chasse - abeille entre les éléments avec le miel et le couvain.

Pour laisser du miel pour l'hivernage il suffit de garder un élément avec du miel sur la ruche.

Le premier jour

1- Je prépare un grand couteau ou une spatule de cuisine, l'enfumoir, un seau avec couvercle, un lève - cadre américain (ou tournevis et grattoir), une séparation avec chasse abeille, une toile cirée ;

2- J'enfume rapidement les différentes entrées pour prévenir les abeilles ;

3- J'enleve le toit et le pose à côté sur la toile cirée à l'envers ;

4- Avec la spatule ou le grand couteau, je décolle toute la cire collée au dessus de l'élément à récolter.

5- J'enleve le ou les éléments à récolter et les place sur le toit.

6- Je gratte la cire chargée de miel sur les barettes et je mets les déchets dans le seau que l'on ferme rapidement.

7- Je vérifie en même temps qu'il n'y a pas de couvain si c'est le cas je remets l'élément en place. Si un autre élément est au dessus je reprends la manipulation pour le récolter.

8- J'enleve les cales.

9- Je place le chasse-abeille sur la ruche (Attention au sens).

10- Je remets le ou les éléments à récolter au dessus du chasse-abeille

Si un deuxième élément est à récolter au dessus :

11- Avec la spatule ou le grand couteau je décolle toute la cire collée au dessus des barrettes entre les deux éléments à récolter.

12- J'enlève l'élément et le place sur le toit.

13- J'enlève les cales.

14- Je replace l'élément supérieur.

15- Je repose le toit.

A la fin du travail, la ruche est complètement fermée, sauf au niveau de la planche de vol.

Un chasse-abeille sépare le ou les éléments à récolter du reste de la ruche.

Pendant la nuit, les abeilles des étages supérieurs descendent et vident pratiquement complètement les rayons.

Le lendemain

1- Je prépare un grand couteau ou une spatule de cuisine, l'enfumeur, un seau avec couvercle, un lève cadre américain (ou tournevis et grattoir), une séparation avec chasse-abeille, une toile cirée, deux couvre cadre.

L'un des couvre cadre à côté de la ruche

2- Un petit coup d'enfumeur pour prévenir les abeilles.

3- Je retire les éléments à récolter qui doivent normalement être pratiquement vide d'abeille.

4- Je pose les éléments sur le couvre-cadre, aucune abeille ne doit passer entre les deux.

5- J'enlève le chasse-abeille.

6- Je pose un élément avec échelle.

7- Je met le deuxième couvre cadre pour fermer la ruche avec les abeilles

8- Je place le toit.

Précaution à prendre pendant la récolte

Pendant toutes manipulations il faut éviter au maximum de mettre du miel partout. Les abeilles étrangères sont attirées. Ce qui risque d'énervé les résidentes.

Je ne récolte jamais si le temps est mauvais. Toutes les butineuses sont dans la ruche ce qui fait environ 10 000 abeilles de plus prêtes à compliquer la situation.

Toute la manipulation ne doit pas dépasser 5 minutes par ruche.

Jusque là, si les abeilles commencent à remonter sur les barrettes, un coup d'enfumeur les fera redescendre.

L'extraction

Plusieurs méthodes existent. La plus facile consiste à amener les éléments chargés de miel dans la cuisine.

Ensuite je dois détacher avec un grand couteau les rayons des éléments.

Je sépare les barrettes. Si le haut des barrettes n'est pas encore chargé en miel, je laisse 2 à 3 cm de cires qui serviront d'amorce. De la même manière, des échelles à abeilles peuvent être conservées. Les rayons chargés de miel sont mis dans un grand saladier en verre ou dans une cocotte.

Avec un couteau, je casse les rayons.

Je les place dans une passoire la plus grande possible. La capacité de celles que l'on trouve dans le commerce est limitée à 10 Litres ce qui peut être insuffisant. Une autre solution est d'acheter une passoire pour professionnels qui est l'idéal mais plus chère. La dernière solution est de la fabriquer soi même...

Je trouve un seau plastique de qualité alimentaire (restauration, camping...), ou mieux, deux seaux qui s'empilent l'un sur l'autre. Je perce le fond de l'un des deux seaux avec une mèche de deux millimètres. Une trentaine de trous suffisent.

La passoire est terminée.

Je pose la passoire sur un autre récipient ou sur le second seau en plastique.

Je double l'intérieur de la passoire avec un tissu de mousseline (de qualité alimentaire).

Je verse les rayons coupés en petits morceaux dedans.

Le miel va alors s'écouler à travers la mousseline puis à travers la passoire.

Je soulève de temps en temps la mousseline pour décolmater les trous.

Si le miel fige, je place l'ensemble dans une pièce à 25-30 °C ou je place l'ensemble en plein soleil, tout en tenant compte du risque que les abeilles du voisinage soient attirées. Je préfère placer le miel à extraire devant la fenêtre dans une pièce ensoleillée.

Conservation du miel

Le miel est versé à la louche dans les pots propres. Puis les pots sont fermés à la main.

Pour éviter les manipulations à la louche, un robinet plastique peut être vissé dans le bas du second seau plastique sous la passoire.

Conservation de la cire

La cire se conserve dans un endroit frais pour éviter qu'elle ne fonde.

Il est possible de faire des blocs, qui peuvent être utilisés pour d'autres usages que l'apiculture. Deux méthodes existent.

La première méthode

Avec une vieille marmite, je chauffe un peu d'eau dans le fond à 40 °C. J'y ajoute les rayons.

Un bloc de cire se forme dans le fond.

Quand il est durci mais encore chaud, je gratte le fond chargé de particules.

La deuxième méthode

Une autre technique plus lente mais permettant d'avoir une cire plus propre est le cirificateur solaire. Il s'agit d'une caisse dont le toit est vitré. Un plateau est placé dedans. La cire à fondre est posée dessus. Un petit récipient récupère la cire fondue. Le tout est placé en plein soleil.

La partie vitrée peut être récupérée dans un magasin de pose de fenêtre. Il est même possible d'obtenir gratuitement un double vitrage.



En guise de conclusion

Ainsi donc, nous voici parés pour la grande aventure apicole avec les ruches populaires Warré.

Au fil du temps, d'autres apprentissages seront nécessaires et de nombreux ouvrages, ainsi que des pages dédiées sur internet, permettront d'approfondir utilement les connaissances.

Les rédacteurs du manuel invitent particulièrement à découvrir l'environnement propice à leur développement : la diversité biologique mellifère de nos villes et campagnes.

Ce sera peut-être l'occasion d'un prochain manuel ? Qui sait !



Bibliographie

Sur le web...

Un site montrant les différentes manipulations en vidéo

<http://ruche-warre.com/ruche-warre-videos.html>

Un site en anglais donne de nombreuses astuces sur la capture d'essaim et l'aménagement de ruche de façon à extraire le miel...

:

<http://warre.biobees.com>

Ce site regroupe les apiculteurs cueilleurs d'essaims :

<http://abeille.gudule.org>

Un site avec un forum sur la ruche Warré :

<http://www.ruchewarre.net>

Il existe également de nombreux sites fort bien faits sur la vie des abeilles.



Glossaire

Abeilles solitaires : groupe d'abeilles représentées par plusieurs centaines d'espèces en France. Leur mode de vie est différent des abeilles puisqu'elles n'ont pas d'ouvrière stérile. Les femelles vivent seules et doivent récolter du nectar et du pollen qu'elles stockent dans des cellules aménagées par elles. Cela fait qu'elles ont peu de descendance de trois à une trentaine suivant les espèces.

Bourdons : insectes sociaux proche des abeilles dont certaines espèces sont en voie d'extinction en France.

Faux Bourdon : mâle fertile de l'abeille domestique. On ne les trouve qu'à la belle saison.

Bourdaneuse (ruche) : Ce dit d'une ruche ou la reine a disparu. Cela peut arriver après la naissance d'une jeune reine. Celle-ci peut se faire tuer au moment des vols nuptiaux. Comme la ponte est arrêtée depuis plus d'une semaine, les ouvrières n'ont pas à disposition de jeune larve ou d'œuf. Elles n'ont pas la possibilité d'élever une nouvelle reine. Certaines ouvrières deviennent alors matures et pondent. Comme

les œufs ne sont pas fécondés, ceux-ci donnent naissance à des mâles. Le nombre d'ouvrière baisse, la ruche finit par disparaître. Généralement l'apiculteur s'en rend compte trop tard et ne peut plus intervenir.

Cire : La cire est sécrétée par des glandes situées sous l'abdomen des abeilles. Elle est constituée en grande partie de lipide. Elle sert à la construction des rayons. Elle commence à fondre à partir de 40°C ce qui correspond à la température maximale supportée par les abeilles. Cela permet d'obtenir des structures géométrique très régulières.

Chimie de synthèse (produits issus de la) : Molécules fabriquées par l'homme et ne se trouvant pas dans le milieu naturel. Elles ont souvent des effets secondaires dangereux pour la vie.

Chitine : matière formant la carapace des insectes et acariens

Couvre-cadre : C'est la dernière protection au-dessus des barrettes. Elle sert à confiner les abeilles dans les éléments et les empêche de coloniser le toit. Le couvre-cadre est percé au milieu

pour que les ouvrière puissent atteindre le nourrisseur. En temps normal ce trou est fermé.

Couvain : Ensemble des œufs, larves et nymphes. Le couvain est toujours regroupé ce qui facilite la régulation de la température. La taille du couvain dépend de la saison. Il est petit en hiver puis augmente en février pour préparer un nombre suffisant de butineuses au printemps. Il devient très important en pleine floraison pour baisser à l'automne.

Élément : c'est là où vivent les abeilles. Plusieurs éléments peuvent être utilisés souvent en été, deux ou trois pour le couvain et un ou deux pour les réserves de miel. En hiver la ruche n'est constituée que d'un à deux éléments. L'élément du haut est fermé par le couvre-cadre. Celui du bas repose sur la planche d'envol. Les éléments peuvent être vitrés pour observer la vie des abeilles surtout celui du bas d'où l'on peut suivre la construction des rayons.

Hémolymphe : le sang des insectes.

Insectes pollinisateurs : Tous les insectes participant à la pollinisation comme les papillons, les syrphes, les abeilles solitaires ou non, les bourdons, les guêpes solitaires ou non, certains coléoptères...

Nucleus Nymphose : Période de développement de l'abeille entre la larve et l'adulte. De gros changements internes ont lieu pendant cette période avec entre autre le développement des yeux, des ailes, des pattes, l'ouverture du système digestif...

Pillage : Lorsque la population d'une ruche est faible ou lorsque plusieurs ruches côte-à-côte sont dérangées en particulier après la récolte de miel, il est possible qu'il y ait un pillage. Les abeilles d'une ruche essaient de pénétrer dans une autre ruche pour voler le miel. Les abeilles propriétaires des lieux se défendent et émettent des phéromones de stress pour mobiliser au plus vite des renforts pour la défense. Tout mouvement autour de la ruche est aussitôt pris pour un danger et attaqué par une multitude d'abeilles. Le problème est que les phéromones volatiles communiquent le stress aux ruches alentour qui deviennent très agressives et peuvent commencer

à devenir pillardes ! Si cela arrive, je ne panique surtout pas. Je me protège intégralement des piqûres avec la combinaison les gants et les bottes. Ensuite j'obture les trous de vol pour ne laisser le passage qu'à deux ou trois abeilles à la fois. Pour cela j'utilise ce que je trouve sur place, grille à abeilles, morceau de bois, chiffon, terre, herbe... Dès que cela est fait les abeilles vont pouvoir surveiller les entrées et éloigner les pillardes. Ensuite, je peux aussi arroser en pluie fine les ruches. Après une heure ou deux tout doit entrer dans l'ordre.

Propolis : Sorte de mastic antibiotique que les abeilles étalent partout dans la ruche pour boucher les fissures. Ce mastic n'est pas fabriqué par les abeilles mais est récupéré sur les bourgeons d'arbres. Les abeilles y ajoutent des substances antibiotiques.

Plantes d'inter-culture : végétaux semés entre deux cultures pour ne pas laisser le sol nu. Ces plantes fleurissent beaucoup et attirent les abeilles. Elles sont souvent polluées par les pesticides imbibant le sol.

Pollinisateurs : Ensemble des animaux qui transportent le pollen d'une fleur à une autre et permet leur fécondation. Une multitude d'animaux le font. Sous les tropiques on compte les chauves-souris certains singes et les oiseaux. En Europe il s'agit surtout d'insectes. Les plus connus sont les abeilles, les bourdons, les abeilles solitaires, les guêpes, les papillons de jour et de nuit, les syrphes, certains coléoptères, punaises, mouches, fourmis... La liste est longue. Comme les abeilles, ces animaux sont menacés par les pesticides et la banalisation des zones d'agriculture intensive à tel point que les villes sont redevenues des sites intéressants pour l'apiculture.

Transhumance : Transport de ruche d'un endroit à un autre, le but étant de déplacer les ruches là où il y a des grosses floraisons et donc de grosses récoltes de miel.

Varroa : Acarien parasite, ses piqûres fatiguent les abeilles et entraînent la déformation de leur carapace et de leurs ailes.





Ce manuel, conçu et distribué par l'association Les Anges Gardins, est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Paternite

'Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 3.0 Unported.

L'original du manuel est consultable et téléchargeable à l'adresse :

<http://horizontalimentaire.fr/ambassade/manuels-et-outils>

Les autorisations au-delà du champ de cette licence peuvent être obtenues avec notre accord en nous contactant sur

<http://horizontalimentaire.fr/angesgardins>

Retrouvez prochainement d'autres ressources sur ce site.

Soyez informé des nouveautés grâce à notre page facebook :

www.facebook.com/Les.Anges.Gardins



Comment installer et prendre soin d'une ruche sans se ruiner ?



C'est ce que nous proposons très concrètement de découvrir au travers du manuel populaire d'apiculture particulièrement conçu pour les débutants et les groupes apprenants désireux d'assurer les premiers gestes avec un maximum de sécurité. Et ceci avec un minimum de moyens, notamment financiers grâce aux ruches les plus économiques, les ruches "Warré".

Parce que la survie des abeilles est essentielle à l'avenir de l'alimentation et de la biodiversité, il semblait indispensable de compléter les travaux de l'ambassade du bien-vivre alimentaire en matière de jardinage et de cuisine d'un nouveau guide dans lequel ces alliées essentielles sont mises à l'honneur et rendues accessibles à tous. Nous vous souhaitons bon envol !



L'AMBASSADE
DU BIEN VIVRE ALIMENTAIRE



www.ambassadealimentaire.fr

LES ANGES GARDINS



L'ÉCOPOLE ALIMENTAIRE



Melvita

cosmétique bio française depuis 1983

Fonds
des Bois

RESEAU COCAGNE

