

Avril, c'est deux saisons dans un même mois

par F. Anchling



Que dit-on d'avril ?

Aussi beau que soit avril,

*il peut encore poser un bonnet
de neige sur les poteaux de la clôture.*

*Celui qui dort en avril peut
tranquillement continuer à dormir.*

*Mars gris et avril pluvieux,
tout l'an fertile et plantureux.*

Brouillard de mars, gelées de mai.

Pour compléter le tableau des miellées, surveiller les dates de floraison des merisiers, cerisiers, pommiers et lilas

Et pour ceux qui veulent bien y croire, il semblerait que nos colonies devront attendre la 2e quinzaine d'avril pour bénéficier de conditions vraiment favorables.



Pour les apiculteurs des régions privilégiées, la visite de printemps a déjà été réalisée. Ceux-ci doivent maintenant s'employer activement à conduire et à diriger le développement de leurs colonies afin d'être en état de profiter au maximum des miellées espérées. Pour les autres, en avril, les colonies devront aussi bien supporter les derniers soubresauts de l'hiver, que vivre l'explosion d'un printemps qui fleure bon l'abondance et la liberté de partir à l'aventure.

En avril, dans les régions du nord, nous devons supporter avec contrainte et appréhension la dernière phase de la sortie d'hivernage et brusquement, nous sommes débordés par l'explosion des populations qui demandent de l'espace vital, les rentrées de pollen, de nectar, la pose de la première hausse et peut-être même des vellétés d'essaimage. Brusquement c'est comme en mai ! Alors par où commencer ?

Cette année, l'hiver s'est particulièrement attardé et les arboriculteurs aussi bien que les météorologues nous annoncent que le développement de la nature aura un mois de retard.

Pour que les arbres se couvrent de fruits et que les hausses se remplissent de miel, il faut absolument que le pacte entre le soleil et les abeilles soit respecté.

En apiculture il faut prévoir avant d'agir. Prévoir c'est tenir compte de l'évolution naturelle et harmonieuse de nos colonies en fonction du calendrier des floraisons de notre région, pour adapter notre conduite. C'est essentiel si l'on veut obtenir de bons résultats Il ne faut pas oublier que les butineuses qui s'activeront pendant une miellée proviendront d'œufs pondus six, sept et huit semaines auparavant.

Nos protégées auront-elles aussi un mois de retard ? Selon la littérature apicole, si les réserves de pollen et miel étaient suffisantes, leur horloge biologique les aura guidées pour un développement en phase avec la nature ! Soit, mais pour l'apiculteur c'est insuffisant. L'inquiétude grandit et le suivi au trou de vol n'est plus suffisant. Il attend avec impatience le moment de pouvoir procéder à la visite de printemps afin de constater l'état de ses colonies et les interventions à entreprendre.

Certainement ses colonies ont déjà développé beaucoup de couvain et bientôt la reine déposera 2000 œufs par jour ! Les soins au couvain et la conservation d'une température constante de 35° nécessaire à cet élevage demandent beaucoup d'énergie, alimentée par les réserves de miel. Il devient urgent de contrôler régulièrement l'état de ces réserves car c'est en avril que très souvent des peuples périssent de famine. C'est pourquoi il est recommandé de procéder le plus tôt possible à la visite de printemps.

Les premiers beaux jours d'avril seront de suite mis à profit pour entreprendre cette visite.



La visite de printemps et les autres interventions

Quelques repères pour fixer les différentes interventions dans le temps :

- Avant la floraison des saules, on se limitera au nettoyage des plateaux.
- Floraison des saules : on peut entreprendre la visite générale.
- Floraison des cerisiers : on peut agrandir, les rentrées de nectar deviennent importantes.
- Floraison des pissenlits : on peut commencer à faire bâtir des cires.

Quelques recommandations importantes préalables :

- Agrandir les entrées pour faciliter les entrées et sorties des butineuses.
- Ne pas modifier la position ni le sens des cadres surtout ceux contenant du couvain, ce qui créerait des barrages aux déplacements de la reine.
- Si une ruche présente des signes de maladie, s'occuper d'elle en dernier pour éviter la contamination des ruches saines.
- Toujours veiller à agir rapidement afin de limiter le refroidissement du couvain. Il faut se souvenir qu'une température constante de 35° est nécessaire à son développement et est maintenue à grande peine par les nourrices dans la nursery. En cas de chute de cette température toute l'activité de la colonie est stoppée et affectée en priorité à son rétablissement.

Préparation de la visite

L'intervention nécessite une préparation mentale de l'opération dans tous ses détails, afin d'agir rapidement.

Tout d'abord le matériel : brouette à plateau ou charrette pour porter le matériel ; une caisse pour les cadres à réformer, quelques cadres construits, une partition ; un enfumoir et son combustible avec le briquet ou des allumettes ; une balayette, brosse, spatule, lève-cadre, chalumeau, ciseau, seau pour récupérer les déchets de cire, une couverture pour réduire la surface ouverte, la fiche d'observation, un crayon et du papier, feuille PVC ou vitre qui sert après la visite à recouvrir la ruche.

Les accessoires : pour être plus efficace, j'ai quelques ruches vides prêtes à l'emploi qui me servent à transvaser la colonie d'une ruche à nettoyer dans une ruche révisée.



Vérifier l'état et le volume des provisions

Nous savons qu'avril est un mois traître ; les réserves doivent être suffisantes pour que la colonie ne se sente jamais dans le besoin en cas de mauvais temps prolongé, sinon elle bloquerait immédiatement la ponte, ce qui serait préjudiciable à son développement. Ces réserves doivent toujours représenter au minimum de 8 à 10 kg de miel soit l'équivalent de 2 à 3 cadres Dadant operculés. A partir du moment où les cerisiers sont en fleurs, l'apiculteur peut être rassuré ; les rentrées de nectar suffisent à l'alimentation de la colonie, si la météo est favorable.

Cette année, il sera certainement très utile de vérifier si les réserves de pollen sont suffisantes. La longue période de gel a provoqué en de nombreuses régions le noircissement des chatons des saules et des noisetiers. Il est à craindre une insuffisance de pollen frais, nécessaire à la confection de la bouillie larvaire.

Vérifier l'état de la reine et de son couvain

- Un couvain compact comprenant des cellules operculées régulièrement et bombées vers le haut, des larves et des œufs, sont la garantie d'une reine en forme, capable de conduire son peuple à la réussite.
- Si le couvain est dispersé ou en mosaïque, attention : la reine est âgée, usée ou malade. Cette colonie sera à surveiller ; pour l'instant il est impossible d'intervenir, sauf en cas de maladie. Dans ce cas il est prudent de prévenir le spécialiste apicole.
- Il arrive aussi que l'on ne trouve que du couvain de mâles ; nous avons à faire à une colonie bourdonneuse ; c'est le signe d'une colonie devenue orpheline soit par disparition, soit par impuissance de la reine et dans laquelle certaines abeilles sont devenues pondeuses. Cette colonie est une non-valeur qui ne rapportera rien d'autre que des soucis. Il faut l'enfumer copieusement pour que les abeilles se gorgent de miel. Puis on emporte la ruche à 50 m du rucher et l'on secoue toutes les abeilles par terre. Les butineuses retourneront vers le rucher et gorgées de miel seront facilement acceptées par d'autres colonies ; les abeilles pondeuses trop lourdes disparaîtront (en principe).

Vérifier l'état sanitaire de la colonie

Lorsqu'on ouvre une ruche, elle doit dégager une bonne odeur : mélange de miel, de cire et de propolis. Toute autre odeur est suspecte et doit nous faire penser à une maladie pour laquelle il faudra prévenir le spécialiste apicole du syndicat.

Dans le cas où des traces de déjections souilleraient les parois ou la planche d'envol, prévenir le spécialiste apicole. C'est un signe de maladie qui se traite facilement. Cette visite sera aussi l'occasion d'éliminer tous les cadres anciens, noirs ou moisis et de nettoyer le plancher si cela n'a pas été déjà réalisé comme proposé en mars ; s'il est amovible en le remplaçant par un plancher propre, nettoyé et désinfecté à la flamme. Les cadres éliminés seront remplacés par des cadres construits. Il est trop tôt pour mettre des cadres de cire gaufrée.

Pour déterminer la force de la colonie on relèvera le nombre de cadres de couvain et son aspect.

Toutes les informations recueillies pendant cette visite doivent être inscrites sur la fiche

individuelle de suivi de la ruche, le nombre de cadres de couvain, de provisions, de pollen ou vides. Il est très important de noter toutes nos interventions afin de suivre l'évolution de la colonie et de pouvoir programmer nos interventions futures avant d'ouvrir les ruches.

Ne pas oublier non plus de renseigner le registre d'élevage : date de la visite ; RAS ou constatations éventuelles ; visite du spécialiste apicole, etc...

Rappel : le numéro de décembre contenait un registre d'élevage. Si vous êtes nouvel abonné, envoi gracieux sur simple demande.



Comment procéder ?

Tout d'abord il faudra choisir une journée calme, (sans vent) ; chaude, (au minimum 18 ° à l'ombre) qui sera suivie de belles journées (si un retour du froid est à craindre, s'abstenir car nos protégées n'auront pas le temps de colmater toutes les fissures que nous aurons ouvertes).

Allumer et utiliser l'enfumeur

Le combustible : Il est conseillé de n'utiliser que des matières végétales : foin, feuilles séchées, copeaux de bois, épis de maïs, aiguilles de sapin, mélangés à des herbes aromatiques....etc. On peut aussi ajouter un peu de propolis qui a un effet calmant.

Personnellement je mélange à mon combustible les déchets sortant du céricateur solaire ; ils produisent une fumée abondante et une braise durable. Il existe également des granulés que l'on peut acheter dans le commerce : noyaux d'olive concassés ou autres.

Surtout n'utilisez jamais de chiffons de laine qui irritent les abeilles ou des tissus synthétiques qui les empoisonnent.

Enfumage : introduire deux ou trois jets de fumée par l'entrée pour annoncer votre présence et votre intention d'intervenir dans la ruche ; puis quelques instant plus tard dans le trou nourricier ou en soulevant le couvre cadre pour faire descendre les abeilles dans le corps de ruche. Le peuple est en bruissement (c'est un bourdonnement grave qui indique une bonne pénétration de la fumée dans la ruche).

Si le bruit décroît, (les gardiennes ventilent fortement pour éliminer l'intrus), si une certaine nervosité commence à apparaître, si les abeilles ventilent avec l'abdomen relevé (signal de regroupement), il faut de suite enfumer énergiquement.

Dans un rucher, plus les colonies sont groupées en nombre important, plus il faut être sur ses gardes car l'agressivité est contagieuse après les premières piqûres (l'odeur du venin fait réagir la phéromone d'alarme). Lorsque la réaction est trop vive, il vaut mieux reporter l'intervention. Mais attention, la fumée doit être utilisée pour maîtriser l'agressivité d'un peuple dérangé dans sa quiétude mais non pas pour l'intoxiquer.

L'enfumoir doit rester à portée de main pour de temps à autre cracher une petite bouffée de fumée froide, mais non pour entourer la ruche d'un nuage digne des pires brouillards londoniens. Il faut toujours se méfier de cet accessoire très utile mais traître, c'est quand on a le plus besoin qu'il s'éteint.

La visite

Après enfumage, laisser agir la fumée pendant 2 bonnes minutes. Elle provoque le brouillage des phéromones d'alerte et de rassemblement ; les abeilles se gorgent de miel, ainsi elles deviennent moins agressives.

Se placer en arrière de la ruche pour travailler sans gêner l'activité des butineuses, décoller le



couvre-cadre, donner un petit coup de fumée pour confirmer notre visite et engager les abeilles à se réfugier à l'intérieur de la ruche. Une minute plus tard, enlever le couvre-cadre, repérer la zone occupée par la grappe et le remplacer immédiatement par une feuille de PVC ou une couverture que l'on déroulera progressivement pour avoir une ouverture réduite, limitant la sortie des abeilles, tout en conservant la chaleur du nid.

Commencer la visite du côté opposé à la zone occupée par la masse des abeilles en retirant d'abord le cadre de rive. Il est bien souvent vide de toute provision et parfois humide ou même moisi. Il sera enlevé et réformé. Et la visite continue cadre par cadre, chacun étant décalé d'un cran. Les cadres vides et noirs sont éliminés ; ceux qui contiennent du miel ou du pollen sont mis à la place des cadres évacués. Les cadres suivants subiront le même contrôle et le volume des provisions sera estimé. Un cadre

Dadant plein de miel, c'est 3 kg de nourriture. Se méfier des cadres âgés, déformés, relativement lourds dont on a tendance à surestimer la contenance. Quelques traces de miel, un peu de pollen et beaucoup de déchets donneront du travail aux nettoyeuses qui rejeteront ces vieilleries pour faire de la place aux rentrées de produits frais. Il est préférable de les évacuer et de les remplacer par des cadres frais, construits et vides. Ces cadres âgés serviront à garnir les ruchettes pièges d'essaim.

Les cadres de couvain seront examinés avec une très grande attention mais rapidement pour éviter le refroidissement des larves. Il ne faut pas oublier que le microclimat du nid à couvain est de 35° et que notre intervention détruit ce microclimat. Les couveuses et les butineuses mettront 24 heures à le reconstituer toutes affaires cessantes. Notre intervention constitue un stress pour la colonie et détruit son harmonie, la précipitant en situation de détresse ; elle devient vulnérable.



Puis on veillera à réorganiser l'habitat : le nid à couvain sera bordé de chaque côté, par un cadre construit, vide, permettant l'extension du nid et de deux cadres de miel et pollen. L'espace restant sera provisoirement neutralisé par une partition. Ce n'est qu'en fonction de l'extension du volume occupé par le couvain que cet espace sera garni de cadres. A la place du couvre-cadre, il est intéressant de poser soit une plaque de verre ou de plexi ou simplement une feuille de PVC transparente, qui permettra de suivre par tous les temps, aussi fréquemment que souhaité, sans ouvrir la ruche, donc sans détruire son harmonie, l'extension du nid à couvain et de savoir sans hésitation quand augmenter le volume de la ruche et aussi plus tard quand poser la hausse.



Conditions requises pour une bonne production de miel

L'objectif de l'apiculture est de produire du miel. Pour cela il faut que soient réunies au moment opportun trois conditions afin de profiter des miellées proposées par la nature : une grande quantité de butineuses ; de grandes surfaces de fleurs mellifères et des conditions



climatiques favorables à la montée du nectar. Si l'une ou l'autre de ces conditions n'est pas remplie la récolte de miel sera faible ou nulle. Si l'apiculteur ne peut intervenir sur la dernière des conditions, il peut par contre veiller à ce qu'une quantité maximale de butineuses soient présentes au moment voulu.

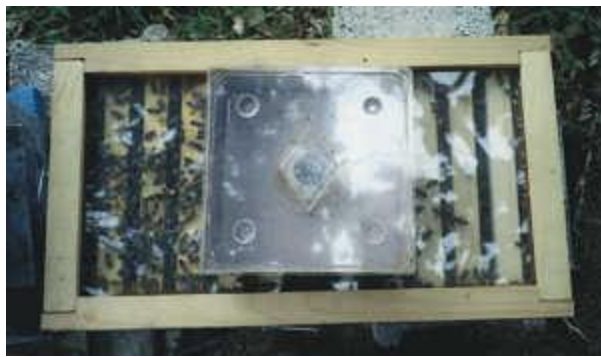
Par la visite de printemps, l'apiculteur connaît maintenant les capacités de chacune de ses colonies. Il lui appartient de les veiller et de les aider à générer ce maximum de butineuses pour profiter de la miellée principale. Connaître l'époque de cette miellée est d'un grand intérêt (par l'observation des périodes de floraison dont on aura noté les dates ; car il y a peu de différence d'une année à l'autre). Cela

permet d'anticiper la réaction de la reine ; sachant qu'il faut compter 21 jours de l'œuf à l'insecte parfait et encore une fois 21 jours pour faire de la jeune abeille une butineuse, c'est 42 jours

avant la miellée principale que la reine devra pondre un maximum d'œufs. Et pour cela, la colonie doit regorger de nourriture et de pollen. Car en cas de disette il n'y aura que peu de ponte.

Quels sont les besoins alimentaires de l'abeille ?

Pour se nourrir, l'abeille a besoin de deux catégories d'aliments : l'un riche en protéines, le pollen, qui est un aliment relativement complet et l'autre, énergétique (les glucides), sous forme de miel, de miellat ou de sirop.



Au cours de l'hivernage, la colonie a essentiellement besoin de matière énergétique, d'abord pour se nourrir mais aussi pour développer dans la ruche la chaleur nécessaire à sa survie. Les éléments protidiques sont directement prélevés à partir des réserves accumulées dans son propre corps (le corps gras des abeilles d'hiver) en complément des faibles quantités de pollen pouvant être associées au miel en réserve. Durant cette période, les abeilles ne consomment jamais le pollen stocké dans les rayons et, en l'absence de miel ou de sirop de sucre fourni par l'apiculteur, elles meurent de faim sur ses provisions solides. Seule la matière énergétique – glucide – est indispensable. Lorsque la reine commence à pondre, bien souvent avant que les premières fleurs apparaissent, les ouvrières ont à nourrir les premières larves qui en sont issues. Leur métamorphose achevée, elles assureront peu à peu le remplacement des vieilles abeilles et deviendront à leur tour nourrices. À partir de cette période, les besoins alimentaires de la colonie deviennent beaucoup plus importants et variés.



Chaque catégorie : - nourrices, butineuses, larves à différents stades, reine - chacune a besoin d'une nourriture correspondant à son âge et à son activité. Miel et pollen ne sont alors que des matières premières pour une alimentation plus élaborée et diversifiée, dont les nourrices assure la préparation.

Dès sa sortie de la cellule, la jeune ouvrière constitue ses réserves en consommant beaucoup de pollen. Le pollen stocké, qui a subi des transformations profondes par rapport au pollen frais, est aussi devenu plus nutritif et c'est primordial pour le développement de son système glandulaire salivaire - glandes hypo pharyngiennes, glandes mandibulaires productrices de gelée royale et les glandes labiales dont les sécrétions servent notamment à ensaliver les sucres.

De même la nature de la gelée royale n'est pas constante. Elle évolue en fonction de l'âge de la nourrice et correspond ainsi aux divers besoins des larves en fonction de leur âge et de leur caste. C'est ainsi que l'on peut distinguer deux grands types de gelée royale. Celle qui est donnée à toutes les larves âgées de moins de trois jours ainsi qu'aux futures reines, et celle qui est distribuée aux larves d'ouvrières de plus de trois jours et que l'on appelle communément la bouillie larvaire. Cette bouillie évolue elle-même dans sa composition et se trouve mélangée à un peu de miel et de pollen dans la dernière phase de l'alimentation de la larve, juste quelques heures avant le filage du cocon et l'operculation de la cellule.

Que faire si les réserves sont trop faibles ?

La visite de printemps nous a renseigné – en cas de besoin il ne faut pas hésiter à compléter les provisions de la colonie avec un sirop 1/1 c'est à dire 1 kg de sucre par litre d'eau de façon à ce qu'elle dispose en permanence de 8 à 10 kg de nourriture. Peut-être a-t-on en réserve quelques cadres récupérés sur une ruche démontée à la mise en hivernage, ils sont précieux pour venir en aide à un peuple en difficulté. Pour faciliter leur acceptation, on les griffe légèrement avec une fourchette.



En cas de disette de pollen, il est possible de venir en aide à nos protégées ; la farine de soja a donné de bons résultats : elle contient de 42 à 48 % de protéines. De même la poudre de lait écrémé contient de 31 à 39 % de protéines, 45 à 51 % de sucre lactique et 7 à 9 % de minéraux. Ces succédanés sont additionnés d'un peu de sucre en poudre et étalés sur une grande surface de carton ondulé rigide, dans un endroit ensoleillé, à l'abri du vent et de la pluie. En l'absence de pollen, cette distribution est activement fréquentée, mais délaissée aussitôt que les sources naturelles de pollen sont de nouveau disponibles.

Lorsque le nid à couvain est très développé, que la température extérieure chute brutalement, et que la froidure perdure, il peut arriver que la colonie ne dispose pas d'un nombre suffisant de butineuses pour recouvrir l'ensemble du couvain à chauffer et en même temps récolter du pollen. Nous verrons alors sur la planche d'envol, des larves vidées de leur substance ; les abeilles ont réduit la surface à chauffer en sortant de leurs cellules un certain nombre de larves dont elles ont au préalable récupéré les protéines.

Pour préparer la bouillie larvaire les couveuses ont besoin d'eau. C'est une besogne harassante au cours de laquelle beaucoup de porteuses d'eau perdent la vie. Pour les ménager et réduire les risques, il est recommandé d'installer un abreuvoir à proximité immédiate du rucher, si possible dans un espace couvert et abrité du vent. On évitera de le placer dans l'axe de vol des butineuses pour éviter que des débris sortis des ruches ne polluent cette eau. Le mois d'avril est le mois de tous les dangers ; certains peuples auront du mal à se développer, d'autres par contre s'agrandiront tellement vite que la place viendra à manquer (il faut se rappeler que les abeilles nées d'un cadre occuperont un volume de trois cadres –et qu'il en naît 2000 à 2500 par jour)

Il faut agrandir le volume disponible pour éviter l'essaimage

Lors de la visite de printemps, nous avons installé notre colonie avec un certain nombre de cadres de couvain au centre de la ruche. Un cadre Dadant contient 8000 cellules ; en trois ou quatre jours, les naissances issues de ce cadre occuperont trois cadres supplémentaires. C'est pourquoi, il est utile de vérifier au moins deux fois par semaine le développement continu de

notre colonie. Et d'agrandir son espace vital au fur et à mesure des besoins pour éviter l'essaimage en reculant la partition et en apportant des cadres construits. Dès la floraison des cerisiers on peut remplacer les cadres bâtis par des cires gaufrées mais sans déranger le nid à couvain qui, rappelons-le, doit rester encadré par des cadres de pollen et miel.

L'essaimage est pour les abeilles une nécessité physiologique tendant à la régénération de l'espèce tout entière et un des meilleurs moyens de sélection naturelle. En effet il est facile de constater qu'une colonie qui vient d'essaimer, bien que momentanément affaiblie, est dans une situation d'harmonie et d'euphorie qui décuple son rythme de vie. Elle devient extrêmement active, non seulement parce que l'essaimage a permis le renouvellement de la reine mais encore parce que toute la colonie semble avoir été régénérée et stimulée par l'accomplissement d'un acte indispensable à l'espèce.

Bien que phénomène naturel, l'essaimage constitue un trouble important dans la vie de la colonie. Il entraîne un chômage de trois à quatre semaines, alors que l'apiculteur attendait une récolte de miel.

Quand poser la première hausse ?

Lorsque les abeilles occupent toutes les ruelles et investissent les cadres d'extrémité, lorsque le haut des rayons est bien garni de miel et cela se constate à l'épaississement et au blanchiment des cires sous la barrette supérieure des rayons, lorsque les abeilles commencent à édifier des ponts au-dessus des ruelles entre les barrettes supérieures des cadres ; alors il est urgent de poser la hausse. Dans le cas contraire on pousse la colonie à faire des préparatifs d'essaimage faute de place. Il ne faut pas oublier que les ruches fortes qui essaient juste avant la miellée ou pendant la miellée sont une vraie catastrophe car il n'y aura plus de récolte. L'essaimage naturel est certes une nécessité à subir mais qu'il ne faut en aucun cas provoquer.

Il est tout aussi dangereux de poser les hausses avec précipitation et sans attendre que la ruche soit suffisamment garnie d'abeilles. Ce grand volume à chauffer lors d'une baisse de température peut perturber la colonie et provoquer un refroidissement préjudiciable du couvain.

Pour concilier ces deux inquiétudes opposées (trop tôt ou trop tard) on intercale 1 feuille de journal entre le corps de ruche et la hausse ; feuille de journal dans laquelle on aura piqué quelques trous avec un clou de 70. Les abeilles curieuses iront en reconnaissance et investiront les lieux en cas de besoin et au moment idéal pour cet élargissement du volume nécessaire au développement de la colonie.

C'est aussi la raison pour laquelle la première hausse sera toujours garnie de cadres construits. Les cadres à bâtir ne seront donnés qu'au plus fort de la miellée, quand la ruche disposera de suffisamment de cirières, dans une deuxième hausse. D'autre part, l'apport de miel ira entièrement à la hausse car les abeilles n'aiment pas avoir de vide au-dessus du couvain et la reine se retrouverait avec un espace trop vaste. Il est donc évident que toutes les hausses ne pourront pas être posées en même temps. Le moment favorable dépend de l'état d'avancement de chaque colonie.

Pour inciter les butineuses à monter dans la hausse, car quelquefois elles hésitent à l'investir, on badigeonne les cadres avec de l'eau fortement miellée.

Par contre, parfois la reine monte dans la hausse pour y pondre. Plusieurs raisons peuvent expliquer ce phénomène : manque de place dans le corps de ruche, aération insuffisante, pose prématurée de la première hausse, présence de rayons défectueux ou trop vieux dans le nid à couvain car sa majesté souhaite avoir une progéniture soignée et choyée etc (ce n'est pas le cas si lors de la visite de printemps on a échangé les vieux cadres). On l'a découragé en donnant aux cadres de hausses un écartement supérieur à ceux du bas (10 cadres dans le corps de ruche et 9 dans la hausse).

Mais le meilleur moyen d'empêcher la reine de monter dans la hausse reste évidemment l'interposition entre le corps de ruche et la hausse d'une grille à reines. Celle-ci laisse passer les abeilles mais arrête la reine. Il y a des partisans de la grille à reine ; il y a autant d'opposants. Peut-être s'agit-il seulement d'une mauvaise utilisation de la grille ? Pour éviter des constructions sauvages entre les cadres et la grille il faut que les barreaux de la grille soient parallèles aux cadres de hausse De plus il faut veiller aux distances : 6 mm entre cadres de corps et grille ; 6 mm entre grille et cadre de hausse.

On prétend que si les cadres de hausse sont tournés à 90° par rapport aux cadres du corps ils sont construits beaucoup plus régulièrement et que la reine ne monte pas pour pondre. Cette méthode se pratique avec les Dadant 12 cadres à cause de leurs dimensions au carré (50 x 50).

La hausse sera elle aussi couverte avec une feuille de PVC de façon à surveiller attentivement la marche du travail ; par forte miellée elle peut se remplir très vite et il peut être urgent d'en poser une deuxième. Celle-ci pourra alors être garnie de cire gaufrée.

La mémoire de nos travailleuses ailées

Avant d'aller butiner pour la collectivité, chaque jeune abeille effectue chaque jour des séries de vol d'orientation dans un paysage de plus en plus étendu. Il est nécessaire que la jeune ouvrière photographie tous les détails du parcours qui lui permettront de retrouver son habitation et pour cela elle constitue un catalogue de repères (un arbre, une habitation, un rocher, etc.) qu'elle stocke ensuite dans sa mémoire. Au début de cet apprentissage, la mémoire est encore fragile ; on parle d'une mémoire à court terme ou immédiate. Un



changement quelconque comme un déplacement de la ruche ou une baisse de la température de l'air peut facilement conduire à la perte de cette mémoire. C'est pourquoi notre jeune abeille doit plusieurs jours de suite exécuter plusieurs sorties de repérage afin de consolider son processus d'information et de le stocker dans la mémoire à long terme moins sensible aux perturbations. Cet apprentissage peut durer quinze jours. De vol en vol, la zone couverte s'agrandit et la jeune novice réalise de plus en

plus vite, des trajets de plus en plus longs. Les observations conduites ont démontré que si certaines abeilles sont capables de ramener de la nourriture après six vols d'orientation, d'autres n'y parviennent qu'au bout de dix-huit vols.

C'est le biologiste Karl von Frisch prix Nobel 1973 pour ses travaux sur l'interprétation des danses frétilantes des abeilles, qui a découvert leur aptitude à reconnaître et à mémoriser les

couleurs ainsi que la détermination des distances et des lieux de butinage. Dès l'instant où elle se pose sur une fleur, l'abeille enregistre sa couleur mais uniquement si elle y trouve de la nourriture. Les visites suivantes achèveront la mémorisation de la couleur associée à la nature de la nourriture trouvée (nectar ou pollen). C'est pourquoi l'on peut affirmer que l'abeille reste fidèle et butine spécifiquement une fleur donnée jusqu'à épuisement de la source de nourriture. La vision des couleurs par l'abeille est différente de la vision par l'homme. Cette mémorisation des couleurs permet aussi à la butineuse de retrouver l'entrée de son habitation lorsque plusieurs ruches sont alignées de front sans autre signe distinctif que la couleur de la planche d'envol.

En plus des vols d'orientation et de la mémorisation des couleurs, l'abeille est aussi capable de mémoriser les odeurs. Les recherches pratiquées à l'Institut National de Recherches Agronomiques (l'INRA) ont prouvé qu'il suffit d'une seule association odeur / nourriture pour que l'abeille mémorise l'odeur d'une fleur ; alors que plusieurs séances de conditionnement sont nécessaires pour qu'elle se souvienne des associations nourriture / couleurs ou nourriture / formes. Son odorat très fin lui permet de repérer un parfum parmi des milliers d'autres. Au fur et à mesure des butinages, l'abeille est même capable d'évaluer l'état de maturité d'une plante et de choisir le moment où cette dernière sera la plus productive.

Les capacités de mémorisation d'une abeille sont une merveille mais que cela ne trompe pas l'apiculteur ; malgré les légendes, elle ne mémorise pas une physionomie qui ne sera pas épargnée par les piqûres éventuelles d'un peuple en colère d'avoir été dérangé.

N'oublions pas varroa

Le département de biologie appliquée de l'Université d'Helsinki en Finlande reprend à son compte des études non publiées faites par le Docteur Ritter en 1999 et Shimanuki en 2000 concernant l'utilisation de sucre glace dans la lutte contre le ravageur varroa. Les seules publications connues sur ce sujet sont en langue italienne (Loglio et Pinessi) ou proviennent de comptes-rendus de conférences d'apiculture (Ramirez). Ces publications parlent de résultats encourageants dans la lutte contre varroa et reposent sur l'utilisation de poussières non polluantes et non toxiques à l'intérieur de la colonie. Une très fine poussière de pollen ou de glucose ou de sucre glace a été testée. Attention, le sucre glace contient souvent de l'amidon pour éviter qu'il se prenne en pain, d'où le conseil de le faire soi-même à partir de sucre cristallisé avec un ancien moulin à café électrique par exemple, juste avant emploi.

Les résultats de la lutte contre varroa avec des poussières reposent sur le fait que ces poussières interdisent toute adhérence aux ventouses des pattes de varroa et le neutralisent.

L'utilisation d'un appareil souffleur permet une meilleure diffusion de ces poussières.

Avis aux expérimentateurs et faites connaître vos résultats !

Je vous souhaite une bonne récolte et à bientôt.