



RUCHER ÉCOLE

Initiation à l'apiculture session de printemps
8 février 2014

L'abeille est un des principaux maillons de la chaîne alimentaire en assurant à plus de 80 % la pollinisation des plantes sauvages et cultivées.

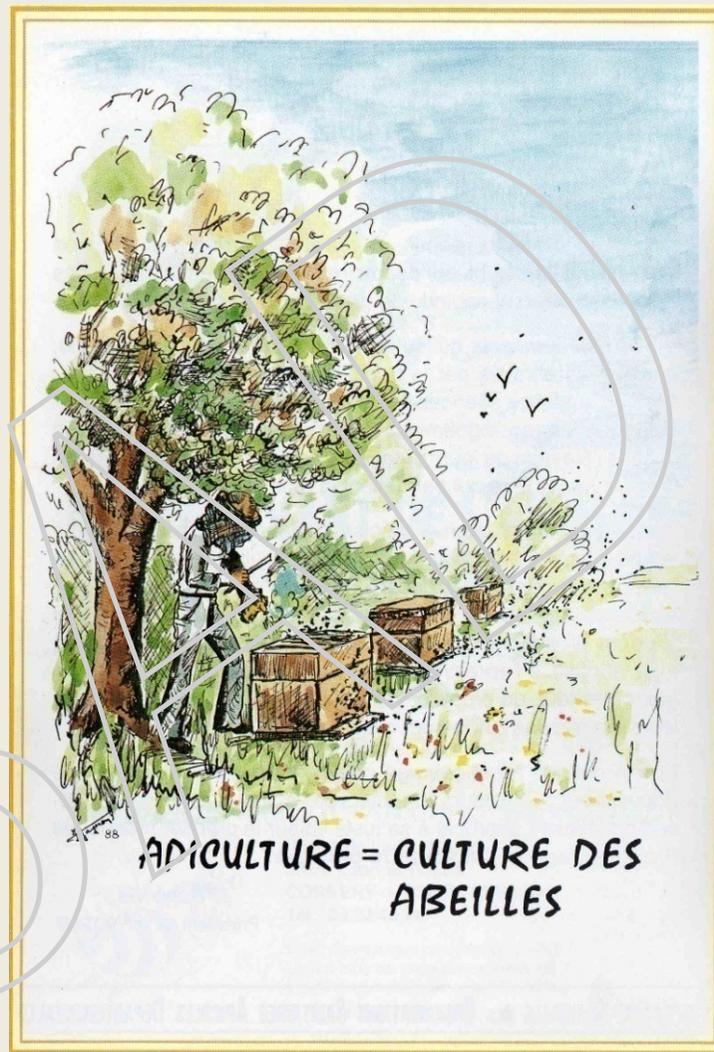
Calendrier apicole

Les obligations de l'Apiculteur :

Respect de l'abeille (ne pas se servir de l'abeille mais plutôt être au service de l'abeille).

- **Printemps :**
 - **Visite de printemps : état de la colonie après l'hiver (provision, sanitaire)**
 - **Suivi des mortalités naturelles Varroa (test),**
 - **Renouvellement de cadres,**
 - **Prises de notes pour remplacement de reines ou constitutions de nouvelles colonies.**
- **Été :**
 - **Surveillance colonies orphelines,**
 - **Récolte,**
 - **Traitement vétérinaire (PSE),**
 - **Surveillance provision.**
- **Automne :**
 - **Retrait des lanières de traitement AMM,**
 - **Suivi des mortalités naturelles Varroa (test),**
 - **Surveillance provision,**
 - **Ponte de la reine (abeilles d'hiver).**
 - **Préparation hivernage des colonies (plateaux, etc....).**
- **Hiver :**
 - **Vérification matériel (hausses, cadres, ruches, etc....),**
 - **Préparation saison suivante.**

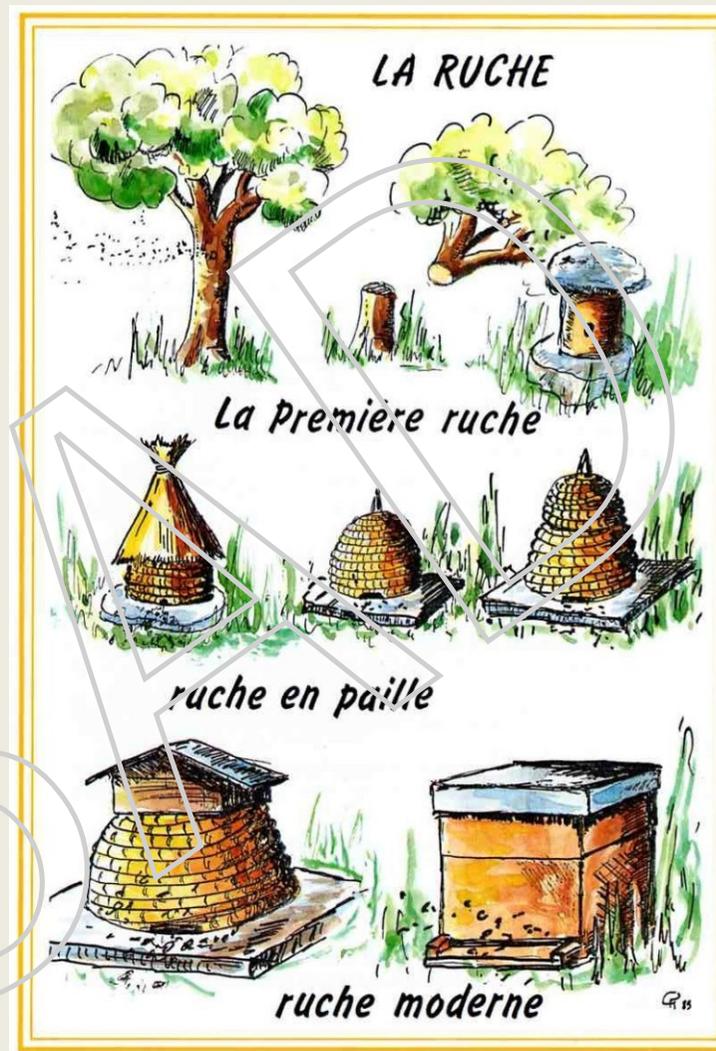
Le rucher



Le Rucher

- Le lieu d'implantation des ruches s'appelle rucher, il peut être dans un jardin, un bois, une friche ou tout autre lieu à condition de respecter les distances avec les voisins et la voie publique (voir l'arrêté préfectoral) éviter les sous bois humides, les vallées avec des courants d'air ou du brouillard.
- Préférer une exposition sud-est et accès en véhicule.
- Ne sont soumises à aucune prescription de distances les ruches isolées des propriétés voisines ou des chemins publics par un mur, une palissade en planches jointes, une haie vive ou sèche sans solution de discontinuité.
- Ces clôtures doivent avoir une hauteur de deux mètres au-dessus du sol et s'étendre sur au moins deux mètres de chaque côté de la ruche.
- La déclaration d'emplacement des ruchers doit être faite tout les ans auprès du GDS ME du département (Groupement de Défense Sanitaire Multi Espèces).
Les primo accédants doivent au préalable obtenir le numéro NUMAGRIT et le NAPI par l'intermédiaire du CERFA auprès de la DDPP.
- L'installation d'abeilles dans un rucher doit être déclaré à la Direction Départementale de la Protection des Populations (DDPP) dans le mois qui suit son installation si la colonie provient d'un autre Département, il doit être déclaré avant l'arrivée des abeilles.
- Malgré le respect des distances avec les voisins ou la voie publique, il y a toujours le danger de piqûres (même si ce n'est pas vos abeilles) il est donc prudent d'avoir une assurance Responsabilité Civile couvrant ce risque.

La ruche



La Ruche

C'est l'habitation de la colonie d'abeilles.

A l'état sauvage les abeilles se logent dans des arbres creux, des vieux murs, des cheminées, des doubles planchers, etc....

Depuis la plus haute antiquité l'homme a fourni aux abeilles des habitats lui facilitant la récolte de miel et de cire : paniers en vannerie ou en paille, troncs d'arbres creux, poteries.

C'est vers 1850, grâce à la découverte, presque un siècle avant, des « passages d'abeilles » (en dessous de 3 mm l'abeille bouche avec de la propolis et au-dessus de 9 mm elle construit) qu'est apparue la première ruche à cadres mobiles.

3 principaux types de ruches sont utilisés en France :

- **Dadant** : le plus répandu, dont le cadre est le seul normalisé.
- **Voironot** : dans le Nord, l'Est et en montagne.
- **Langstroth** : surtout dans le Midi.

Il est préférable de n'avoir qu'un seul modèle de ruche, les cadres doivent être interchangeables, de même que toutes les autres parties de la ruche.

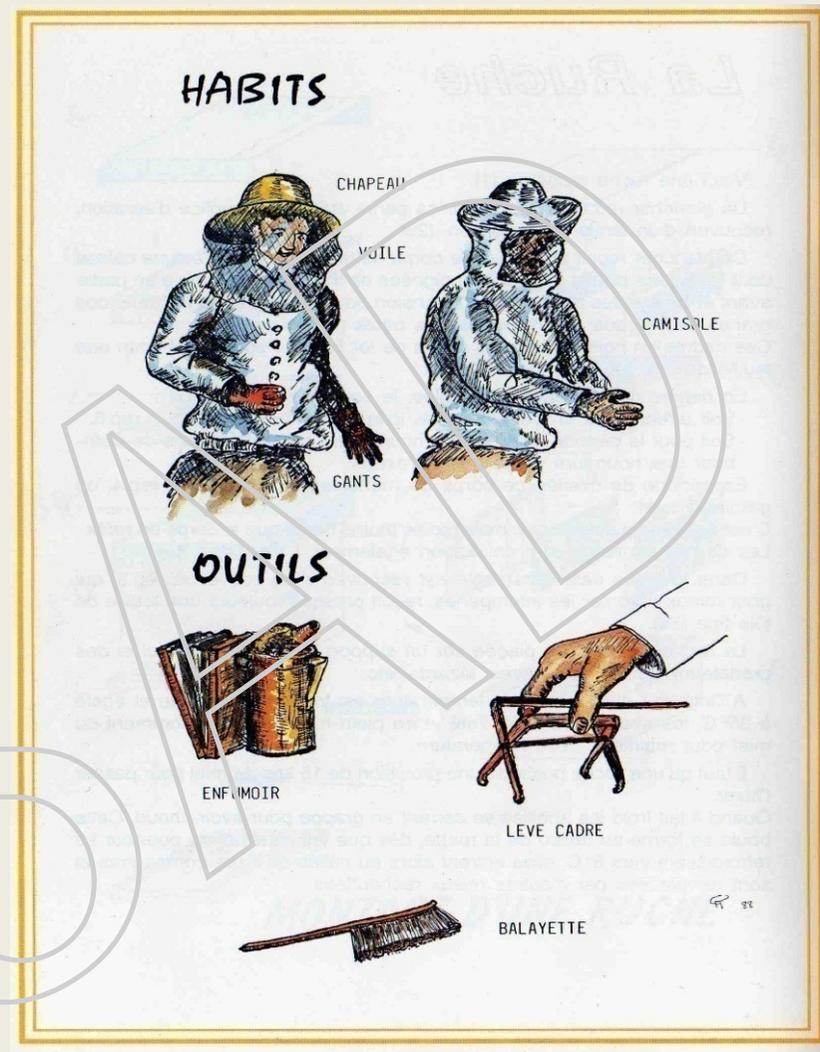
La Ruche

Ne pas être tenté de créer son modèle personnel car il n'aurait aucune valeur commerciale.

La ruche se compose d'un plancher amovible avec une entrée sur toute la largeur, d'un corps de ruche, d'une ou plusieurs hausses (1/2 cadre), d'un couvre-cadres et d'un toit plat pour faciliter le travail.

La ruche Dadant est la plus utilisée dans notre région, soit en 12 cadres qui fournit de bons rendements, mais a l'inconvénient d'être lourde, le modèle 10 cadres est le plus utilisé, plus maniable et plus facile à transhumer et aussi le modèle 8 cadres, moins répandu, mais qui pourrait être la ruche du retraité.

Matériel de l'apiculteur



Matériel nécessaire à l'apiculteur pour visiter une ruche

- **Un enfumoir**, c'est l'outil indispensable. Bien allumé avec un bon combustible d'origine végétal : carton ondulé, copeaux de bois (non traité), foin, toile de jute, etc....la fumée doit être blanche et froide.
- **Un lève-cadres**, outil en acier qui sert de levier et de grattoir, certains utilisent un tournevis ou un ciseau à bois.
- **Un voile** ou mieux une combinaison (nettoyage sans adoucissant parfumé), des gants et une paire de bottes.

Pour visiter une ruche :

se placer sur le côté, avec l'enfumoir donner quelques bouffées de fumée par l'entrée de la ruche, attendre quelques secondes pour que les abeilles soient en bruissement et ouvrir la ruche tout en maintenant les abeilles avec un peu de fumée.

Au cours d'une visite de ruche, ne pas se placer devant celle-ci, car les abeilles dérangées dans leur ligne de vol deviendraient agressives.

La colonie

LES HABITANTS DE LA RUCHE

L'abeille est un insecte hyménoptère, ils ont deux paires d'ailes membraneuses comme les guêpes, les bourdons, les fourmis,...

Où vivent les abeilles ?

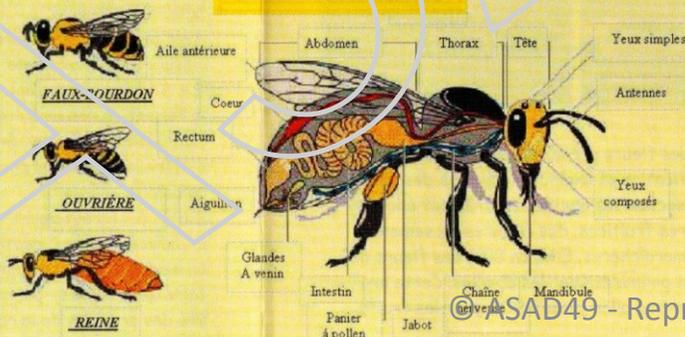
Dès l'antiquité, les hommes ont construit des ruches afin de pouvoir récolter le miel plus facilement. Autrefois, elles étaient en paille ou creusées dans des troncs d'arbres. Dans la nature, les abeilles ne vivent pas dans des ruches. Elles font des nids dans des arbres creux ou des trous de rochers. De nos jours, les apiculteurs utilisent des ruches construites en bois. Pour récolter le miel, il faut enlever la partie haute de la ruche (la hausse) et retirer les cadres qui contiennent le miel. Une ruche peut abriter de dix mille à soixante mille abeilles selon la saison.

	LA TÊTE	LE THORAX	L'ABDOMEN			
	La tête comporte deux yeux composés, deux antennes, une bouche terminée par une langue, des mandibules et des mâchoires.	Le thorax porte deux paires d'ailes et trois paires de pattes.	L'abdomen a sept anneaux et comporte les appareils digestifs, l'appareil circulatoire, l'appareil reproducteur, les glandes cirières (ouvrières), un organe de défense: le dard ou aiguillon (pas chez le faux-bourdon)			
	TÊTE	AILES	PATTES	ABDOMEN	AIGUILLON	NOMBRE
REINE	Yeux séparés	Plus courtes que l'abdomen	Longues	Long et pointu	Un pour tuer ses rivales	Une
OUVRIÈRE	Yeux séparés	Égales à l'abdomen	Courtes corbeilles	Arrondi	Pique	10 000 à 60 000
MALE	Les yeux se rejoignent	Plus longues que l'abdomen	Longues	Court. Corps plus pointu	Ne pique pas	1000

Les abeilles vivent en colonie qui est constituée de trois castes.

- La reine
- Les ouvrières
- Les mâles ou faux-bourdons.

ANATOMIE D'UNE OUVRIÈRE



La reine



La Reine c'est la femelle parfaite, longue de 18 à 20 mm, sa qualité de pondreuse fera la valeur de la colonie.

Elle commence sa ponte en janvier-février avec un maximum en avril-mai, pour ne l'interrompre que vers la mi-novembre.

Elle peut vivre de 4 à 5 ans mais en pratique apicole, il est préférable de la remplacer tous les 2 ans.

Elle est nourrie uniquement de gelée royale.

Les ouvrières



*** Les abeilles qui naissent en septembre, octobre sont des abeilles grasses qui peuvent devenir nourrice de 5 à 6 mois après leur naissance.**

Les Ouvrières mesurent environ 15 mm, elles veillent à l'organisation et à la sécurité de la colonie (10.000 environ au Kg) 40 à 60.000 par colonies en période active.

Elles vivent de 6 à 8 mois en hiver *, de 40 à 50 jours en période active.

D'après K. Von Frisch, il y a 3 étapes dans la vie de l'abeille :

- De 1 à 10 jours :**
service intérieur, nettoyeuse, nourrice.
- De 11 à 20 jours :**
cirière, gardienne, avec possibilité d'adaptation.
- De 21 jours à la mort :**
butineuse.

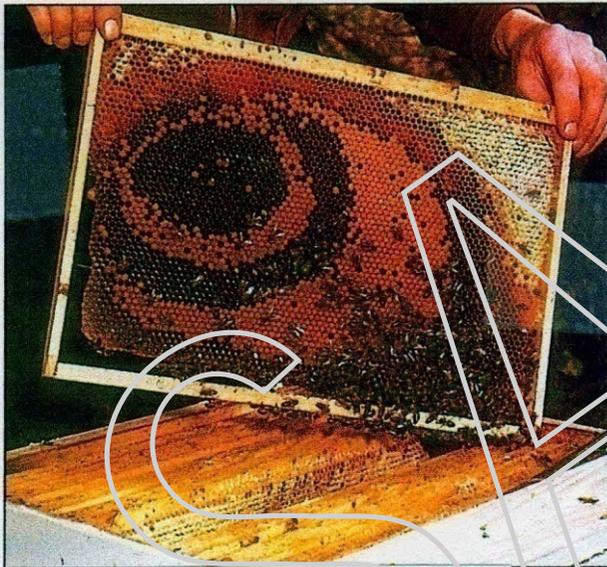
Le mâle



Les Mâles ou faux-bourçons, quelques centaines sont présents dans la colonie d'avril à septembre, ils aident à la production de chaleur nécessaire à la bonne éclosion du couvain, sortent aux heures chaudes de la journée, assurent la fécondation des reines et vivent de 28 à 60 jours.

Ils n'ont pas de ruches bien définie ; quand il n'y a plus de miellée les ouvrières les tuent.

Le couvain



Un beau cadre de couvain

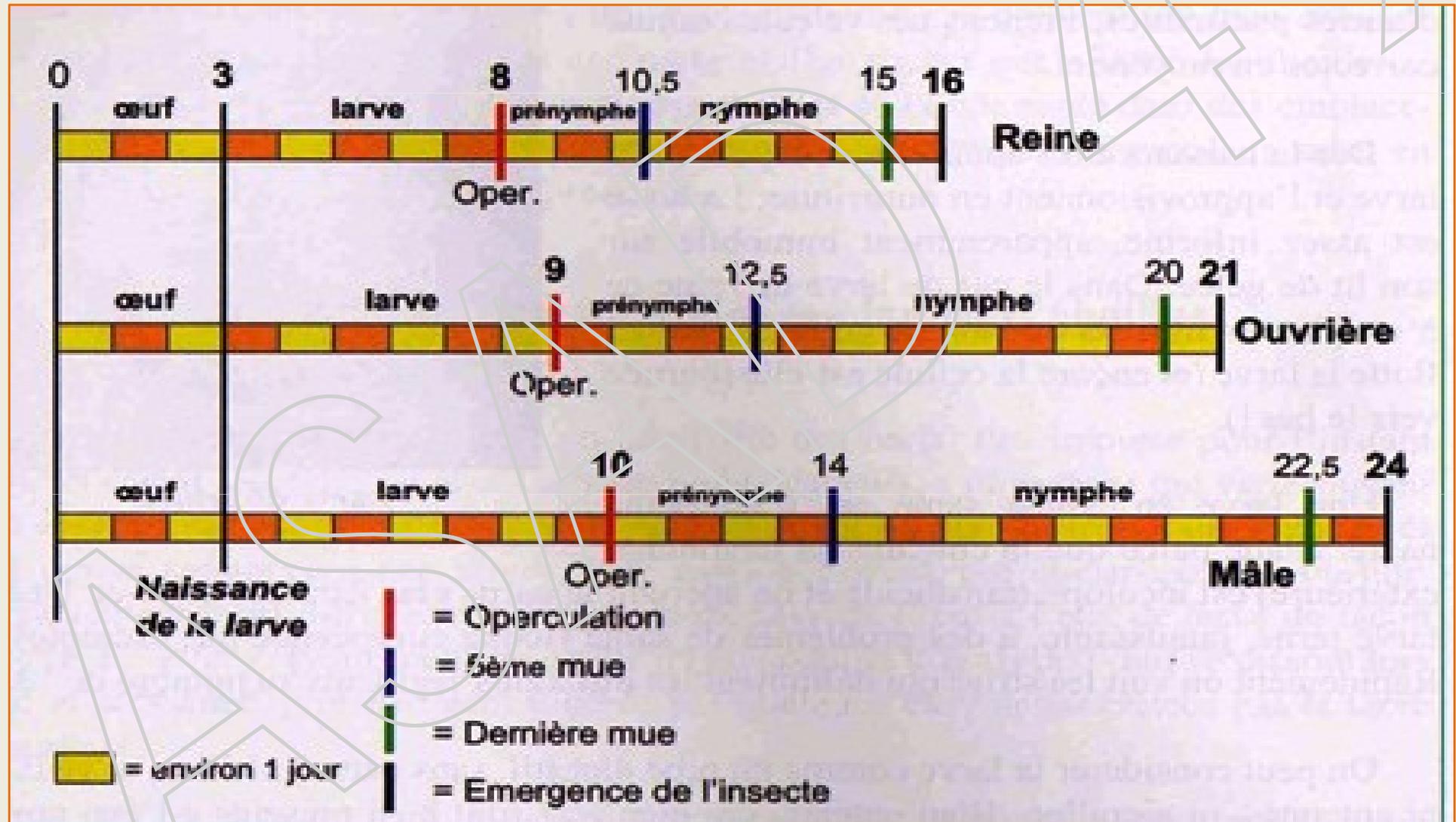
C'est le berceau des abeilles, il est construit de 7 à 8 rayons de cire en formes d'alvéoles à 6 côtés, d'une épaisseur de 25 mm environ, espaces de 37 mm de centre à centre, appelé nid à couvain, sa forme est circulaire.

Dans les alvéoles du nid à couvain la reine pond des œufs qui deviendront des larves, puis des nymphes et des abeilles 21 jours après la ponte.

Dans les rayons de cire au-dessus du nid à couvain, les abeilles stockent les réserves de miel et de pollen nécessaire à l'alimentation des larves.

La température au centre du nid à couvain est de 35°, les abeilles consomment du miel pour obtenir cette température ou ventilent pour l'abaisser si elle est trop élevée.

Cycle évolutif



Cycle évolutif de développement du couvain

Œuf (couvain ouvert)	croissance de la larve (couvain ouvert)	filage du cocon et nymphose (couvain operculé)	
Reine 3 jours	5 jours 1/2	7 jours 1/2	= 16 jours
Ouvrière 3 jours	6 jours	12 jours	= 21 jours
Mâle 3 jours	6 jours 1/2	14 jours 1/2	= 24 jours

Ces temps peuvent être plus court si la météo est favorable (1 jour en moins) ou plus long si la météo est défavorable (2 à 3 jours en plus)

Les jeunes larves, qui donneront des abeilles ou des mâles sont nourries, par les nourrices, de gelée royale jusqu'à 36 heures, ensuite d'une bouillie de miel et pollen jusqu'à l'operculation des nymphes.

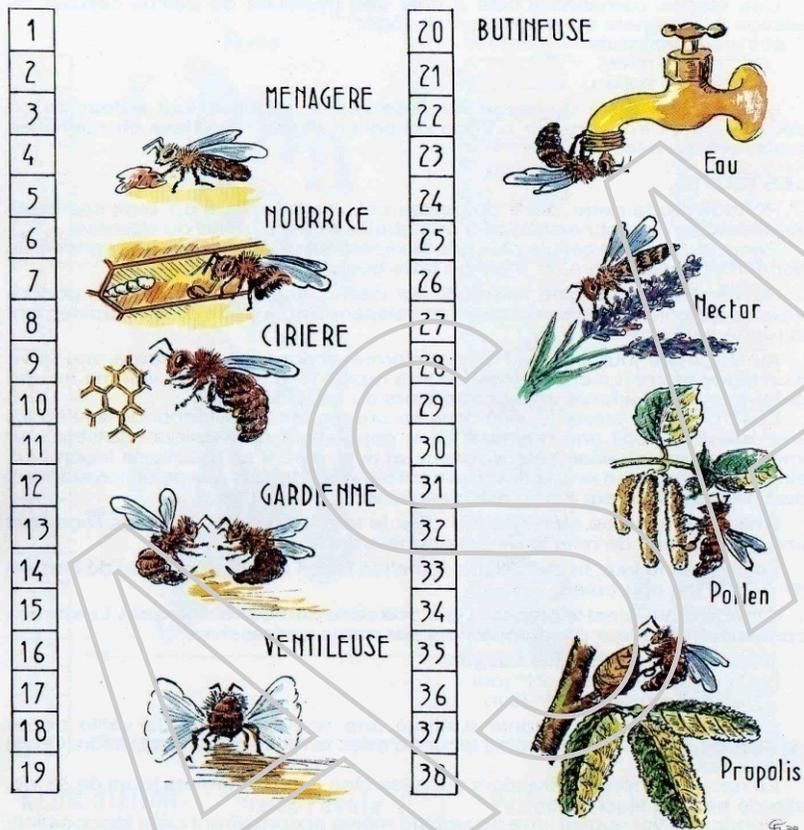
Les larves qui donneront des reines sont nourries uniquement de gelée royale.

En cas de disparition de la reine, les abeilles nourrices élèvent de nouvelles reines en continuant de nourrir des larves de 36 heures à la gelée royale, ces cellules sont appelées cellules de sauveté.

Est appelé couvain ouvert la partie contenant les œufs et les larves, couvain fermé la partie operculée.

Travaux successifs d'une ouvrière

TRAVAUX SUCCESSIFS D'UNE OUVRIERE



L'abeille récolte pour ses besoins

- Le nectar des fleurs, les sécrétions des arbres et des plantes qui seront transformés en miel, c'est la nourriture de la colonie (le nectar contient 80% d'eau à sa récolte et environ 17% quand il est transformé en miel).

L'apiculteur récolte l'excédent des besoins en miel de la colonie.

- Le pollen : appelé aussi pain des abeilles, c'est la partie mâle de la fleur, récolté en pelotes, l'abeille le récolte dans un rayon de 3000 m autour de la ruche. Il est stocké dans les rayons au dessus du couvain.

En récoltant le pollen l'abeille féconde les fleurs qui donneront des graines ou des fruits.

- L'eau : les abeilles en ont besoin de plusieurs dizaines de litres par colonie et par an, pour l'élevage des larves et dilué le miel cristallisé dans les rayons.
- La propolis : elle est le mastic, le ciment et le baume de la colonie, récoltée en pelotes sur les bourgeons des arbres par les butineuses.

Le rayon d'action des butineuses est d'environ 3 Km = 2800 ha, tout déplacement de colonie, en période active, devra être de plus de 3 Km, sinon les butineuses reviennent à leur emplacement d'origine (à faire de nuit lorsque toutes les abeilles sont rentrées)

En hiver il est possible de déplacer des colonies sur des courtes distances à condition que les abeilles ne puissent sortir pendant une dizaine de jours.

L'essaimage

L'essaimage naturel

C'est le renouvellement naturel de l'espèce.

- **Nécessité biologique**

L'abeille seule, reine, ouvrière ou mâle, ne peut subsister ou se reproduire.

La colonie constitue une unité biologique, sorte d'animal, qui assure la dissémination de son espèce par une division spéciale : *l'essaimage*.

La tendance à l'essaimage est un caractère héréditaire plus ou moins marqué selon les races ou les familles.

Certaines colonies n'essaient pas ou très peu, elles se maintiennent par renouvellement naturel de leur reine c'est : *l'anechalie*.

L'apiculteur simpliste (ancienne appellation de l'apiculteur travaillant avec des ruches fixes) propage les souches essaimeuses en conservant les essaims naturels.

L'essaimage naturel

L'apiculteur aujourd'hui, au contraire, évite la division naturelle. Il la remplace par l'essaimage artificiel et s'efforce de diriger ses abeilles vers la production au détriment des essaims spontanés.

Quelle que soit la technique suivie :

- Pose de hausses,
- Prélèvements de cadres de couvain pour constituer des ruchettes afin de constituer de nouvelles colonies.

L'essaimage naturel ne peut pas toujours être évité.

- **Différentes phases :**

Au printemps ou en été, quand le nid à couvain est bloqué par des apports importants de nectar et surtout dans les ruches où la reine a plus de 2 ans, les ouvrières construisent des alvéoles royales où la reine déposera des œufs. Les larves issues des ces œufs, abondamment nourries de gelée royale, deviendront des reines.

Pendant la préparation de l'essaimage, les ouvrières peuvent ralentir leur activité et *faire la barbe*, c'est-à-dire se pendre en grappe devant la planche de vol, elles paraissent désœuvrées : *c'est la fièvre d'essaimage*.

L'essaimage naturel

- **Essaim primaire** :

Dès l'operculation des premières cellule royales, avant la naissance des nouvelles reines (7 jours) la vieille reine s'en va, accompagnée de la moitié de la colonie.

Devant la ruche, des milliers d'ouvrières et de mâles prennent leur vol, tourbillonnent ou zigzaguent dans un volume de plusieurs dizaines de m³ qui se déplace lentement et va se condenser en une grappe de quelques litres pendue à une branche ou un arbuste à proximité du rucher.

L'essaim primaire se compose de la vieille reine, de mâles et d'ouvrières de tous âges gorgés de miel. Son poids oscille entre 1 et 3 kg. Des éclaireuses vont à la recherche d'un gîte, si l'endroit découvert convient, l'essaim s'envole et rejoint son emplacement définitif. Des rayons de cire sont édifiés immédiatement, la reine pond aussitôt, des ouvrières butinent : *une nouvelle colonie est créée.*

L'essaimage naturel

Dans la ruche-souche, une jeune reine naît.

Deux alternatives aboutissant :

- **L'une à la stabilité,**
- **L'autre à une rupture d'équilibre,**

Se présente :

- **La première reine éclore tue ses sœurs avant leur sortie de l'alvéole ou leur livre combat sur les rayons. La reine victorieuse ira s'accoupler et reviendra.**

Un seul essaim aura quitté la ruche.

- **La première reine libre tolère ses sœurs enfermées dans leurs alvéoles ou inhibe leur éclosion jusqu'à l'envol de l'essaim secondaire. Par une brèche dans la paroi de la cellule royale, les ouvrières nourrissent les reines séquestrées.**

L'essaimage naturel

- **Essaim secondaire :**

Vers le 10^{ème} jour après la sortie de l'essaim primaire, un autre paquets d'abeilles, *l'essaim secondaire*, va s'envoler. Ce 2^{ème} essaims, plus petit que le primaire, vole plus haut et plus loin, il peut faire plusieurs dizaines de kilomètres. Il emporte la jeune reine accompagnée de jeunes abeilles et de mâles.

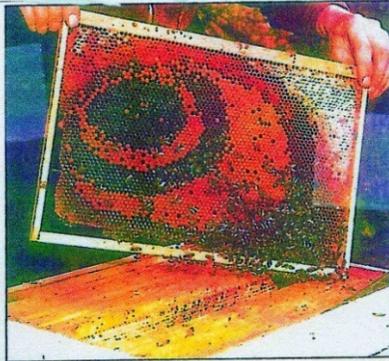
- **Essaim tertiaire et essaim quaternaire :**

Si un certain nombre de reines sont encore séquestrées après le départ du secondaire, un 3^{ème} essaim partira quelques jours après le secondaire. Un 4^{ème} peut également sortir quelques jours plus tard.

Dans ces cas là, l'avenir de la ruche-souche est fortement compromise, la souche n'ayant pratiquement plus qu'une poignée d'abeilles, elle est vite dévorée par la *fausse teigne* et très souvent elle reste orpheline.

Les maladies de l'abeille

Couvain sain



Couvain malade

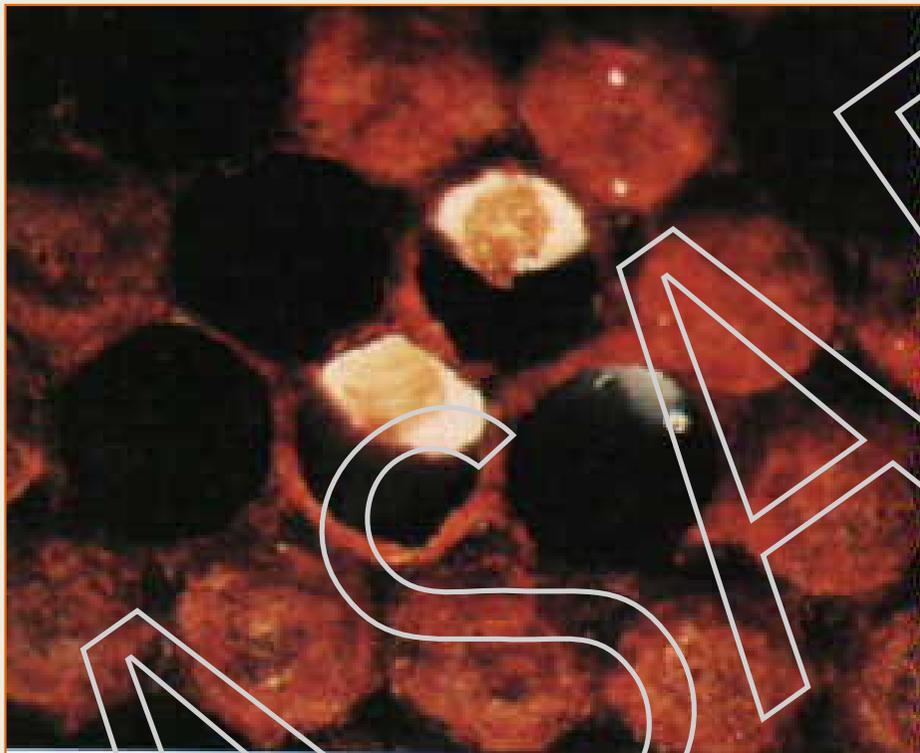


Comme tout être vivant l'abeille a ses maladies :

Certaines, qui sans exterminer la colonie l'affaiblit, ce sont :

- Les **mycoses**,
- La **loque européenne**,
- La **loque américaine**,
- Les **Nosémose SP**,
- Etc... **Virus transmis par Varroa.**

Les mycoses



Les **mycoses** ou couvain plâtré avec des « momies » non adhérentes dans le couvain ouvert et operculé.
Pas de traitement.

Les loques

TABLEAU COMPARATIF DES LOQUES

Loque américaine

Un seul agent causal : *Paenibacillus larvae*.

Maladie du couvain operculé.

SYMPTOMES

- couvain en mosaïque.
- opercule affaissé, percé, de couleur différente.
- larve affaissée sans forme.
- larve morte de couleur brune.
- larve filante.
(mise en évidence par le test de l'alumette).
- formation d'une écaille loqueuse après dessèchement.
- écaille adhérente à l'alvéole.

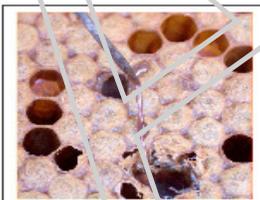
CAUSES FAVORISANTES

Tous les facteurs d'affaiblissement des colonies ; certaines souches d'abeilles plus réceptives.

GRAVITE

Maladie grave car :

- l'agent pathogène est très résistant (plus de 40 ans en conditions environnementales normales).
- les larves filantes ne peuvent être nettoyées par les abeilles.
- l'écaille loqueuse est adhérente aux parois de l'alvéole et ne peut être nettoyée.
- (...)



Loque européenne

Plusieurs agents : *Streptococcus pluton*, *Paenibacillus alvei*, *Streptococcus faecalis*, *Achromobacter eurydice*, virus.

Maladie du couvain ouvert.

SYMPTOMES

- couvain en mosaïque.
- (...)
- larve affaissée sans forme.
- larve morte de couleur allant du jaune au brun foncé.
- larve non filante.
- formation d'une écaille loqueuse après dessèchement.
- écaille non adhérente à l'alvéole.

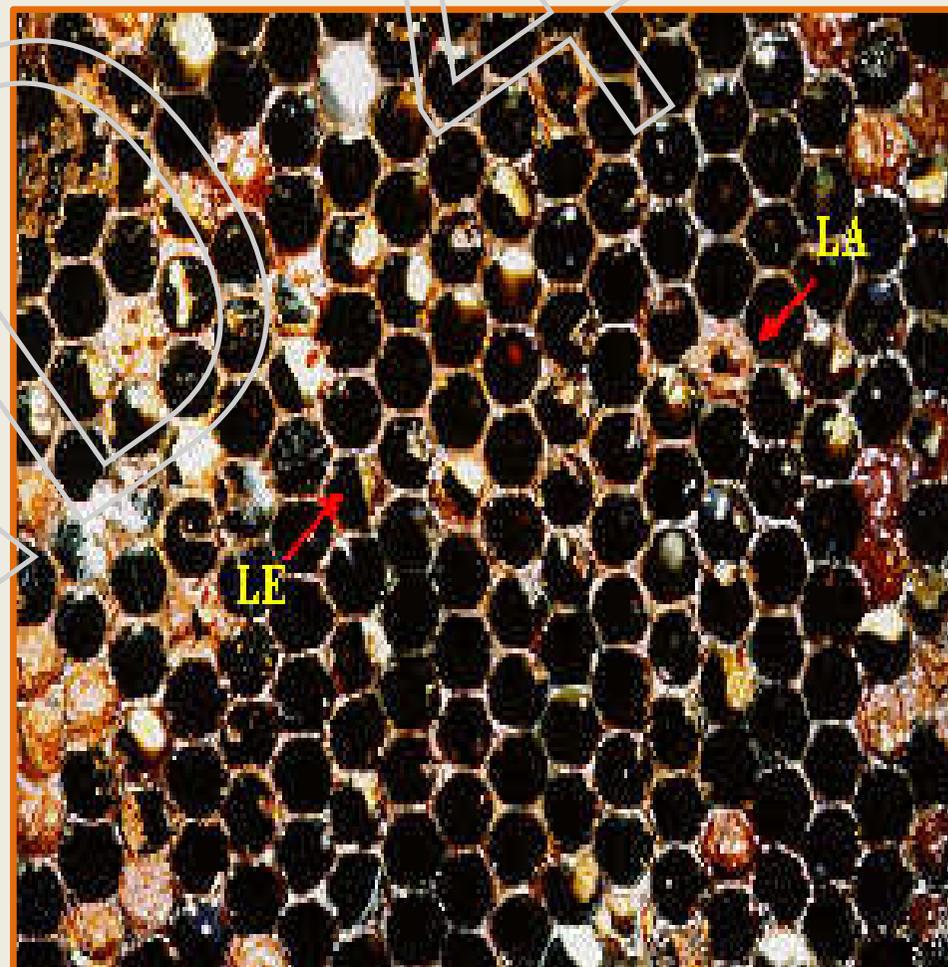
CAUSES FAVORISANTES

Les carences en protéines qu'elles aient pour origine l'apport pollinique, *Varroa destructor* ou *Nosema* sp.

GRAVITE

Maladie de moindre gravité car :

- les agents pathogènes ont une résistance inférieure à celui de la loque américaine.
- les larves peuvent être nettoyées par les abeilles.
- l'écaille loqueuse n'est pas adhérente aux parois de l'alvéole.
- l'élimination des causes favorisantes conduit à la guérison.



Loque européenne



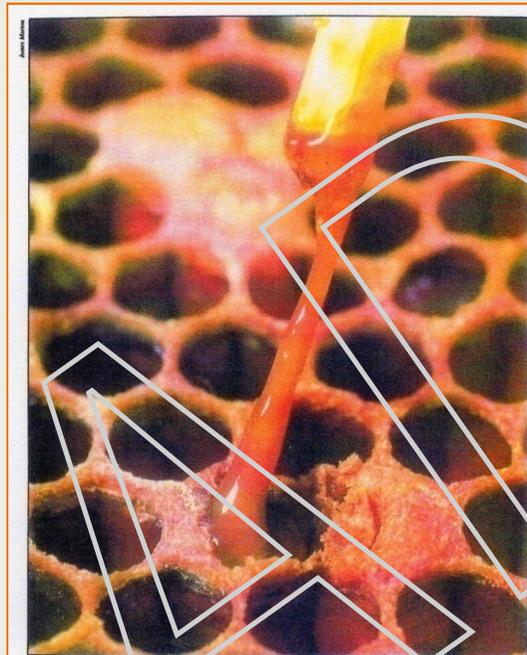
Maladie de carence due au manque de pollen, soit après une gelée brutale qui détruit les fleurs, par manque d'apports de pollen en quantité et diversifié, à la suite d'une mortalité des butineuses par traitements insecticides sur les cultures ou encore de varroase assez avancée.

Les symptômes sont, une odeur aigre à l'ouverture de la ruche, les larves retournées dans l'alvéole deviennent jaunâtres.

On peut l'éviter en compensant les carences par un nourrissage au pollen (à la récolte de miel, gratter le pollen présent dans les cadres de hausses, le conserver au congélateur et l'utiliser au printemps si besoin) ou des protéines du commerce.

La loque américaine

Cette maladie est causée par une bactérie *Paenibacllus larvae*. Elle est très contagieuse et affecte les larves d'abeilles operculées.



Loque américaine : test de l'allumette.



Opercule affaissé, percé, de couleur foncée.



Masse gluante sous l'opercule

Par contre, la loque américaine, est une maladie extrêmement contagieuse, soumise à déclaration auprès de la DDPP et qui entraîne la mort de la colonie.

Le couvain est affaibli avec des déchirures dans les opercules, en forme de mosaïque au lieu d'être circulaire, en plongeant une allumette dans une alvéole affaissée on retire une bouillie visqueuse, genre colle de chambre à air de vélo, qui file sur plusieurs centimètres et qui adhère aux parois de l'alvéole, plus tard cette matière deviendra une écaille contagieuse, impossible à nettoyer par les abeilles.

Pour assainir la colonie il ne reste plus qu'à la remettre à l'état d'essaim ou la détruire, désinfecter ce qui peut l'être et brûler tout le reste (voir fiches techniques).

Dans un rucher suivi normalement la Loque Américaine atteint à peine 1% du cheptel (elle peut apparaître dans un rucher après une intoxication phytosanitaire) il faut, comme dans tout élevage, après confirmation par un spécialiste, éliminer rapidement les malades pour éviter la contagion.

La Nosémose



Maladie de l'intestin de l'abeille adultes, sévi surtout dans les régions où les abeilles hivernent avec des miellats.

Les symptômes en sont abeilles trainantes avec les ailes écartées et l'abdomen gonflé et traces de diarrhées sur la ruche.

Un traitement existe mais est interdit en France, les anciens apiculteurs alsaciens en protégeaient leurs colonies avec $\frac{1}{4}$ de litre de sirop contenant une cuillère à soupe de vinaigre de cidre.

Conclusion sur les maladies

En cas de doute sur l'état sanitaire de vos abeilles ou si vous trouvez, devant vos ruches à la période active, un tapis d'abeilles mortes ou ne pouvant plus voler, faites appel rapidement à un Technicien Sanitaire Apicole pour confirmation de votre diagnostic.

- La Varroase

Varroa - Danger!

Attention : ce parasite
peut anéantir votre rucher.

Tous ensemble,
éliminons-le !

Varroa

Qui est-il ?

- Un acarien, visible à l'oeil nu.
(Il a envahi toutes les régions de France).
- Il se propage par :
 - les butineuses,
 - les mâles,
 - au cours de dérives,
 - lors de pillages.

Ne pas confondre
Varroa
et
Pou des abeilles !
(*Braula coeca*)

Braula

1

parasite de l'abeille

Le Varroa

Il vit sur l'abeille en lui pompant l'hémolymphe (sang de l'abeille) et se reproduit dans le couvain en se nourrissant de l'hémolymphe

Des larves et des nymphes, les abeilles naissent atrophiées.

Si les colonies ne sont pas déparasitées à temps, elles « s'écroulent » au bout de 2 à 3 ans.

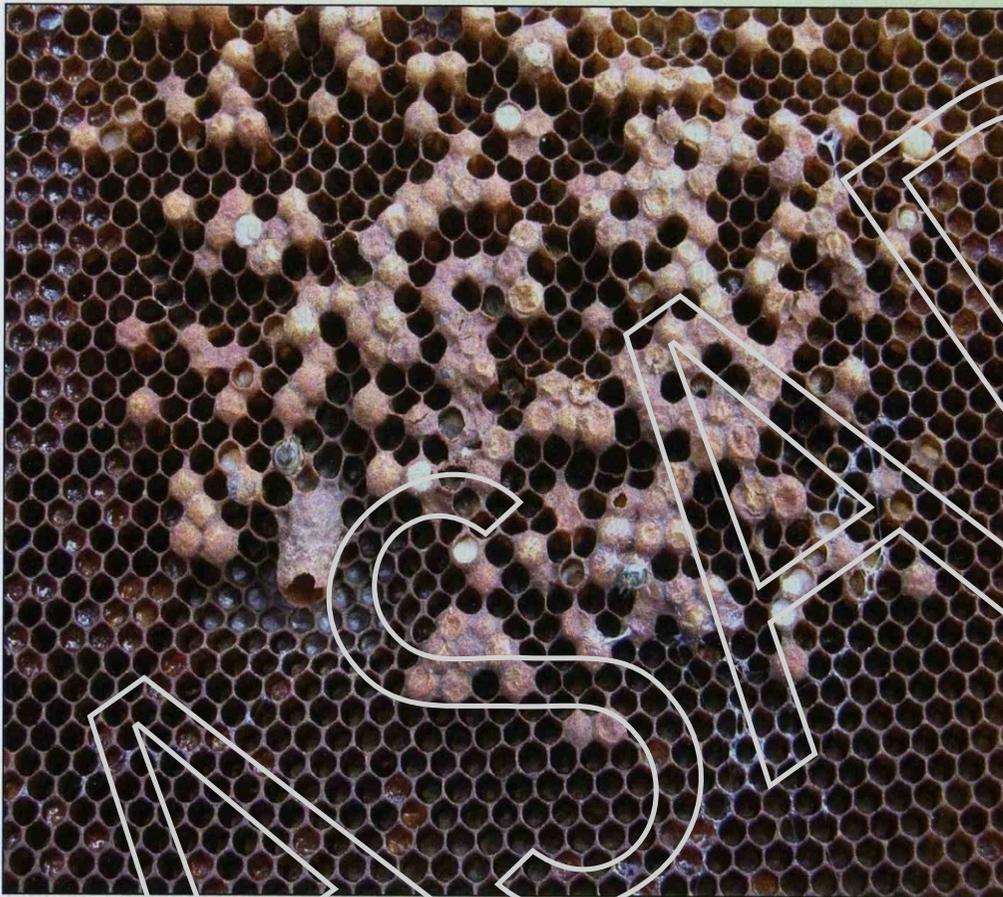
Il faut effectuer un déparasitage aussitôt après la récolte, vers le 15 août dans notre région et en cours de saison pour les essaims et élevages pendant la période sans couvain.

Les produits vétérinaires nécessaires aux déparasitages Varroas avec AMM sont disponibles auprès du Vétérinaire de l'ASAD (PSE) sur prescription.

parasite de l'abeille

Le Varroa

Causes naturelles de mortalité des colonies



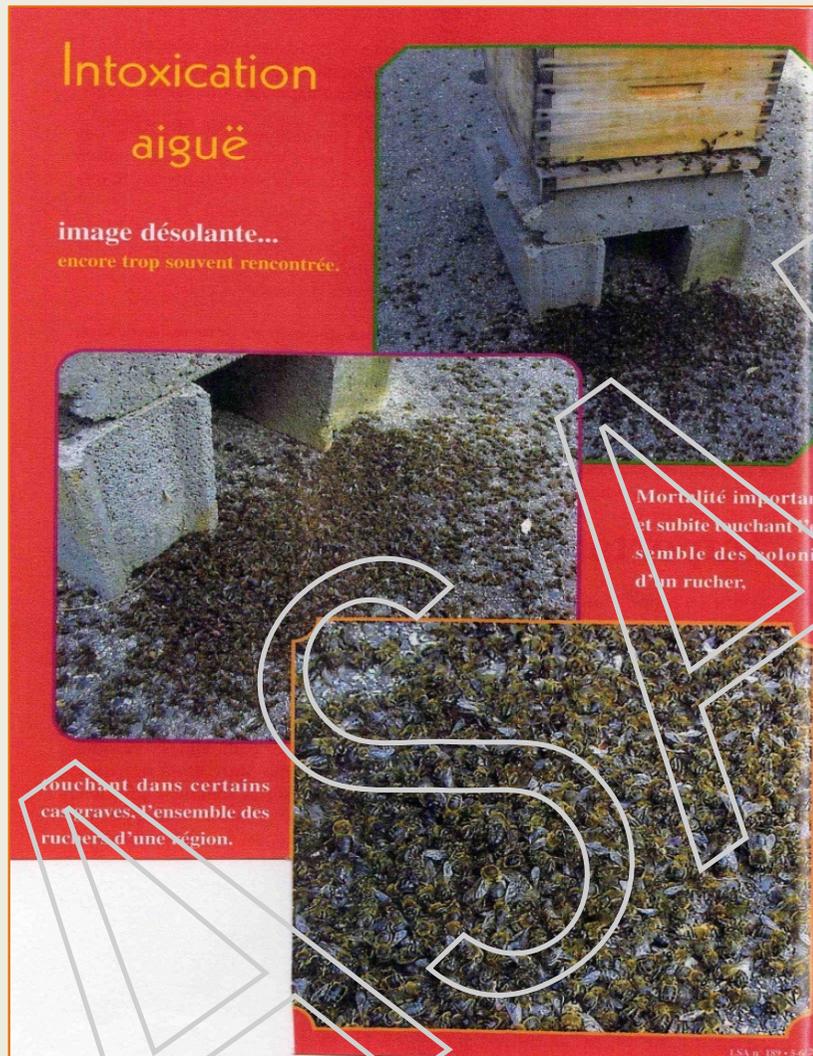
Covair de mâles dans une ruche bourdonneuse.
La cellule de reine (?) contient une larve de mâle.

Grappe d'abeilles gelée en hiver très rigoureux (comme l'hiver 62-63 (grand froid)).

Famine : s'en prendre qu'à soi même.....

Orphelinage : quand la reine est mangée par un oiseau au cours de son vol nuptial, si la reine meure pendant l'hiver ou si elle devient stérile en cours de saison.

Autres causes de mortalité des colonies



Les insecticides systémiques neurotoxiques :

les butineuses perdent le sens de l'orientation et meurent dans la nature, la première conséquence est la perte de récolte mais le plus grave est le déséquilibre biologique de la colonie qui devient, par son affaiblissement, un terrain favorable pour le développement des maladies des abeilles.

Les ennemis des abeilles sont

- **Le pivert qui perce les ruches en hiver pour se nourrir des abeilles.**
- **Les rongeurs qui entrent dans les ruches l'hiver pour manger la cire et le miel.**
- **Les lézards, les crapauds, les oiseaux insectivores, les frelons, les guêpes et bien d'autres insectes capturent les butineuses pour se nourrir.**
- **La fausse-teigne est l'ennemi des colonies faibles, les larves dévorent la cire en se protégeant d'un fourreau de soie. Les colonies fortes s'en défendent parfaitement.**
- **L'HOMME.**

La désinfection du matériel



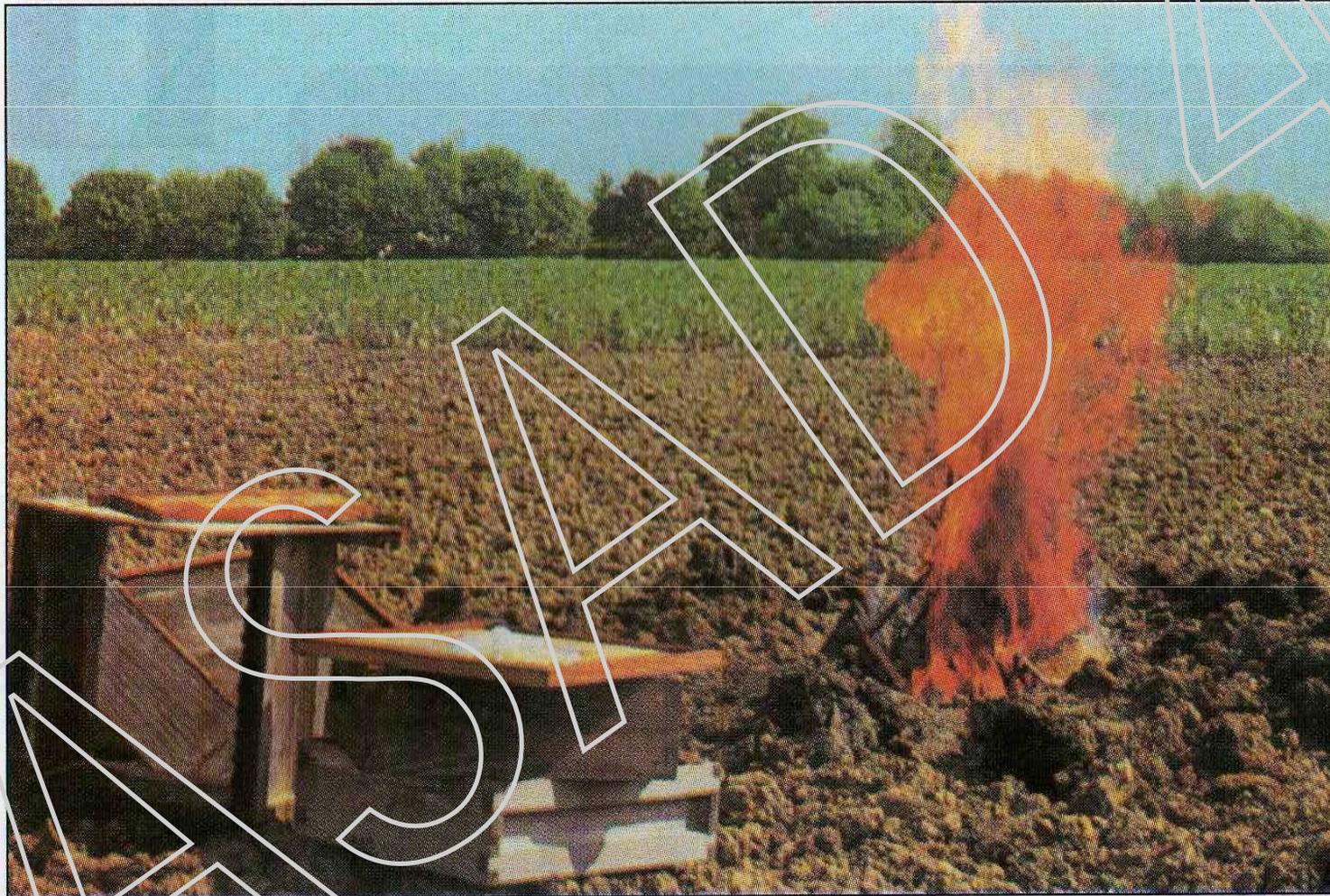
Il faut passer sur la surface interne, libre de fragments de cire et de propolis, la flamme d'un chalumeau.

A faire à tout matériel d'occasion venant de l'extérieur, de même pour le matériel de l'exploitation dont les abeilles sont mortes de maladies, de faim ou orphelines :

- Plateaux de vol en bois, corps de ruche, hausses, couvre-cadres et toits seront désinfecter au chalumeau butane ou propane.
- Plateaux de vol en plastique, nourrisseurs et cadres bâtis seront désinfectés dans un bain d'eau de Javel (voir fiches techniques ASAD).

Désinfection (2)

James Morton



**Destruction
par le feu
de cadres
atteints de
loque
américaine.**

Résumé de la conduite d'un rucher

- Ruches bien exposées dans une région à couverture végétale constante.
- Avoir que des colonies fortes avec des jeunes reines, toujours bien pourvue en nourriture.

Au printemps :

- visite de toutes les colonies.
- nettoyage des plateaux de vol.
- remplacer tous les ans 2 ou 3 vieux cadres par des cires gaufrées ou faire des ruchettes.
- ✓ Poser les hausses assez tôt pour éviter l'essaimage et profiter de la récolte de miel.
- ✓ Après la récolte de miel, effectuer les déparasitages varroas.

A l'automne :

- visite de toutes les colonies.
- compléter les provisions si besoin.

A chaque anomalie constatée en cours de saison, faire une visite pour en connaître la ou les raisons. En cas de doute **faire appel à un Technicien Sanitaire Apicole.**

Calendrier apicole

La ruchette

Chaque année, des colonies disparaissent en hiver par famine et en toutes saisons parce qu'elles deviennent orphelines puis bourdonneuses ou sans valeur à la suite d'intoxications ou maladies.

Pour compenser ces pertes, maintenir l'effectif et le dynamisme du rucher, il est nécessaire d'élever de nouvelles colonies en ruchettes (renouvellement des reines), appelé aussi essaimage artificiel.

C'est le moteur de l'apiculture.

Les essaïms naturels sont loin de combler les vides laissés dans les ruchers (un rappel : les mettre sur cires gaufrées, ne pas les nourrir avant 2 jours pour éviter toutes maladies contagieuses et faire un déparasitage varroa une semaine après si reine en ponte) mais ce sont souvent des souches essaimeuses.

Aujourd'hui, la majorité des apiculteurs cherchent à profiter au mieux de la dynamique de la colonie pour avoir des abeilles en pleine santé et productives.

En pratique, cela se traduit par :

- la présence de jeunes reines à la tête des colonies, ce qui permet une force de développement maximale.
- L'utilisation de l'excédent d'abeilles inactives (quand elles font la barbe) pour créer de nouvelles colonies et prévenir l'essaimage.
- La réalisation de traitements efficaces contre la varroase dans les colonies sans couvain.

Tout ceci est connu des apiculteurs mais pourtant, la mise en pratique de ces recommandations reste fort marginale.

.../...

Les raisons en sont simples :

Le manque d'informations ou de pratique pour créer de nouvelles colonies qu'il faudra suivre pendant la saison.

Le matériel nécessaire à ces opérations fait très souvent défaut, l'idéal est d'avoir autant de ruchettes que de ruches, plus un ruche vide, ainsi qu'une grille à reine.

Elever une ruchette par colonie permet :

- De sauver les colonies orphelines.**
- De remplacer les vieilles reines, sans avoir besoin des chercher.**
- De créer de nouvelles colonies.**

Il est préférable de constituer les ruchettes avant ou pendant la période d'essaimage. En travaillant de cette façon , on limite grandement l'essaimage.

Nous ne parlerons que de méthodes sans recherche de la reine.

Constitution de ruchette sans rechercher la reine

- Au printemps quand les ruches sont **sur 7 à 8 cadres de couvain**, prendre à ces colonies 2 ou 3 cadres de couvain avec les abeilles, dont un au moins aura des œufs et des larves, qui seront remplacé dans la ruche par des cires gaufrées. . Bien faire attention de laisser dans la ruche souche un cadre avec des œufs et des larves.
- Placer les cadres de couvain avec les abeilles dessus dans une ruchette fermée, mais qui a une grille d'aération, compléter avec un cadre de provisions sans abeilles et de cires gaufrées ou avec une partition.
- Emporter la ruchette dans un rucher éloigné de plus de 3 km, ouvrir le soir.
- Si vous n'avez qu'un seul rucher, la mettre dans un local frais, dans le noir, pendant 48 heures, pour désorienter les abeilles, ensuite la placer dans le rucher et ouvrir le soir.
- Il est possible de laisser la ruchette dans son rucher d'origine, sans claustration, mais il faudra prendre soin de secouer au moins deux cadres d'abeilles en plus dans la ruchette, parce que les butineuses vont revenir à leur ruche et réduire les entrées pour éviter le pillage

Visiter une semaine après, si dans la ruchette vous trouvez des cellules royales, c'est votre ruchette qui élèvera une jeune reine, si vous trouvez des œufs et des jeunes larves, c'est la ruche où le couvain a été prélevé qui élèvera une reine.

Une variante

Pour être sûr de laisser la reine dans la colonie, consiste à :

- balayer les cadres de couvain avec des œufs et des larves,
- de secouer des cadres de provisions dans la ruche souche,
- de les mettre dans un corps de ruche vide ou une ruchette dont le fond est démontable,
- remplacer les cadres enlevés par des cires gaufrées ou des cadres bâtis dans la ruche souche,
- placer sur la ruche souche une grille à reine,
- placer sur la ruche souche le corps de ruche ou la ruchette, avec les cadres prélevés.

Revenir le lendemain prélever le corps de ruche ou la ruchette pour constituer votre ruchette ou votre ruche (une ruchette dont le fond se démonte diminue les manipulations).

Une autre méthode

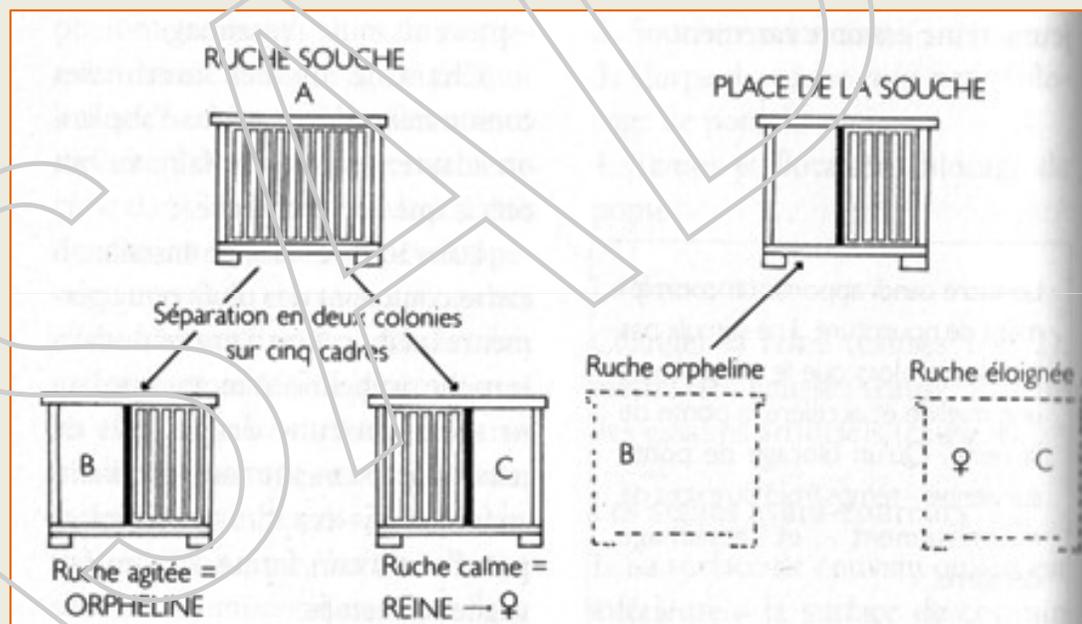
Quand une ruche arrive à 7 / 8 cadres de couvain, séparer la ruche pour former 2 ruchettes ; les laisser l'une à côté de l'autre à l'emplacement de la ruche, une à trois heures après, une ruchette va être agitée c'est l'orpheline, éloigner la ruchette calme qui contient la vieille reine au bout du rucher, la nourrir, elle va refaire ses butineuses. La ruchette orpheline, renforcée par les abeilles butineuses, elles élèvent des cellules royales elle sera divisée une semaine plus tard en 2 ou 3 ruchettes, mises en éventail (s'assurer qu'il y est une cellule royale par ruchette).

.../...

Méthode avec 2 ruches

Diviser une ruche en deux, sans rechercher la reine, compléter avec des cadres bâtis ou des cires Gaufrées.

1. laisser la souche en place (ruche A)
2. mettre la division (ruche B) à la place d'une autre ruche (C) que l'on porte plus loin, la nourrir si besoin car elle perd ses butineuses.



.../...

Une semaine plus tard, visiter A et B pour savoir laquelle a élevé des cellules de reines, la diviser en 2 ou 3 ruchettes en fonction du nombre de cellules royales et de la population, mettre les ruchettes en éventail à la place de la ruche.

Quatre semaines après la constitution d'une ruchette, visiter celles qui ont élevé des cellules royales pour constater la ponte de la reine. En profiter pour faire un dépistage Varroa avant d'avoir du couvain operculé.

.../...

Les produits fonctionnent très bien dans de telles conditions (traitement ponctuel). Nourrir si la miellée fait défaut.

Chaque ruchette deviendra une nouvelle ruche en quelques semaines ou pourra très bien passer l'hiver en ruchette et utilisée au printemps en fonction des besoins.

La réussite de ces élevages est de 70 à 80 % en fonction surtout de la météo.

S'il n'y a pas de présence d'œufs de reine au bout de cinq semaines, c'est l'échec, il ne reste plus qu'à secouer les abeilles à une dizaine de mètres de leur emplacement, les cadres contenant des provisions (miel et pollen) seront répartis dans diverses colonies à la place des cadres de cires gaufrées si l'état sanitaire le permet.

Remérage d'une colonie orpheline (en ruche) :

Enfumer fortement la colonie orpheline, la déplacer d'une dizaine de mètres, mettre à sa place une ruche vide dans laquelle vous transvaser, sans la désorganiser, une ruchette (dont la reine est en ponte) placer les cadres au centre de la ruche, ensuite secouer tous les cadres de la colonie orpheline sur le sol à une dizaines de mètres, les butineuses reviendrons à la ruche, les ouvrières pondeuses resterons sur le sol, compléter la nouvelle ruche avec des cadres de provisions miel et pollen, le couvain d'ouvrières pondeuses sera détruit, les cadres restants seront soit stockés dans la ruchette vide ou conservés au-dessus d'une ruche pour éviter la teigne avant leur utilisation.

.../...

Remplacement d'une reine âgée ou déficiente dans une ruche sans la chercher :

Enfumer normalement, déplacer la ruche devant son emplacement, enlever les supports, mettre à sa place une ruche vide sur le sol, transvaser dedans une ruchette avec une reine en ponte, ensuite secouer les cadres de la ruche vieille reine sur le sol devant la nouvelle colonie, placer les cadres de couvain autour de ceux de la ruchette, compléter avec des cadres de pollen et miel, les abeilles rentrent à la ruche comme un essaim, la vieille reine entrante sera supprimée.

Quand toutes les abeilles sont rentrées remettre les supports en place.

QUELQUES CONSEILS

• Attention au pillage !

Il est conseillé de bien réduire l'entrée de la ruchette pour éviter le pillage car les butineuses vont rentrer à leur ruche le jabot plein et risquent fort de revenir se servir dans la ruchette.

• Soins aux nouvelles ruchettes :

Une fois constituées, les ruchettes seront suivies régulièrement, de même que les ruches orphelines. Un apport de nourriture peut être important, surtout en période de froid et de disette. Lorsque les ruchettes ont assez de provisions et qu'elles sont constituées durant la miellée de printemps, on peut :

- soit les visiter rapidement pour vérifier l'éclosion de la cellule royale, la réussite de l'introduction de la reine ou encore le bon déroulement de l'élevage,
- soit attendre un mois avant de les visiter pour laisser à la nouvelle reine le temps de pondre.

Dès que l'on aura constaté la présence d'oeufs, on peut chercher la reine et la marquer.

Pour autant que les reines à la tête des ruchettes soient de qualité, le développement sera très rapide. Il faut donc rester vigilant et agrandir les colonies en fonction des besoins. Toutes les ruchettes ainsi formées doivent pouvoir hiverner sans difficulté. Certaines constituées assez tôt peuvent même participer à la récolte d'été.

• Comment traiter ?

Dans les ruchettes ou les ruches qui ont fait un élevage, il n'y a normalement plus de couvain operculé 24 jours plus tard. On peut profiter de la période sans couvain pour réaliser un traitement (sans hausse). Les interventions doivent se faire en début de matinée ou tard en soirée pour ne pas perturber les vols de

fécondation. Les produits fonctionnent bien dans de telles conditions. Cette ruchette deviendra une nouvelle ruche en quelques semaines et fera une excellente récolte l'année suivante car elle a une jeune reine et peu de varroas.

• Comment ne pas augmenter son nombre de colonies ?

Si les essaims sont excédentaires par rapport aux besoins du rucher, on peut en proposer à un apiculteur qui manque de colonies ou à un débutant. Mais normalement, les nouvelles colonies avec de jeunes reines vigoureuses deviendront les ruches de production de l'année suivante. Il faut donc en conserver le nombre nécessaire pour atteindre cet objectif.

Si vous êtes dans une région où l'on enregistre régulièrement des dépérissements, il est intéressant de conserver ces colonies jusqu'au printemps pour compenser les pertes de cheptel et pour redémarrer l'année avec un nombre suffisant de ruches.

• Réunions

Si on ne veut pas augmenter le nombre de ruches, il faut réunir les anciennes colonies après la récolte d'été, par deux ou trois si nécessaire. On en profite pour éliminer tous les vieux cadres. Elles seront d'autant plus fortes pour l'hiver.

Pour réunir des ruches entre elles ou avec une ruchette, on peut procéder comme suit :

- a. décider de la reine à conserver (colonie A)
- b. rechercher et éliminer l'autre reine (colonie B)
- c. après avoir éliminé la vieille reine, enlever quatre à cinq cadres (sans abeilles) de la ruche à réunir. En profiter pour éliminer les vieux cadres. Introduire dans l'espace libre tous les cadres de la colonie à réunir sans en modifier l'ordre. Attendre huit jours avant de contrôler.

Pour éviter les combats entre abeilles provenant de ruches différentes, on peut pulvériser les abeilles avec de l'eau (eau potable pas trop froide) éventuellement aromatisée avec un produit alimentaire. Le temps de se lécher mutuellement, les « odeurs » des familles d'origine seront mélangées.

Si la recherche de reine s'avère impossible, on réunit les deux colonies avec une feuille de papier journal et on laisse les abeilles se débrouiller. C'est peu élégant, les deux reines risquent de mourir, mais en général l'une des deux prend la tête de la colonie. Les quelques colonies excédentaires pourront encore être réunies aux ruchettes au printemps, après un traitement d'hiver anti-varroas.

Il faut éviter de réunir les vieilles ruches avec les ruchettes saines l'été de leur formation sous peine d'inonder celles-ci de varroas. De même, on déconseille de conserver toutes les vieilles ruches car il faut les nourrir pour l'hiver, ce qui est coûteux et inutile.

• Hivernage

Les colonies peuvent très bien hiverner dans les ruchettes pourvu qu'elles aient assez de provisions et de population.

Les ruchettes en polystyrène sont particulièrement sensibles aux attaques des piverts. On peut les entourer d'un grillage.

Il ne faut pas oublier de préparer une ruche pour accueillir la colonie en ruchette lors de son expansion au printemps suivant.



A lire éventuellement.

Disponible en téléchargement sur le site : <http://www.labeille49.fr>

Immédiatement si vous disposez d'une clef USB.

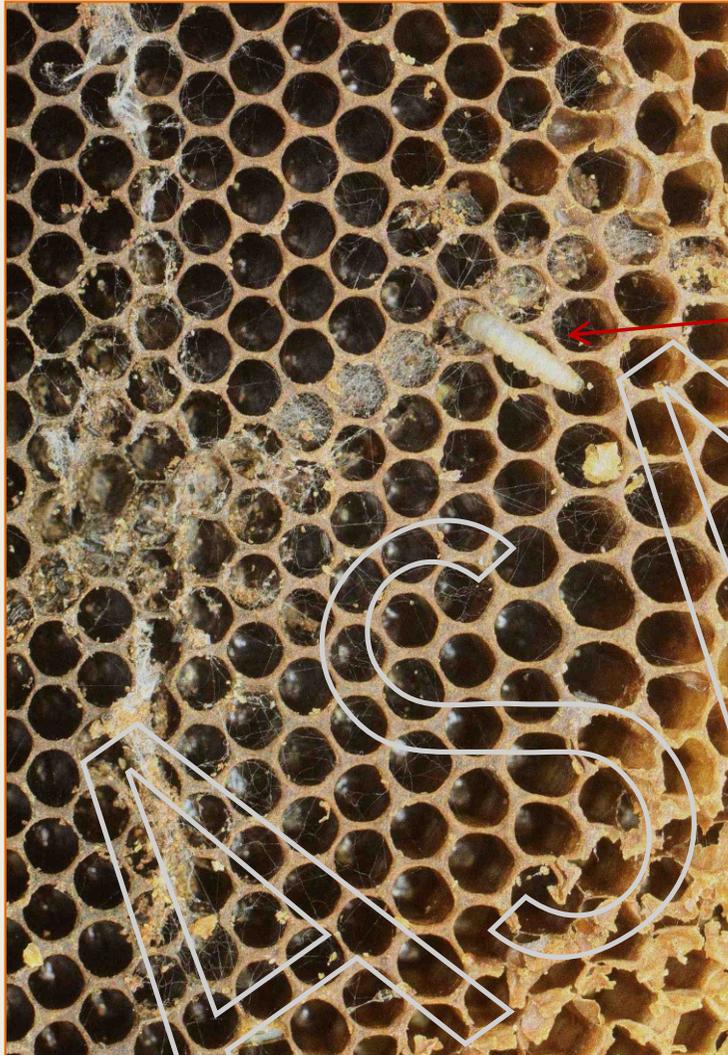
La ruchette

Colonie orpheline,
antichambre de



**Couvain de mâles dans une ruche bourdonneuse.
La cellule de reine (?) contient une larve de mâle.**

La ruchette suite



La fausse teigne.

Avant d'arriver à ceci, réunir cette colonie avec une ruchette. Quand il en est encore temps.

Stockage des hausses après récolte.



Merci d'avoir participé à cette session de formation.

Rendez-vous 14 H00 pour une projection de CD.

[Comment installer et exploiter ses premières ruches et en assurer la pérennité.](#)