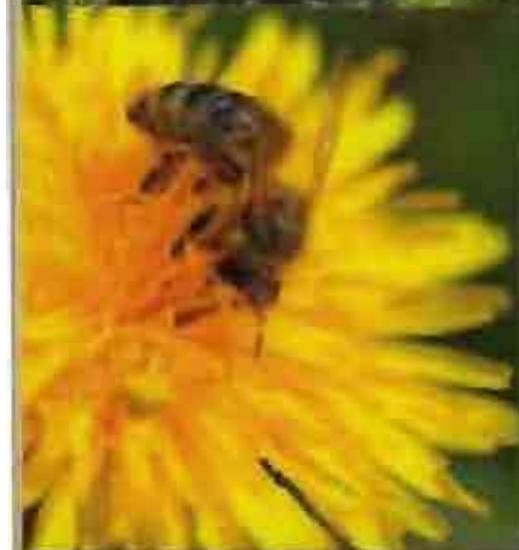


# L'APICULTURE MOIS PAR MOIS

Toutes les informations et les gestes utiles  
pour conduire son rucher de janvier à décembre

JEAN RIONDET



ULMER

# SOMMAIRE

Préface .....	5
Introduction .....	7
1/ JANVIER .....	12-23
2/ FÉVRIER .....	24-33
3/ MARS .....	34-47
4/ AVRIL .....	48-63
5/ MAI .....	64-77
6/ JUIN .....	78-87
7/ JUILLET .....	88-99
8/ AOÛT .....	100-107
9/ SEPTEMBRE .....	108-117
10/ OCTOBRE .....	118-127
11/ NOVEMBRE .....	128-139
12/ DÉCEMBRE .....	140-147
Législation .....	150
Glossaire .....	152-158
Bibliographie .....	159
Crédits photographiques .....	159



# L'APICULTURE

## MOIS PAR MOIS

ISBN : 978-2-84138-439-6  
2010 Les éditions Eugen Ulmer  
8, rue Blanche 75009 Paris  
Tél. : 01 48 05 03 03 - Fax : 01 48 05 02 04  
[www.editions-ulmer.fr](http://www.editions-ulmer.fr)

Direction d'ouvrage : Sur Mesure / Fabienne Chesnais  
Conception graphique et réalisation : Guillaume Duprat



**Sources Mixtes**

Groupe de produits issu de forêts bien  
gérées et d'autres sources contrôlées.  
[www.fsc.org](http://www.fsc.org) Cert no. CQ-COC-000012  
© 1996 Forest Stewardship Council

Impression : Printer Trento  
Dépôt légal : mai 2010  
Printed in Italy  
N° d'édition : 439-01

# L'APICULTURE MOIS PAR MOIS

Toutes les informations et les gestes utiles  
pour conduire son rucher de janvier à décembre



ULMER



# Préface

La colonie d'abeilles épouse, voire anticipe, le cycle des saisons. À ce titre, l'une des clefs du succès pour l'apiculteur consiste à intervenir au moment le plus opportun pour accompagner le développement de ses colonies. Tout retard s'avère en effet préjudiciable.

Aussi, dès les premiers jours du printemps et jusqu'aux dernières rentrées de pollen à l'automne, un certain nombre de visites et d'interventions doivent être effectuées régulièrement sur les ruchers. Et le travail hivernal à l'atelier et à la miellerie prépare la prochaine saison.

Jean Riondet, apiculteur passionné et expérimenté, collaborateur depuis de nombreuses années de la revue *Abeilles et Fleurs*, formateur, nous invite dans ce bel ouvrage à découvrir, au fil des mois, l'évolution de la colonie et les différentes tâches à accomplir.

Complet et à la portée de tous, cet excellent ouvrage s'adresse à tous les apiculteurs, professionnels, petits producteurs ou amateurs. C'est un ouvrage indispensable pour conduire ses ruches toute l'année et les faire prospérer, que je recommande.

Bonne lecture pour de belles ruches et de belles récoltes !

**Henri Clément**

Président de l'Union nationale de l'apiculture française (UNAF)



Visite de ruche.

La conduite du rucher par l'amateur devra respecter un calendrier strict, calé à la fois sur la biologie de l'abeille, la dynamique des colonies et sur le cycle toujours singulier des ressources de l'environnement du rucher.

Les principes directeurs de la conduite du rucher sont assez simples, et très anciens, le premier est celui énoncé par Contardi, le second par l'abbé Warré.

Avec les contraintes actuelles, le principe de Contardi trouve sa traduction dans la surveillance sanitaire des colonies, leur nourrissage à des moments opportuns, le renouvellement des reines. Celui de l'abbé Warré dans la nécessité de partager le butin à part égale entre l'apiculteur et les colonies.

Ces grands principes fondateurs de l'apiculture moderne se traduisent par deux leitmotivs qui parcourent toutes les pages de ce guide. Le premier consiste à disposer en permanence de populations d'abeilles bien nourries; le second concerne la prévention des maladies par de bonnes pratiques apicoles, l'hygiène étant actuellement la base de la conduite des ruchers.

En effet, depuis l'arrivée de *Varroa jacobsoni* en 1983, les abeilles sont affaiblies par ce parasite externe qui consomme leur hémolymphe et laisse passer bactéries et viroses par les blessures qu'il occasionne. Les colonies sont dans un état sanitaire très défavorable, que l'apiculteur doit surveiller avec une grande vigilance. Jamais en effet on n'a connu d'infestations bactériennes et virales à un tel degré dans les ruchers. C'est un point essentiel des connaissances que tout apiculteur se doit de posséder aujourd'hui.

Par ailleurs, les monocultures, l'absence de rotations annuelles entre légumineuses et céréales, la domination du maïs en maints endroits, les fauchages précoces, les techniques d'entretien des bordures de routes... Tout cela entraîne un appauvrissement de l'environnement en pollen, source de protéines indispensables à la bonne santé des abeilles, du couvain en cours d'élevage, des reines en ponte... Naissent alors des abeilles carencées, sensibles aux maladies, et dont l'espérance de vie est raccourcie.

Ajoutons au panorama des inquiétudes les pesticides, notamment systémiques, nombreux et rémanents, que les abeilles rapportent. Ces produits se retrouvent en effet dans de très nombreuses fleurs, en quantité certes limitée mais





Visite de ruche.

La conduite du rucher par l'amateur devra respecter un calendrier strict, calé à la fois sur la biologie de l'abeille, la dynamique des colonies et sur le cycle toujours singulier des ressources de l'environnement du rucher.

Les principes directeurs de la conduite du rucher sont assez simples, et très anciens, le premier est celui énoncé par Contardi, le second par l'abbé Warré.

Avec les contraintes actuelles, le principe de Contardi trouve sa traduction dans la surveillance sanitaire des colonies, leur nourrissage à des moments opportuns, le renouvellement des reines. Celui de l'abbé Warré dans la nécessité de partager le butin à part égale entre l'apiculteur et les colonies.

Ces grands principes fondateurs de l'apiculture moderne se traduisent par deux leitmotivs qui parcourent toutes les pages de ce guide. Le premier consiste à disposer en permanence de populations d'abeilles bien nourries; le second concerne la prévention des maladies par de bonnes pratiques apicoles, l'hygiène étant actuellement la base de la conduite des ruchers.

En effet, depuis l'arrivée de *Varroa jacobsoni* en 1983, les abeilles sont affaiblies par ce parasite externe qui consomme leur hémolymphe et laisse passer bactéries et virus par les blessures qu'il occasionne. Les colonies sont dans un état sanitaire très défavorable, que l'apiculteur doit surveiller avec une grande vigilance. Jamais en effet on n'a connu d'infestations bactériennes et virales à un tel degré dans les ruchers. C'est un point essentiel des connaissances que tout apiculteur se doit de posséder aujourd'hui.

Par ailleurs, les monocultures, l'absence de rotations annuelles entre légumineuses et céréales, la domination du maïs en maints endroits, les fauchages précoces, les techniques d'entretien des bordures de routes... Tout cela entraîne un appauvrissement de l'environnement en pollen, source de protéines indispensables à la bonne santé des abeilles, du couvain en cours d'élevage, des reines en ponte... Naissent alors des abeilles carencées, sensibles aux maladies, et dont l'espérance de vie est raccourcie.

Ajoutons au panorama des inquiétudes les pesticides, notamment systémiques, nombreux et rémanents, que les abeilles rapportent. Ces produits se retrouvent en effet dans de très nombreuses fleurs, en quantité certes limitée mais



Ruche chalet.

suffisante pour intoxiquer les nectars\*. Les dangers que représentent ces produits chimiques, y compris pour la santé humaine, ont d'ailleurs fait nommer l'abeille « sentinelle de l'environnement ».

Tous les apiculteurs le savent : l'effondrement des colonies est un problème majeur, dû très probablement à la combinaison de plusieurs facteurs. Avec le varroa, les insecticides systémiques semblent constituer l'une des causes premières des affections « opportunistes » dont meurent aujourd'hui les abeilles. Lié aux produits agrochimiques, leur usage est très préoccupant et fait l'objet de conflits souvent violents entre les apiculteurs et les industriels qui fabriquent les produits phytosanitaires. Les rapports se succèdent, les experts sont convoqués, dénoncés, les méthodes critiquées, les pouvoirs publics débordés, soupçonnés de collusion avec les lobbies industriels ou ceux des agriculteurs ou éleveurs qui utilisent ces produits... En tout état de cause, seules les organisations professionnelles, les syndicats apicoles, les États et l'opinion publique peuvent orienter la recherche agrochimique vers des produits moins défavorables à la santé des abeilles.

Mais c'est aussi et avant tout à chaque apiculteur qu'il revient de mener la lutte. Outre sa participation au syndicat local d'apiculture et aux actions dans ce domaine, l'apiculteur devra développer pour ses ruchers des stratégies pour préserver ses abeilles en tenant compte de ces facteurs délétères.

\* Intoxication chronique indiquée par Anne Alix, chef de l'unité d'écotoxicologie à l'AFSSA dans le rapport présenté en juin 2009 sur les mortalités, effondrements et affaiblissement des colonies d'abeilles.



Abeille sur un pissenlit.

Comme l'affirme le docteur Albert Becker (CETAM-L 2009), « En moins d'un siècle, nous sommes passés d'une économie apicole de cueillette primitive largement dispersée dans la campagne, à une concentration des ruches et à des méthodes d'exploitation extensive, nécessitant de très solides connaissances techniques apicoles et sanitaires qui ne sont pas toujours réunies dans les exploitations apicoles. » Mois après mois, cet agenda propose ainsi des conseils utiles pour bien conduire son rucher, traiter correctement ses colonies, maintenir de manière constante des populations en parfaite santé et à un haut niveau démographique.

Les techniques décrites sont les plus simples, les plus accessibles, les plus courantes. Bien d'autres manières de faire sont possibles, bien sûr, selon les lieux, les miellées ou le savoir-faire de l'apiculteur. Nous renvoyons les apiculteurs intéressés aux ouvrages de référence cités en bibliographie.

Fruit d'une expérience personnelle de plus de quarante ans, de mes lectures et des enseignements que j'ai reçus, cet agenda a été également conçu à partir des observations faites dans la région lyonnaise, où se trouvent mes ruches et où je forme des apiculteurs amateurs. Bien que je sois dans une région où l'hiver peut être froid, les fluctuations climatiques annuelles m'ont permis d'observer que les premiers pollens pouvaient être récoltés dès le 1<sup>er</sup> janvier, lorsque l'hiver est doux, et pas avant début mars, lorsqu'il est plus rude. Selon l'environnement floral de votre propre rucher, les variations climatiques locales et les années, les préconisations seront ainsi à décaler d'un mois sur l'autre.

Le temps et l'expérience aidant, vous saurez adapter gestes et conseils à vos propres besoins.

Et comme l'affirme M. Bocquet : « Prévoir la saison apicole prend de plus en plus d'importance. En particulier, les pertes de cheptel tout au long de l'année nécessitent une bonne coordination de la production de miel avec l'effort d'élevage afin d'assurer en même temps un bon renouvellement du cheptel (ou une croissance dans le cas d'une installation) et une production conséquente de miel ».

Bonne lecture et bonne saison apicole.

Jean Riandet

# CALENDRIER

1/ JANVIER ..... 12-23

2/ FÉVRIER ..... 24-33

3/ MARS ..... 34-47

4/ AVRIL ..... 48-63

5/ MAI ..... 64-77

6/ JUIN ..... 78-87

7/ JUILLET ..... 88-99

8/ AOÛT ..... 100-107

9/ SEPTEMBRE ..... 108-117

10/ OCTOBRE ..... 118-127

11/ NOVEMBRE ..... 128-139

12/ DÉCEMBRE ..... 140-147

# 1/ JANVIER



C'est le premier mois de l'année civile, mais l'un des derniers de l'année apicole. La nouvelle saison va commencer en avril, avec la constitution d'essaims artificiels ou naturels, qui prépareront les récoltes de l'année. Hormis la récolte qui aura lieu dans quelques mois, une part conséquente du travail de l'apiculteur dans son rucher consistera pendant toute l'année à préparer la récolte de l'année suivante. La force des colonies, leur état de santé, l'importance de leurs réserves détermineront en effet leur future productivité.

## LA MÉTÉO DU MOIS

En janvier, les jours sont courts, le froid est de rigueur, la météo n'est pas au rendez-vous des abeilles.

Chaque journée ensoleillée est un plus pour les colonies, la chaleur du soleil compensant le froid de l'air, elles en profitent pour sortir et se délester de leurs excréments.

Par temps couvert, le froid leur serait fatal, ces jours-là elles restent au chaud dans la ruche.

## LES FLORAISONS

Ce mois-ci, il n'y a guère de fleurs ou d'arbres susceptibles d'alimenter les abeilles dans la plupart des régions.

Le noisetier est la première des sources de pollen dans nos régions tempérées. Cette ressource est bien souvent vitale pour les colonies car elle permet à un nouveau couvain d'apparaître lorsque les réserves internes sont épuisées.

Certaines années, janvier peut être un mois particulièrement chaud. J'ai vu des abeilles rentrer du pollen le 1<sup>er</sup> janvier vers Lyon ! Il provenait principalement du chèvrefeuille arbustif à feuilles persistantes.

Pour la Provence, on notera le romarin, le diplotaxis en fleur depuis septembre, le mimosa, les amandiers...

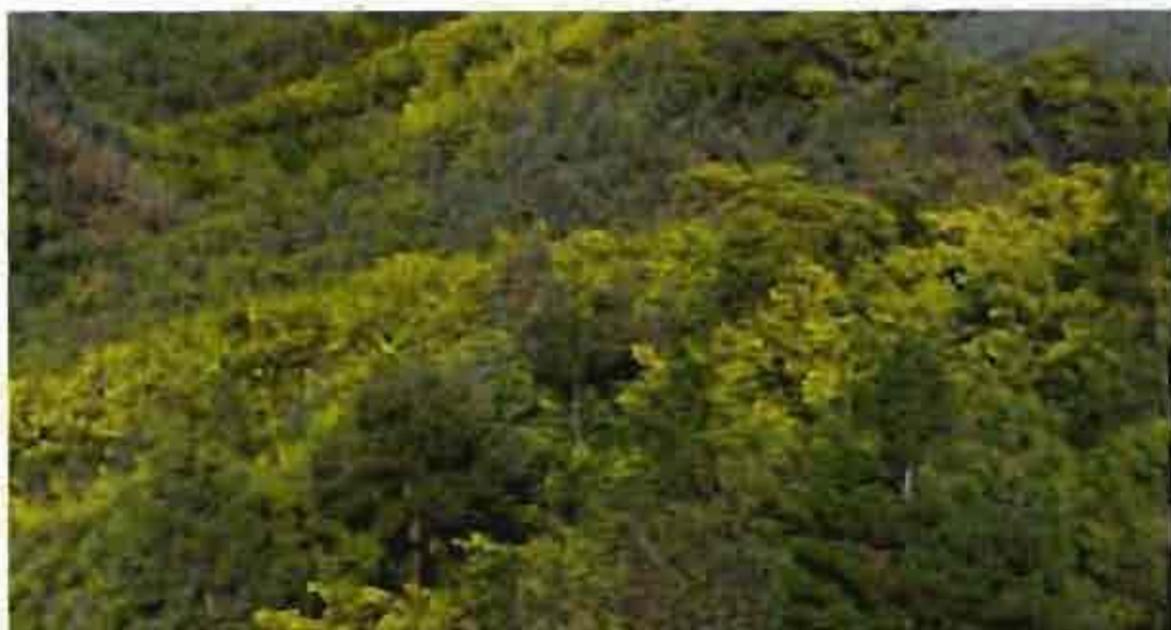
Et selon les régions, on trouvera également les arbousiers, l'aune du Caucase et, jusqu'en mars, les hellébores ou roses de Noël, les perce-neige, le mahonia oriental.

### ATTENTION, DANGER !

La grappe formée par les abeilles par grand froid ne doit pas être disloquée par mégarde. En effet, les abeilles retomberaient sur le plateau de sol et seraient saisies par le froid. Engourdis, elles ne pourraient plus se regrouper pour retrouver une chaleur salvatrice, avec le risque de voir la colonie disparaître. Le calme est donc de mise lorsque l'on visite le rucher à cette période !



Perce-neige.



Mimosas en fleur.



Romarin.

## LA VIE DE LA COLONIE

### Une vie au ralenti

C'est l'hiver, les abeilles poursuivent leur vie au ralenti en restant serrées en grappe les unes contre les autres. Alors que la température peut descendre un peu en dessous de 0 °C dans la ruche, le cœur de la grappe est maintenu à 35 °C par les abeilles. Lorsque le soleil est éclatant, le bois des ruches s'échauffe, faisant monter la température, et la colonie s'anime. La grappe se disloque alors, certaines abeilles sortent, d'autres passent d'un rayon à l'autre à la recherche de nourriture si le rayon où elles sont bloquées est vide.

La colonie navigue ainsi d'un bord à l'autre de la ruche en fonction des réserves de miel et se rapproche bien souvent du côté le plus chaud de la ruche.

Ces alternances de froid et de journées très ensoleillées sont favorables aux colonies. Les hivers où le soleil ne chauffe jamais fortement les ruches, on observe des disparitions de colonies alors qu'elles ont des réserves de miel à l'opposé de l'endroit où elles sont mortes, la tête enchâssée dans des cellules vides de miel. Elles n'étaient pas assez nombreuses pour dégager la chaleur leur permettant de se déplacer dans la ruche à la recherche de rayons pleins de miel. Les colonies consomment peu de miel, juste ce qu'il leur faut pour vivre et dégager la chaleur nécessaire. Plus elles sont nombreuses et plus la quantité de miel utilisée par chacune des abeilles pour dégager de la chaleur est faible. C'est pour cela que les colonies populeuses ne sont pas beaucoup plus consommatrices en miel que les colonies faibles en population. Progressivement, les réserves de pain des abeilles seront aussi consommées pour le couvain qui apparaît peu à peu.

### Parfois, la ponte de la reine repart

En fin de mois, les jours rallongent de manière sensible. En Provence, et dans le Midi en général, ainsi que plus au nord certaines années chaudes, le pollen apparaît, les abeilles sortent pour en trouver, la ponte de la reine repart. Cette nourriture, complétée par le miel de la colonie, active chez les très jeunes abeilles les glandes hypopharyngiennes jusqu'alors au repos. La reine ainsi nourrie se met à pondre, peu sans doute, mais suffisamment pour que le cycle de renouvellement des abeilles commence. Au fil des semaines, ces jeunes abeilles, capables de produire de la gelée royale en masse, deviennent stratégiques pour l'expansion de la colonie.



#### QUELQUES POINTS DE REPÈRE

**1.** Plus les colonies sont populeuses, plus les cadres sont pleins de miel, moins le risque de mortalité par famine en présence de miel est important. D'où la nécessité de réduire le nombre des cadres de 10 à 5, une fois la récolte faite, pour obliger les abeilles à remplir les cadres sur toute leur hauteur.

**2.** Plus la ruche est lourde, plus elle possède de miel et d'abeilles, plus elle aura de couvain dans deux mois.

**3.** Plus la ruche est lourde, plus elle perdra du poids durant l'hiver au profit du couvain. C'est une règle incontournable que vous pourrez vérifier chaque année !



Abeilles sur cadre.

## BIOLOGIE DE L'ABEILLE

Tout au long de l'année, vous aurez à préserver vos ruches des parasites qui peuvent les mettre gravement en péril. Mieux vaut par conséquent bien les connaître dès le départ, pour mieux les affronter et les combattre...

L'abeille est soumise en effet à de nombreux parasites, dont les plus connus sont le varroa, l'acariose et le pou *Braula caeca*. Un prédateur carnivore a récemment fait son apparition, un frelon venu d'Asie, *Vespa velutina*, dont on ne peut protéger les abeilles qu'en le piégeant.

Mais le plus important aujourd'hui reste sans conteste le varroa. Tous les ruchers sont atteints, toutes les ruches à traiter. Lutter contre ce parasite est devenu une activité sanitaire très importante, totalement intégrée au cycle de travail de l'apiculteur au même titre que le nourrissage, l'élevage des reines, la constitution d'essaims artificiels... ●

L'acariose, quant à elle, est très rare et le pou *Braula caeca* disparaît avec le traitement contre le varroa.



Colonie sans protection morte de froid au Canada.



## MIEUX CONNAÎTRE LE VARROA

### Un parasite insatiable

Parasite externe qui ressemble à une petite lentille brune ovoïde équipée de pattes d'un côté, le varroa s'installe au cours de la nymphose de l'abeille sur les membranes intersegmentaires qui relient les anneaux de l'abdomen entre eux. Il perce cette membrane et se nourrit de l'hémolymphe de l'abeille. Plusieurs varroas peuvent être présents sur l'abeille dès sa naissance, et d'autres s'y accrocher par la suite. Lorsqu'il se décroche d'une abeille, le varroa se promène sur les rayons de cire et se raccroche à une nouvelle abeille qui passe à sa portée. Il arrive d'ailleurs que l'on en trouve sur les têtes des tournesols, lorsque ceux-ci sont très visités par les abeilles.

### Une multiplication infernale

La vitesse de reproduction du varroa est considérable : il se multiplie par 2,5 fois sur un seul cycle. Les femelles varroas se font enfermer dans les cellules contenant des larves et pondent sur celles-ci. La larve des bourdons a sa préférence, d'où la préconisation de détruire, vers le mois d'avril, l'équivalent de deux rayons de couvain de bourdons par année. Leur destruction allège la pression de ce parasite sur la colonie. En avril, cette pratique est une bonne prévention qui permet

d'éviter l'introduction de produits chimiques dans la ruche au moment des miellées.

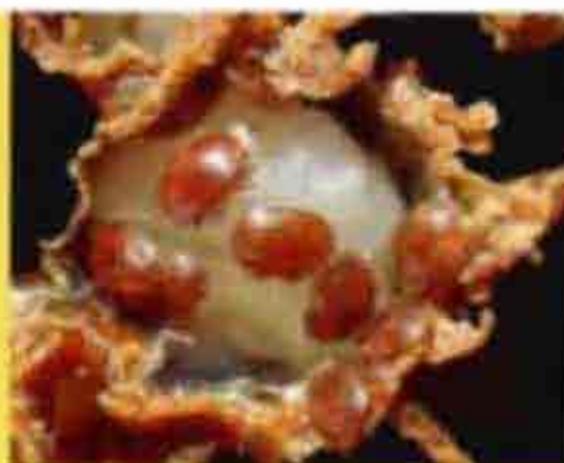
### Un affaiblissement généralisé

Outre l'affaiblissement de la vitalité des abeilles que provoque la consommation d'hémolymphe par ce parasite, le trou que le varroa perce dans le corps de l'abeille pour accéder à sa nourriture ne se referme jamais, l'abeille ne cicatrisant pas. Ce trou devient alors une vraie porte d'entrée pour toutes sortes de maladies bactériennes et virales, qui abrège la vie des abeilles et engendre des malformations (notamment des ailes incomplètes) chez les sujets les plus jeunes.

### Traiter en combinant diverses actions

Chacun s'accorde à reconnaître que les colonies sont très affaiblies par le varroa, dont l'éradication semble pour l'instant impossible. La recherche tente de sélectionner des abeilles qui s'en défendent, comme le font les abeilles d'Asie. Mais nos abeilles sont pour l'instant démunies, et nous sommes contraints de traiter les colonies en combinant des actions biotechniques et chimiques, tout en veillant à ne pas contaminer le miel avec les produits utilisés.

**ACTIONS BIOTECHNIQUES :** toute l'année, les ruches seront



Varroas sur larve.

équipées de plateaux de sol grillagés pour faire tomber au sol, hors de la ruche, tous les varroas qui se détachent naturellement des abeilles. Piégeage des varroas dans des cellules de bourdons : cela implique de sacrifier deux rayons de couvain de mâles operculés où les femelles varroas vont s'installer de préférence.

**DATES DE TRAITEMENT :** cette opération est à faire en avril.

**ACTIONS CHIMIQUES :** plusieurs produits sont utilisés pour limiter les phénomènes d'imprégnation des cires et d'accoutumance du parasite : des produits à base de thymol, des lanières de Fluvalinate® ou d'Amitraze®, puis une application d'acide formique ou oxalique.

**DATES DE TRAITEMENT :** prévoir un premier traitement au thymol dès la récolte de juillet, puis trois mois de traitement avec des lanières et enfin une application d'acide oxalique hors couvain en décembre ou début janvier. Mois par mois, nous présenterons les actions à conduire pour bien traiter vos ruches contre le varroa.

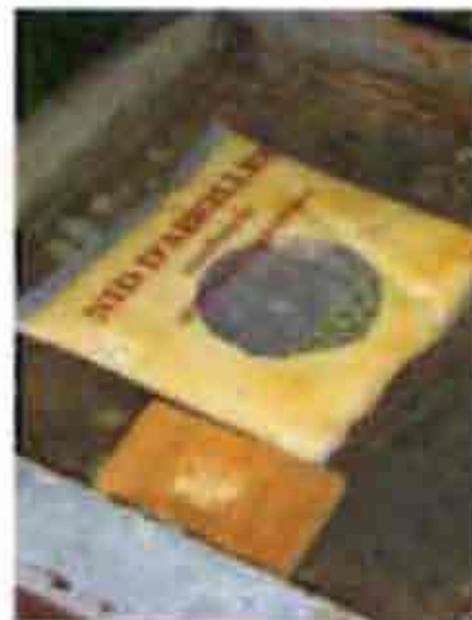
## HYGIÈNE ET SANTÉ DU RUCHER

### Nourrir si nécessaire

Pas de mesure prophylactique à prévoir ce mois-ci, veiller seulement à donner une nourriture adaptée en cas de besoin. Les colonies consomment environ 70 g de miel par jour. Une diminution du poids total des ruches d'environ 2 kg par mois est normale. En cas d'inquiétude sur l'état des réserves, vous apporterez du sucre cristallisé, le seul qui soit accessible aux abeilles, sous forme de candi ou de sucre en morceaux.

Le sucre candi est une cristallisation fine contenant jusqu'à 15 % d'eau. Les spécialités apicoles sont souvent additionnées de sirop de glucose. Vous pouvez poser le sac plastique ouvert sur le trou du couvre-cadre, au plus près de la grappe, il est ainsi facilement accessible et assimilable par les abeilles.

Le sucre en morceaux est d'une grande simplicité d'usage, mais son intérêt est limité par sa sécheresse. Seules les colonies les plus fortes peuvent l'utiliser car elles dégagent de grosses quantités d'humidité qui viennent assouplir le sucre, placé sur un trou de nourrisseur de grand diamètre. Autrement les abeilles peuvent mourir de faim sous ce sucre qu'elles ne peuvent absorber.



Sac de candi.

### Des risques de nosérose

En cas de neige, si par un jour ensoleillé des abeilles sortent et que de nombreuses déjections apparaissent devant la ruche sur la planche d'envol, ou sur la face avant, c'est le signe que les abeilles présentent des troubles intestinaux. Ils peuvent avoir deux origines :

- une **nourriture inadaptée**, qui provoque une dysenterie (c'est le cas le moins grave). Le remède sera d'apporter un demi-litre de sirop chaud (40 °C) par un jour de beau soleil sur le couvre-cadre nourrisseur. Cet apport provoque un vol de propreté ;
- la **nosérose** (c'est plus grave), protozoaire qui attaque la paroi intestinale des adultes et sévit de manière visible jusqu'en mars.
- **pas de traitement médicamenteux**, seule la prévention est possible au moment du nourrissage.



## LES TRAVAUX AU RUCHER



Rucher dans les Alpes du Sud.

### Nettoyer l'environnement

Poursuivre l'entretien des abords du rucher (voir Novembre, encadré p. 132).

### Aménager les toits et dégager la planche d'envol

Il est prudent de surveiller la bonne stabilité des ruches et d'alourdir les toits avec une pierre. Les toits plats seront éventuellement rehaussés par deux briques posées sur le couvre-cadre de manière à laisser la place au pain de candi tout en conservant au toit une bonne tenue.

S'il a neigé, vous devez également surveiller la planche d'envol pour que de la neige ne l'obstrue pas, et la dégager régulièrement.

Dans les régions très froides, il convient de protéger la planche d'envol d'une tuile pour limiter les sorties des abeilles, qui seraient attirées par la luminosité de la neige un jour de grand soleil et en mourraient. Il faut également penser à ouvrir le trou de vol sur toute sa longueur à 15-20 mm de hauteur, les rongeurs hivernant ailleurs.

### Surveiller les réserves

Peser régulièrement les ruches est nécessaire tout au long de l'hiver. La perte d'un kilo par mois en pesée arrière est normale mais, si la colonie a perdu 2 kg, il faut lui fournir du candi. En cas de doute, n'hésitez pas à en mettre sur le trou du couvre-cadre, les abeilles le consommeront comme du miel. Il faut savoir cependant que le candi n'accélère pas la ponte de la reine comme le ferait du sirop.

#### À RETENIR

Notez le poids des ruches, vous constaterez que plus elles sont lourdes en janvier, plus le nombre des cadres de couvain sera important en mars.

### Réduire la surface des plateaux de sol

En situation de froid intense, il est préférable de réduire la surface d'aération des plateaux de sol totalement grillagés. Certains modèles disposent d'une planche de fermeture de l'aération qui se glisse sous le grillage. Dans le cas contraire, vous pouvez glisser par l'entrée une mince feuille métallique ou une radiographie par exemple. On réduit ainsi des trois quarts la surface d'aération, ce qui limite le refroidissement de la ruche et permet une bonne évacuation de l'humidité, plus toxique pour les abeilles que le froid lui-même. Ainsi, la ponte de la reine démarrera un peu plus tôt dans l'hiver.

Cette opération est inutile en cas de surélévation des corps sur une hausse vide.

## LES TRAVAUX À L'ATELIER

### Repeindre les corps de ruche et les hausses

Toutes les peintures conviennent, pourvu qu'elles ne contiennent ni insecticides ni fongicides, souvent toxiques pour les abeilles. Il existe des lasures « bio », ainsi qu'une peinture aux pigments d'aluminium, très résistante. Les corps et les hausses peuvent également être passés à l'huile de lin. Le carbonyle, très utilisé pendant longtemps pour fluidifier l'huile de lin, donnait d'excellents résultats contre la pourriture du bois, mais il est interdit aujourd'hui pour les usages le mettant en contact avec la peau.

Le traitement le plus durable se fait à la cire microcristalline, une paraffine à haut point de fusion. Le plus simple est de poser sur un trépied un toit en tôle profond, généralement de 110 mm, bien calé sur des briques. On y met à fondre la cire dans laquelle on ajoute 15 % à 25 % de résine de pin, ces produits étant disponibles chez les fournisseurs apicoles spécialisés.

Lorsque la cire est bien fondue et dépasse 100 °C, on y plonge les corps face après face. En quelques minutes d'un fort bouillonnement, l'humidité résiduelle du bois est expulsée, un peu de cire pénètre dans les corps de ruche, ce qui assure alors une protection durable.

Les corps neufs seront souvent repeints après une première année d'utilisation. Il n'est pas rare que l'humidité de la colonie traverse le bois et fasse cloquer la peinture au bout de quelques mois. L'année suivante, les abeilles auront enduit de cire l'intérieur de la ruche et l'étanchéité du bois sera assurée. Cet accident ne se produit pas sur les bois traités par trempage dans la cire microcristalline.



Une ruche  
attaquée  
par la teigne.



Traitement à la cire microcristalline sur élément Warré.



Traitement à la cire microcristalline sur hausse Dadant.



#### GARE AU VANDALISME!

Il est conseillé de bien surveiller le rucher en hiver car le vandalisme n'est pas rare, les courageux venant toujours bousculer les ruches au moment où les abeilles sont le moins en mesure de se défendre.



### PRUDENCE !

La fonte des rayons et la désinfection des cadres méritent quelques précautions, car on risque de graves brûlures. Les manipulations et l'ébullition de l'eau, chargée de produits divers, donnent lieu à de nombreuses éclaboussures. Il faut se protéger le visage avec un écran de sécurité, utiliser des bottes, des gants en caoutchouc de grande taille et porter un tablier de protection qui couvre les bottes. En cas d'accident, rincer immédiatement la plaie sous l'eau froide courante un très long moment avant d'aller impérativement chez le médecin.

### Décirer les vieux cadres...

Les rayons âgés, noircis, doivent être supprimés. Passé cinq années au plus pour les rayons ayant contenu du couvain, les cadres doivent être retirés des colonies. Les cires contiennent en grand nombre des spores de maladies, des déchets, des moisissures, des cocons des nymphes... Pour maintenir un bon niveau sanitaire dans la colonie, il est bon de remplacer ces rayons, porteurs potentiels de maladie par des cires neuves dans des cadres propres.

Si vous avez peu de cadres, le plus simple pour enlever les rayons des cadres en bois est d'utiliser un toit de ruche plat de 110 mm de hauteur dans lequel les cadres peuvent rentrer à plat. Vous le posez dehors sur un réchaud, bien calé par des briques, rempli d'eau bouillante à mi-hauteur. Vous maintenez l'eau à ébullition, puis vous trempez les cadres l'un après l'autre. En quelques secondes, la cire se ramollit, fond et se détache. Compte tenu de la masse des déchets, il faut retraiter les cadres dans un bain d'eau bouillante propre.

**ATTENTION !** Il est important de passer la pointe du lève-cadre dans la rainure de la tête si le cadre en est pourvu. Ce détail facilite grandement le montage de la cire gaufrée par la suite.

Une fois les cadres décirés, écumez l'eau bouillante contenant la cire fondue et tous les cocons des rayons. Lorsque tous les déchets sont enlevés, laissez refroidir le plus lentement possible l'ensemble en le couvrant d'une planche et d'un isolant (bâche, couverture...). La décantation sépare en effet la cire de tout un ensemble de débris résiduels.

### et les désinfecter

Si vous souhaitez désinfecter ces cadres, vous pouvez utiliser de la soude en paillette ou de la lessive de soude comme indiqué au mois de décembre. Laissez les cadres quelques minutes dans ce mélange en ébullition, puis rincez-les à l'eau froide. Cette méthode a le mérite de les désinfecter contre les maladies qui résistent à l'eau bouillante utilisée pour enlever la cire. Une fois les cadres nettoyés, les fils en inox sont retendus pour être réutilisés, ou systématiquement changés s'ils sont en fil étamé.

*À SAVOIR :* détruire les cadres usagés et acheter des cadres neufs est un investissement modeste au regard des risques et du temps associés à leur recyclage.

### Récupérer la cire des rayons

C'est un travail long, à risque, et à faible résultat ! La récupération de la cire des rayons n'est pas une opération vraiment rentable. Cette cire, qui a contenu du couvain et les produits de traitement contre le varroa, n'a guère de valeur. On peut malgré tout s'en servir pour faire de l'encaustique, des bougies... De plus en plus de ciriers, d'ailleurs, ne la recyclent plus, ils n'acceptent que les brèches d'opercules indemnes, pense-t-on, de tout produit étranger.

Détruire les cadres contenant une cire ancienne ou abîmée reste donc la solution conseillée, et la plus courante.

### La bonne pratique du mois

Acheter des cires pour vos cadres qui soient labellisées « cire d'opercule », ou garanties sans résidus quantifiables d'acaricides et d'antibiotiques, susceptibles de contaminer les produits de la ruche.



Traitement des cadres à la lessive de soude.



### FAIRE DE L'ENCAUSTIQUE

L'encaustique est un mélange d'essence de térébenthine et de cire. Le mélange se réalise à chaud. Étant donné le danger lié à l'inflammation de l'essence, on chauffe uniquement la cire dans une boîte de conserve puis, une fois fondue, tous feux éteints, on verse dans la cire chaude l'essence de térébenthine jusqu'à obtenir le mélange à la consistance voulue. On obtient aussi bien une cire liquide qu'une cire pâteuse. Pour améliorer le résultat, on ajoute à l'essence de térébenthine 5 % de white-spirit qui homogénéise le mélange en cas de cire liquide, et évite à l'encaustique sous forme de pâte de rester collante.

*Attention ! Ne jamais chauffer l'essence de térébenthine, ni le mélange cire/essence une fois réalisé.*

# Allumer l'enfumeur

La plupart du temps, lorsqu'un apiculteur débutant incrimine l'agressivité de ses abeilles, ce sont les conditions de fonctionnement de l'enfumeur qui sont à mettre en cause. Un enfumeur bien enflammé doit faire tousser l'apiculteur !



1

**Mettre un peu de carton ondulé enflammé dans l'enfumeur, puis deux petites pommes de pin.**

Bien souffler pour tout enflammer (c'est l'odeur de pin qui domine). Vous pouvez ajouter les restes carbonisés et refroidis de l'enfumeur précédent, criblés à l'aide d'un tamis (ceux des bacs à sable pour les enfants conviennent parfaitement).



2

**Compléter avec des croquettes.**

Souffler jusqu'au changement d'odeur, signe que les croquettes s'enflamment.

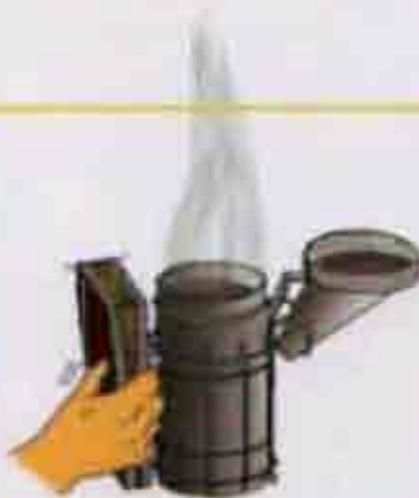


3

**Mettre une boule de papier** sur le dessus pour bloquer les croquettes (voir encadré), refermer le couvercle avec son bec.

### BIEN CHOISIR SON COMBUSTIBLE

Il faut disposer d'un combustible qui se consume bien, suffisamment gros pour qu'il laisse passer l'air facilement. Le combustible ne doit contenir aucun produit synthétique dont la combustion engendrerait des fumées toxiques. Les gros copeaux de bois ou les croquettes de bois compressées et séchées de gros calibre pour chaudière par exemple conviennent parfaitement. Les spécialistes de produits apicoles possèdent de telles croquettes, composées de produits facilement inflammables avec une allumette, et parfumées de surcroît. Pour la récolte, récuser les résineux qui donnent un goût de sapin au miel. La fumée de l'enfumeur est aussi toxique pour l'apiculteur que la cigarette. Ce « tabagisme apicole » est à limiter en utilisant les produits les moins riches en goudrons. Des croquettes faites à partir de fibres de bois dégoudronnées par étuvage sont disponibles sur le marché.



**Un tel enfumeur** ne peut s'éteindre en cours de travail. Il donne une fumée abondante et dense. Bien allumé le matin, il est encore utilisable en fin de journée si on ne s'en est pas servi entre-temps. Pour un enfumage léger, compter trois coups de soufflet; pour un enfumage plus conséquent, une dizaine. On l'éteint en le couchant sur le côté.

# 2 / FÉVRIER



Mois de transition entre la fin de l'hiver et le début du printemps, février est un mois particulièrement critique pour les colonies les plus faibles, qui peuvent mourir de faim. « C'est février le mois de l'année le plus mauvais et le moins long. » Ce proverbe de Lozère, rapporté par l'abbé Germain Barthélemy, rappelle que ce mois est à grands risques. Les colonies sont au repos maintenant depuis longtemps, les sources de nectar et de pollen inexistantes ou presque, les réserves de la ruche s'épuisent, le froid empêche les abeilles de sortir, les organismes se fatiguent. Alors que, dans le même temps, du jeune couvain apparaît.

## LA MÉTÉO DU MOIS

En février, la météo est variable et dépend beaucoup des régions. Le froid et la pluie sont cependant au rendez-vous un peu partout. Dans la plupart des zones froides, en montagne, dans le Nord-Est de la France, sur les contreforts des Alpes, voire dans les Pyrénées, le mauvais temps peut durer jusqu'en avril avec des températures globalement entre 2 °C ou 3 °C et 6 °C ou 7 °C suivant les régions, mais qui peuvent aussi descendre beaucoup plus bas, avec des - 15 °C ou - 20 °C par endroits. En février, la neige est également fréquente. Dans les zones tempérées et dans les zones bien exposées au soleil du Midi, les jours rallongent et les premières fleurs apparaissent, incitant la colonie à redémarrer son activité.

## LES FLORAISONS

Selon les espèces et les régions, le noisetier fleurit de janvier à mars. Sa floraison précoce en fait une importante source de pollen en ce milieu d'hiver. Il est aussi à l'origine du miellat après l'émergence des feuilles.

Le saule marsault est également en fleur ce mois-ci. Ce sont les arbres mâles qui attirent les abeilles, celles-ci raffolent de leurs chatons ovoïdes et jaunâtres. Le saule marsault présente un fort intérêt apicole, notamment pour sa richesse en pollen. Enfin, présent en plaine essentiellement, le tussilage est l'une des rares plantes dont les fleurs apparaissent avant les feuilles. Son intérêt apicole est faible, avec peu d'apport de pollen. On y ajoutera, selon les régions, l'aubépine de Virginie ou ergot de coq pour le pollen, l'aulne blanc jusqu'en mars et les crocus printaniers.



Noisetier en fleur.



Saule marsault en fleur.

## LA VIE DE LA COLONIE

### La grappe se disloque

Nous sommes au cœur de l'hiver et pourtant la reproduction de la colonie repart. Les jours rallongent, parfois un peu de chaleur envahit la ruche et les abeilles se dégagent les unes des autres, on dit que la grappe « se disloque ». Comme je l'avais indiqué le mois dernier, les abeilles sortent alors pour faire un vol de propreté. Elles évacuent les déjections stockées dans leur ampoule rectale.

### Les abeilles consomment davantage

Les réserves de pollen et de miel sont également davantage consommées, la gelée royale est de nouveau disponible, la ponte de la reine redémarre vraiment. Le cycle de développement de la colonie est amorcé. Les hivers trop froids, trop longs, sont défavorables de ce point de vue, la santé et la force des colonies s'en ressentent.

## BIOLOGIE DE L'ABEILLE

Les abeilles poursuivent leur vie au ralenti. Cohabitent à présent, dans cette grappe qu'elles forment pour se tenir chaud, des abeilles restées jeunes depuis l'automne et de vieilles abeilles dont la vie ne va pas tarder à s'achever. Ces jeunes abeilles commencent à produire la gelée royale indispensable pour la ponte de la reine. Plus tôt leurs sécrétions reprendront, plus vite la colonie se verra dotée de nouvelles nourrices si importantes pour la dynamique de la reproduction de la population.

### Les « nourrices », forces vives de la colonie

Les abeilles nourrices sont fondamentales pour la vie de la colonie. En effet, toute abeille peut facilement butiner, par contre les glandes hypopharyngiennes, sources de la gelée royale, sont présentes exclusivement chez les jeunes abeilles dans les dix premiers jours de leur vie tout au plus, en été. En automne, le mécanisme de préparation de l'hivernage permet de conserver ces glandes intactes plusieurs mois. Or, dès le solstice d'hiver passé, l'allongement de l'ensoleillement conduit les colonies à reprendre l'élevage du couvain, de manière plus ou moins précoce selon les



Abeilles en position de rappel.





## PLUSIEURS « ÉTAPES » DANS LA VIE DE L'ABEILLE

Dans la vie de l'abeille, plusieurs étapes en font une partenaire différente de la colonie en fonction des moments.

**À sa naissance**, et durant les premiers jours, elle reste sur le cadre où elle est née. Sauf exception, elle nettoie les cellules, puis ses glandes hypopharyngiennes se développent dans sa tête et son thorax et elle se met alors à produire une gelée dite « royale », composée surtout d'acides aminés, à destination de la reine et des jeunes larves.

**Au bout de quelques jours**, ces glandes s'atrophient et ce sont les glandes cirières qui prennent le relais, permettant

à l'abeille de produire de la cire. Surabondamment nourrie, celle-ci peut alors participer aux constructions des rayons et à l'operculation des cellules. Ces glandes seront actives quelques jours seulement, au plus une semaine.

**Pour finir**, l'abeille surveille l'entrée de la ruche, vole pour prendre ses repères, puis elle devient butineuse. Sa vie à l'intérieur de la ruche aura duré 3 semaines environ. Elle se poursuit ensuite 3 semaines comme butineuse. L'été, l'abeille aura par conséquent parcouru un cycle de vie complet en 6 semaines, ce qui permet à la colonie de se renouveler rapidement pendant la belle saison. Ce calendrier souffre cependant

de nombreuses exceptions. Pour peu que la miellée soit surabondante, la durée de vie de l'abeille n'excédera pas une semaine hors de la ruche, et parfois guère plus dans ses fonctions de nourrice ou dans celles de cirière.

À l'inverse, dans une colonie très pourvue en miel en octobre, les abeilles juste nées n'auront pas d'autre activité que de consommer du pollen et du couvain ouvert. Leurs corps gras, équivalents du foie chez les humains, se renforcent alors et leur organisme cesse de vieillir. Elles resteront ainsi « jeunes » plusieurs mois, prêtes à fournir la gelée royale le moment venu pour le redémarrage de la ponte de la reine.



températures, les régions et les races d'abeilles. Cette croissance du couvain est absolument continue, jusqu'à atteindre son apogée en juin.

## HYGIÈNE ET SANTÉ DU RUCHER

### Poursuivre le nourrissage

Poursuivre le nourrissage au candi si les colonies sont insuffisamment pourvues en miel. Ne pas hésiter à donner aux ruches qui présentent des signes de risques de maladie un demi-litre d'un sirop chaud (40 °C) 50-50 eau-sucre, que vous transporterez dans des bouteilles dans une glacière avec des accumulateurs de chaleur.

***ATTENTION !** Ce sirop ne peut être correctement consommé que si la ruche est équipée d'un couvre-cadre nourrisseur et si la colonie est peuplée ; dans ce cas, l'on voit des abeilles se promener par beau temps sur ce couvre-cadre. D'ailleurs, si l'on pose la paume de la main dessus, on sent qu'il est tiède, signe de l'importance de la population. Ce sirop sera consommé en quelques heures.*

### Surveiller le frelon asiatique

Le frelon prédateur *Vespa velutina* va se reproduire dès février dans les régions chaudes, et le mois suivant ailleurs. Comme pour toutes les espèces de guêpes et de frelons, le mode de reproduction est le même. En fin d'été, les colonies produisent des femelles qui vont passer l'hiver et, une fois la chaleur revenue, celles-ci vont fonder de nouvelles colonies.

Ces fondatrices seront piégées dès que possible afin de limiter les dégâts causés par ce prédateur redoutable. Les pièges attrapent d'autres insectes et les modèles proposés tentent de trouver le meilleur compromis entre la sauvegarde des ruchers et les effets négatifs du piégeage sur ces autres insectes.



Trophallaxie.

## LES TRAVAUX AU RUCHER



### À NOTER

Sur le registre d'élevage ou votre carnet de bord, pensez à noter les observations que vous aurez pu faire. Il ne serait pas étonnant que les colonies mortes soient celles qui étaient pauvres en population et en réserves de miel à l'automne.



Changement du plateau de sol, position si l'on opère seul.

### Surveiller les colonies faibles

Des ruches trop légères et des pains de candi non consommés doivent laisser supposer que les colonies sont mortes. Ne pas hésiter à ouvrir. Si d'aventure une minuscule grappe d'abeilles encore en vie se trouvait sur du miel, mais incapable d'accéder au candi et destinée à mourir tant les réserves sont faibles, mettre au contact direct de la grappe le pain de candi largement ouvert, recouvrir le tout d'une toile et d'un film à bulle ou d'un quelconque isolant souple et mince comme on en trouve dans les magasins de bricolage, puis replacer le toit sans le couvre-cadre en bois. Si cet ensemble survit, il sera temps en mars, sur une population forte, de prendre quelques cadres de couvain et d'abeilles pour récupérer la reine et faire un essaim artificiel.

Si la colonie meurt, retirer la ruche du rucher pour la désinfecter à la flamme d'un chalumeau. Inspecter les rayons, détruire ceux qui contiennent des abeilles mortes, vérifier l'état sanitaire. En l'absence de suspicion de maladie, ranger ces cadres à l'abri des teignes, ils serviront pour les essaims artificiels plus tard. Détruire tous les cadres suspects : mieux vaut remplacer ces cadres que de courir le risque de transmettre une maladie à d'autres colonies.

### Déplacer les ruches

Lorsque la température n'est pas trop basse, aux alentours de 10 °C, on peut déplacer les ruches dans le rucher en prenant soin de ne pas les choquer pour ne pas disloquer la grappe. Autrefois on préconisait de « brouetter » les ruches en février. Les « paniers » avec leur plancher de bois ou de pierre étaient posés sur une brouette. On faisait un tour de jardin, puis on remettait la ruche en place. Les secousses de la promenade disloquaient la grappe, et les abeilles en se remettant en place consumaient le surplus de miel, provoquant une accélération de la ponte de la reine.

Certaines années où des vandales renversaient mes ruches, je n'ai pas constaté de mortalité si je venais rapidement les remettre d'aplomb. Ces colonies riches en miel n'en avaient pas souffert. Pour preuve, elles présentaient, plus que les autres, un abondant couvain en mars !

## LES TRAVAUX À L'ATELIER

### Désinfecter corps et hausses

La désinfection annuelle des corps de ruche et des hausses est impérative, la prophylaxie des maladies étant toujours préférable aux soins médicamenteux prodigués aux colonies malades. Une colonie malade, c'est en effet une année de perdue. Pour l'apiculteur, la bonne santé de ses abeilles est donc l'objectif premier. Mettre la ruche sur des tréteaux, à plat sur un côté. Toutes les parties intérieures qui sont en bois seront systématiquement passées à la flamme d'un chalumeau, la cire et la propolis devant bouillir. Il faut gratter pour enlever toutes ces surépaisseurs, notamment dans les crémaillères. Laisser brunir le bois. Plateau de sol et couvre-cadre seront également traités. Cette action est gage de santé pour les futures habitantes. Le plateau de sol, lieu de rencontre des abeilles d'intérieur et des abeilles d'extérieur, est aussi le lieu des contaminations. Traiter à l'air libre, les vapeurs de propolis pouvant s'enflammer, il n'est pas certain qu'elles soient saines pour les bronches de l'apiculteur.



#### NETTOYER LE MATÉRIEL

Le trempage dans une solution d'eau de Javel (1 berlingot de 250 ml pour 6 l d'eau) sera d'une demi-heure (brosse, matériel plastique, vêtements). Les matériels en plastique seront grattés et brossés pour évacuer les restes de propolis et de cire susceptibles de protéger des spores de loques. Les rayons de hausses peuvent être désinfectés de la sorte, ajouter 5% de liquide vaisselle pour mieux accrocher l'eau à la cire. Les rayons ayant contenu du couvain ne se désinfectent pas, on les détruit.

*À noter également: l'eau de Javel diluée ne se conserve pas.*



Désinfection à la flamme du chalumeau.



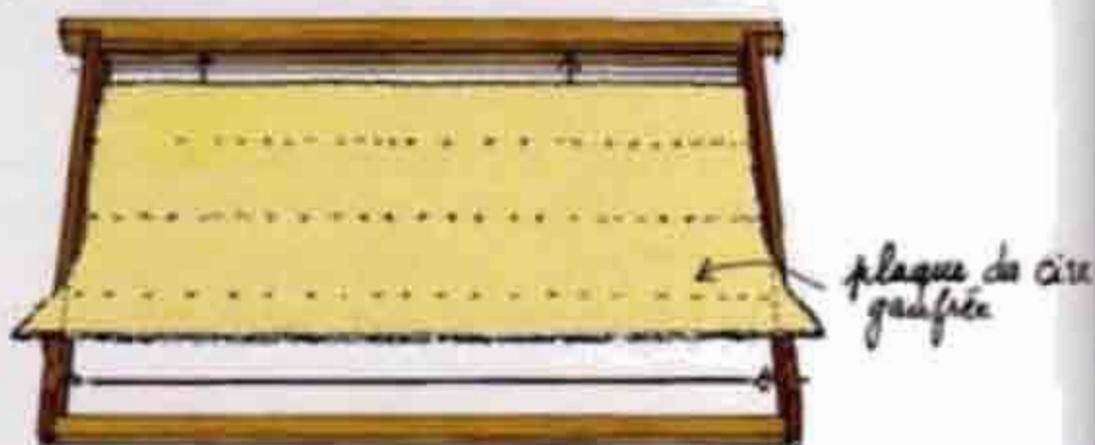
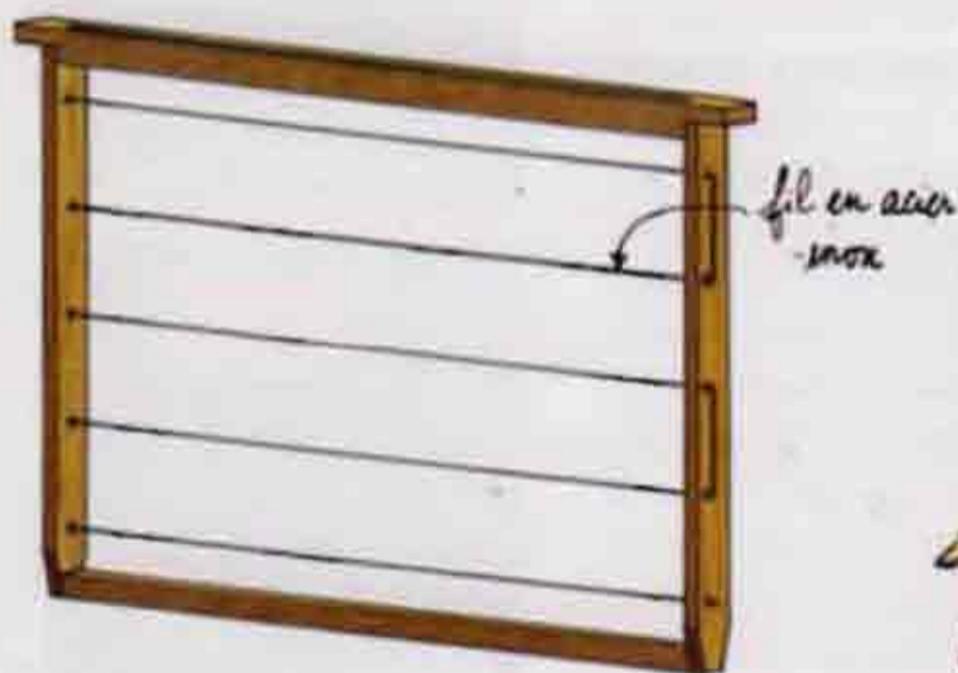
Désinfection dans un bain de paraffine à 150 °C.

### La bonne pratique du mois

Pour désinfecter le matériel métallique et en bois, utiliser le plus possible la flamme d'un chalumeau, c'est très efficace et rapide. Pour les éléments de ruche, la désinfection par passage dans un bain de cire microcristalline est possible, pendant 10 minutes à 150 °C [à contrôler avec un thermomètre] ; température et durées sont impératives pour détruire les spores des loques.

# Préparer les cadres

Il est temps de confectionner des cadres pour le printemps. Ils seront cirés et conservés, pour les modèles Dadant et Langstroth, dans des caisses pliantes en plastique dont le format est parfaitement adapté. On dit cirer les cadres, c'est-à-dire leur mettre une feuille de cire gaufrée alvéolée pour obliger les abeilles à construire dans ce cadre en bois qui va rigidifier le fragile rayon et permettre de le manipuler sans risque de le casser.



1

**Tendre à l'horizontal sur chaque cadre 5 fils ou une série de fils en V de haut en bas.**

Toutes les manières de faire ont leur avantage et leur inconvénient, l'important étant de mettre des fils en acier inox : ils résistent bien dans le temps et la pose des fils, fastidieuse, en est bien réduite par la suite.

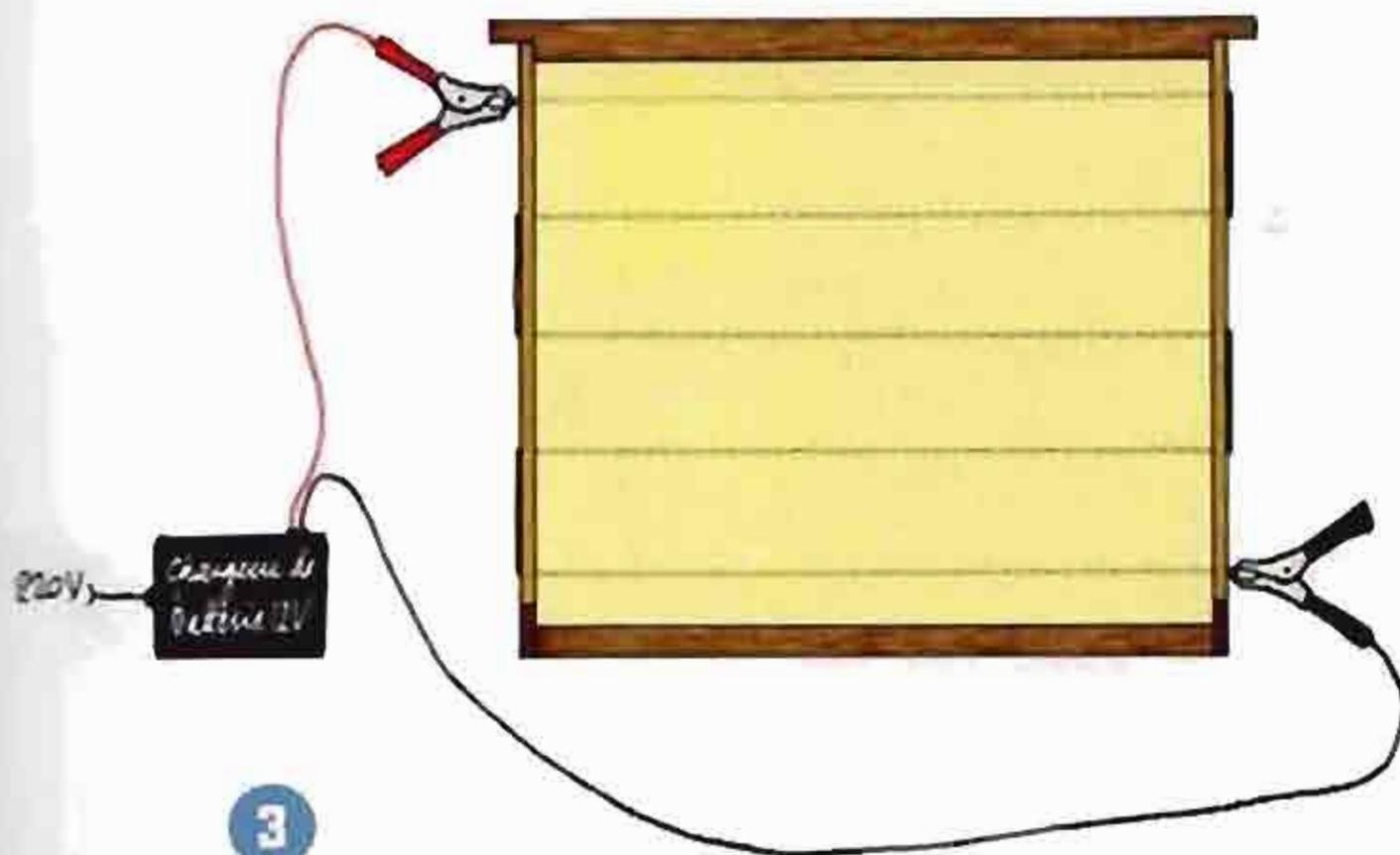
**MON CONSEIL :** Les fils doivent être suffisamment tendus pour bien tenir la feuille de cire, mais pas trop pour éviter que les montants verticaux ne se cintrent. Un rayon sous tension peut se voiler et provoquer des désordres dans la construction des rayons qui pourraient alors se souder entre eux.

2

**Une fois la plaque de cire posée sur les fils, l'introduire dans la tête du cadre.**

Placer aux deux extrémités du fil un transformateur ad hoc en vente chez les fournisseurs apicoles (un chargeur de batterie ou un transformateur donnant 12 volts environ sous plusieurs ampères peuvent également faire l'affaire). Le courant produit un échauffement du fil, la cire fond peu à peu et le fil s'incruste dans la plaque de cire. Arrêter avant que le fil ne coupe la plaque de cire, le résultat serait l'inverse du but recherché !

**MON CONSEIL :** on améliore son confort en découpant une plaque de bois bien plane d'environ 19 mm au format intérieur du cadre que l'on pose sous le cadre facilitant l'opération d'incrustation des fils dans la cire.



3

**Pour solidifier le sommet de la plaque de cire, couler de la cire liquide dans la rainure de la tête du cadre. Pour cela, utiliser une burette à cire spécialement prévue à cet effet.**

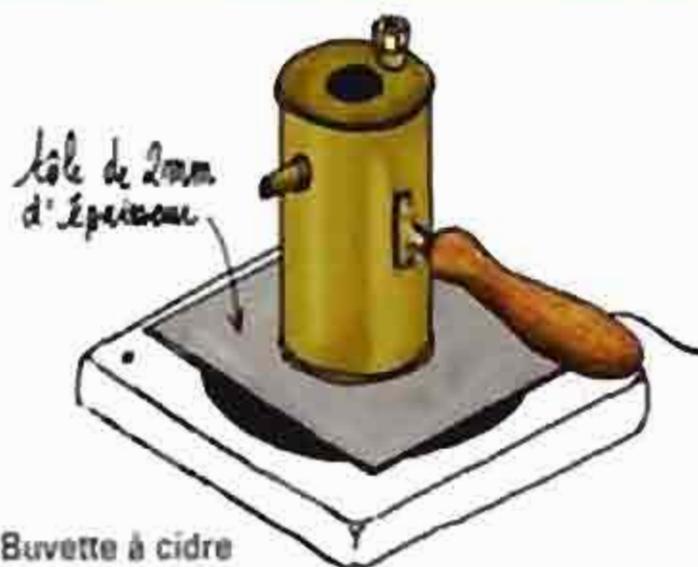
Posée sur une petite plaque électrique affectée à cet usage, la cire est à bonne température et reste liquide tout le temps de l'opération. Pour réduire la force de chauffage d'une plaque électrique, intercaler entre la casserole et la plaque une tôle épaisse de 2 mm environ. Faisant office de répartiteur de chaleur, l'eau frémit, ce qui suffit amplement.

**ATTENTION !** Proscrire impérativement les réchauds à gaz, sources d'incendie.

**MON CONSEIL :** Il faut prévoir autant de cadres cirés que de ruches neuves à équiper. Pour les ruches en service, compter deux à quatre cires neuves. On renouvelle ainsi la totalité des cadres en trois années environ.

### BIEN CHOISIR SON CADRE

Ces cadres cirés ne feront l'objet d'aucune précaution spéciale, les teignes ne s'intéressant pas aux cires neuves exemptes des protéines qu'elles recherchent ; elles n'apparaîtront pas avant le mois de mai de toute façon. Pour les ruches Warré, vous préparerez soit des cadres classiques, disponibles chez de nombreux fournisseurs, comme le recommande Marc Gatineau, soit des barrettes équipées de deux lattes verticales, selon le modèle développé par Gilles Denis. Ces barrettes seront particulièrement utiles lors des manipulations des rayons de couvain. Fendues d'un coup de scie circulaire à onglet, on leur met un tout petit morceau de cire gaufrée de quelques centimètres de long et de large. Cela suffit pour indiquer aux abeilles le sens de la construction.



### AU BAIN-MARIE

Une autre technique consiste à faire un bain-marie avec une vieille casserole en mettant dedans une boîte de conserve que l'on aura ovalisée. La cire chaude est versée en prenant cette boîte avec un gant de cuisine ou avec une pince, ou la cire est prélevée avec une cuiller à soupe. Attention, le matériel en contact avec la cire fondue ne s'en remet pas ! Soyez également prudent, la cire fondue dans le bain-marie ne peut pas s'enflammer, mais elle peut le faire en tombant sur la plaque chauffante. Travailler par conséquent dans un endroit aéré, dehors de préférence, ou en prenant au préalable toute précaution contre le feu.

Buvette à cidre

# 3/ MARS



En mars, les jours qui rallongent vite, ainsi que l'équinoxe en fin de mois, annoncent le printemps. De belles journées sont possibles dans la plupart des régions; les colonies accélèrent l'élevage du couvain et les premiers travaux au rucher démarrent vraiment. Dans le Midi, il est déjà envisageable de réaliser des essaïms artificiels avec des reines de l'an passé conservées en nucléis. Ailleurs, c'est souvent encore un peu l'hiver et de grands froids sont toujours possibles, restreignant fortement le travail des colonies.

## LA MÉTÉO DU MOIS

Le mois de mars est celui des extrêmes. Les très grands froids sont en principe derrière nous, mais il faut encore se méfier des gelées. Les jours, plus longs, bénéficient davantage de la chaleur du soleil mais la pluie est fréquemment au rendez-vous et, si le gel en principe n'est plus régulier, les giboulées peuvent encore provoquer des surprises.

Les abeilles sortent de plus en plus souvent, et rentrent avec du pollen sur les pattes.

## LES FLORAISONS

Abondants bien que parfois peu nutritifs, les premiers pollens sont les bienvenus. À cette période, ils proviennent principalement des noisetiers, des amandiers (dans les zones plus au nord que ses régions de prédilection), des buis, des saules marsault riches en nectar et en pollen, des ficaires, des hellébores, des prunelliers.

Dans les régions méditerranéennes, tous les fruitiers sont déjà en fleurs, la nature explose.

Les années à hiver froid, les fleurs de février n'arrivent qu'en ce mois de mars.

On retiendra également pour leurs pollens l'aulne glutineux, le peuplier Baumier et le Grisard ainsi que le cornouiller à bois dur. Dans les petits fruits, on trouve les cassissiers, et, parmi les plantes sauvages, la pétasite officinale ainsi que la petite pervenche.



Hellébore.



Amandier.



Prunellier.



## DES PONTES TOUTE L'ANNÉE

Il arrive que la reine ponte en automne et même en hiver. Dans les colonies les plus fortes, on trouve ainsi de toutes petites plaques de couvain durant les mois les plus froids. Cela maintient le nombre des nourrices et produit un démarrage rapide du couvain très tôt en hiver.



Abeille sur couvain ouvert.



Abeille sur couvain fermé.

## LA VIE DE LA COLONIE

### La colonie se développe rapidement

La chaleur du soleil et l'allongement des jours permettent à la ruche de s'échauffer de plus en plus. La grappe s'étend, les abeilles occupent sur les rayons des surfaces toujours plus grandes, elles consomment miel et pollen en quantité. Bien nourrie, la reine étale généreusement sa ponte.

Au milieu du mois, il est normal de trouver dans les ruches trois grands cadres couverts de couvain. Cela signifie que le renouvellement de la colonie est bien amorcé.

Les années à hiver chaud, les colonies ont démarré un mois plus tôt et elles sont, mi-mars, sur six cadres de couvain. C'est la plupart du temps la situation normale en Provence.

### Le vol de propreté

Après une longue période de claustration, les abeilles sortent pour se délester de leurs déjections, elles volent en stationnaire devant la ruche en effectuant de grands cercles, c'est aussi pour elles une manière de faire des repérages pour de futurs vols « longue distance ».

## BIOLOGIE DE L'ABEILLE

### Des besoins en pollen et en nectar

Les larves ont besoin de protides, de lipides et de sels minéraux pour constituer leur organisme, elles les trouvent dans des composés sous forme d'acides aminés dont le pollen est largement à la source. Celui-ci est important pour l'équilibre de l'abeille, à qui il apporte notamment une partie des « corps gras » qui contribuent à son équilibre. Ce sont en effet de grands régulateurs. Abondants, ils permettront à l'abeille d'être une bonne productrice de gelée royale et de cire, sa durée de vie en sera fortement prolongée. Que ces corps gras soient pauvres, elle sera mauvaise cirière, fragile face aux maladies, et sa durée de vie plus courte. Ces corps gras ont également une importance déterminante pour la survie hivernale et leur constitution chez les jeunes abeilles d'hiver dépend des quantités de pollen consommées en septembre-octobre.



### Le « pain des abeilles »

Mais avant de servir de nourriture, le pollen est souvent prédigéré lors du stockage dans les cellules des rayons. Les enzymes contenues dans la salive des abeilles dont elles enduisent le pollen provoquent une fermentation (de type lactique). Dix jours plus tard, le pollen constituera alors ce que l'on nomme le « pain des abeilles » (et qui se reconnaît à sa couleur brillante dans les cellules). Il est ensuite consommé et transformé en gelée royale ou en bouillies nourricières par les toutes jeunes abeilles dites « nourrices ».

Le nectar, quant à lui, apporte le sucre, « carburant » nécessaire au bon fonctionnement de l'organisme des abeilles. Son abondance dans la colonie provoque une suractivité et il permet la production de chaleur des échanges entre les abeilles qui nourrissent de plus en plus la reine, entraînant celle-ci à « pousser » sa ponte.



Abeilles sur une goutte de sirop.



Larves.

Pollen et nectar vont ainsi de pair dans l'alimentation de la colonie, les déséquilibres provoquant des carences préjudiciables au développement des larves. Ainsi, lorsque l'apport de pollen est insuffisant, les abeilles produisent de la gelée royale en moindre quantité et les larves à naître, moins bien nourries, seront plus sensibles aux maladies et leur durée de vie sera raccourcie. Et lorsque l'apport de nectar diminue, les abeilles ne produisent plus de gelée royale ni de bouillies, la ponte de la reine chute immédiatement, la colonie régresse peu à peu en volume.

### La production de faux-bourçons

Les abeilles en gestation sont de plus en plus nombreuses, la production des mâles démarre. Issu du même ovule que l'ouvrière, le faux-bourdon naît d'un ovule non fécondé. Sa gestation dure 24 jours et il lui faut au moins 3 semaines après sa naissance pour être fécond. Il n'utilise de sa capacité à féconder une reine qu'une fois dans sa vie, car il en meurt. Les bourdons sont en fait très peu nombreux à participer aux fécondations. Mal connu, leur rôle semble important : ils produiraient de la chaleur sur le couvain. C'est sans doute pour cela que, lors de la régression du couvain, au moment où les disettes apparaissent, les abeilles chassent les bourdons des ruches, ce qui entraîne leur mort.

En temps ordinaire, les bourdons sortent des ruches en plein soleil. Ils peuvent voler très haut, se laisser porter par le vent et redescendre pour chercher une colonie où entrer. La plupart du temps, ils sont acceptés. Cette particularité participe du brassage génétique, indispensable au maintien de populations d'abeilles capables de faire face aux modifications écologiques.

### La fécondation de la reine

La reine est fécondée dans les dix premiers jours de sa vie par 10 à 20 bourdons. La fécondation a lieu au cours des différents vols nuptiaux. L'accouplement se déroule en plein vol, le sexe du bourdon pénètre la reine et casse, le bourdon en meurt. La reine revient ensuite à la ruche. Si besoin, les abeilles la débarrassent alors du sexe du bourdon, appendice devenu inutile. Puis elle repart pour un nouvel accouplement.

La reine et sa cour.



## HYGIÈNE ET SANTÉ DU RUCHER

### Les mortalités massives de fin d'hiver

En mars, il n'est pas rare d'observer des mortalités importantes de colonies. Populeuses en octobre, toujours en vie au début de l'hiver, elles disparaissent brusquement entre février et mars, malgré des réserves de miel non consommées. Ce phénomène peut être constaté sur toutes sortes de colonies, populeuses ou plus faibles, et c'est aujourd'hui une source d'interrogation.

Hormis les cas avérés de maladie, et les situations où sont mis en cause des pesticides utilisés sur les fleurs des fruitiers, il s'agit souvent de colonies ayant hiverné avec trop peu de jeunes abeilles, les membres de la colonie ayant été vieillis par un nourrissage tardif en fin d'été de la part de l'apiculteur. Pour la bonne santé des colonies, il est donc essentiel de bien adapter les nourrissements d'été destinés à l'hivernage, sachant que ceux du printemps ont pour objectif d'accélérer le développement des colonies.

**ATTENTION !** Nos populations d'abeilles n'ont plus les volumes d'hivernage que nous avons connus. La réponse à cette situation consiste à protéger au maximum la santé des abeilles d'hiver par des nourrissements précoces importants.

## LES TRAVAUX AU RUCHER

### Nourrir pour stimuler la colonie

En mars, pour soutenir et accroître le volume de la colonie, vous pouvez lui apporter jusqu'à un demi-litre de sirop chaud à 40 °C, que vous verserez sur le couvre-cadre nourrisseur. Cela accélère la ponte de la reine.

**MON CONSEIL :** Cette opération ne doit être effectuée qu'à partir du moment où de très nombreuses abeilles apportent du pollen de couleurs variées, ceci afin d'éviter le déséquilibre entre la ressource en nectar et celle en pollen. Ne faire cette opération de préférence qu'une seule fois, sous peine d'engendrer l'essaimage dans un mois.

### Installer des abreuvoirs

Très tôt en saison, les abeilles vont chercher de l'eau pour produire la gelée royale et, plus tard, pour rafraîchir la ruche. Mis trop tardivement, les abreuvoirs ne seront pas visités, ce qu'oublie beaucoup d'apiculteurs.



### LUTTER CONTRE LA DYSENTERIE

Tôt en saison, la dysenterie peut être combattue en donnant un nourrissage chaud, 50-50 eau-sucre (en poids), un jour de grand soleil, ce qui provoque un vol de propreté chez les abeilles. Un tout petit pot à bouchon étanche perforé avec un clou et renversé sur le trou du couvre-cadre conviendra. Il est à noter que les colonies populeuses sont moins souvent sensibles à la dysenterie dans la mesure où, tenant mieux la chaleur, chaque abeille consomme moins de miel. Son système digestif est donc moins sollicité. Une hausse ou un élément vide posé sur le corps donne la hauteur pour ce pot de sirop.



Nourrisseur rond.

## A SAVOIR

Un apport de sirop inapproprié en volume se traduit souvent par des déjections devant le trou de vol et sur la face avant de la ruche. Pas d'inquiétude cependant, cette dysenterie disparaît rapidement dès que l'on arrête le nourrissage.

Placer les abreuvoirs dans un endroit ensoleillé (les abeilles aiment l'eau tiède, elles ne prennent pas l'eau à une température qui les engourdirait...), à l'abri du vent et hors du passage des abeilles dans leur champ d'envol pour éviter que leurs déjections ne les souillent. L'eau sera renouvelée régulièrement. On y ajoutera 2 g de sel de cuisine.

### Changer le plateau de sol...

Changer le plateau de sol se fait par beau temps. C'est la première opération de prophylaxie au rucher, mais c'est également une source importante d'information.

À deux, cette opération est simple à effectuer. Après un bon enfumage de l'entrée, on décolle le plateau avec le lève-cadre, l'un des apiculteurs soulève la ruche (qui est relativement légère à cette époque), l'autre enlève le plateau et en glisse un propre à la place. Il faut positionner ensuite correctement le corps sur le plateau et recaler le tout comme il se doit.

Si vous effectuez l'opération seul, il importe de disposer d'un second support de ruche à proximité. Vous posez le plateau propre sur ce support, vous enfumez l'entrée de la ruche, vous décollez le plateau de sol ancien et vous reposez la ruche sur le nouveau plateau voisin. Un décalage de 50 cm ne porte aucun préjudice à la colonie.

### et l'examiner

Les déchets accumulés donnent des indications précieuses sur l'état de la colonie.

#### • *Situation normale*

- Les débris de cire sont fins, bien alignés en rangées parallèles qui suivent les cadres (c'est le signe que la colonie a parcouru plusieurs cadres à la recherche de miel). Plus le nombre des rangées est important et plus les abeilles sont nombreuses.
- Quelques abeilles mortes sont visibles.
- Sur les plateaux de sol totalement étanches, on constate la présence d'un peu de boue. En consommant du miel, la colonie dégage en effet d'importantes quantités d'humidité qui condensent sur les parties froides de la ruche. Les rayons moisissent dans le bas, ce qui les fragilise et les fait rapidement vieillir. On pallie cet inconvénient en utilisant des plateaux de sol totalement grillagés ou en provoquant un courant d'air, en écartant le corps de ruche du plateau de sol par une cale de 5 mm posée dans chaque angle.

• **Situation inquiétante**

- Les débris de cire sont très importants, gros, souvent en tas sur toute la surface du plateau. Ce peut être le signe d'un intrus qui aurait niché tout l'hiver. À l'ouverture, il n'est pas rare de découvrir de nombreux rayons rongés et perforés, parfois même un nid qui y a été construit.

Autre signe : des traces de « paille » (du moins c'est ce que l'on peut croire dans un premier temps), en fait ce sont des restes d'abeilles mortes... Bien installé au chaud sur le plateau de sol, le prédateur — souvent dans ce cas un lézard — a mangé régulièrement des abeilles. La ruche « garde-manger pour lézard » n'étant pas le but de l'apiculteur, ce problème peut être résolu en utilisant des plateaux de sol totalement grillagés, le froid empêchant les intrus de s'installer.

- D'importantes quantités d'abeilles mortes sont visibles, elles supplantent en volume les débris de cire. Dans ce cas, la colonie est probablement morte de faim, ce sera confirmé ultérieurement par l'absence totale d'abeilles vivantes.

- Des abeilles rognées, des morceaux de feuilles, des débris de ficelle, de coquilles de fruits de tilleul... feront penser à une musaraigne qui a niché là, la réduction des entrées de ruches ayant été trop tardive.

- Des abeilles mortes en masse, de la pourriture, une odeur âcre... À tout ce qui précède s'est ajoutée une maladie. Si la colonie a complètement disparu, une désinfection de l'ensemble s'impose au plus vite et tous les cadres devront être brûlés.

- Rien de tout cela, mais des déjections brunes en quantité, peut-être même devant la ruche si on peut les voir, ou sur la planche d'envol, ou encore sur la face avant de la ruche, et une odeur de pain frais qui s'en dégage. Soit il s'agit d'une dysenterie, due à un nourrissage liquide inapproprié ou à la présence de miels de miellat qui sont indigestes pour les abeilles, soit il y a suspicion de nosérose, maladie de l'abeille adulte pour laquelle nous n'avons plus de médicament pour l'instant. Un hiver long et un site humide favorisent son développement. En l'absence de traitement, un rucher dans un endroit bien sec, des colonies fortes à l'automne et un nourrissage de qualité pour l'hiver seront les bonnes réponses préventives. En cas de doute, demandez conseil à l'agent sanitaire apicole.



La punaise sur la ruche indique une reine en ponte.



Entrée de ruche.



### LES BONS REFLEXES

Pour chaque colonie, n'oubliez pas de noter :

- le nombre de cadres occupés par les abeilles
- le nombre de cadres de miel
- le nombre de cadres de pollen et de miel
- le nombre de cadres de couvain.

D'une année sur l'autre, si vos notations sont régulières, vous découvrirez que le nombre des cadres de hausse pleins de miel lors de la récolte sera toujours proportionnel à celui des cadres de couvain à cette date. On mesure la force d'une colonie au nombre de cadres de couvain à cette époque de l'année.

## La visite de printemps

Traditionnellement, cette « inspection générale » s'effectue peu après les changements des plateaux de sol, lorsque la chaleur permet de laisser les colonies ouvertes un peu plus longtemps.

Si le temps n'est pas assez chaud en mars, il faut cependant impérativement repousser la visite de printemps en avril. C'est en effet une très grande perturbation pour la colonie, que l'on compensera éventuellement par un petit apport de sirop chaud.

La visite permet entre autres de mesurer la surface du couvain, d'apprécier la force de la colonie et la qualité de la ponte de la reine. Mais également de changer les corps trop englués de propolis, de mettre des matériels propres et désinfectés, de remplacer les cadres trop usagés, d'ajouter des cires neuves... Cette visite peut éventuellement être la seule de l'année, en revanche il faut savoir qu'elle est absolument indispensable. Aucun apiculteur ne peut en effet se passer de ce travail, qui permet d'apprécier en début de saison la qualité et la force des colonies.

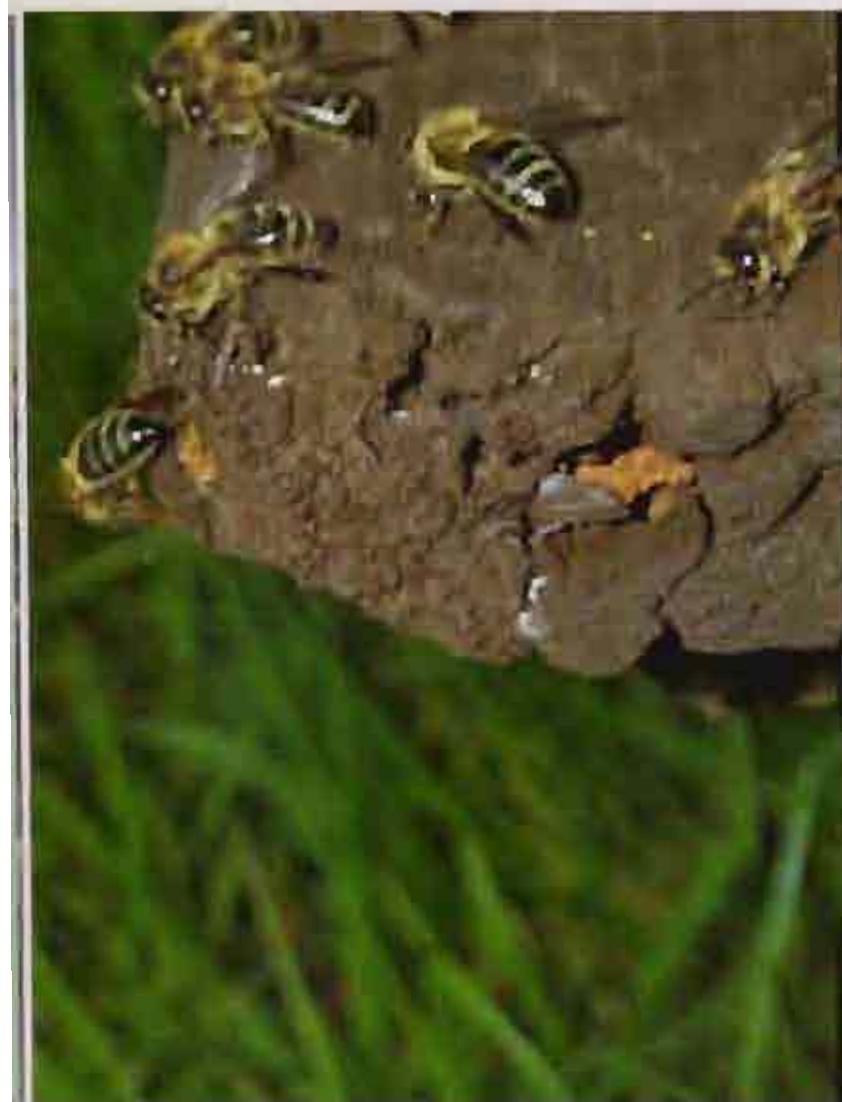
## Compter les abeilles

Avant toute chose, vous devez vérifier l'abondance du nombre d'abeilles. Difficile à estimer, certes, mais on y parvient cependant en regardant le sommet des cadres avant tout enlèvement. On ne compte pas les abeilles, on utilise un indicateur de leur volume potentiel.

Voir des abeilles en rang serré au niveau de la tête des cadres vous permet ainsi d'estimer le nombre de cadres occupés par la grappe. Cette indication suffit pour apprécier la situation et, par comparaison avec d'autres ruches, la taille de la colonie.

## Centrer le nid à couvain

Il n'est pas rare d'observer que la colonie s'est calée du côté où le soleil donne tôt le matin. Pour la recentrer, il convient de placer le nid à couvain au milieu de la ruche, en équilibrant de part et d'autre le nombre des cadres bâtis et cirés. La reine aura ainsi tout loisir de développer sa ponte de chaque côté du nid à couvain.



## Observer la colonie

### • *Situation normale*

- À ce moment de l'année, on doit trouver des colonies qui occupent trois cadres de couvain. Certaines années, j'ai repéré chez moi jusqu'à six cadres.
- Le couvain doit être régulier, serré. Plus les surfaces sont grandes, plus la colonie sera forte, puissante, saine.
- Lorsque les plaques de couvain sont régulières, avec un couvain soit totalement fermé soit totalement ouvert, c'est que la ponte est récente. Lorsque plusieurs cycles de couvains se sont succédé, on observe une alternance entre des cercles concentriques de couvain ouvert et de couvain fermé.



Abeilles sur tête de cadres.

### • *Situation inquiétante*

- Si la colonie occupe moins de trois cadres, elle est chétive et ne sera sans doute pas productrice de miel pour l'apiculteur, ni bonne constructrice de rayons. Est-ce le fait d'une reine entrant dans sa troisième année d'âge ? Ou le fait d'une reine peu féconde de par sa constitution, ou rendue peu fertile du fait des traitements chimiques contre le varroa, ou encore malade ou parasitée... ? Quoi qu'il en soit, vous devrez surveiller attentivement cette colonie. À défaut de miel, elle peut fournir quelques cadres d'abeilles ou de couvain pour d'éventuels essaims artificiels à venir.
- Une dispersion du couvain dite « en mosaïque » peut faire suspecter une atteinte de loque. Des cellules non operculées en surépaisseur avec une larve verticale visible, qui est morte où en passe de l'être est le signe de petites teignes qui pondent au fond des cellules. En retirant la larve avec une pince à épiler, on trouve des traces noires à l'autre bout, ce sont les déjections des teignes.
- Plus d'abeilles, pas de trace de couvain et encore du miel ? Oui, cela arrive et plus souvent qu'on ne le pense. Parmi les causes possibles, la plus évidente (et sur laquelle l'apiculteur sera vigilant) est un nourrissage trop tardif, qui a fait vieillir les abeilles prématurément. L'hivernage d'abeilles vieilles conduit à une impossibilité de redémarrage du couvain tôt dans l'hiver et à la disparition inexorable de la colonie par mort... naturelle. Ce point conduit à une action de nourrissage spécifique à mener en juillet sur tout le rucher.



Miel operculé.



## LA LUTTE BIOTECHNIQUE CONTRE LE VARROA

Attirées de manière privilégiée par les larves de faux-bourçons, les femelles varroas viennent se faire enfermer à plusieurs dans les cellules contenant des larves. Une fois operculés, les rayons de couvain de bourçons sont détruits, provoquant une réduction importante du nombre des femelles varroas et de leur descendance dans la colonie.



Tête de cadres.

### • Marquer la reine

Si vous trouvez la reine, vérifiez la couleur de son année de naissance, sinon marquez-la de la couleur de l'année précédente. Un marquage systématique des reines permet d'en connaître exactement l'âge et donc de déterminer le moment de leur remplacement. À moins que les abeilles ne l'aient fait à notre insu.

### Équilibrer les colonies

Vous constaterez probablement que des colonies sont très riches en cadres de couvain, et d'autre plus chiches. Si le temps s'y prête, vous pouvez avoir intérêt à échanger des cadres de couvain fermé entre deux colonies. Vous équilibrerez ainsi les colonies en les ramenant à un même nombre de cadres de couvain ouvert ou fermé. Prenez les cadres sans abeilles dessus.

Quelque temps après, si le développement des colonies n'est pas homogène, vous pouvez repérer les mauvaises reines et les changer de manière prioritaire. Mais cette opération n'est à faire que si vous êtes certain de ne pas avoir de maladie du couvain dans les colonies, sinon c'est l'infestation générale.

### Réunir un essaim de l'année précédente avec une ruche de production

Si vous avez pris soin de faire hiverner des essaims artificiels sur cinq cadres, vous pourrez les réunir en fin de mois avec des ruches de production. Cette opération sera aussi l'occasion de renouveler le matériel. Voici la marche à suivre :

- apportez une ruche désinfectée, équipée de deux cadres montés de cires neuves placées en rive, accompagnés de deux cadres de hausse bâtis pour le plan antivarroa (mettre une punaise sur la tête de ces cadres permet de les retrouver ultérieurement) ;
- posez-la à la place de la ruche de production à réunir ;
- sortez les cadres un à un. Pulvérisez de l'eau parfumée sur les deux faces pour brouiller les odeurs ;
- mettez au centre de la ruche tous les cadres de couvain (avec leurs abeilles) issus de la ruchette. Vérifiez bien la présence de la reine et son marquage ;
- installez de part et d'autre (de manière équilibrée) les cadres de couvain avec leurs abeilles de la ruche de production, puis les cadres de pollen issus des deux colonies. Terminez si besoin par des cadres de miel. Recherchez la reine âgée et supprimez-la ;
- stockez les cadres vides surnuméraires.

Cette colonie sera constituée de deux cires neuves à bâtir, de deux cadres de hausse bâtis dans lesquels la reine viendra pondre en son temps. Sous ce cadre, les abeilles construiront un rayon composé essentiellement de cellules à mâles. Ce sera un excellent piège pour les varroas.

Vous disposerez ainsi en un minimum d'opérations d'une ruche de production puissante, avec de deux à quatre rayons neufs, pour laquelle la pression démographique du varroa sera réduite.

### Stimuler les colonies d'élevage des reines

Pour les futurs élevages de reines, stimulez par un nourrissage unique les colonies des lignées que vous souhaitez voir produire des bourdons. Les colonies élèveuses feront l'objet d'une stimulation un mois plus tard environ. On cale ces stimulations sur la date à partir de laquelle on fera de l'élevage.

Cette date, notée J [jour du picking], définit le calendrier des interventions : à J - 45 jours, on procède à la stimulation des colonies pour fournir les mâles ; à J - 25, on stimule la ruche souche dont les larves fourniront les reines et qui servira d'élèveuse ; à J, on procède au greffage des larves ; et à J + 11, on dispose de cellules de reines prêtes à naître.

### Et toujours aussi...

Pensez à bien tenir la fiche signalétique de chacune de vos colonies. La surface de miel comme celle du couvain s'estime en cadres complets ou sur la moitié ou le tiers d'une face ou de deux faces... mais aussi en « surface de main » ! Chacun choisira son outil de mesure. Un repérage approximatif mais toujours conduit de la même façon donne des indications précieuses qui participent grandement à l'expérience de l'apiculteur. Vous pourrez placer cette fiche dans une enveloppe plastique sous le toit de la ruche, ou noter toutes ces informations sur un petit carnet spécifique, ou encore écrire à la mine de plomb sur un morceau de contreplaqué bien poncé placé sous le toit.



### LES COMPLÉMENTS ALIMENTAIRES

Il existe de nombreux compléments alimentaires pour la santé des colonies. N'utilisez que des produits aux qualités contrôlées par des études. Nombre de formules qui circulent sur Internet ne sont pas validées et peuvent introduire dans le miel des composants douteux.

*Noter sur votre registre d'élevage les noms et adresses des fournisseurs de sucre, sirops, et compléments alimentaires.*

### À SAVOIR

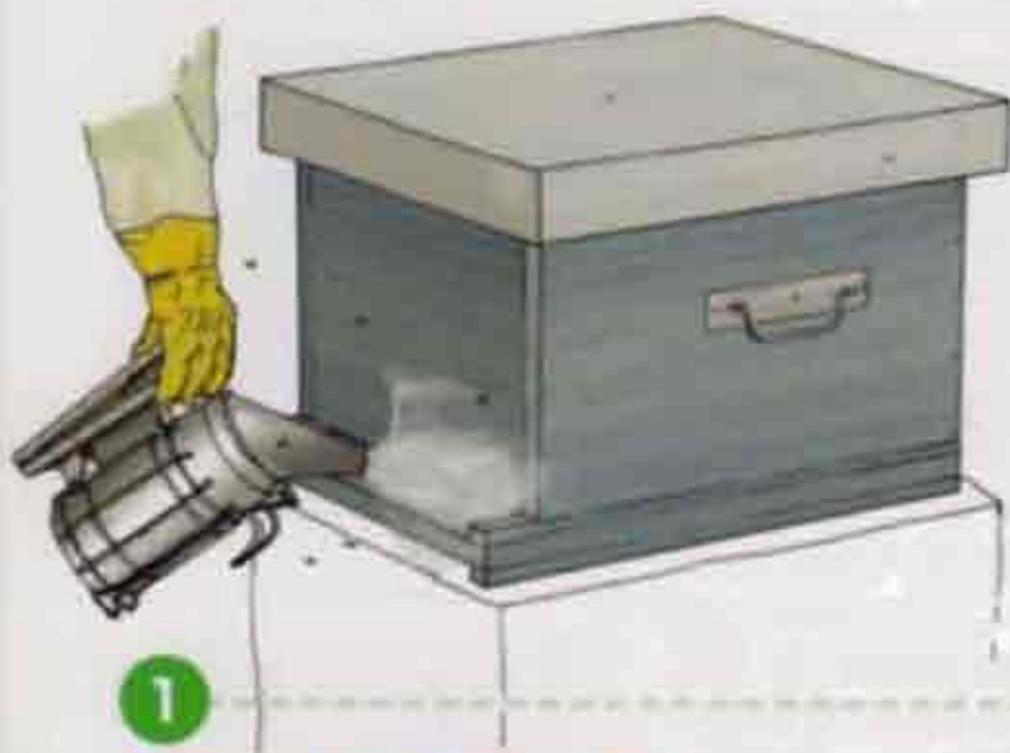
Il est plus prudent de ne jamais utiliser de miel pour le nourrissage. Si vous le faites malgré tout, que ce soit exclusivement avec du miel de votre rucher.

### La bonne pratique du mois

Le nourrissage doit être fait uniquement avec des sucres de qualité alimentaire — en excluant les mélasses, les résidus industriels... Les compléments alimentaires seront spécifiques pour l'apiculture ou autorisés en alimentation humaine. N'utiliser que de l'eau potable distribuée par les compagnies et exclure impérativement les eaux de pompage et de récupération de pluie.

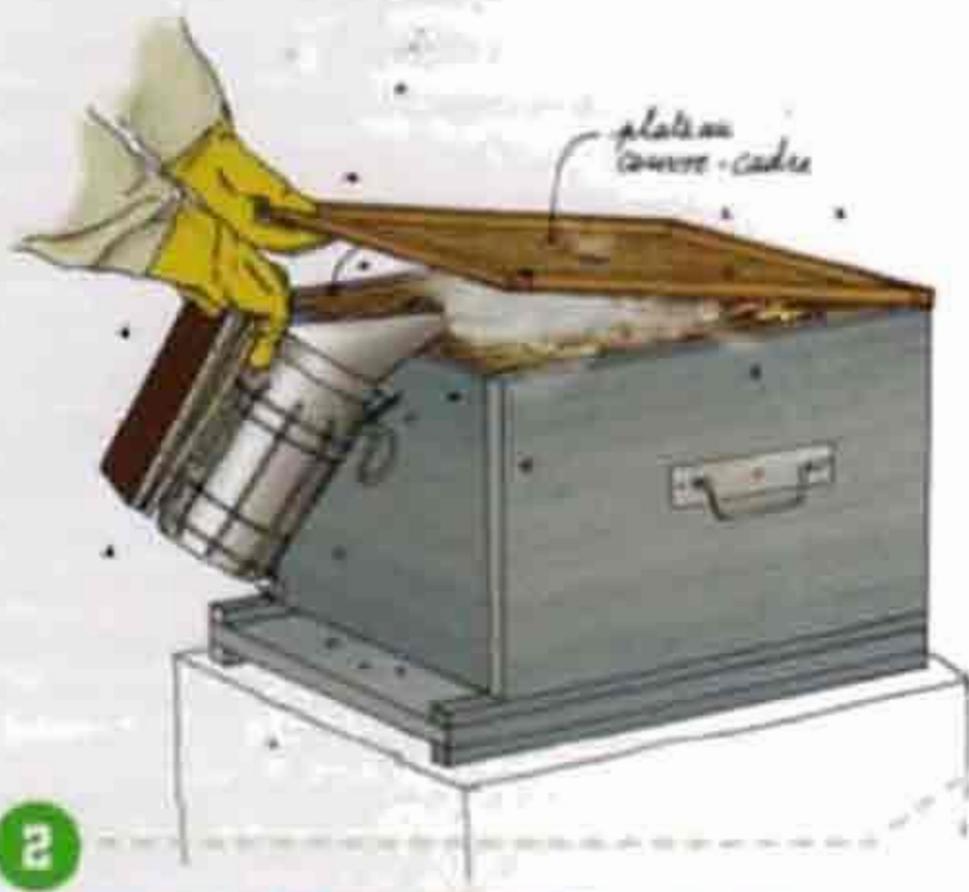
# Comment visiter une ruche ?

Vous pouvez opérer entre 10 heures et 16 heures, lorsque le temps est beau, chaud et calme, ce qui sous-entend une pression atmosphérique élevée (les abeilles étant agressives en pression atmosphérique basse). L'outil de base ici est le lève-cadre. Au choix : un gros tournevis, arrache-clou/grattoir dit « lève-cadre américain » ou, mieux encore, un levier de 40 cm avec un côté grattoir et un côté pied-de-biche. Ce modèle permet de décoller les bords des cadres ou des rayons le long des caisses.



## 1 Enfumer abondamment le trou de vol de trois coups de soufflet

pour chasser les gardiennes vers l'intérieur et provoquer le gavage de miel dans la colonie. Alourdies et repues, les abeilles sont moins agressives. Attendre 1 à 2 minutes [c'est très long !].



## 2 Soulever le plateau couvre-cadre ou la toile, et enfumer un peu.

Bien refermer. Placer à portée de main la pince à reine. Quelques secondes plus tard, enlever le plateau et l'inspecter pour voir si la reine ne s'y trouve pas, puis le déposer à l'envers sur le sol.

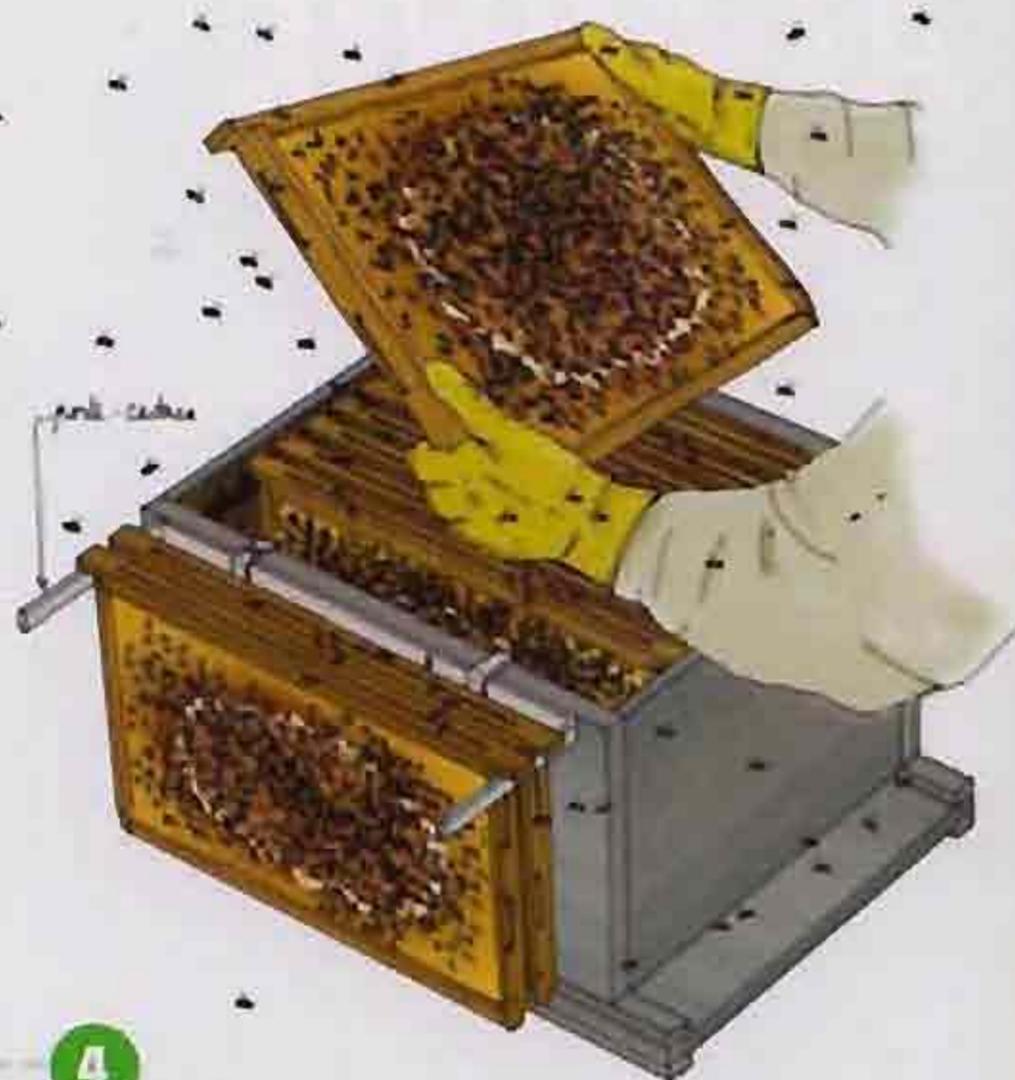
### À SAVOIR

Il faut éviter une trop grande perturbation de la colonie, sa réorganisation pouvant demander plusieurs jours, ce qui nuit à la ponte de la reine et à la collecte de nectar. Attention également à ne pas écraser d'abeilles, à ne pas provoquer de craquements, à sortir les cadres très doucement et à enfumer brièvement chaque fois que, par leur sifflement ou leur attitude, les abeilles viendraient à manifester leur agressivité. Mais avant de décréter qu'elles sont agressives, vérifier que l'enfumage est bon et que ce n'est pas votre attitude qui est en cause ! Une bonne manière d'apprendre à ouvrir correctement une ruche est d'ailleurs de le faire à mains nues. Les abeilles se font ainsi mieux respecter et l'apprentissage de l'apiculteur n'en est que meilleur.



3

**Gratter tous les ponts de cire entre les cadres.**



4

**Enlever les deux cadres de rive, les inspecter rapidement, les poser sur le porte-cadre ou dans la boîte à cadres. Enlever un troisième cadre et renouveler l'inspection.**

Une fois ces deux cadres contigus enlevés, sortir un à un tous les autres cadres et les inspecter soigneusement pour rechercher la reine. Les reposer dans la ruche, dans l'espace libéré de deux cadres. Bien veiller à opérer en plaçant les cadres inspectés au-dessus de la ruche pour éviter à la reine de tomber au sol. Bien respecter également l'ordre des cadres et ne pas bousculer les abeilles car elles se déplacent peu dans la ruche et vivent longtemps sur les cadres où elles sont nées (elles vivent en groupe de sœurs).

**À SAVOIR :** Si la reine n'a pas été vue à l'aller, ce sera au retour lors de la remise en place des cadres. À cette époque, les populations sont petites, la reine se trouve facilement. La prendre dans la pince à reine et la marquer.

### TENIR COMPTE DES RÉGIONS

La visite de printemps est possible dès le mois de février sur le littoral méditerranéen, mais seulement à partir d'avril de la Lozère au Nord de la France, et encore, en plaine seulement. À partir de 1000 m d'altitude, ce ne sera que début mai. La brièveté de la saison apicole en montagne conduit d'ailleurs les apiculteurs à transhumier leurs ruches en plaine pour les faire démarrer puis, une fois peuplées, à les monter début mai sur les zones de miellées, suivies en transhumant les ruches mois après mois. Il faut savoir que, dans bien des régions, mars reste la plupart du temps un mois très froid et pour lequel le travail de l'apiculteur auprès de ses ruches se limite à l'apport du candi.

# 4/ AVRIL



En avril, l'apiculteur entre en pleine saison apicole et ne doit pas tarder à intervenir de façon importante, car le temps va vite passer désormais. Or, il s'agit tout à la fois d'accompagner les colonies dans leur développement, pour aboutir dès la fin du mois à une première récolte, et de préparer les populations pour qu'elles produisent de façon satisfaisante l'année prochaine.

## LA MÉTÉO DU MOIS

« Caprices d'avril font tomber les fleurs, et trembler les laboureurs », dit le dicton que les apiculteurs peuvent s'approprier, car des froids brefs mais intenses sont encore possibles un peu partout. Variable et changeant, avril s'avère parfois un mois superbe pour les colonies, tiède et humide, avec des floraisons qui se prolongent, ou à l'inverse décevant, avec des pluies qui tuent rapidement les floraisons, en particulier celles des fruitiers.

## LES FLORAISONS

Les deux mois à venir sont ceux des floraisons les plus importantes de l'année. Elles détermineront le bon développement des colonies et présageront des récoltes futures.

Les abricotiers fleurissent tôt dans la saison, suivis plus tard par les autres fruitiers : pruniers, pêchers, cerisiers, griottiers, pommiers, poiriers...

À signaler également, la floraison des merisiers, prunus, érables, magnolias, mahonias... Mais aussi l'arbre de Judée, les érables, les frênes et l'argousier pour son pollen jusqu'en mai, ainsi que les groseilliers et le caragna.

Du côté des cultures annuelles, le colza sera la première grande miellée, qui peut s'étaler sur une longue période pouvant atteindre un mois. C'est une abondante source de nourriture pour les abeilles, avec un nectar et un pollen de qualité qui feront exploser les colonies. Les années précoces, le colza entre en fleurs dès la seconde quinzaine de mars, offrant déjà fin avril une première récolte possible sur les plus belles colonies. On peut récolter au minimum 15 kg par ruche, voire le double, voire plus encore, mais c'est exceptionnel.

Selon les régions et les espèces, le colza produira des fleurs jusqu'en août. Citons également les pissenlits, qui donnent en abondance nectar et pollen jusqu'en août. Leur floraison [malheureusement mise à mal rapidement par les tondeuses dès les premiers beaux jours...] est impressionnante, elle échappe souvent à notre attention apicole. On prête au pissenlit la capacité de fournir 200 kg de miel à l'hectare.

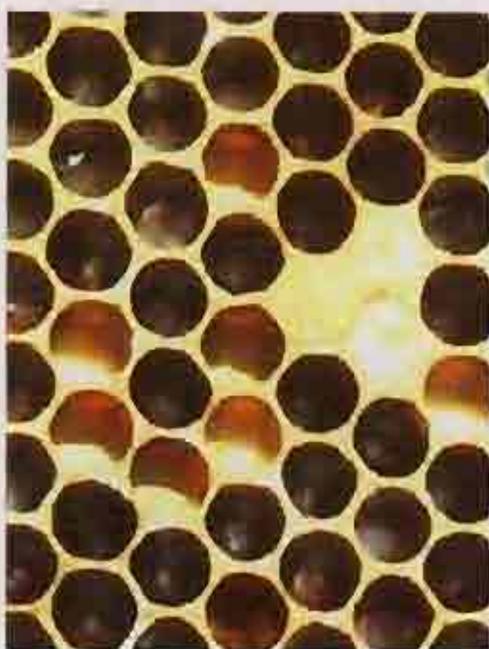
La luzerne jaune lupuline fait également son apparition, elle fleurit jusqu'en octobre, mais sera hélas, elle aussi, souvent fauchée avant floraison.



Cerisier en fleur.



Colza.



Pollen coloré, couvain nacré.

#### DU CÔTÉ DE LA REINE...

Au trou de vol, l'endroit où le plus d'abeilles entrent est souvent celui où se trouve la reine. On remarquera également que c'est souvent l'endroit de la ruche chauffé par le soleil au plus tôt le matin.

## LA VIE DE LA COLONIE

### Le couvain croît rapidement

En avril, le couvain explose, son développement suit tout à la fois la quantité de nourriture apportée par les butineuses et la durée de l'ensoleillement. Ce couvain culminera au solstice d'été, puis amorcera une décrue jusqu'en décembre. En effet, au solstice, ensoleillement et chaleur sont encore là, mais les grandes floraisons printanières sont passées, et il faudra par conséquent attendre les pluies de fin août pour retrouver les floraisons naturelles.

### Réguler le développement des populations

Au trou de vol, on observe de nombreuses abeilles pollen aux pattes. Un vol incessant d'abeilles, qui entrent et sortent de la ruche, constitue également un bon signe de vitalité de la colonie.

À cause de l'explosion des populations, les productions de gelée royale et de cire sont très importantes à ce moment de l'année, et elles vont le rester durant les deux mois à venir, tant que le nectar sera conséquent et que les nourrices et les cirières seront nombreuses.

Il est alors important d'utiliser et de réguler cette dynamique de la population :

- pour accroître les volumes d'abeilles et faire des essaims artificiels, toujours utiles ;
- pour faire bâtir des rayons dans des cadres cirés, nécessaires pour le développement des essaims artificiels, incapables de les construire eux-mêmes ;
- et pour produire du miel !

La régulation de la colonie se fait sur la base des effectifs de nourrices et de cirières. Au début du mois d'avril, leur nombre est limité et on observe peu de constructions de cires. En fin de mois, si le temps est favorable, elles sont à l'inverse importantes.



## BIOLOGIE DE L'ABEILLE

### La mise en route des glandes cirières

Chez l'abeille nourrice, passé le temps de la production de la gelée royale, huit glandes cirières commencent à produire dans l'abdomen pendant une semaine de nouveau. De fines lamelles de cires sont alors rejetées entre les 4<sup>e</sup> et jusqu'au 7<sup>e</sup> sternites — qui sont la partie ventrale des anneaux de protection de l'abdomen.

Les apiculteurs qui ont des ruches avec une paroi vitrée pourront assister au phénomène suivant : lors de grande miellée, on voit rapidement circuler derrière la vitre des abeilles ayant de fines lamelles de cire qui sortent de leurs anneaux ventraux. Que la miellée cesse et en moins de 24 heures, ces abeilles seront plus difficiles à observer. La production de cire est en effet très directement liée à la disponibilité en nectar.

Comme dit le dicton : « Pour que ça cire, faut que ça miele ! »

## HYGIÈNE ET SANTÉ DU RUCHER

### Un couvain à haut risque

En avril, les fortes différences de température peuvent mettre en péril le couvain qui se développe. Un matin, après une nuit bien froide, il arrive que l'on trouve des larves mortes, toutes blanches et abandonnées sur la planche d'envol. Les abeilles ayant poussé la ponte de la reine sous l'influence de quelques belles journées, bien chaudes et riches en fleurs, un abondant couvain est présent sur les rayons. Et puis, au cours d'une nuit plus froide que les autres, les abeilles se resserrent les unes contre les autres, abandonnant le couvain dont elles maintenaient jusque-là la température de 35 °C à 37 °C. Pour se réchauffer mutuellement, elles quittent l'espace du couvain, celui-ci tombe alors très bas en température et en meurt. Dès le lendemain matin, les cadavres sont sortis de la ruche par les abeilles.

### Prévenir le varroa

À ce moment de l'année, il faut faire produire des rayons de couvain bourdons puis les détruire une fois operculés. Avec cette méthode, les femelles varroas ayant une prédilection pour se reproduire sur les larves de bourdons, on en piège un très grand nombre. C'est à cela que servent les cadres de



### LA CIRE

C'est une matière grasse, produite moyennant un coût métabolique élevé. Pour produire 60 g de cire, il faudrait en effet 1 kg de miel et une quantité de pollen indéterminée. En dehors des ajouts de cire gaufrée par l'apiculteur, tous les rayons d'une ruche requièrent 400 à 500 g de cire.



Naissance d'une abeille.

## DÉCLARATION OBLIGATOIRE

La loque américaine doit donner lieu à une déclaration aux services vétérinaires. Il est également fortement conseillé aux apiculteurs amateurs de demander au technicien sanitaire apicole du département de venir expertiser la situation et donner la marche à suivre.

hausse bâtis mis en bordure du nid à couvain. La reine viendra y pondre et, lorsque les cirières seront actives, elles construiront automatiquement, dans l'espace vide sous ce cadre, un rayon de cire au format des cellules de bourdons.

### Les loques, risque majeur pour le couvain

La loque européenne et la loque américaine sont deux formes d'une même pathologie qui touche exclusivement le couvain et mettent ainsi en péril l'avenir de la colonie. Ce sont des maladies très contagieuses qui provoquent la destruction de l'intestin des larves par des bactéries. Les spores de la loque américaine, formes résistantes de la maladie, survivent plus de 40 ans.

**La loque européenne** se caractérise par un couvain disséminé, avec des larves ouvertes et qui perdent leur position enroulée. Le reflet blanc nacré bleuâtre du couvain disparaît. Une odeur anormale, de type colle de poisson, sort de la ruche.

Les larves meurent généralement avant operculation. Tout couvain ouvert au milieu d'un couvain fermé, qui plus est blanc ou jaunâtre, doit faire suspecter la loque européenne. Il n'existe aucun traitement chimique et le transvasement est inopérant. Cette maladie apparaît au printemps, au moment où les colonies élèvent énormément de couvain. Elle disparaît souvent spontanément, lorsque le pollen devient abondant. Pierre Jean-Prost indique que la division des colonies accroît le phénomène, alors que leur réunion fait disparaître la maladie. La force des colonies et les conditions environnementales dans lesquelles elles évoluent semblent déterminantes dans cette pathologie.

**La loque américaine** est extraordinairement contagieuse, elle se dissémine facilement à tout un rucher. L'apiculteur en est souvent le principal vecteur. Atteintes par des bactéries spécifiques, les larves meurent tout au long de leur développement, elles ont une couleur café au lait et sont boursoufflées et visqueuses. Les opercules sont affaissés, troués, le couvain est lacunaire.

La consigne actuelle est de ne pas traiter les colonies malades mais de les détruire par le feu. On procède le soir, en les étouffant avec une mèche soufrée, puis on brûle tous les cadres de la colonie et de la hausse si elle en possède une. Les plateaux de sol et les couvre-cadres seront passés à la flamme d'un chalumeau et le matériel en contact (vareuse, balayette, lève-cadre...) désinfecté également.



### REPÉRER LA LOQUE AMÉRICAINE

Le test le plus caractéristique consiste à piquer une larve avec un clou ou une allumette. S'il en ressort un filament visqueux de plusieurs centimètres, c'est qu'il s'agit bien de la loque américaine. Outre l'odeur de colle de poisson ou d'aigre, et un couvain en mosaïque, ce signe est déterminant. La venue de l'agent sanitaire est alors impérative.

Le traitement aux antibiotiques est interdit.

Mais si les colonies sont puissantes et que la maladie est dans sa phase débutante, on peut sauver ces colonies malades. Pour cela, on sépare les abeilles (que l'on garde) du couvain malade (qui devra être détruit par le feu). Cette opération s'effectue exclusivement au printemps et sur des colonies capables de construire des cires neuves. Les abeilles sont installées dans une ruche parfaitement désinfectée au préalable et équipée uniquement de cires, qu'elles bâtiront ensuite en rayons. On réalise alors ce que l'on appelle un « essaim nu ».

**ATTENTION!** Les désinfections doivent être très soigneuses, tout déchet qui serait transporté de la ruche infectée vers la ruche propre serait source d'infestation future de la colonie.

## LES TRAVAUX AU RUCHER

### Agrandir les colonies

Pour cela, plusieurs opérations sont nécessaires :

- **Enlever les partitions**

Il s'agit tout d'abord d'enlever les partitions, si vous aviez prudemment réduit le volume des ruches en fin d'été dernier en confinant les colonies dans un espace plus chaud pour l'hiver.

À chacune des manipulations, il est essentiel de bien respecter l'ordre immuable des rayons : au centre le couvain, entouré de cadres contenant du pollen, puis de ceux contenant exclusivement du miel. Bien respecter aussi le sens dans lequel ils sont placés dans la ruche, les abeilles étant très perturbées par une remise en place anarchique des rayons.

- **Ajouter des cadres bâtis**

En début de mois, alors que les cirières sont encore peu nombreuses, vous pouvez également ajouter, au-delà des cadres de pollen, les cadres bâtis que vous aurez conservés précieusement pendant l'hiver après avoir nettoyé très soigneusement les rayons.

- **Ajouter des cadres cirés...**

... en fin de mois, mais seulement lorsque de nombreuses constructions blanches, signe de l'abondance des cirières, arrivent. On rapproche du nid à couvain les cadres cirés mis en rive lors de la visite de printemps. Le risque, en mettant ces



Cadre avec abeilles.



Essaim entrant dans une ruchette.



Corps peu garni de miel,  
pas de hausse à mettre.



Corps bien plein de miel,  
hausse à mettre.

cadres cirés trop tôt en bordure du nid à couvain, c'est qu'ils restent longtemps non bâtis, bloquant la ponte de la reine car elle ne se déplace pas sur une surface froide, comme l'est un cadre ciré. Cette barrière est infranchissable pour elle.

### Gérer les cadres antivarroas

Ce sont les deux cadres bâtis de hausse qui ont été mis au ras du nid à couvain. Surveiller, par une intervention rapide, la construction d'un rayon sous ces cadres. Une fois cette partie riche en bourdons operculée, elle sera coupée et détruite. La pression démographique des acariens sur la colonie en sera ainsi diminuée. Vous pourrez ensuite remplacer ces cadres de hausse par des cadres de corps cirés, si la colonie construit bien, sinon remettre des cadres de corps bâtis vides.

Ces cadres de hausses pleins de couvain d'ouvrières seront réunis, sans leurs abeilles, dans une hausse posée sur une ruche plus faible.

### Poser les hausses

La hausse agrandit la ruche et la refroidit. L'abbé Warré préconisait d'ajouter des éléments à son modèle de ruche par le bas. C'est toujours ce que font ses adeptes. Mais sur les ruches Dadant, la hausse est posée sur le dessus et les abeilles, soumises à ce refroidissement, sont alors plus occupées à produire de la chaleur. Moins nourrie et moins au chaud, la reine ralentit sa ponte. Repérer le bon moment pour



### QUAND POSER LES HAUSSES ?

Quelques signes avant-coureurs vous permettront de repérer le bon moment pour poser les hausses, notamment :

- lorsque de nombreuses abeilles vous accueillent sur le couvre-cadre au moment où vous ouvrez le toit (c'est le signe d'une très forte population) ;
- lorsqu'une très forte densité d'abeilles est présente entre tous ces cadres quand vous ouvrez la ruche ;

- et surtout, lorsque vous voyez des superstructures blanches qui apparaissent entre les cadres du centre et que ces constructions brillent de nectar.

**ATTENTION !** Si, entre le couvre-cadre et la tête des cadres, la cire emplit l'espace et que le miel coule à l'ouverture, c'est que la pose de la hausse aurait dû être faite plus tôt.

**Par précaution**, certains apiculteurs mettent deux feuilles de papier journal

entre la hausse et le corps.

Au moment opportun, les abeilles rongent ce papier et envahissent la hausse...

**Mettre une hausse trop tôt** a peu d'importance si la population est suffisamment forte. Au pire la reine y pondra et, son couvain disparaissant quelques semaines plus tard, du miel y viendra à la place. Mais si la colonie est faible, on y trouvera du couvain en permanence.

poser la hausse est assez délicat. Si on la pose trop tôt, la ponte de la reine s'en trouve réduite. Installé trop tard, le nid à couvain (engorgé par l'arrivée du nectar) empêche la reine de pondre et provoque l'essaimage. À choisir, il vaut mieux la poser trop tôt que trop tard.

### Récolter des essaims naturels

S'il est une catastrophe pour l'apiculteur propriétaire de la colonie essaimeuse, l'essaim naturel est une aubaine pour celui qui le récupère ! Un essaim naturel est en effet riche en cirières et en nourrices, il bâtit rapidement de beaux rayons et la reine y pond beaucoup. Le couvain est abondant et la population en principe y sera belle. Mais avant de procéder, vous devez prendre votre temps et bien préparer le matériel. Aucun essaim ne vaut en effet que l'on joue les acrobates et que l'on risque l'accident ! D'autant que cet essaim ne dérangera pas longtemps le voisinage, sa disparition naturelle étant programmée.

#### • Le matériel

Il faut un seau ou une caisse à bords bien lisses, une ruche ou ruchette équipée de cadres cirés, avec un plateau de sol bien fixé au corps. Si l'essaim est un peu en hauteur, prévoir également une perche sur laquelle sera cloué un pôt (un conteneur à plantes, par exemple).

Se mettre à l'aise, installer tranquillement son matériel, couper les branches tout autour de l'essaim... Si on dispose d'un pulvérisateur à eau, bien asperger l'essaim pour le refroidir et gêner les abeilles qui chercheraient à voler.

#### • La cueillette

Prendre le seau, l'introduire le plus possible sous l'essaim et secouer fortement la branche pour faire tomber les abeilles dans le seau. Verser alors l'essaim dans la ruche ou la ruchette. Refaire si besoin l'opération. Penser à bien enfumer l'endroit où l'on pose l'essaim. Refermer aux  $\frac{3}{4}$  le couvre-cadre et laisser le tout tranquille un moment. Dès que des abeilles battent le rappel, on est assuré que tout rentrera dans l'ordre, la reine est sans doute dans la ruche.

Si possible, laisser la nouvelle colonie en place jusqu'au soir



Entrée d'une belle colonie.



Les abeilles marchent !



### QUE FAIRE EN CAS D'ESSAIM RÉCALCITRANT ?

Il est difficile d'éviter qu'une jeune reine vierge se sauve ou que les abeilles fuient une caisse neuve ! Il n'est donc pas rare qu'un essaim quitte la ruche où il a été mis.

Vous pouvez tenter d'éviter cela :

- en utilisant des ruches ou ruchettes usagées imprégnées de l'odeur des abeilles et rapidement passées au chalumeau avant l'enruchement pour dégager les odeurs ;
- en introduisant un cadre de couvain ouvert pour y fixer les nourrices, le principal inconvénient étant que le traitement anti-varroa est moins efficace (le varroa se reproduisant dans les cellules du couvain, on peut en effet apporter ce parasite) ;
- en mettant cet essaim en cave dans l'heure qui suit son installation et en l'y laissant deux nuits. Gorgées de miel, les abeilles ont de quoi survivre. Mettre la ruche en place au terme de cet isolement et nourrir à ce moment-là au sirop 50-50 eau-sucre.

puis emporter la ruche dans un rucher d'attente. Nourrir jusqu'à complète construction des cires. Traiter chimiquement contre le varroa avec une lanière au bout de 24 heures.

#### • Le suivi

Au terme d'un mois, si le développement de la colonie est normal, le couvain régulier et serré, les cires belles, le test anti-varroa concluant, vous pouvez rapatrier la ruche dans le rucher un soir à la nuit tombée.

*Attention ! Si vous constatez qu'un essaim naturel est porteur de maladies, vous devez le détruire. Procédez un soir par étouffement avec une mèche soufrée. Désinfecter ensuite les matériels à la flamme d'un chalumeau, puis brûler cadres et rayons.*

### Diviser les plus belles des colonies

C'est la manière la plus simple de faire des essaims artificiels avec tout type de ruche Warré, Langstroth, Voirnot carrée et autres divisibles... Dans tous les bons manuels, les diverses méthodes sont décrites, avec ou sans recherche de la reine.

Avec la Warré, la méthode la plus simple s'effectue sans la recherche de la reine. Elle est rapide et réussit presque à coup sûr si on travaille avec une colonie très peuplée et sur deux éléments qu'il s'agit en fait de séparer. L'un possédera une reine, l'autre devra en fabriquer une à partir d'une très jeune larve. Pour cela, la présence de couvain ouvert sur les deux étages est indispensable. Voici comment procéder :

- entrouvrir les deux éléments, enfumer très peu (un seul coup de soufflet suffit), et vérifier la présence de ponte fraîche à l'étage supérieur ;
- poser l'élément du haut sur un élément équipé si possible de cires bâties et d'un plateau de sol. Mettre cet ensemble dans un autre rucher, éloigné de 3 km au moins, et le nourrir au début car ses butineuses doivent se réorienter et retrouver des sources de nectar ;
- vérifier que l'élément du bas possède une ponte fraîche. Si ce n'est pas le cas, transférer un rayon contenant des œufs d'un étage vers l'autre, mais moins vous manipulerez les rayons, plus votre opération aura de chances de réussir. Ajouter par en dessous un élément équipé de rayons bâties si possible. Fermer avec un couvre-cadre et un toit ;
- nourrir très régulièrement et laisser reposer un mois, puis faire un état des lieux en recherchant les reines et en marquant à la couleur de l'année celle qui ne l'est pas ;





- ne pas enfumer par le trou de vol, vous appauvririez l'élément du bas, les abeilles remontant dans l'élément du haut.

### **La division en Dadant ou en Langstroth**

Avec les ruches Dadant, ou les Langstroth qui n'auraient de couvain que sur un seul élément, vous pouvez opérer une division en mettant la moitié des cadres de couvain dans une deuxième ruche avec les abeilles dessus et des cadres de miel dans une deuxième ruche ou ruchette. Le tout sera complété en fonction de la taille de la ruche par des cadres bâtis ou des cires neuves à défaut. Seule précaution: qu'il y ait des cadres de couvain ouvert ou des cadres avec des cellules de reines dans les deux colonies.

Placer ensuite les deux ruches côte à côte et attendre une demi-heure au moins pour repérer la ruche la plus calme. C'est celle qui logiquement possède la reine, la plus agitée étant orpheline. On met à l'emplacement de la ruche d'origine la colonie orpheline, elle sera ainsi renforcée par les butineuses. La colonie avec la reine sera éloignée dans un autre rucher ou



Ruche Dadant.

mise deux nuits en cave avant d'être à nouveau réintroduite dans le rucher à un nouvel emplacement.

### Procéder à la première récolte

Dans les zones de colza, les bonnes années, on peut déjà récolter en avril quelques hausses de miel. Ne pas hésiter à retirer les cadres un par un dans les hausses où se trouverait du couvain, de manière à enlever ce miel qui cristallise si vite et devient si dur que ces cadres seraient ensuite impossibles à extraire. Ce miel devra être laissé en maturateur trois jours tout au plus puis mis en pot, sans quoi il cristalliserait dans le fût. Pour faire baisser le stress des colonies après la récolte, et pallier une chute fréquente des floraisons dans le même temps, vous pouvez donner un litre de sirop par ruche. Sauf si l'acacia suit immédiatement le colza.

### Et aussi...

Les éleveurs d'animaux qui commercialisent leurs produits ont obligation par la loi de tenir un registre d'élevage qui recueille toutes les opérations réalisées au cours de l'année et mentionne notamment les produits utilisés pour les soins et les nourrissements. Ceci afin d'établir une traçabilité de tout ce qui peut entrer dans la chaîne alimentaire. L'amateur qui fait de l'autoconsommation de ses produits n'est pas, quant à lui, astreint à la tenue du registre d'élevage. Cependant, le principe d'un tel registre est intéressant. C'est le carnet de bord qui relate tout ce qui tourne autour de la vie du rucher. Envisagé sous cet angle, il constitue une mémoire pour l'apiculteur de ce qu'il a fait et des résultats obtenus. Il pourra y noter les achats de matériel, de médicaments, de reines, les actions au rucher, les récoltes, les maladies observées, les essaimages, les réunions, les dispersions...

### La bonne pratique du mois

En présence de maladie, faire venir le technicien sanitaire apicole de votre secteur. Pour la nosémose et la loque américaine, la loi française impose une déclaration à la DSV. En Belgique s'y ajoutent les acaroses, la loque européenne et le varroa.



Cellule royale naturelle en cours d'élevage.

### À NOTER

Noter dans le registre d'élevage les numéros des ruches malades, la date et la nature des traitements, les déclarations.



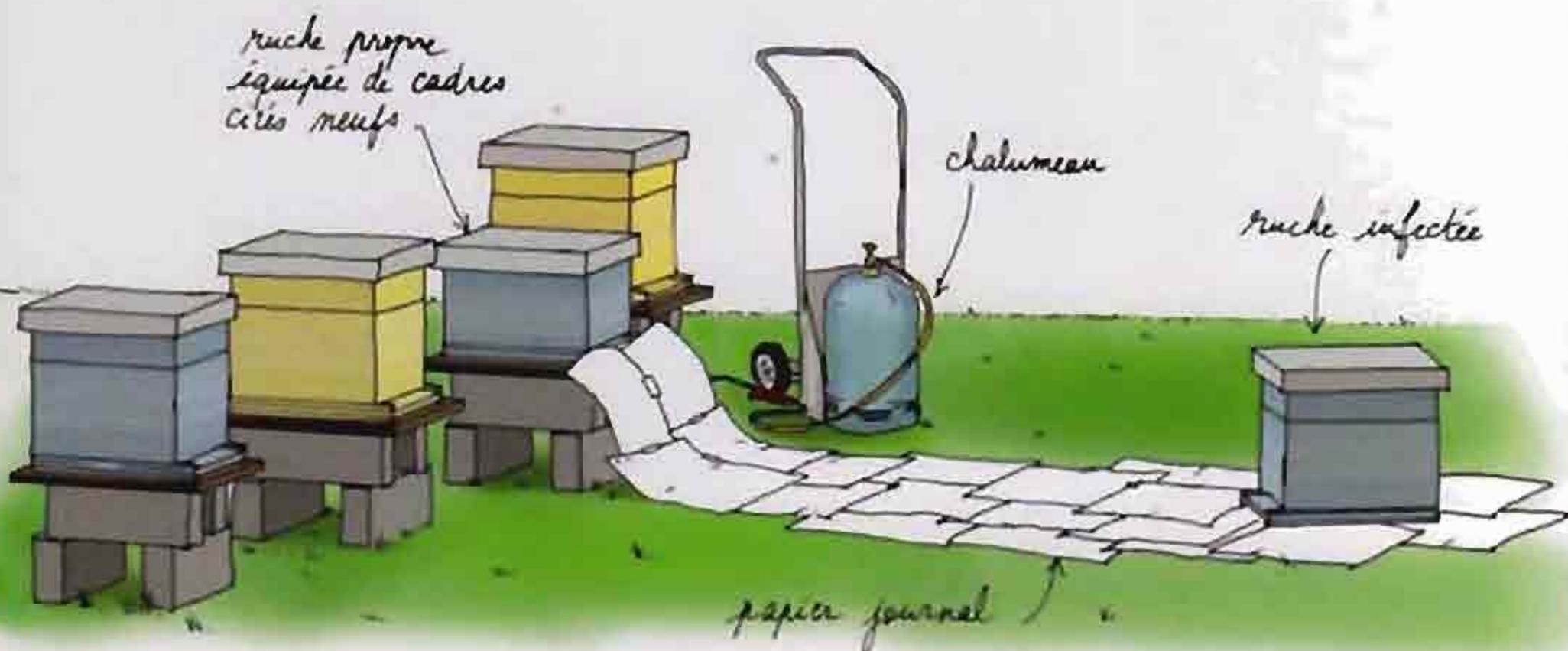
### DEUX PARASITES ENCORE INCONNUS EN EUROPE

Ils font l'objet d'une surveillance particulière : *Aethina Tumida* (coléoptère ravageur du couvain) et *Tropilaelaps clareae* (acararien).

Par précaution, ne jamais acheter de reines ou d'essaims d'importation.

# Transvaser une colonie malade de la loque américaine

C'est la seule manière de traiter contre la loque américaine, que les moines de Silésie pratiquaient déjà il y a cinq siècles. Cette technique, qui peut sembler complexe, est en réalité fort simple mais chronophage, la seule condition de réussite étant de disposer de ruches surpeuplées prêtes à essaimer. Opérer en fin de journée.



Ces populations bâtissent très vite à condition de réaliser l'opération fin avril, ou en mai ou au plus tard début juin; en juillet, les cirières sont en affaiblissement, les mellées moins fortes, les colonies ne construisent plus. Et le transvasement n'est plus d'actualité. La destruction de la colonie est la seule réponse. On étouffe la colonie un soir avec une mèche soufrée qui brûlera sur le sommet des cadres sous un toit en tôle, puis toutes les abeilles et les cadres sont détruits par le feu.

Le reste de la ruche est ensuite passé soigneusement à la flamme d'un chalumeau.

1

## Avancer la colonie malade de 2 mètres et la poser sur des journaux.

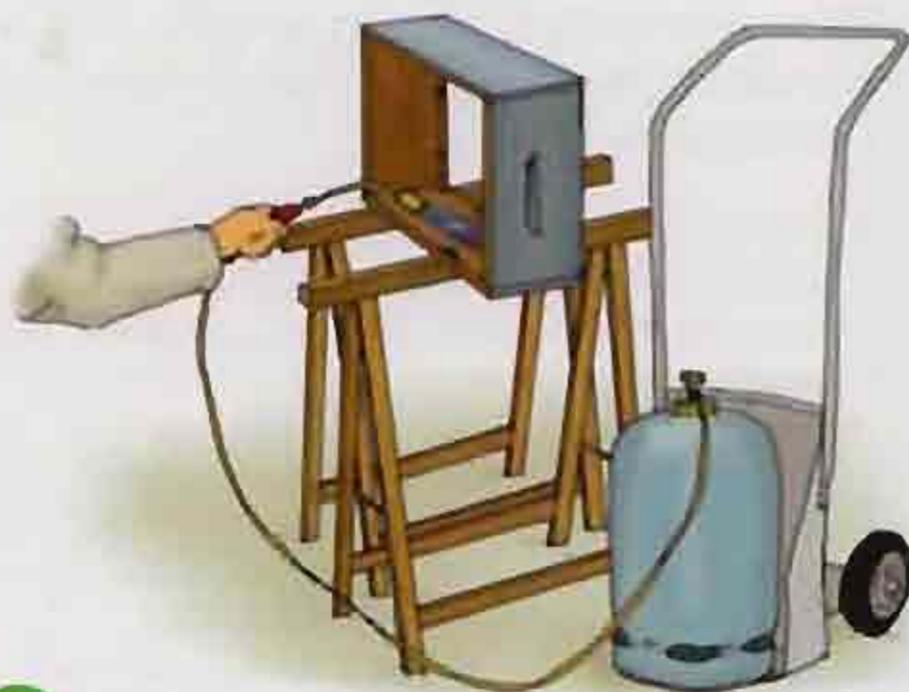
Flamber ensuite au chalumeau l'espace où elle se trouvait, puis y placer une ruche propre équipée de cadres cirés neufs. Créer ensuite un chemin continu entre les deux ruches, couvert de journaux scotchés les uns aux autres si besoin ou d'une nappe en papier, jusque sur la planche d'envol de la ruche propre.



2

**Entumer la colonie pour la mettre en état de bruissement, les abeilles se gorgent de miel.**

Sortir chaque cadre de la ruche malade et secouer toutes les abeilles sur le papier journal. Mettre dans des sacs les cadres de couvain et les cadres de miel. Emballer tous les déchets dans les journaux, ainsi que tous les cadres, qui seront brûlés.



3

**Pour finir, désinfecter très soigneusement à la flamme la ruche vide ainsi que tous les matériels, gants et vêtements ayant été en contact avec les cadres infectés. Laisser tremper les voiles, vareuse, gants dans de l'eau javellisée (1 berlingot pour 6 litres d'eau) durant 30 minutes.**



# Le marquage des reines

**C'est une opération indispensable pour le bon suivi des colonies car elle permet de maîtriser l'âge des reines, le suivi des remplacements spontanés, l'essaimage...**

À noter qu'en Warré c'est une opération impossible avec les modèles à rayons fixes. Si vous êtes débutant, entraînez-vous sur des bourdons, ils ne piquent pas et sont nombreux. L'idéal est de faire l'opération à l'ombre, un peu à l'écart dans le rucher. Car si la reine venait à s'envoler, vous pourriez toujours ouvrir la ruche, et en 10 minutes elle y retournera ! Certains préfèrent réaliser cette opération dans leur voiture, à l'abri d'éventuelles agressives, le risque majeur en cas de fuite de la reine étant qu'elle se réfugie à l'abri de la lumière, dans le système de ventilation ou tout autre recoin inaccessible ! Dans un rucher proche d'une habitation, installez-vous dans une pièce avec fenêtre. Si la reine s'échappe, elle ira se coller sur les vitres et vous pourrez la récupérer facilement.

Pour réaliser correctement l'opération, vous aurez besoin du matériel suivant : pince à reine, peinture à la couleur de l'année, piston de marquage, cylindre en plastique. Prendre une peinture de type vernis à ongles, à base d'acétone ou issue d'un marqueur à bille à gros débit de peinture résistante à l'eau et brillante, de séchage rapide.

## LA COULEUR DES ANNÉES

Il a été retenu au plan international cinq couleurs pour connaître l'année de naissance des reines. Soit, pour une année finissant par :

1 et 6 = blanc	3 et 8 = rouge	5 et 0 = bleu
2 et 7 = jaune	4 et 9 = vert	



## L'ÉLEVAGE DES REINES

Avril est aussi le mois de la préparation des nucléis et des colonies pour ceux qui se lanceront dans l'élevage des reines en mai.

### **Agrandir régulièrement les**

nucléis empilables jusqu'à quatre ou cinq éléments superposés. Les nourrir pour accélérer leur développement et les diviser si vous prévoyez un essaimage. Sur les nouveaux éléments, remplacer les rayons anciens par des cadres cirés neufs. Stimuler les nucléis est important pour disposer début mai de fortes populations afin de réaliser facilement des

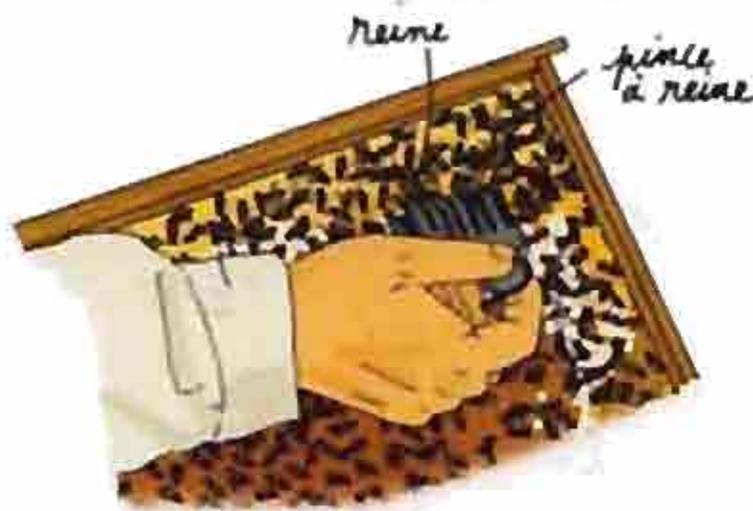
divisions lors de l'arrivée des cellules de reines d'élevage.

**En début de mois**, stimuler les colonies élèveuses pour les rendre en limite de fièvre d'essaimage en mai. Par prudence, conduire deux colonies pour l'élevage, l'essaimage risquant de surprendre l'apiculteur avant que ne soit atteint le jour du picking ! 25 jours avant la date choisie pour le picking, on stimule trois fois à quelques jours d'intervalle par apport de sirop en petite quantité. Faire construire des cadres à mâles, au détriment des cadres

d'ouvrières, pour enrichir le rucher en mâles d'une lignée choisie. On utilisera une cire gaufrée dite « à mâles », pressée à un format de 490 cellules au dm<sup>2</sup>. Ces rayons seront utilisables l'année suivante seulement. Pour mémoire, le bourdon est sexuellement mûr 40 jours après la ponte de l'œuf. Ces rayons ne fourniront de bourdons mûrs qu'en juin cette année, alors que la saison pour l'élevage sera bien avancée. C'est pour cela que les rayons construits cette année seront utilisables seulement l'année suivante.

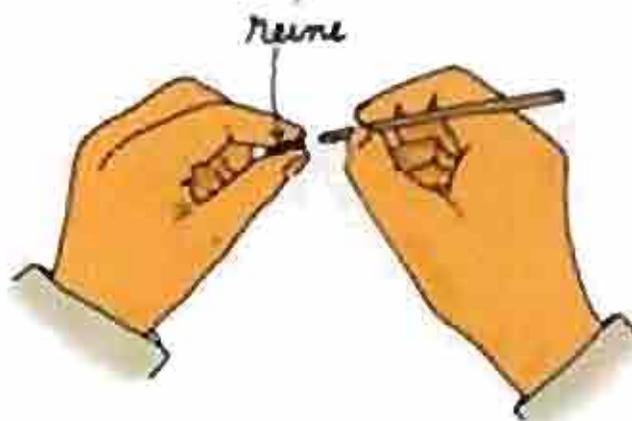
1

**Prendre avec la pince la reine et les abeilles** qui lui sont proches, doucement, en évitant de les blesser. Bien refermer la ruche.



2

**Écarter les abeilles de la pince sans perdre la reine, la prendre entre le pouce et l'index** par le thorax, qui est solide, mais jamais par l'abdomen, trop fragile. Poser délicatement une goutte de peinture entre ses ailes.



3

**Si vous hésitez un peu trop, je vous conseille l'usage de la cage à piston.**

Introduire la reine dans le cylindre en plastique, puis glisser le piston et coincer la reine entre la mousse du piston et le filet du cylindre sans la presser fortement mais en veillant à ce que sa plaque dorsale soit accessible.



4

**Déposer sur la reine une goutte de peinture.**

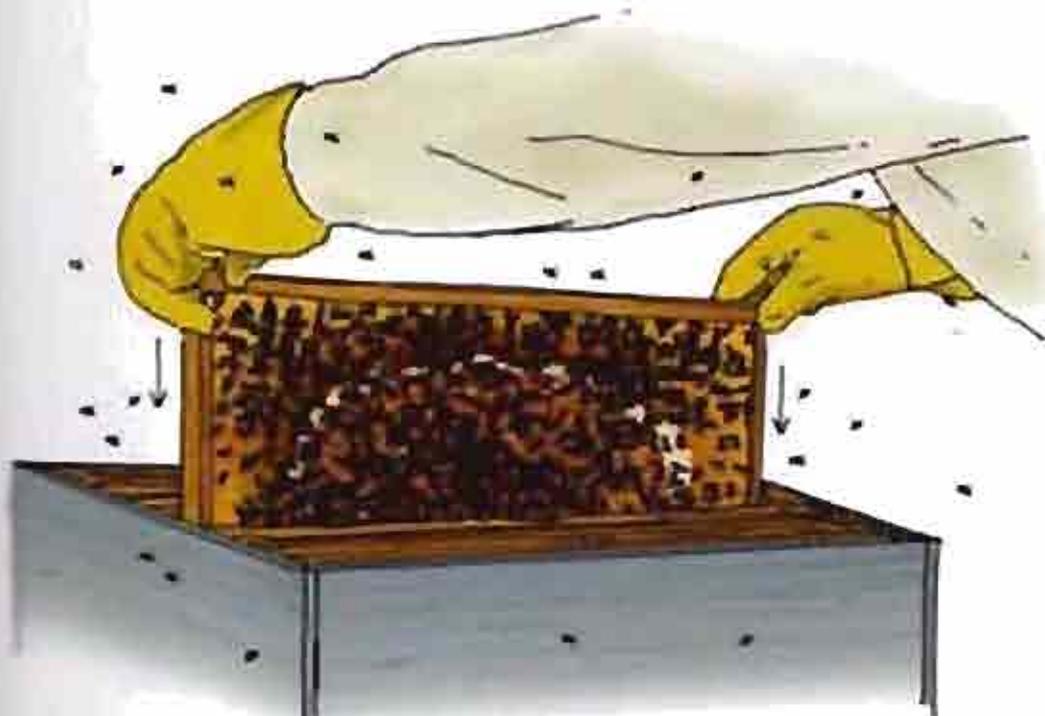
La dégager un peu, la laisser sécher 1 minute, puis la remettre dans la pince à reine.



5

**Lorsque l'opération est terminée, ouvrir la ruche, sortir un cadre de couvain,** poser la reine dessus, vérifier que les abeilles ne « l'emballent » pas. Si elles se mettent en boule dessus, enfumer pour les séparer et attendre que les abeilles lèchent la reine normalement. Rentrer tout doucement le cadre sans le frotter, au risque de rouler la reine et de la blesser.

**À SAVOIR :** Il existe des pastilles colorées et numérotées qui permettent le suivi des lignées, des essaimages... On les colle sur le thorax de la reine, entre ses ailes. La meilleure des colles actuellement est la glu à prise rapide. La marque Loctite possède un modèle facile à utiliser et qui ne sèche pas dans le tube.



# 5/ MAI



« Au mois de mai, les essaims font les charrettes de foin. »  
Chaleur et humidité, mai est le mois de la croissance rapide des plantes, c'est aussi celui de l'essaimage et donc de l'élevage des reines. Tout amateur qui gagne en performance se lancera dans cette activité. Conduire son rucher avec de jeunes reines, de surcroît issues de souches sélectionnées, permet de réduire les risques d'essaimage et de disposer de très fortes populations.

## LA MÉTÉO DU MOIS

« En mai, fais ce qu'il te plaît ! » Certes, mais l'apiculteur averti restera malgré tout prudent, surtout en début de mois. C'est en effet le moment dit des « saints de Glace » (saint Mamert le 11 mai, saint Pancrace le 12 mai, saint Servais le 13 mai), où l'on risque un long refroidissement, variable suivant les régions. Les incidences sur la nature et les plantes sont en effet très différents selon l'intensité du froid. Passé ces quelques premiers jours, le mois de mai devient progressivement plus chaud et favorable au butinage.

## LES FLORAISONS

La nature s'enrichit de multiples floraisons, pollen et nectar sont présents à foison pour le plus grand bonheur des colonies. Le mois de mai voit fleurir les aubépines, les ronces, les framboisiers, le sureau, le thym, les fleurs des jardins, ainsi que les cotonéasters, qui attirent tout particulièrement les abeilles.

L'acacia est souvent en fleur, début mai. Une mention spéciale pour cet arbre qui, lorsqu'il est régulièrement taillé, donne en abondance des branches couvertes de grappes de fleurs. Riche en glucose, le miel issu de son nectar ne cristallise pas. Sa saveur très douce est également très appréciée. La miellée d'acacia est cependant capricieuse. Pour s'ouvrir, les fleurs nécessitent une température de 19 °C, or le nectar n'est abondant que si la pluie a baigné les racines de l'arbre.



Aubépine.



Acacias.



Thym en fleur.



Sainfoin.

Pour peu que le vent ait chassé les nuages et apporté le soleil, provoquant l'ouverture des fleurs, la sécheresse empêche le nectar d'être au rendez-vous. À l'inverse, des pluies trop abondantes, accompagnées de basses températures, empêchent les fleurs de s'ouvrir. Dans ces conditions, il n'est pas rare de ne faire une très belle récolte d'acacia qu'une année sur dix ! Cependant, lorsque l'acacia « donne » au mieux de ses possibilités, c'est un vrai miracle pour l'apiculteur...

Sont également en fleurs ce mois-ci les érables sycomores et les marronniers. Citons aussi les berbérís, la bourdaine, l'épine-vinette, le houx, les viornes, la langue de chien, la vesce et l'ancolie jusqu'en juillet ; la campanule jusqu'en août ; la buglosse officinale, la centaurée bleue et les moutardes jusqu'en septembre, la bourrache en fleur jusqu'en octobre. Certaines espèces de trèfles demeureront en fleurs jusqu'en novembre.

Une mention spéciale au sainfoin, dont la floraison régulière jusqu'en août fournit un nectar abondant qui donne le miel dit « du Gâtinais ». Enfin, du côté des annuelles, signalons les cultures maraîchères (concombres, courges, courgettes, potirons, melons, fèves...), dont certaines seront en fleurs jusqu'en octobre.

## LA VIE DE LA COLONIE

### Premières miellées

Les populations poursuivent leur évolution. L'alternance chaleur/pluie, assez classique à cette période, est favorable aux fleurs, et les abeilles profitent à plein du nectar et du pollen. Les miellées d'avril ont produit des abeilles, celles de mai donnent souvent les premières récoltes de miel. Dans la ruche, le blocage de ponte, lié au froid du début de mois, va engendrer des essaimages.

### L'essaimage naturel

L'apiculteur averti repère les colonies qui risquent d'essaimer. Il suit l'âge de ses reines et sait que celles qui ont dépassé deux années d'âge vont provoquer des essaimages. Mais bien d'autres facteurs interviennent également : le volume de la ruche en regard du nombre d'abeilles, l'environnement floral, la météo... En outre, certaines lignées sont plus essaimeuses que d'autres. L'un des signes prémonitoires de l'essaimage est l'inversion de la surface de couvain ouvert par rapport à celle de couvain fermé. Jusqu'alors, le couvain ouvert était



### LE CYCLE APICOLE, DE MAI À MAI

On peut considérer que l'année apicole commence au 1<sup>er</sup> mai pour s'achever un an plus tard. En effet, la récolte de l'année en cours est le fruit du travail sur les colonies de l'année précédente. C'est lui qui permet d'obtenir des essaims qui donneront un an plus tard de belles colonies de production, qui à leur tour offriront de belles récoltes.





Récupération toujours hasardeuse.

#### A SAVOIR

Avoir des reines et des ruches numérotées permet de suivre avec précision l'origine des essaims et de déterminer les lignées essaimeuses.



Reine sur couvain.

très supérieur en surface à celle du couvain fermé. Puis cette proportion s'inverse, suite à un blocage temporaire de la ponte de la reine par exemple. Peu à peu apparaît alors un déséquilibre dans la colonie entre le volume des butineuses et celui des abeilles d'intérieur, nourrices et cirières. N'ayant plus assez de larves à élever, celles-ci vont redistribuer le surcroît de gelée royale à certaines larves, dont elles feront des reines. Qui provoqueront à leur tour des essaimages.

### Les effets de l'essaimage

Lorsque l'essaimage se met en place, le couvain récent disparaît, les ovaires de la reine réduisent de volume, sa ponte se bloque, elle devient svelte, et voler lui est possible. Lorsqu'une nouvelle reine sort de sa cellule, la reine mère part avec la moitié de la colonie environ. Si les autres reines en gestation ne sont pas détruites à ce moment-là, à chacune des naissances, une moitié des abeilles restantes partira à son tour avec la jeune reine, et ainsi de suite. Il arrive ainsi que l'on trouve des ruches très peuplées en mars devenues quasiment vides au terme de tous les essaimages.

## BIOLOGIE DE L'ABEILLE

### La naissance d'une reine

La reine, comme l'abeille, naît d'un ovule fécondé. Dans une cellule élargie de 9 mm de diamètre, et progressivement allongée vers le bas, la larve est suralimentée exclusivement à la gelée royale. Elle est plus spécialement visitée par de très jeunes nourrices, dont la gelée est riche en hormones qui favorisent le développement des ovaires. Ceux-ci, au nombre de deux, débouchent par leurs oviductes dans le vagin de la reine où descend également un conduit venant de la spermathèque, réservoir très fortement vascularisé et oxygéné qui conserve dans un liquide spécial les spermatozoïdes qui y ont migré.

Au cours des vols nuptiaux quotidiens, les faux-bourçons déposent dans le vagin de la reine du sperme que les spermatozoïdes quittent pour migrer vers la spermathèque. Cette phase de migration des spermatozoïdes est critique, elle requiert beaucoup de chaleur. Les nucléis mal peuplés, aux dimensions excessives par rapport au volume d'abeilles, produisent des reines peu fécondes. Les saisons froides aussi. Au cours de la fécondation, la reine emmagasine

un stock d'environ 7 millions de spermatozoïdes, qui sera épuisé au bout de deux à quatre ans. Au passage de l'ovule, quelques spermatozoïdes sont éjectés de la spermathèque avec du liquide séminal. Durant trois jours, l'œuf reste sous cette forme dans le fond de la cellule, puis il se couche progressivement. Trois jours plus tard naît la larve, par dissolution de la membrane de protection. Actuellement, on ignore le mécanisme exact qui détermine la fécondation de l'ovule. L'abeille semble également le seul insecte connu à ce jour dont la larve se substitue à l'œuf de cette façon. Ce qui permet de comprendre pourquoi, lors du picking, il est très difficile de réussir des prélèvements d'œufs bien trop fragiles et qu'on leur préfère les transferts de larves.

## HYGIÈNE ET SANTÉ DU RUCHER

### Lutter contre le varroa

Avant la pose des hausses, il est bon de tester l'état d'infestation par le varroa. Puis de traiter si nécessaire. Pour cela, il faut avoir en tête les informations suivantes :

- les ruches de production de miel ne seront traitées qu'en dehors des mois de récolte pour éviter de contaminer le miel par des produits chimiques ;
- tous les essaims naturels et artificiels qui seront traités dès leur constitution ;
- les ruches trop infestées seront immédiatement traitées et on ne les récoltera pas ;
- les ruches trop infestées en fin de saison malgré les traitements devront être éliminées ;
- les produits utilisés seront ceux disposant d'une autorisation de mise sur le marché [AMM] ou relevant d'une autorisation d'utilisation par un vétérinaire sous la responsabilité de l'apiculteur.

### Maintenir la dynamique des populations

En mai, il est important de surveiller de près l'environnement floral. Après les fleurs du début de mois, une chute brutale peut suivre qui stoppera nette la ponte de la reine. Pour que, sur les miellées de fin juin et de juillet, les colonies soient toujours riches en butineuses, nourrir par petites doses d'un sirop 50-50 eau-sucre une fois par semaine pour maintenir la force de butinage des colonies. Le risque étant malgré tout d'ajouter un peu de miel de betterave à la future récolte !



Cadre d'élevage garni de cellules royales.



Prélèvement de larves avec un picking suisse.

## LES TRAVAUX AU RUCHER

### Prévenir l'essaimage

À vrai dire, l'apiculteur ne prévient pas l'essaimage, il le précède en créant des essaims artificiels. Nous vous proposons ici deux types de méthodes.

#### • *Les essaims nus*

Très puissants, les essaims de mai sont capables de produire du miel dès la première année. L'essaim nu est une excellente manière de lutter contre le varroa et d'assainir les colonies en les obligeant à construire des rayons neufs.

Pour faire un essaim nu, on ne travaille que sur des colonies puissantes en limite d'essaimage. C'est un transvasement partiel ou total selon le but visé. Passé le mois de juin, cette méthode est inapplicable car les abeilles, entrant en phase de déclin démographique, ne construisent plus assez pour faire des rayons en quantité suffisante pour amasser leurs réserves d'hiver. Cette méthode fournit de très beaux essaims artificiels indemnes de maladies du couvain et élevés sur des rayons neufs et propres. Une reine âgée sera remplacée ultérieurement en fin de saison.

#### • *Les essaims sur cadres*

Faciles à réaliser, mais exigeant une surveillance constante puisque l'on utilise peu d'abeilles et peu de cadres de couvain, les essaims sur cadres permettent de multiplier aisément les colonies. Bien conduits, ils seront sur cinq cadres à l'automne, aptes à passer l'hiver sans problème.

Faire un essaim sur cadre devient possible dès lors que l'on dispose de reines fécondées de l'année en cours ou de l'année passée testées et marquées. Puisque c'est l'époque, on peut également utiliser des cellules de reines d'élevage artificiel ou encore des cellules royales naturelles operculées présentes sur l'un des cadres de couvain, mais leur démarrage est plus lent puisque, durant le temps de la fécondation et de la mise en ponte de la reine, la population d'abeilles décline. Les essaims devront être traités avec des lanières contre le varroa dès que s'amorce la ponte de la reine puisque l'on apporte de très nombreux varroas en gestation avec le couvain dans une population, au final, pauvre en abeilles.

**MON CONSEIL :** *Produire autant d'essaims artificiels que de ruches de production permet d'assurer l'année suivante une bonne stabilité du nombre des ruches en production de miel.*



Essaim sur eucalyptus au Cambodge.



Observation des cadres de couvain.

## Ajouter des cires

Les colonies sur cires neuves sont toujours en meilleure santé. Si, en début de mois, les cires à bâtir sont à placer juste après les cadres contenant du pollen, dans la seconde quinzaine du mois, selon la température et la force des colonies, décaler les cadres et mettre une cire au centre du nid à couvain. N'hésitez pas à enlever un cadre de rive généralement plein de miel, à le stocker à l'abri des rongeurs et autres teignes, il servira en septembre pour enrichir les ruches qui se révèlent trop faibles en nourriture. Conserver des rayons bâtis d'avance est d'un grand confort pour la constitution d'essaims sur cadres, qui ne peuvent pas construire.

## Poser la seconde hausse

Lors de la pose de la première hausse sur les floraisons précoces, il convient de mettre uniquement des cadres bâtis si l'on en possède. Lors de la pose de la deuxième hausse, ne mettre que des cadres cirés ou au moins un sur deux, selon la force de la colonie et des miellées. Cette deuxième hausse se pose en principe sous la première.

### • *Sur les Warré à barrettes*

Lors de miellées faibles, l'agrandissement de la ruche se fait en ajoutant un élément en dessous du nid à couvain. Lors de miellées importantes, la pose de l'élément supplémentaire se fait au-dessus. En effet, pour qu'un élément soit vidé de son couvain, puis rempli de miel, et que celui du dessous soit construit pour y être pondu, il s'écoule un temps généralement supérieur à la durée de la miellée. Or, les abeilles ne stockent jamais le nectar sous le couvain, il est donc impératif de mettre un élément sur le couvain pour qu'il soit construit, puis rempli de miel. Dans l'élément mis sur la colonie, et pour éviter que les abeilles ne construisent de bas en haut et dans tous les sens, équiper cet élément de ses barrettes amorcées mais en y mettant deux rayons construits. Ils feront un effet d'ascenseur pour conduire les abeilles au sommet de l'élément d'où elles stockeront le miel puis construiront sur les amorces voisines. Écarter légèrement cet élément de celui du couvain en ajoutant une cale de 10 mm sous une des faces, les abeilles propoliseront une grande partie de cette ouverture, laissant juste le passage des butineuses. Lors de la levée du miel, un très long couteau (à jambon, par exemple) permettra de séparer les gâteaux de miel des barrettes inférieures.



Quatre nucléi pour cadres de hausse Dadant.



Warré partitionnée en quatre nucléis.



## ESSAIS ARTIFICIELS

En mai, les essaims sur cadres seront constitués en prenant deux cadres de couvain avec toutes leurs abeilles dessus. À partir du 15 juin, il faudra en prendre trois. Et à partir du 15 juillet, quatre. Ces cadres peuvent être prélevés dans des ruches différentes. Bien veiller chaque fois à parfumer systématiquement toutes les abeilles, à toujours ajouter un cadre de miel et à nourrir en continu. Si le nourrissage est constant, les cadres complémentaires seront cires ; s'il est irrégulier, les cadres complémentaires seront bâtis. Cette technique permet de disposer en septembre d'essaims sur cinq cadres de miel et de couvain, bons pour l'hivernage.

### • Sur les divisibles équipées de cadres en bois

Ces ruches se conduisent, au choix de l'apiculteur, comme des Warré à barrettes ou comme des Dadant.

## Récolter la propolis

Les ruches produisent peu de propolis, de l'ordre de 300 g par an. Les abeilles colmatent tous les trous par de la propolis. On met donc sur le sommet des cadres une grille souple en plastique faite de petits trous (il en existe de toutes prêtes chez les fournisseurs spécialisés). Lorsque la grille est bien propolisée, on la retire. Après 24 heures au congélateur, la grille est roulée et la propolis durcie tombe en se cassant. La propolis est utilisée notamment pour les sirops de nourrissage. Sortie du congélateur, elle est très friable. Réduite en poudre à ce moment-là, elle se dissout facilement dans de l'alcool à 70° non modifié.

## Et aussi...

La division des ruches dites « divisibles » est possible et, selon les régions, jusqu'à fin juin. Cette méthode peut être efficace, mais on doit se souvenir que cette manière de faire consomme beaucoup d'abeilles et requiert des miellées importantes ou un nourrissage soutenu.

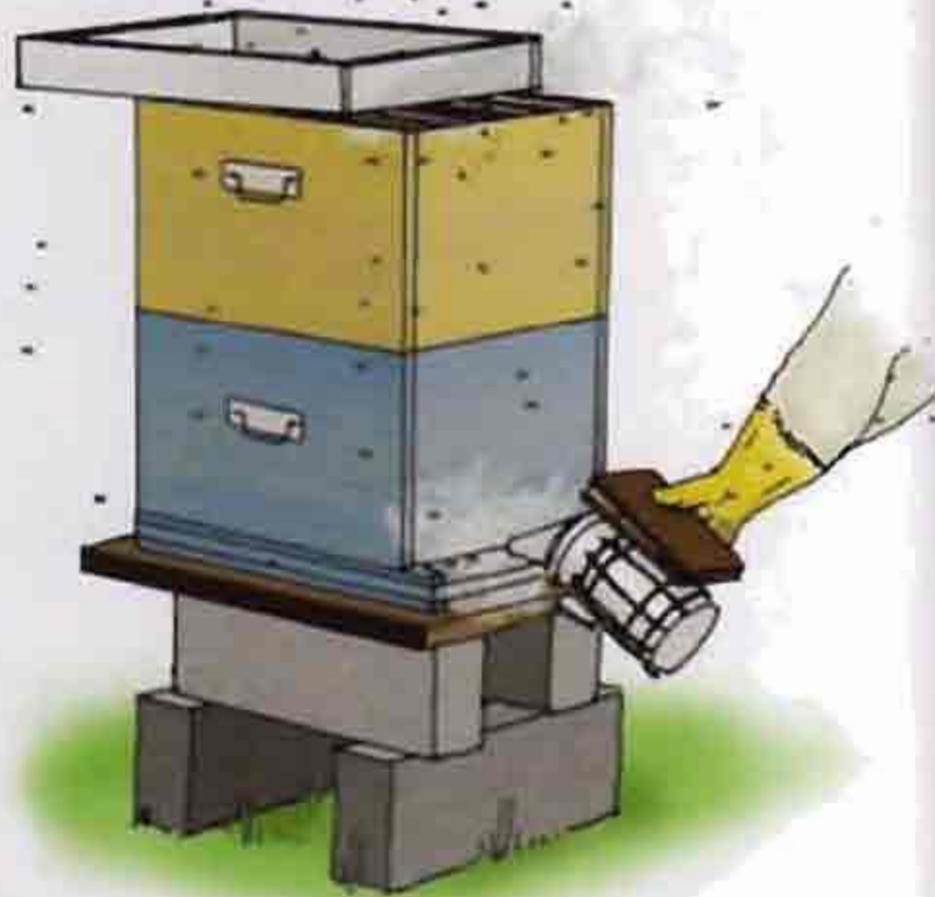
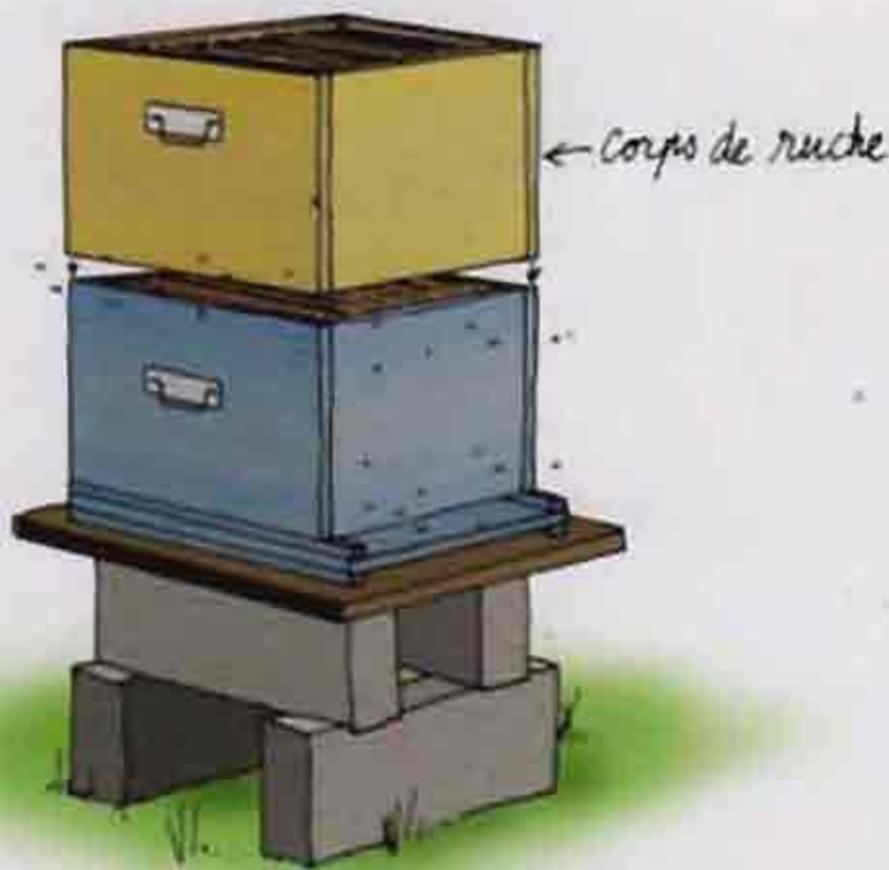
## La bonne pratique du mois

Les traitements agricoles battent leur plein, il est donc essentiel de s'entendre au préalable avec les agriculteurs sur un calendrier pour pouvoir vous organiser en conséquence. Les traitements sur les fleurs, habituels sur les fruitiers, sont les plus dangereux pour les abeilles. Déplacer les ruches au moment où interviennent ces traitements est une solution complexe à mettre en œuvre. Même si ce n'est qu'un mauvais pis-aller, on peut aussi tout simplement fermer les ruches la veille des traitements et les rouvrir le lendemain soir. Prévoir dans ce cas des plateaux de sol grillagés et des couvre-cadres aérés. En cas de mortalité avérée, récupérer au plus vite les abeilles mortes et les envoyer à un laboratoire d'analyse spécialisé (s'adresser à la DSV) pour vérifier l'origine de l'intoxication. Les molécules se désintègrent en effet rapidement après la mort de l'abeille et, si on laisse passer trop de temps, le laboratoire ne peut rien identifier.



# Faire un essaim nu

C'est une bonne manière de prévenir l'essaimage. Préparer soigneusement le matériel: une hausse, ou un corps de ruche, ou un élément, garni(e) de cadres cirés ou de barrettes amorcées.



1

**Poser sur la colonie la hausse, le corps de ruche ou l'élément, puis remettre le toit à l'envers en fermant la surface aux trois quarts et en laissant l'ouverture du côté de l'entrée.**

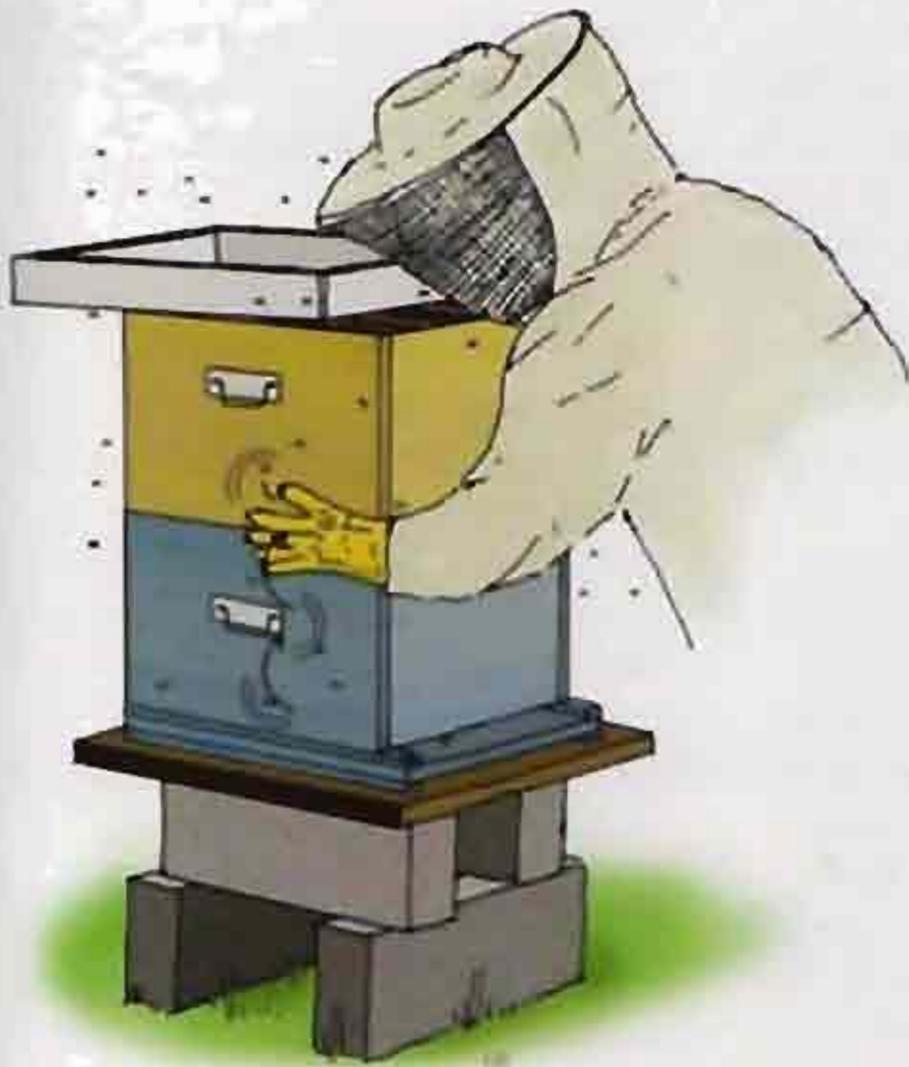
2

**Enfumer très fortement jusqu'à ce que la fumée apparaisse par le haut.**

Après 1 ou 2 minutes d'un fort bruissement, taper sur le corps de ruche en partant du bas vers le haut. En moins de 5 minutes, toutes les abeilles et la reine sont dans l'élément du sommet.

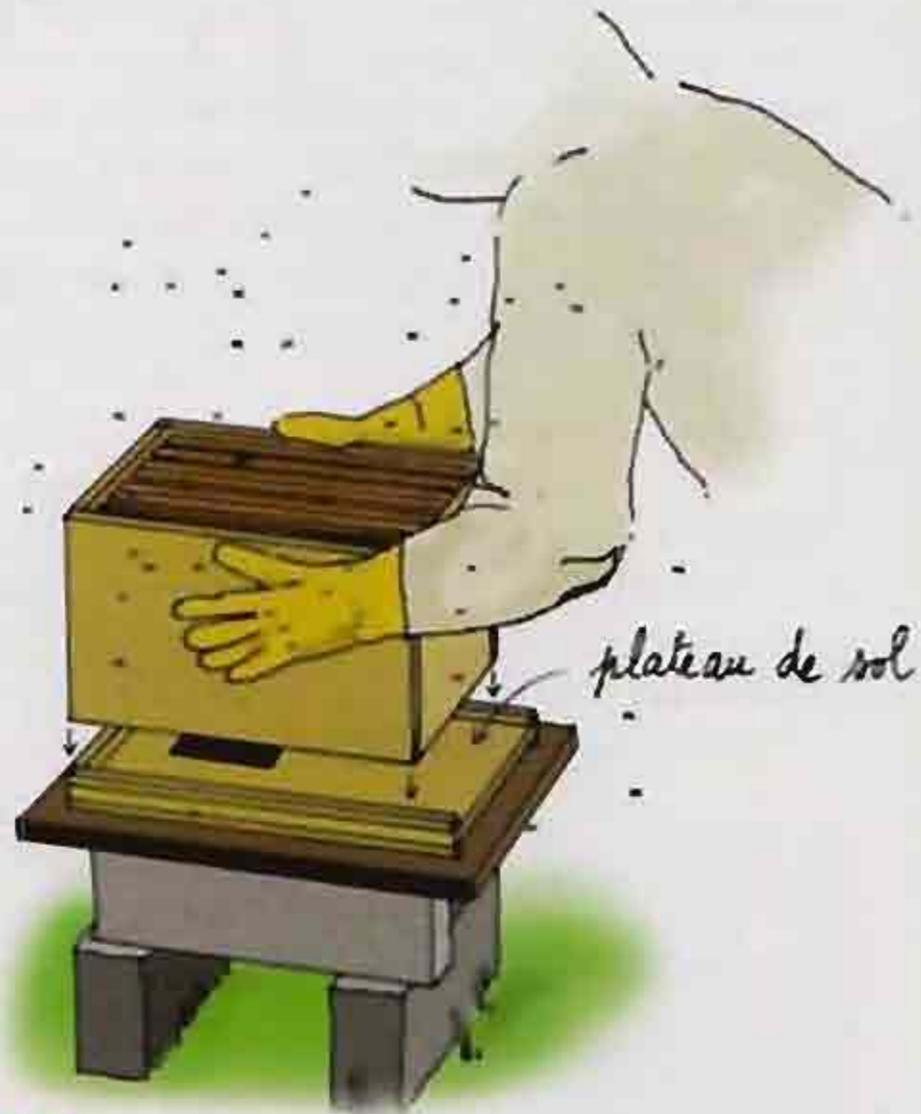
## FAIRE DES NUCLEIS

Pour constituer des nucléis, on fabrique des paquets d'abeilles de la même manière que pour les essaims nus, en utilisant une hausse mais en ne prenant qu'une partie des abeilles de la colonie. Pour être sûr que la reine ne soit pas dedans, mettre entre la ruche et la hausse une grille à reine de préférence métallique, car plus facile à franchir par les abeilles. Une fois les abeilles dans la hausse, les secouer dans un toit en tôle et pulvériser de l'eau. Celles qui s'envoleraient en masse seraient des itinérantes peu importantes pour l'élevage, les abeilles restantes devant alors être redistribuées dans les divers nucléis pour accueillir les cellules de reines prêtes à naître. Se reporter au mois de juin.



3

**Transporter délicatement cet élément sur un plateau de sol à l'écart dans le rucher, mettre un couvre-cadre, puis le toit.** Si, par mégarde, un choc venait à faire tomber tout ou partie des abeilles au sol, les réunir et recommencer un autre jour. Refermer la ruche souche. Les butineuses viendront s'occuper du couvain et élèveront une jeune reine sur des larves.



4

**Environ une demi-heure après, ouvrir le sommet de l'essaïm. Si les abeilles volent en masse, c'est que la reine n'y est pas, les réunir et recommencer un autre jour.**

Si les abeilles sont calmes, c'est que la reine est présente et que l'opération a réussi. Fermer le tout et descendre cet essaïm nu en cave durant deux nuits. Vous pourrez remettre ensuite cette nouvelle colonie au rucher et la traiter contre le varroa par une lanière. Il faudra la nourrir autant que de besoin, mais pas plus (vous risqueriez de bloquer la ponte de la reine), jusqu'à la construction complète des rayons.



## L'ÉLEVAGE DES REINES

**Mai est le mois idéal pour démarrer une ruche d'élevage.**

### Le principe

Dans une population orpheline, on introduit des amorces de cellules de reines en plastique pourvues de larves très jeunes. La taille des cellules et l'orphelinage poussent les abeilles à élever ces larves en reines par une distribution exclusive de gelée royale.

### La ruche d'élevage

C'est obligatoirement une colonie très peuplée, en limite d'essaimage. Généralement, elle a été conduite à cet effet par des

nourrissements dits « spéculatifs » pendant au moins un mois. Une semaine avant la date où l'on souhaite démarrer l'élevage, rechercher la reine (en s'étant assuré au préalable en début de saison qu'elle était bien marquée). Mettre sur la ruche une grille à reine métallique et une hausse remplie de cadres bâtis vides. Y poser la reine. Refermé et nourrir d'un peu de sirop. Des nourrices vont alors monter pour s'occuper de la reine.

**Une semaine plus tard**, tout le couvain ouvert dans le corps de ruche est operculé (sans pour autant provoquer un élevage de reines puisque la reine présente au-dessus continue de diffuser ses phéromones). Retirer alors la hausse avec la grille à reine et poser le tout sur un plateau de sol à quelques mètres de distance, puis nourrir régulièrement cette nouvelle colonie. L'éleveuse est prête pour recevoir les cellules royales à élever. N'ayant plus de couvain ouvert, les nourrices n'ont comme seule alternative que de nourrir les larves qui leur seront apportées. Retirer un cadre ou deux pour faire un espace pour y mettre ultérieurement les cadres d'élevage, vérifier par précaution l'absence de cellule de reine, refermer et attendre deux heures. Durant ce temps, faire le transfert des larves dans les cupules en plastique dans les cadres d'élevage. Puis mettre ces cadres dans l'éleveuse. Celle-ci sera opérationnelle pendant trois

semaines environ.

À ce terme, il n'y aura plus de nourrices possibles dans l'éleveuse. On remet par conséquent la hausse avec la reine sur le corps de ruche orpheline ; la réunion se fait avec deux feuilles de papier journal et du nourrissage pour limiter les bagarres.

### Le cadre d'élevage et le picking

Le cadre d'élevage sera composé de deux rangées de douze cupules avec des larves. C'est un cadre ordinaire agencé pour recevoir des supports en plastique, sur lesquels seront enfilés des porte-cupules, recevant eux-mêmes une cupule.

Chaque cupule reçoit une larve d'un jour. Celle-ci est issue de la ruche dont on souhaite la reproduction, choisie pour ses qualités : santé, production et douceur.

### Le prélèvement des larves

s'effectue à l'aide d'un pinceau en poil de martre n° 3 en le descendant avec une légère rotation dans chaque cellule où se trouve une larve. Il doit être trempé au préalable pour désinfection dans une solution d'alcool à 60° et rincé dans de l'eau pure stérile. Plus les larves baignent dans une mare de gelée royale et plus le picking est facile. En revanche, plus la miellée est faible et les abeilles en manque de nectar, moins il y a de gelée royale, et plus les larves collent aux cellules, rendant le prélèvement



délicat. D'où l'intérêt de nourrir les abeilles pendant les quelques jours précédents le picking. Cette opération se fait à l'écart des abeilles, dans un local sombre, de préférence avec un cadre sombre également pour que les larves blanches se détachent bien. Prévoir également un éclairage fort et froid de type LED (éclairage frontal peu onéreux).

**MON CONSEIL :** Vous devez humidifier chaque cupule avec de l'eau pure stérile ou de la Volvic®, la moins minéralisée des eaux de table. Les professionnels mettent de la gelée royale diluée.

#### La mise en élevage

On place ensuite ce cadre d'élevage contenant les larves dans la ruche orpheline et on nourrit la colonie pendant quatre jours (le temps de nourrissage des larves). Ensuite, on laisse faire l'élevage. Nourrir les abeilles orphelines permet de les stimuler pour leur faire dégager de la chaleur sur les cellules d'élevage (pour que la nymphose se fasse bien, il faut une température de 36 °C à 37 °C).

#### Des cellules de reines bientôt prêtes à naître

Dix jours après le picking, de belles « morilles » (c'est exactement ce à quoi ressemblent les cellules royales !), entourées d'abeilles, pendent dans le cadre d'élevage. Vous les utiliserez pour réaliser des essaims artificiels ou des nucléis.

## Faire un essaim artificiel sur cadre

Cette technique est rapide à mettre en œuvre, et peu dérangeante pour les abeilles. Mais pour réussir, la ruche souche de cet essaim devra être populeuse, très riche en cadres de couvain, et sa reine marquée pour éviter de la rendre orpheline par erreur.

1

**Prendre deux cadres de couvain (le plus possible fermé) et un cadre de miel.**

Ne pas brusquer les abeilles, enfumer peu, ne pas choquer les cadres (il faut conserver un maximum d'abeilles dessus). Les mettre dans une ruchette ou une ruche partitionnée.

2

**En cas de besoin, secouer un cadre ou deux d'abeilles venant d'autres cadres.**

Bien asperger ces cadres d'eau avant de les secouer, pour faire tomber un grand nombre d'abeilles dans l'essaim en constitution. Compléter avec des cadres bâtis vides. Attention à bien repérer la reine pour la laisser dans la ruche souche.

3

**Mettre entre les deux cadres de couvain deux cellules royales d'élevage sur le point de naître.**

Ou bien mettre une reine en ponte (c'est encore plus efficace) introduite dans une cagette fermée par un peu de candi. Placer cette cagette entre deux cadres écartés, une pointe de 50 mm la tenant en suspension au sommet des cadres.