



# CONDUITE APICOLE EN SYNERGIE AVEC L' ABEILLE

Jan KUPPENS



Méthode de travail basée sur les principes suivants :

- **RESPECT DE LA NATURE...**  
éviter de contrarier la nature afin d'obtenir des colonies fortes.
- **REDUCTION MAXIMALE DU NOMBRE DES INTERVENTIONS...**  
et respecter les élans de la colonie pour canaliser l'essaimage.
- **REMISE DE L'ESSAIM A L'EMPLACEMENT DE LA SOUCHE...**  
après avoir déplacé cette dernière.
- **REVALORISATION DE LA FIEVRE D'ESSAIMAGE...**  
en l'intégrant dans notre conduite apicole et en profitant des énergies qu'elle libère pour obtenir plus de miel.
- **FAMILIARISATION DU VOISINAGE AVEC L'ESSAIM...**  
éduquer notre entourage par une relation conviviale et des échanges didactiques.

Préface .....	4
<b>CONSIDÉRATIONS À LA BASE DU CHOIX DE MA CONDUITE APICOLE .....</b>	<b>5</b>
1. L'abeilles .....	5
2. La colonie d'abeilles .....	5
3. La loi de la grappe.....	5
4. Le développement naturel de la colonie.....	5
5. L'essaimage naturel .....	6
6. La lutte contre l'essaimage .....	7
7. La santé de l'abeille.....	8
8. Les maladies.....	9
9. L'environnement.....	9
10. La bonne ruche .....	9
11. L'apiculteur artisan .....	9
<b>CONDITIONS DANS LESQUELLES JE TRAVAILLE .....</b>	<b>10</b>
Principe de base .....	11
Qualité de l'environnement.....	11
Premières lectures au trou de vol.....	12
Développement intensif du couvain .....	12
Colonies faibles et réunion .....	13
Cadre témoin .....	13
Pose de la 1 <sup>ère</sup> hausse.....	13
Agrandissement du nid à couvain.....	13
Pose de la 2 <sup>ème</sup> hausse.....	14
Développement maximal .....	14
Première extraction .....	14
Essaimage AVEC RÉCUPÉRATION de l'essaim.....	14
Imminence de l'essaimage .....	14
Sortie de l'essaim .....	15
L'essaim primaire.....	15
Capture de l'essaim .....	15
Soins à la souche.....	16
Enruchage provisoire de l'essaim.....	16
Déplacement de la souche .....	17
Constitution de réserves pour l'essaim .....	17
Contrôle de l'absence d'essaim secondaire .....	17
Essaimage SANS RÉCUPÉRATION de l'essaim.....	17
<b>TROIS TECHNIQUES ALTERNATIVES .....</b>	<b>18</b>
1. L'essaim anticipé .....	18
2. L'essaim nu.....	18
3. L'accouchement Taranov .....	18
<b>OPÉRATIONS POST-ESSAIMAGE .....</b>	<b>19</b>
1. Contrôle de la qualité des reines .....	20
2. Sélection des reines.....	20
3. Réunion des colonies .....	20
4. Supercédure .....	20
<b>HIVERNAGE.....</b>	<b>21</b>
1. Léchage des cadres .....	21
2. Nourrissement d'hiver et pesage des ruches .....	21
3. Traitement anti-varroas .....	22
<b>QUELQUES RÉFLEXIONS FINALES .....</b>	<b>23</b>



# Préface

En passant en revue mes 20 ans d'apiculture, me reviennent des souvenirs d'enfance. Ainsi, je prends conscience de la chance d'avoir eu un père et trois oncles apiculteurs.

Mon initiation en apiculture ne date pourtant pas d'alors. En ce temps, j'avais d'autres centres d'intérêt. Mes activités apicoles se limitaient aux coups de mains imposés avec bienveillance par mon père. Néanmoins, ma confrontation aux premières piqûres, distribuées généreusement par des abeilles hybridées, et mon extase devant la magie de la sortie de l'essaim, datent de cette époque où l'essaimage avait encore sa place dans une apiculture entièrement artisanale. Il faisait partie du quotidien. Le voisinage ne s'en émouvait pas. La nature s'imposait !

A la fin de mes activités professionnelles, quand j'ai disposé librement de tout mon temps, les souvenirs et les sensations apicoles refoulées jusqu'alors ont refait surface. De là, datent mes vrais débuts en apiculture. Rapidement, celle-ci est devenue une passion. Elle aurait pu constituer à elle seule un but de vie, besoin fondamental de chaque homme.

Aujourd'hui démystifié avec l'âge adulte, l'essaim, et surtout la sortie de l'essaim, reste pour moi un phénomène magique. Il m'interpelle grandement dans mon apiculture artisanale. Durant mes premières années de pratique, un sentiment d'impuissance dans « la lutte contre l'essaimage » m'a amené à appliquer ce que je pourrais appeler « le travail sur l'essaimage ». En d'autres termes, j'essaie d'orienter mes interventions dans les colonies, comme un prolongement en parfait accord avec les lois de la nature. Cela pour ne pas mettre la santé de mes abeilles en péril. Mais sans oublier, bien sûr, de concilier méthode et objectif de production. Mon souci est donc de concevoir une pratique de gestion qui accompagne et soutient le comportement instinctif de la colonie. Bref, une méthode à l'opposé de celles qui contrarient, celles qui nuisent, voire qui suppriment brutalement ce comportement instinctif

# Considérations à la base du choix de ma conduite apicole

L'apiculteur que nous sommes est en quelque sorte le produit des autres (ce que nous avons entendu, vu et lu) et de nos propres expériences et réflexions. Notre conduite apicole en est la résultante. Ci-après, j'expose les opinions qui sont à la base de ma pratique apicole d'amateur. La plupart de ces opinions trouvent donc leur origine dans des lectures ou des entretiens.

Les « vérités » en apiculture, reposent souvent sur des traditions ou des avis qui font autorité. Elles sont rarement remises en question, car elles rassurent et allègent le quotidien. Elles deviennent alors presque immuables ; tant chez nos élèves que chez certains apiculteurs confirmés. Ils ne manquent certes pas d'esprit critique, mais ils osent peu ! Souvent, ils se contentent de modifier quelques détails d'une conduite apicole limitée par des oeillères vieilles de 200 ans d'apiculture traditionnelle dite « moderne ».

Si parmi toutes ces opinions, mon choix est subjectif, il découle de réflexions muries par le bon sens et éprouvées chaque jour par la pratique. Conscient que mes observations sont propres à des conditions de travail personnelles – à chaque apiculteur, son apiculture - c'est parce qu'elles se révèlent favorables aux abeilles et à l'apiculteur que je me permets de vous les exposer :

## 1. L'abeille

L'abeille « individu » possède un système cervical très développé. Son rapport pondéral proportionnellement au corps est d'ailleurs impressionnant. Le système nerveux ganglionnaire ramifie dans l'ensemble du corps, et le système nerveux central commande les mouvements et les relations avec l'environnement. Un assortiment d'organes sensoriels aiguisés lui procure une grande sensibilité : odorat, vue, goûter et toucher. L'organisme de l'abeille réagit à la souffrance. Il possède une mémoire des faits antérieurs. Et si cette forme d'intelligence est instinctive, propre à l'espèce, elle se complète du souvenir acquis par l'expérience personnelle de chaque individu. L'abeille connaît des états d'âme.

---

*Retenons : le développement du cerveau de l'abeille lui permet une perception complexe et individuelle de son environnement. Cela devrait augmenter la considération que nous lui portons et nous inciter surtout de ne pas la traiter comme un objet.*

---

## 2. La colonie d'abeilles

D'insecte solitaire voici quelques millions d'années, l'abeille s'est mutée en insecte social, organisé en colonie. Si l'individualité de l'abeille existe, elle ne s'oppose pas à la collectivité, elle en est tributaire, voire soumise. L'organisation de la colonie est exemplaire. Elle règle :

- La répartition des différentes fonctions ;
- La cohérence sociale, obtenue par l'émission de phéromones, signaux chimiques sécrétés par quelques individus et agissant sur le comportement général ; les signaux acoustiques, vibratoires et tactiles complètent les signaux olfactifs et gouvernent avec ces derniers la vie sociétale.

---

*Retenons : l'abeille vit en société, par la société et pour la société.*

---

## 3. La loi de la grappe (Henri Müller)

En comparant une ruche à un corps d'oiseau, on peut dire que l'abeille fonctionne comme une cellule. Que la reine représente les ovaires et le nid à couvain la matrice. Que les gâteaux constituent l'ossature et le miel les plumes. La grappe peut être considérée comme un individu à sang chaud qui possède une température spécifique, mais qui se compose d'éléments - les abeilles - dont le sang est à température « variable ». Cette grappe obéit à un sens fonctionnel et métabolique. Elle réagit comme un corps animal qui vit par bonne santé et meurt par maladie. Elle se reproduit en obéissant aux lois naturelles du rut : « par essaimage ».

---

*Retenons : beaucoup de nos interventions dont le but est une exploitation plus intensive des possibilités de travail de l'abeille, peuvent être considérées comme une opération chirurgicale sur un organisme en fonction. Elles sont donc à considérer comme des interventions délicates. Elles doivent nuire le moins possible au fonctionnement physiologique et biologique de la grappe. Cela, sans faire fi de l'hygiène. Nous en reparlerons !*

---

## 4. Le développement naturel de la colonie au fil des saisons

A partir du solstice d'hiver, la vie reprend avec l'augmentation de la luminosité quotidienne et de la température. Le développement des colonies va de pair avec la croissance des plantes qui fournissent du pollen et du nectar. Le vol de propriété répond à une pulsion instinctive et survient généralement au mois de février. Il est la confirmation du nouveau départ. Avec les rentrées de pollen et de nectar, la colonie fabrique la bouillie larvaire et secrète les premières plaquettes

de cire. Parallèlement, la reine augmente sa ponte. Et au fur et à mesure que le printemps avance, elle pond des œufs non fécondés qui donneront naissance aux mâles de la colonie.

Si les abeilles sont en bonne santé, le développement de la colonie arrive alors à un point culminant : beaucoup de réserves, beaucoup d'abeilles, beaucoup de couvain, des mâles, couvain mâle et moins d'espace. Dès lors, la fièvre d'essaimage s'installe, prélude à l'essaimage. Un essaim primaire, secondaire, voire tertiaire ou quater, assurent ainsi la multiplication et la pérennité de l'espèce. Les essaims constituent de nouvelles colonies qui débute un nouveau cycle et colonisent d'autres régions. La souche qui a donné l'essaim, possède à sa tête une jeune reine. Elle sera fécondée par plusieurs mâles qui l'attendent dans des zones de fécondation bien localisées.

Si l'été et son potentiel de floraisons permet aux nouvelles colonies de se développer suffisamment en hiver, l'impitoyable sélection naturelle n'offre aucune chance aux essaims faibles car peu peuplés.

---

*Retenons : comprendre les processus naturels, en l'absence de toute intervention humaine, est la condition indispensable au respect de l'organisation de la vie de l'abeille.*

---

## 5. L'essaimage naturel

Au cours des millénaires, la colonie d'abeilles s'est adaptée en se perfectionnant pour maintenir un juste équilibre qui lui permet de se défendre dans un environnement en mutation permanente. Aussi, l'essaimage doit-il être considéré comme le véritable événement de la reproduction de la colonie. Il résulte d'une longue évolution et est le garant de la pérennité de l'espèce. L'essaimage assure le renouvellement de la grappe.

Pour déterminer son attitude devant l'essaimage et choisir la méthode de conduite de son rucher, il est indispensable que l'apiculteur appréhende au mieux le phénomène de l'essaimage.

Etat d'âme collectif et individuel, l'essaimage est le résultat d'une longue et complexe préparation à laquelle la colonie est conditionnée par des lois naturelles et précises. Cette préparation, appelée fièvre d'essaimage commence dans la colonie quand celle-ci se sent (« l'esprit de la ruche ! ») en condition favorable pour pouvoir procréer. *Cet état est synonyme de bonne santé et de force.*

Les mécanismes premiers, base de l'essaimage, ne sont pas encore connus scientifiquement. Tant que nous ne saurons déclencher l'essaimage à volonté, nous n'en connaissons pas le déterminisme. En se ba-

sant sur l'observation, on peut dire que la fièvre d'essaimage débute par la construction de cellules royales. Celles-ci sont réalisées sur une période de 8 jours environ. Si les conditions restent bonnes, le processus se poursuit et d'autres facteurs d'une grande importance se manifestent :

- la diminution progressive de l'alimentation de la reine par les ouvrières, avec comme conséquence une réduction proportionnelle de sa ponte ;
- la diminution de l'activité des nettoyeuses, avec comme conséquence la diminution du nombre de cellules vides et nettoyées disponibles pour la ponte ;
- la cessation de la production de cire par les ciriers qui ne construisent plus, hormis l'allongement des cellules royales à partir de cire existante ;
- la cessation de la récolte de nectar ;
- la cessation de la ponte de la reine qui, avant cette cessation, dispose ses derniers œufs dans les ébauches de cellules royales.

La fièvre d'essaimage dure minimum 9 jours : ce délai correspond au temps nécessaire pour obtenir une colonie orpheline sans couvain ouvert et donc « faire tomber la fièvre d'essaimage ». Il y a toutefois prolongation de la durée de la fièvre quand la colonie veut produire des essaims secondaires.

Comme chez les mammifères où le besoin sexuel est instinctif, chez les abeilles la fièvre d'essaimage est une nécessité :

### *Quelles sont les conditions qui déclenchent la fièvre d'essaimage ?*

Faute de connaître le mécanisme initial déclenchant la fièvre d'essaimage, on observe des facteurs importants liés à cet état. Parmi ces constats, on peut citer :

- **l'époque de l'année** : la longueur de la journée, la température, l'apport de pollen ;
- **la prédisposition** de certaines espèces d'abeille, voire certaines souches ;
- **l'âge des reines** : celles de plus de 2 cycles annuels de pontes d'âge (1 ponte d'automne + 1 ponte de printemps p.ex.), pour une souche donnée, essaient plus facilement ;
- **la croissance rapide de la colonie**, au printemps, génère une congestion de la ruche : la transmission de la substance royale, phéromone inhibi-

trice d'élevage royal, est ainsi diluée par l'encombrement et mal distribuée, là où la sécrétion elle-même ne diminue pas ;

- **des conditions météorologiques printanières défavorables** interdisant la sortie des butines pendant de longues périodes suspendent la trophallaxie, qui contribue à faire passer la substance royale d'une abeille à l'autre ;
- **la pose inadéquate de la grille à reine dans le cas de ruches divisibles**, favorise l'encombrement du nid à couvain qui cause le blocage de la ponte de la reine.

---

*Retenons : L'essaimage assure le renouvellement entier de la grappe. Une colonie naît au moment où l'essaim abandonne le nid avec à sa tête une vieille reine. Celle-ci, ragaillardie par de nouvelles conditions, se retrouve sur des rayons neufs et au moment choisi par les abeilles.*

---

## 6. La « lutte » contre l'essaimage

Cette terminologie que l'on retrouve dans tous les cours apicoles, parle d'elle-même. C'est ainsi que depuis 200 ans, nous mettons les abeilles dans des conditions d'existence anormales. Prévenir l'essaimage, synonyme d'intervention contre nature, est présenté comme une règle absolue. Qui ne maîtrise pas l'essaimage est souvent raillé. Et ne pas avoir d'essaims, objectif suprême de beaucoup d'apiculteurs, est considéré comme une distinction. Pourtant, à la réflexion, l'essaimage n'est nuisible que pour l'apiculteur et son voisinage mal informé.

**La lutte contre l'essaimage implique** que la multiplication et le renouvellement des colonies se fassent par la formation de nucléi et l'élevage de reines. Avec, en conséquence, **des inconvénients majeurs** :

- les nucléi sont constitués artificiellement, en dehors de toute harmonie avec la population d'abeilles. Ils sont nourris au sucre et souvent formés à une époque de pénurie de pollen. Mais ils présentent l'avantage de s'opérer à la date qui convient à l'apiculteur ;
- les nucléi nécessitent généralement un matériel apicole - abeilles, couvain et réserves - emprunté arbitrairement à plusieurs colonies ;
- pour répondre à cette façon de multiplier, l'apiculture a recours à l'élevage en série de reines de sauveté. Or, dans la nature, l'élevage de sauveté est un renouvellement occasionnel, qui ne se fait jamais dans les meilleures conditions ;
- le renouvellement de la reine en place par une jeune reine de l'année - pratique courante, supposée augmenter la rentabilité - oblige les abeilles à rester sur de vieux rayons parfois vecteurs de maladies ;
- les caractères de productivité et de douceur sélectionnés depuis un siècle et demi, conduisent à une consanguinité certaine, nuisible à long terme à la santé et à la survie de l'espèce ;
- l'insémination instrumentale, si elle permet d'avoir un contrôle sur l'élément mâle, annihile en quelques générations la génétique acquise par la fé-



condation naturelle mise en place pendant des siècles d'évolution pour éviter la consanguinité. Cette organisation génétique naturelle instinctive, se caractérise par :

- la fécondation de la reine en zone géographique de rassemblement des mâles ;
- la fécondation par, en moyenne, 25 mâles (de 7 à 44) répondants aux conditions spécifiques d'accouplement ;
- la mort du mâle après la copulation ;
- le fait qu'en cas de conditions météorologiques défavorables, empêchant la sortie de la reine vierge, la fécondation ne se fera jamais dans ruche alors que des mâles y sont présents.

*Retenons : avec le recul, nous pouvons dire que d'un point de vue économique, l'apiculture moderne a intensifié les productions de la ruche et a amélioré les conditions de travail. En contrepartie, l'homme a perdu toute compréhension de la grappe et de ses lois naturelles.*

## 7. La santé de l'abeille

Confrontée au contexte actuel - environnement pollué, pesticides, bouleversements climatiques, varroase, etc. - l'apiculture affronte de multiples problèmes. Mais ce contexte n'explique pas tout. Afin d'agir efficacement, il m'apparaît nécessaire d'aborder « l'aspect santé » des colonies d'abeilles dans sa globalité. En imaginant que le fonctionnement biologique de l'abeille est similaire à celui des autres êtres vivants, et sachant qu'elle vit en société organisée comme l'être humain, nous pouvons nous baser sur un schéma qui résume la santé de l'Homme...

- **Le but** de toute activité est la pérennité de la colonie (instinct de conservation) ;

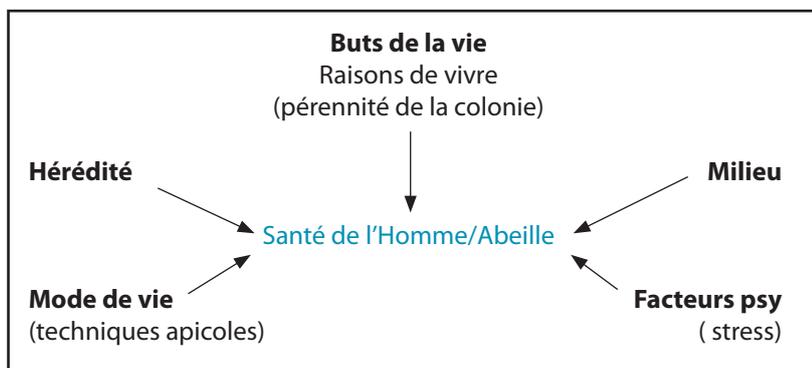
- **L'hérédité** prédispose ou non à certaines maladies. L'immunité et la résistance de l'abeille dépendent essentiellement de son hérédité. La sélection et l'élevage de reines influence cette hérédité. De même l'importation de reines étrangères à notre écosystème ;

- **Le milieu** extérieur va influencer directement l'alimentation des abeilles. On peut dire que l'abeille est un élevage « environnemental » car elle est plus dépendante de son environnement (diversité des ressources en pollen et en nectar, météorologie, pollution atmosphérique, voisinage de pesticides et/ou insecticides, prédateurs, etc.) que n'importe quel autre animal domestique. Les conditions intérieures de la ruche (cire contaminée par les produits de traitement, cadres mobiles, population nombreuse, trophallaxie, humidité et température élevées) vont également avoir un impact sur son développement ;

- Le développement de la colonie (« **mode de vie** ») dépend du milieu. Il se confond normalement avec lui mais il peut être également influencé par le comportement de l'apiculteur (nombre et nature des interventions, remplacement du miel par du sucre, protéines de substitution en l'absence du pollen de fleurs, traitements anti-parasites à l'innocuité incertaine pour les abeilles) ;

- **Le stress** n'épargne pas l'abeille. Vraisemblablement, son accumulation diminue la résistance de l'abeille, déjà fort accablée par son milieu et son mode de vie. Le stress est bien visible lors d'interventions intempestives ou lorsqu'il y a excès de température, de bruits, de vibrations, ou encore proximité de champs électromagnétiques, maladies virales, bactériennes, intoxications chimiques, etc.

*Retenons : tous ces facteurs ont en commun qu'ils peuvent être influencés par l'homme. Sa réflexion doit infléchir ses interventions dans le respect de la santé de ses abeilles.*





---

*Retenons : l'apiculteur doit adapter ses attentes aux possibilités de son environnement, et devant l'évidence, il doit parfois renoncer à élever des abeilles.*

---

## 8. Les maladies

En apiculture, bonne santé de l'abeille est plus qu'absence de maladies ! Au printemps, la colonie se développe, bâtit des milliers de cellules de couvain et se maintient en bonne santé grâce à un apport riche en protéine et nectar. Pour profiter au mieux du potentiel nectarifère et pollinique, le développement de la colonie doit être en phase avec celui de la végétation. Tant l'ensemble que les organes eux-mêmes de cet ensemble, peuvent être perturbés ou malades. Une visite approfondie et d'éventuelles analyses en labo peuvent nous fixer ; sans perdre de vue que la conclusion de l'analyse de 10 abeilles mortes ne peut s'extrapoler à l'ensemble de la ruche.

Il y a suspicion de maladie quand une des fonctions de base n'est plus remplie, à savoir :

- vol des butineuses ;
- production de cire et bâtisses neuves ;
- nid à couvain assez grand et sain.

---

*Retenons : actuellement, s'il est impossible d'avoir des abeilles sans traiter contre la varroase, il apparaît indispensable de renforcer le système immunitaire de l'abeille. Une conduite appropriée en vue du maintien de colonies fortes, peut les rendre moins vulnérables à varroa, plus résistantes aux viroses transmises par cet acararien, et, en général, plus résistantes aux maladies.*

---

*Souvenons-nous : « Le microbe n'est rien, le terrain est tout ! » de Claude Bernard. Propos qui ne date pas d'aujourd'hui et vaut aussi pour l'abeille.*

## 9. L'environnement

Pour élever des abeilles avec succès dans le contexte actuel, la condition première est la présence suffisante tout au long de la saison apicole de pollens variés et de nectar. Cela en rapport avec le nombre de colonies. La transhumance peut dans une certaine mesure combler un manque d'apport. Dans les dernières décennies l'environnement s'est profondément dégradé avec l'agriculture intensive et l'agglomération galopante. Les zones agricoles s'appauvrissent, et même, deviennent dangereuses pour les abeilles.

## 10. La bonne ruche

La bonne ruche doit être un bon compromis entre les besoins de la colonie, les attentes de miellées et les possibilités physiques de l'apiculteur. La colonie vivant dans la nature, semble nous montrer qu'il faut des formes de ruche haute (avec cadres hauts) pouvant contenir le nid à couvain sans ajouter de hausse. Idéalement, la ruche doit pouvoir s'adapter à la variation volumique de la grappe, à son évolution vers le haut et le bas au cours des 4 saisons. Et aussi, permettre à la grappe de former une boule, sans interruption, afin de répondre à l'économie de la grappe. La ruche et surtout sa paroi à laquelle les abeilles adhèrent pour former la grappe, (ainsi en contact avec le monde extérieur), constitue le tégument de la colonie qui la protège du milieu extérieur.

## 11. L'apiculteur artisan

Selon le petit Larousse : Apiculture = art d'élever des abeilles.

Pour conduire la ruche l'apiculteur doit connaître très exactement les mœurs de l'abeille au travers des 4 saisons. S'il en est ainsi, il interprétera mieux ses observations, comprendra mieux les réactions des abeilles lors de ses interventions, et finalement, tirera les conclusions qui lui permettront d'adapter sa technique à l'abeille.

Est apiculteur, par opposition à technicien apicole, celui pour qui le respect, l'amour et la passion pour les abeilles dépassent l'objectif matériel qu'est la production de miel. L'apiculteur « vrai » entretient une certaine culture qui le conduit à une véritable relation émotionnelle avec l'abeille. Relation doublée d'une sensibilité qui va probablement de pair avec une projection de ses propres sentiments et sensations sur le monde des abeilles et réclame un besoin de contact.

Le travail apicole est un travail manuel. Avoir les mains nues permet de meilleures sensations tactiles et améliore le contact. Si le port d'un voile est une sage précaution, le port de gants en cuir épais en toute occasion, pose question. Car entretenir un contact « sain » avec un animal ne peut s'accompagner d'une peur permanente. Et dans ce cas, il faut se poser la question de savoir si l'apiculture est vraiment bonne pour soi ? Exception faite pour les personnes allergiques, bien entendu !

## Conditions dans lesquelles je travaille

Mon rucher est situé à flanc de coteau, exposé au sud-est. Il profite du microclimat d'une petite dénivellation protégée du vent du Nord. Le voisin le plus proche est éloigné de 30 mètres et mon domicile de 20 mètres.

Du début jusqu'à la fin de l'année apicole, je bénéficie d'une bonne diversité florale : noisetier, saule marsault, fruitier, colza, aubépine, trèfle blanc (coucou), tilleul, châtaignier et lierre. Pendant plusieurs années et peut-être encore maintenant, j'étais entouré de maïs traité au gauchio.

Le rucher, composé d'une douzaine de ruches Dadant Blatt 12 cadres avec cadre témoin, est entouré d'arbres fruitiers variés, supports idéaux pour les essaims primaires. Mais les essaims choisissent souvent les conifères du voisin, situés 2 mètres derrière le rucher.

J'ai choisi la DB 12 cadres car elle répond bien à mes possibilités de miellée. Des partitions ou des partitions blocs permettent d'adapter le volume du nid à couvain à l'évolution de la colonie. Je coule mes cires moi-même à partir de la cire récupérée uniquement des hausses, des cadres témoins et des opercules pour éviter leur pollution par les acaricides.

Le cadre témoin est l'outil pivot de ma conduite apicole. Il est placé dans la paroi arrière de la ruche, perpendiculairement aux cadres du nid à couvain. Sans lui, les manipulations nécessaires pour identifier l'installation de la fièvre d'essaimage seraient laborieuses et perturbatrices pour les abeilles.

Si chaque ruche possède un cadre témoin, une lecture comparative facilite le travail et permet de mieux comprendre le langage des abeilles. Si son but premier est de prévenir de l'installation de la fièvre d'essaimage, le cadre témoin permet aussi de suivre l'évolution de la colonie tout au long de la saison apicole et de répondre au besoin du quota de cellules mâles (5 à 8 % de la surface du couvain). Mentionnons aussi la nécessité de la tenue d'une fiche individuelle par colonie.

Ayant débuté avec l'abeille du pays je suis passé rapidement à la Carnica, reconnue pour sa douceur comme pour sa propension à l'essaimage. Pour bien comprendre la Carnica, il faut la resituer dans son contexte d'origine : un climat continental avec des hivers durs et longs et un printemps qui, dès le dégel, fait s'épanouir la flore en masse. Parallèlement la Carnica hiverne avec une petite population qui, dès le printemps, se développe rapidement pour être prête à récolter.

Malgré que je sois pensionné, très disponible en période d'essaimage, je reconnais n'avoir pu lui imposer mes exigences, mais bien de m'être soumis à son instinct. Pour conserver la pureté de la race, je fais appel à un éleveur de reines qui travaille en station de fécondation.

## Principe de base

La conduite des ruches est souvent considérée comme affaire de routine. Routine souvent généralisée à toutes les ruches. Pourtant, la conduite devrait s'individualiser à chaque colonie, afin qu'elle se développe en bonne santé, avec une bonne production de miel. « Le principe de base de notre technique » consiste à ne pas contrarier le développement naturel de la colonie, pour l'amener vers ce sommet qui déclenche le début de l'essaimage, et permettre ensuite d'assurer les meilleures conditions de développement des nouvelles colonies en vue de l'hivernage. Tout cela en profitant des énergies libérées pour faire du miel... c'est ce que j'appelle « **profiter du dynamisme de l'essaim** ».

Travailler sur l'essaimage implique une approche globale, basée sur le respect de l'organisation innée de la vie de la ruche. « **Accompagner** » ses abeilles, intervenir le moins possible dans leur organisation et surtout « ne pas repenser leur organisation ». Exprimé plus simplement en une phrase : aider la grappe à faire ce qu'elle veut et non pas à faire ce que l'apiculteur voudrait.

Ne pas contrecarrer l'instinct de l'abeille ne signifie pas laisser aller les choses sans intervenir. Question récolte de miel, les objectifs de l'abeille diffèrent nettement de ceux de l'apiculteur. Sachant la Carnica prompte au développement printanier, par quelques interventions « douces », nous guidons l'essaimage pour qu'il n'arrive pas trop tôt... pour notre confort, « nous canalisons les différents essaimages ».

## Qualité de l'environnement

Rompant quelque peu avec la tradition qui débute l'année apicole après la récolte d'été, nous commencerons notre description à la sortie de l'hiver. Dans notre région, à mi-chemin entre Hannut (Hesbaye) et Huy (Condroz), nous bénéficions d'une bonne diversité florale tout au long de l'année, ce qui constitue la base indispensable pour toute apiculture fructueuse.

Le noisetier fleurit le premier. Et les jours où le soleil se montre et la température atteint les 10°, les butineuses sont incitées à sortir pour rechercher pollen et eau. Soulignons l'importance de la présence d'un abreuvoir propre et à l'abri du vent. Les abeilles ont besoin d'eau pour préparer la bouillie larvaire à partir des réserves cristallisées. Indispensable, le besoin d'eau prime sur le besoin de nectar. Aussi, la présence d'un abreuvoir limite les chances de les voir s'abreuver chez les voisins ou dans des eaux pollués. Et plus tard, il faudra de l'eau pour maintenir l'humidité relative à point et pour refroidir le nid à couvain par temps chaud.





### Premières lectures au trou de vol

Les premières rentrées de pollen nous renseignent sur l'état de la colonie. Mais il faut se garder d'un excès d'optimisme, car si à cette époque elles confirment la présence d'une reine, ces rentrées n'offrent pas la garantie absolue d'une reine de qualité. Parfois, sur la planche de vol, les abeilles font un va-et-vient ; elles rentrent et ressortent aussitôt avec le pollen, ce qui peut signifier que la reine n'a pas encore repris la ponte ou que la colonie est orpheline.

Des différences se marquent aussi entre colonies. Certaines sortent tôt, d'autres plus tard car la grappe reste serrée plus longtemps. Souvent ces variations trouvent leur origine dans l'orientation du trou de vol.

Les abeilles qui ne rentrent pas de pollen et courent avec agitation sur la planche de vol et sur la façade, sont souvent orphelines.

Des planches de vol fortement maculées doivent attirer notre attention (diarrhée/nosérose). Il est important que les planches de vol soient propres et de préférence mises en couleur.

La répartition des déchets sur le tiroir (nettoyé régulièrement !) nous renseigne sur la position de la grap-

pe, son volume et la quantité des réserves entamées. Une ruche sur balance peut aussi nous renseigner.

Si nous ne faisons pas d'office une visite de printemps, une colonie suspecte ou trop faible est visitée sans trop attendre les bonnes conditions de température. Les cadres moisissés sont ôtés et la colonie transférée dans une ruchette de 7 cadres. Ainsi resserrée, elle se développera plus rapidement.

La vraie reprise de l'activité sera ponctuée par le vol de propreté, programmé instinctivement : la grappe se disloque et la température monte progressivement dans toute la grappe jusqu'à 34 ou 36°. Il y a lieu d'ouvrir grand les trous de vol pour que l'air entre et assèche la ruche. Le vol des abeilles nous indique maintenant avec plus de certitude quelles sont les colonies faibles ou à problèmes.

### Développement intensif du couvain

La floraison des saules marsault donne le signal du démarrage intense de la ponte de la reine. L'eau de condensation générée par la fraîcheur matinale, atteste de la présence de couvain. A partir de maintenant nous suivons de près le développement du nid à couvain jusqu'au point culminant où la fièvre d'essaimage se déclarera.

Dans le souci d'un développement régulier du couvain, nous nourrissons au miel pour éviter, en cas de mauvais temps prolongé, un arrêt de ponte et de trophallaxie, cette dernière étant très importante pour la transmission de la substance royale dans toute la colonie.

Le trou de nourrissage du couvre-cadres étant découpé au diamètre d'un pot, nous renversons un pot de miel cristallisé dans lequel nous avons enfoncé quelques bâtonnets pour faciliter la montée des abeilles. Précisons que la feuille de plastique qui couvre les cadres est trouée au niveau du pot pour en permettre l'accès. Sachons aussi que les variations de température et de possibilité de butinage influencent moins les colonies fortes. D'ailleurs, un nid de couvain qui continue de s'étendre durant des petites périodes froides est une colonie forte pourvue de suffisamment de réserves.

### Colonies faibles et réunion

Dans les colonies faibles les abeilles ne parviennent pas à une situation idéale, elles maintiennent un maximum de couvain proportionnellement à la force de la colonie.

A cette époque, un peu contre notre gré mais dans le but de sauver des abeilles, nous pensons à réunir une ruche faible de bonne santé à une plus forte. Ceci sans précipitation - car deux reines donnent plus qu'une seule-, mais au plus tard quelques jours avant le placement des hausses afin de débiter la récolte avec une colonie harmonieuse. C'est par temps de butinage que la réunion se passe le mieux, sinon il faut nourrir au miel les deux colonies afin qu'elles soient de bonne composition.



### Cadre témoin

Selon l'avancement de la saison, lorsque les abeilles « commencent » à peupler les ruelles, nous introduisons le cadre témoin (souvent dans la deuxième moitié de mars). Le remplacement du cadre plein par le cadre témoin offre l'occasion de visiter visuellement par l'arrière.

Le cadre témoin permet de suivre l'évolution des différentes colonies. Nous le découpons tous les 7 jours où dès qu'il est construit complètement, et cela aussi longtemps qu'un essaimage est possible.

### Pose de la 1<sup>ère</sup> hausse

Dès que les abeilles construisent au cadre témoin, avant même qu'il ne soit bâti complètement, nous plaçons la première hausse. Sans oublier de poser une grille à reine entre le corps et la hausse ! Cette hausse, pourvue de 6 cires gaufrées placées au-dessus du nid à couvain et 6 cadres bâtis en rive, ne doit pas trop refroidir le nid à couvain (la préchauffer). Aussi, si les prévisions météorologiques sont incertaines, nous laissons la feuille de plastique qui couvre les cadres durant l'hivernage, en ayant soin d'en découper les bords sur une largeur approximative de 10 cm. En veillant à ce qu'elle couvre bien la surface du couvain. Ainsi les abeilles maintiendront la bonne température plus facilement, et elles choisiront elles-mêmes le bon moment pour monter dans la hausse. Parfois, à cause de la grille à reine, la couronne de miel au-dessus du nid à couvain s'épaissit anormalement. Les butineuses gonflées de nectar évitent le passage de la grille. Nous pouvons y remédier en mettant soit une cire gaufrée au milieu du couvain - à condition qu'il y ait des apports de nectar - soit en mettant un cadre contenant déjà du miel dans la hausse, cadre pris dans une autre colonie plus avancée, évidemment ! Nous considérons le placement de la hausse comme un premier pas dans l'agrandissement du couvain : elle permet aux abeilles de faire de la place pour la ponte de la reine en montant le miel dans la hausse.

### Agrandissement du nid à couvain

Ce n'est qu'à partir du moment où les cires gaufrées dans la hausse sont bâties que nous pouvons envisager d'agrandir le nid à couvain, à l'aide d'une cire bâtie ou d'une cire gaufrée, en passant graduellement de 9 ou 10 à 12 cadres. Nous les introduisons en-

tre le dernier cadre de couvain et le cadre contenant les réserves (cadre de pollen). Ne pas intervenir dans le nid à couvain avant la floraison des cerisiers reste un principe. Sans pourtant perdre de vue que l'agrandissement du nid à couvain doit s'envisager avant que les ruelles ne regorgent d'abeilles. Il y a lieu de ne pas faire bâtir trop tôt dans la saison à deux niveaux différents, exception faite pour le cadre témoin. Certaines années, une dernière intervention au niveau du nid à couvain consiste à glisser les cadres avec du couvain mâle vers les rives, la reine étendra sa ponte pour inclure cette zone de cellules mâles dans le nid à couvain avant que la colonie ne pense à essaimer. Cet agrandissement progressif fera que certaines colonies n'essaimeront pas !

### Pose de la 2<sup>ème</sup> hausse

La première hausse aux trois quarts remplie, nous ajoutons, au-dessus d'elle, une deuxième hausse composée majoritairement de cires gaufrées. Le placement d'une deuxième hausse diminue la pression sur le nid à couvain en appelant les bâtisseuses et, ensuite, la phéromone de la cire bâtie vide stimule le butinage. De plus, comme la récolte de miel de stockage se fait généralement sur quelques bonnes journées, nous avons intérêt à avoir à ce moment des colonies fortes, possédant de la place pour stocker le miel.

### Développement maximal

Ainsi, nous accompagnons le développement de la ruche vers son point culminant. Sans jamais intervenir à contresens, sans jamais affaiblir la colonie, simplement en ajustant l'espace de leur habitation aux besoins de la population croissante. En ayant confiance dans la nature qui nous entoure et en prenant soin de ne pas vouloir établir nous-mêmes de calendrier apicole, les colonies se développent spontanément pour la récolte : le développement maximal va de pair avec le sommet mellifère. On pourrait dire que les abeilles et la nature se synchronisent, à condition bien entendu que la flore mellifère soit présente ! Nous échappons ainsi à ces prévisions et à ces calculs toujours difficiles à faire dans l'apiculteur moderne.

Nous nous limitons à ne pas laisser végéter les colonies faibles qui ne suivent pas la tendance générale, dans le souci majeur de canaliser l'essaimage qui, généralement et dans nos conditions, survient dans la première quinzaine de mai pour coïncider avec la floraison de l'aubépine.

### Première extraction

C'est pendant que les colonies frôlent l'essaimage que la récolte est la plus importante. Il est donc primordial de créer de la place pour stocker le miel qui rentre. Or, empiler et dépasser la hauteur de deux hausses rend physiquement les manipulations difficiles. Aussi, nous extrayons sans attendre la fin de la récolte printanière. Mais en laissant toujours une hausse en place. Si à cette époque de l'année, la règle traditionnelle est d'extraire des rayons operculés aux deux tiers au moins, nous avons constaté que par grands apports de nectar, les abeilles ne parviennent pas toujours « à suivre » avec l'operculation. Le réfractomètre est alors fort utile !

Nous pouvons faire une première extraction avant le démarrage des essaimages. Le miel étant déshumidifié et transporté en hausse la nuit, nous plaçons les chasse-abeilles le matin. Le soir, nous enlevons les cadres de miel et les mettons dans une chambre maintenue à une température de 25°C. Ce qui permet également de déshumidifier le miel moyennant l'installation d'un déshumidificateur.

## ESSAIMAGE AVEC RÉCUPÉRATION de l'essaim

### Imminence de l'essaimage

Si le cadre témoin, pivot de notre technique apicole, nous prévient du démarrage de la fièvre d'essaimage, le moment de la sortie de l'essaim se signale chronologiquement par les observations suivantes :

- les abeilles bâtissent irrégulièrement le cadre ;
- les abeilles ne bâtissent plus au cadre ;
- la reine n'y pond plus ;
- une ébauche de cellule royale est construite sur le cadre témoin ;
- les abeilles courent sur la vitre du cadre... la sortie de l'essaim est imminente.

Mais un ensemble d'autres indices importants nous parle :

- le ralentissement d'activité, un manque de dynamisme sans raison apparente ;
- la balance marque une stagnation du poids de la ruche alors que la miellée continue ;
- la formation d'une grappe d'abeilles immobiles, sur



ou sous la planche de vol, pendant que d'autres travaillent normalement ;

- à une heure propice au vol, la planche de vol devient brusquement vide pour se couvrir ensuite peu à peu d'abeilles errant en désordre et sans but ; peu après les abeilles sortent par volées en séparillant... c'est l'essaimage !

### Sortie de l'essaim

Dans un souci d'efficacité, nous consacrons à nos abeilles - et ce n'est pas vécu comme un sacrifice - les 15 jours de mai durant lesquels les essaims sortent. Si on ne suit pas de près les colonies, beaucoup de signes précurseurs se déroulent à l'insu de l'apiculteur.

L'observation du comportement des abeilles au trou de vol et un peu d'intuition acquise par l'expérience, peuvent finaliser l'observation au cadre témoin pour une estimation plus précise du moment de sortie de l'essaim. Si la direction du trou de vol a une influence sur l'heure de sortie, en règle générale, l'essaimage se produit par beau temps, entre 13 et 15 heures. Et il n'est pas nécessaire, contrairement à ce que l'on pourrait penser, de rester cloué près de son rucher à surveiller la sortie d'un essaim. Une certaine intuition (une voix intérieure ?) fait que l'on est souvent au rucher au bon moment. La sortie de l'essaim dans un

nuage sonore est pour nous le phénomène qui nous interpelle le plus en apiculture.

### L'essaim primaire

L'essaim primaire sort généralement par beau temps, en une nuée désordonnée et bruyante. L'essaim, désorganisé, ne pense pas à piquer. Il se pose à deux pas de la ruche de laquelle il est sorti, dans un rayon de 10 mètres maximum. Après quelques années les essaims font connaître leur endroit favori : chez nous, une lignée de conifères... et souvent sur le même conifère, à la même hauteur que le premier essaim de l'année. Question de composition du sous-sol ? De phéromones ? Peu importe, ce phénomène facilite bien les choses.

L'exposition de l'essaim à un soleil brûlant, le conduit vite à reprendre son envol pour se placer à l'ombre. Dans ce cas et pour qu'il reste en place, il est prudent de le rafraîchir le plus rapidement possible en le pulvérisant avec de l'eau froide. C'est le moment de prendre du plaisir face à ce grand spectacle apicole. Ce grand paquet d'abeilles brillantes concrétise bien la notion de grappe. Il nous permet de savourer notre richesse en collaboratrices...

Cependant, n'admirons pas trop longtemps l'essaim posé, car si le travail au cadre témoin nous a averti de sa sortie, il s'agit à présent d'identifier la ruche essaimeuse avec certitude. Est-elle bien celle que nous soupçonnions d'être en fièvre d'essaimage ? Si oui, dans les minutes qui suivent la sortie de l'essaim, il ne se trouve plus une seule abeille sur le cadre témoin de la souche qui a donné l'essaim.

### Capture de l'essaim

La capture d'un essaim est pour nous l'acte apicole par excellence, et avec un peu d'expérience, un travail aisé, quoique jamais routinier. Nous capturons toujours l'essaim à l'aide d'une cloche, en le secouant ou en le brossant. La cloche est ensuite placée près du lieu de capture, de préférence à l'ombre, posée légèrement inclinée sur un blochet, pour laisser une ouverture par laquelle les abeilles volant encore, puissent rejoindre l'essaim. La présence d'abeilles sur la cloche battant le rappel est bon signe, mais cela ne garantit pas toujours la présence de la reine. Et juger, d'après le comportement des abeilles, si la reine est présente dans un essaim primaire n'est guère facile. Il est prudent de ne pas ôter la cloche trop vite pour permettre à l'essaim de ressortir si la reine n'y est pas.

Un linge mouillé posé sur le sommet de la cloche évite une température trop forte à l'intérieur. S'il s'agit d'un essaim important ou de deux essaims réunis, les

abeilles débordent de la cloche ; alors il est prudent de les enrucher sans tarder pour éviter leur étouffement. Sinon nous mettons l'essaim au frais pour quelques heures et nous l'enruchons le soir même.

### Soins à la souche

Dans les heures qui suivent la sortie de l'essaim, nous nous occupons de la souche qui a donné l'essaim ;

- les hausses de miel sont placées avec leurs abeilles présentes sur d'autres ruches ;
- les cadres de couvain contenant les cellules royales d'essaimage sont transvasés dans une ruchette 7 cadres ;
- les cadres de rive contenant les réserves *sont placés sans abeilles dans une caisse à l'abri* ;
- la ruchette 7 cadres est coiffée d'une grille à reine et d'une hausse contenant des cadres de miel, de préférence non-operculés, ceci pour remédier au manque de cadres de réserves dans le nid à couvain.

La souche étant sur 12 cadres, dont une dizaine avec couvain, il reste quelques cadres en surplus avec lesquels nous constituons graduellement, suivant les



sorties des essaims, des ruchettes 5 cadres. Ainsi vidée, la ruche de la souche est nettoyée et désinfectée à la flamme. Après une journée d'aération, elle sera prête à accueillir l'essaim suivant.

### Enruchage provisoire de l'essaim

Le même soir, l'essaim est enruché dans une ruche désinfectée, contenant 7 cires gaufrées et 2 partitions. Par facilité, l'essaim est enruché provisoirement derrière le rucher, dans une ruche placée à terre. Enruchées après les heures de vol, les abeilles ne risquent plus de s'orienter.

Avant son envol, l'essaim s'est gavé de réserves qui serviront à bâtir les premiers rayons pendant la nuit. Le lendemain, ayant épuisé ses réserves, il ne risque pas de repartir. Sinon, cette volonté de repartir est toujours à craindre, car souvent les éclaireuses ont déjà fait un autre choix pour s'établir que celui imposé par l'apiculteur.



**En cas de réunion d'un essaim avec la souche**, il convient de le faire également le soir même, car l'essaim qui a passé une nuit au dehors s'est émancipé de la souche. Ainsi, rendu « orphelin », il oublie le lieu d'où il vient et ne peut plus retrouver sa colonie.

Mais en agissant ainsi, on perd tout le bénéfice du « dynamisme » unique de l'essaim. C'est dommage !

### Déplacement de la souche

Le lendemain de la sortie de l'essaim, tôt le matin, avant les heures de vol, nous déplaçons la DB 7 cadres - dans laquelle nous avons transféré couvain et cellules royales de la souche - surmontée de sa hausse, sur une étagère se trouvant en amont et plus haut que les ruches de production. L'opération s'effectue à l'aide d'un charriot élévateur. Ensuite, nous déposons la ruche contenant l'essaim à sa place originelle, celle de la souche dont il est issu. Ainsi, l'essaim sera renforcé par les butineuses de la souche déplacée.

*Principe de notre méthode : -1- enrucher l'essaim primaire -2- déplacer la souche -3- mettre l'essaim à la place de la souche .*

### Constitution de réserves pour l'essaim

Le surlendemain, quand l'essaim est bien installé, nous récupérons les cadres de réserves (s'il sont valables) de la souche gardés provisoirement dans une caissette sans abeilles et une hausse prise ailleurs avec les abeilles présentes, nous les posons sur l'essaim, en intercalant une grille à reine. D'après la grandeur de l'essaim nous passons ainsi de 7 à 9 ou 10 cadres . Ainsi l'essaim peut se développer dans les meilleures conditions et rentrer du miel. Si le mauvais temps survient, il dispose déjà d'une réserve de miel et de pollen. De plus, le placement de la hausse évite que les nombreuses butineuses ne remplissent les cadres de corps fraîchement bâtis, car cela empêcherait la reine de débiter sa ponte. Ainsi constitué, l'essaim restera sur 10 cadres maximum jusqu'au printemps de l'année suivante.

### Contrôle de l'absence d'essaim secondaire

La souche, qui se retrouve dans une ruchette DB 7 cadres après avoir perdu ses butineuses, élèvera une jeune reine sans grand risque d'essaimage. Toutefois, vu l'importance des jeunes abeilles qui naissent et l'absence de la phéromone des butineuses - facteur qui détermine le passage de la fonction ouvrière à celle de butineuse - il arrive que la classe des butineuses se reconstitue rapidement. Il est donc

prudent de contrôler la présence de cellules royales excédantes 9 jours après le départ de l'essaim. Concernant la jeune reine de cette souche déplacée, elle attend qu'il n'y ait plus de couvain de sa mère avant de débiter sa ponte. Donc attention ! Car il ne faut pas trop vite conclure que le manque de jeune couvain est synonyme de colonie orpheline. La reine est sûrement présente, surtout s'il y a des cercles de cellules restées vides et bien propres. Les cellules sont ainsi préparées pour la ponte toute proche de la jeune reine, qui n'essaime pratiquement jamais l'année de sa naissance ... à condition qu'elle ne soit pas trop serrée !

Les essaimages se faisant dans un laps de temps de 2 à 3 semaines, une certaine sélection de reines est possible lors de la formation des différents nucléi (parties de souches déplacées) en échangeant les cellules royales d'origine moindre par d'autres d'origine meilleure. Le renouvellement des cires peut se faire au moment où le couvain ouvrier est éclos en remplaçant les anciens cadres de couvain par des cires gaufrées, qui seront bâties comme dans un essaim nu.

## Essaimage SANS RÉCUPÉRATION de l'essaim...

**... L'essaim primaire s'échappe... ou la reine se perd et l'essaim revient à la ruche.**

L'essaim primaire peut nous échapper, comme il arrive que la vieille reine n'arrive pas à rejoindre l'essaim qui finit par rentrer à la ruche dont il est sorti. Dans ces cas nous supprimons toutes les cellules royales à l'exclusion de quelques amorces qui contiennent déjà un œuf et se trouvent sur un même cadre. Neuf jours après, nous détruisons toutes les cellules royales construites entretemps, sauf une au bord du cadre et provenant des amorces laissées lors de la première opération. Cette façon de faire évite la sortie d'un « essaim de fécondation » causé par la fièvre d'essaimage non éteinte. Cet essaim se caractérise par un vol haut. Il tourne en rond, sans direction précise et avec grande confusion, se pose quelques minutes, repart... jusqu'au moment où la jeune reine arrive à se libérer pour s'envoler vers la zone de fécondation, ensuite, la grappe s'amenuise car les abeilles reviennent petit à petit à la souche où battent le rappel sur la planche de vol.

Parfois l'essaim et la reine ne reviennent pas à la ruche qui sera alors orpheline. La formation d'ouvrières pondueuses sera à craindre dès qu'il n'y aura plus de couvain.

## Trois techniques alternatives

Laisser sortir l'essaim est réservé à l'apiculteur qui a la chance de pouvoir être présent pour le capter. D'autres techniques existent qui suivent d'assez près le processus de l'essaimage naturel sans laisser toutefois sortir l'essaim. Il est possible d'intervenir en donnant satisfaction à l'instinct d'essaimage, caractérisé par la production de la phéromone d'essaimage et la formation d'abeilles d'essaimage (équivalent aux abeilles d'hiver). Le tout est d'intervenir au meilleur moment, le plus près possible de l'operculation de la première cellule royale. Dans ces techniques alternatives le cadre témoin et des reines marquées sont indispensables.

### 1. L'essaimage anticipé

L'essaimage anticipé consiste à enlever l'essaim primaire avant que la souche n'essaime naturellement. C'est une technique aux exigences modernes qui respecte la fièvre d'essaimage : il s'agit en quelque sorte d'un essaim artificiel avec la différence qu'il se pratique sur une colonie en fièvre d'essaimage. En se servant d'une métaphore on pourrait parler d'une Césarienne.

#### Technique :

- intervenir quand la colonie est en fièvre d'essaimage. Pas trop tôt, afin de posséder le plus possible d'abeilles d'essaimage, mais avant l'operculation de la première cellule royale naturelle ;
- enlever la reine avec le cadre sur lequel elle se trouve et la mettre provisoirement à l'abri ;
- transférer les cadres de couvain contenant les cellules royales, ainsi que leurs abeilles, dans une ruchette 7 cadres. Cela équivaut à constituer la souche et à la séparer des abeilles restant à la ruche. Les autres cadres de couvain, débarrassés partiellement de leurs abeilles, renforceront d'autres nucléi.
- compléter la ruche en remplaçant les cadres de couvain enlevés par des cires gaufrées, et, si possible, un cadre bâti ayant déjà contenu du couvain ;
- remettre la reine et son cadre dans sa ruche d'origine après avoir enlevé toute ébauche de cellule royale. Vérifier 8 ou 9 jours plus tard si ce cadre ne présente pas à nouveau des cellules royales ou l'enlever dès que la reine aura repris sa ponte sur les cadres de cire fraîchement étirés.

*Remarque : laisser un cadre de couvain offre la garantie d'un bon démarrage de la colonie, mais cela diminue le dynamisme de l'essaim ;*

- Ajuster le volume de la ruche à la force de l'essaim en tenant compte que les butineuses déplacées viendront le renforcer.

Lorsque la colonie est divisée, les manipulations (déplacements) restent identiques. Dans notre cas, l'étagère en amont des ruches de production permet ultérieurement de déplacer les ruches verticalement et latéralement sans perdre d'abeilles.

### 2. L'essaimage nu

L'essaimage nu se fait dans les mêmes conditions que l'essaimage anticipé.

#### Technique :

- enlever la vieille reine et la mettre en cagette ;
- dans un récipient obscur (les abeilles vont vers l'obscurité), à l'aide d'un entonnoir, brosser des cadres de couvain pour obtenir un paquet d'abeilles de 3 kg ;
- y introduire la vieille reine en dernier quand les abeilles font déjà le rappel ;
- pour la bonne cohésion, le laisser une journée au frais et traiter ensuite comme un essaim normal ;
- ou mettre le corps contenant les cires gaufrées sur le récipient pour que l'essaim puisse reformer une grappe avant d'investir les cadres.

*Remarque : même si les vieilles abeilles placées dans ces conditions remettent leurs glandes cirières en fonction dès la rentrée de miel, nous devons nous assurer qu'il y a assez de jeunes abeilles.*

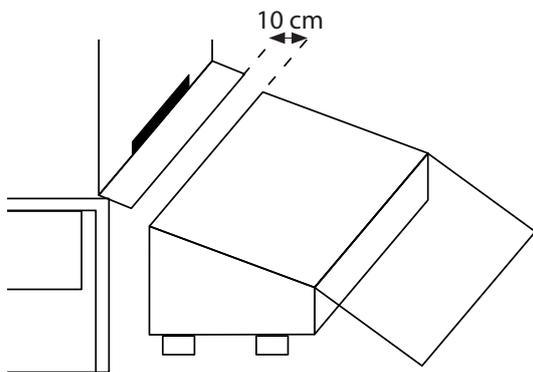
### 3. L'accouchement Taranov

Par beaucoup considéré comme dépassé, par d'autres considéré comme trop perturbant, cette technique a été délaissée. Parmi nous, peu l'ont pratiqué ou la connaissent. Pourtant, et à condition que la ruche soit facilement accessible, cette intervention se pratique en quelques minutes et vu le grand désordre que cette pratique provoque parmi les abeilles, il n'y a de leur part aucune agressivité à craindre. Dans le désordre toute intervention réussit, et à cette époque le nectar et l'eau permettent de rétablir la grappe rapidement.

#### Technique :

le matériel consiste en un entonnoir en bois de la largeur de la ruche, prolongé par un plan incliné.

- déplacer légèrement la ruche en fièvre d'essaimage ;



- placer une ruche vide à l'ancien emplacement (de préférence sur l'ancien fond resté en de place) ;
- placer l'entonnoir devant la ruche vide à la même hauteur que la planche de vol et à une distance d'environ 10 cm ;
- brosser tous les cadres de la ruche en fièvre d'essaimage sur le plan incliné, et dans l'ordre, les replacer dans la ruche vide. Brosser la hausse également.

Constat : toute la population remonte la rampe en direction du trou de vol. La reine et les abeilles destinées à essaimer se regroupent dans l'entonnoir. Les abeilles, qui seraient restées à la souche, franchissent l'espace de 10 cm et réintègrent la ruche. Une demi-heure plus tard, le calme revient ; la vieille reine et l'essaim se trouvent dans l'entonnoir. Le volume de l'essaim, ainsi obtenu, sera plus ou moins grand selon l'âge des cellules royales en place dans la souche au moment de l'opération.

*Remarque : les techniques alternatives précitées constituent un compromis avantageux entre un essaim primaire et un essaim artificiel. Quand il n'est pas enlevé trop tôt, l'essaim est composé d'abeilles d'essaimage. Il faut donc, après constat au cadre témoin qu'un essaimage se prépare, visiter la colonie pour se rendre compte de l'avancement des cellules royales naturelles. Il faut aussi que le moment d'intervention soit le plus rapproché possible de l'operculation de la première cellule royale. Pas toujours évident, mais sans quoi, on fait un essaim artificiel classique !*



## Opérations post-essaimage

Si la miellée est bonne, l'essaim nous donnera déjà une hausse de miel lors de la deuxième extraction de printemps, fin mai. Ceci s'explique par le grand nombre de butineuses, leur dynamisme, le peu de couvain à nourrir et la longévité des abeilles d'essaimage. Bénéficiant généralement d'une bonne miellée, sans période de disette importante, l'essaim et la souche se développent sans nourrissage d'appoint.

En cas de situation défavorable prolongée et quand les réserves minimales sont atteintes nous intervenons en nourrissant au miel. Nous résistons cependant au désir de tenir en vie à tout prix une colonie en difficulté : avec le pot à sucre on peut faire végéter n'importe quelle colonie. Nous essayons de laisser une part à la sélection naturelle.

Ne perdons pourtant pas de vue que pour toute colonie, chaque période d'effort est suivie d'une période de repos. Les souches (ruchettes de 7 ou 5 cadres) sont surveillées et agrandies en temps voulu.

## 1. Contrôle de la qualité des reines

Fin juin, nous contrôlons les jeunes reines sur leur couvain. Il doit être étendu et homogène. Cette vérification permet de se faire une idée de leurs qualités. Repérer celles qui passeront l'hiver est important, car nous devons maintenir, en fin de saison, un nombre fixe de colonies avec les meilleures reines à leur tête.

## 2. Sélection des reines

Le maintien d'un bon voisinage nous oblige à avoir des colonies douces. L'élevage naturel donne des jeunes reines vigoureuses, qui naissent dans une colonie à part entière, à la bonne époque de l'année, celle des essaimages, le mois de mai. Elles sont entourées de bonnes nourrices, élevées dans l'abondance propre à cette période. La fécondation naturelle assure une base génétique large, mais ne permet pas de maintenir la douceur. C'est la raison pour laquelle nous faisons appel à un éleveur de reines sélectionnées Carnica, fécondées en station de fécondation, en présence de colonies de mâles également sélectionnées. En règle générale, chaque année au mois de juin, nous introduisons une reine sélectionnée achetée que nous considérons comme F1. Nous l'introduisons dans une ruche à 7 cadres, en remplacement de la reine de l'année en place, qui à ce moment a déjà un beau couvain. L'introduction se fait par la méthode des 3 jours :

- le premier jour, nous enfermons la reine en place dans une cagette ... montée sur une barrette de cadre, du côté éloigné du trou de vol et flanquée par des amorces de cire ;
- le deuxième jour, nous remplaçons cette reine qui est en arrêt de ponte par la reine sélectionnée, également en arrêt de ponte ;
- le troisième jour, nous vérifions l'absence d'agressivité envers la F1 encagée, et nous ouvrons la cagette en ayant pris soin de l'obturer avec un bouchon de candi.

Par léchage de la reine à travers la cagette, la phéromone se répand dans la colonie et la reine se libère entourée de jeunes abeilles (des bâtisseuses).

La jeune reine est hivernée sur 9 cadres et amène la colonie à l'essaimage au printemps suivant. Nous divisons alors les cadres de couvain contenant les cellules royales en deux ou trois parties pour obtenir autant de jeunes reines. Quant à la reine mère F1, avec son essaim, elle regagne sa place originelle. Si ses filles nous donnent satisfaction, nous ferons encore appel à elle pour une autre génération l'année suivante, en procédant de la même façon.

## 3. Réunion de colonies

Nous remplaçons les vieilles reines des essaims qui ne satisfont plus, ou les reines issues d'un essaimage précoce (= avant que la colonie n'atteigne son apogée) en les réunissant à la ruche à 7 cadres contenant la jeune reine « retenue ». Nous procédons de la façon suivante :

- enlever les cadres anciens de la ruche ainsi que les cadres de réserve en surnombre ;
- enlever la reine à éliminer et réunir au papier journal.

Deux colonies sur cadres, placées au-dessus l'une de l'autre, offrent la garantie d'une réunion sans heurts. Nous réunissons de préférence au tout début du mois de juillet, quelques semaines avant la dernière extraction, lorsque les abeilles butinent encore, afin de ne pas être obligés de nourrir. Cela n'a guère d'incidence sur la récolte de miel, et cela procure beaucoup d'abeilles en juillet. Cela garantira une plus grosse grappe d'abeilles d'hiver, car des cadres de couvain bien couverts d'abeilles assurent des soins meilleurs et font augmenter la longévité des populations futures.

Afin d'hiverner des colonies harmonieuses où la reine se retrouve avec ses propres filles, juillet nous semble aussi le dernier délai pour des changements de reine. Il nous arrive de garder une reine durant 3 saisons apicoles. L'expérience nous prouve qu'une reine qui essaime n'est pas nécessairement une reine diminuée. D'ailleurs, il arrive que la reine essaime une deuxième fois pendant l'été si, par une bonne miellée, elle se trouve dans les mêmes conditions qu'au printemps.

## 4. Supercédure

D'autre part, la nature veille. Il arrive qu'en août une supercédure s'opère dans un essaim primaire du mois de mai, et que probablement l'infécondité de la reine en est la cause. Nous trouvons alors 2 ou parfois 3 cellules royales mordillées par les abeilles et un nid à couvain très étendu qui démontre que la reine mère et sa fille ont pondu simultanément avant que la vieille reine ne soit expulsée.

Il arrive aussi que la nouvelle jeune reine reste en place et que la vieille reine sorte avec un essaim, ou l'inverse. Un signe précurseur observable au cadre témoin est la détermination avec laquelle la colonie y fait tardivement du couvain mâle.



## Hivernage

Selon l'avancement de la saison, dans notre région la récolte d'été se termine vers le 21 juillet. C'est le moment de notre dernière extraction et nous enlevons toutes les hausses de miel.

Lors du placement des chasse-abeilles, nous enlevons les grilles à reines et nous vérifions rapidement l'état de la colonie en nous basant sur l'occupation des ruelles, la présence de couvain et les réserves dans les cadres de rive

En prévision de la diminution du volume des ruches, sur les chasse-abeilles des colonies moins peuplées, nous plaçons la hausse (avec leurs abeilles) des colonies à population trop forte.

Il est important, juste après l'extraction, d'être attentif aux réserves de nourriture emmagasinée dans le corps. Car la reine, en cette période de peu de rentrées, va adapter sa ponte aux réserves présentes. Après l'enlèvement des hausses, et selon l'importance des réserves, nous donnons sans tarder un nourrissage plus ou moins important de miel dilué (en moyenne 3 litres). Pour éviter le pillage, nous opérons le soir, après les heures de vol et simultanément sur toutes les ruches.

### 1. Léchage des cadres

Ce premier nourrissage est suivi par le léchage des cadres extraits, toujours au-dessus du plateau chasse-abeilles resté en place. Ce plateau comporte l'outil chasse-abeilles proprement dit, mais aussi une

*Il est temps de penser à l'hivernage..!*

ouverture secondaire qui peut être fermée par une petite glissière coulissante. En position ouverte, les abeilles ont accès aux hausses, en position fermée, le chasse-abeilles remplit son rôle et les abeilles quittent la hausse. Son avantage est qu'il ne faut plus ouvrir la ruche, ni pour le léchage des cadres, ni pour l'enlèvement des cadres léchés.

### 2. Nourrissement d'hiver et pesée de la ruche

Le nourrissage d'hiver, que nous voulons différent d'une stimulation, se fera en 3 ou 4 fois maximum, pour atteindre une réserve de 16 kg au 15 septembre. Bon an mal an nous faisons les 2 premiers nourrissements avec du miel (miel fraîchement extrait trop humide, anciens cadres de corps de réserve extraits, miel non vendu de l'année précédente).



Si nous connaissons le poids net d'une ruche, nous pouvons déterminer approximativement son poids brut. Méthode : à l'aide d'un pèse-personne sur lequel nous plaçons un cric de voiture, nous soulevons un côté de la ruche en son milieu. Le poids obtenu multiplié par 2, nous donne le poids approximatif. Le poids serait exact si le point de gravitation était juste au milieu de la ruche et ne variait pas comme c'est le cas tout au long de l'année. Le poids approximatif nous suffit amplement.

**Conditions d'hivernage :** Les ruches hivernent avec une feuille de plastique posée entre les cadres et le couvre-cadres. Une plaque de styrodur recouvre le tout et reste en place toute l'année. Le tiroir de fond reste aussi en place, car plus la grappe consomme de miel pour se chauffer et plus que la durée de vie des abeilles s'en trouve écourtée. Pour assurer une bonne ventilation de la ruche, le tiroir de fond n'est pas fermé à fond. Nous profitons d'une période de séquestration des abeilles pendant la période hivernale pour déplacer éventuellement des ruches à l'intérieur du rucher.

### 3. Traitement anti-varroas

Deux traitements sont recommandés par les instances apicoles. D'une part le traitement d'été à appliquer directement après l'enlèvement des hausses à miel, et d'autre part le traitement d'hiver au moment où l'on suppose qu'il n'y a plus ou peu de couvain.

Notre suivi de la chute des varroas tout au long de l'année, et particulièrement à l'époque des traitements, nous amène à penser que si l'efficacité du produit de traitement est une nécessité absolue, il

importe aussi de bien choisir le moment et la durée des traitements. Considérant la perturbation et la nocivité qu'ils causent aux abeilles, il nous semble indispensable d'obtenir une efficacité suffisante contre les varroas réfugiés dans les cellules. Par ailleurs, nous estimons que le traitement d'été, couvrant 2 cycles de 21 jours, ne suffit pas pour que tous les varroas soient atteints. Ce qui réclame un second traitement.

Si l'année apicole n'est jamais la même, c'est valable aussi pour l'arrière-saison. Ainsi en été, nous commençons le premier traitement dès que nous observons un début de chute naturelle de varroas (quelques unités par jour) dans plusieurs ruches, et nous le poursuivons jusqu'à l'arrêt de cette chute.

Nous appliquons un second traitement de test ponctuel dans quelques ruches, au moment où nous supposons qu'il n'y a plus de couvain ou qu'il est réduit au minimum, c'est-à-dire après une période de gel. Nous choisissons un jour à la température plus clémente, pendant lequel la grappe se distend ; cela facilite le contact avec le produit de traitement. Mais ne perdons pas de vue que pour 80% de nos colonies, l'essaimage naturel a déjà fortement enrayé la reproduction des varroas et que l'enlèvement des cadres témoins avec du couvain mâle operculé que nous pratiquons après la période des essaimages y contribue aussi.

Par notre méthode de travail nous ne nous limitons pas seulement à lutter contre les varroas, mais nous pensons aussi renforcer le système immunitaire des abeilles face aux viroses provoquées par le varroa, car comme le disait Claude Bernard « *Le microbe n'est rien, le terrain est tout* ».



## Quelques réflexions finales ...

L'apiculture moderne, que nous connaissons depuis 200 ans, s'oppose à l'apiculture traditionnelle de ruches en paille à rayons fixes et nécessite des techniques très poussées. Jusqu'alors, l'homme était obligé de laisser la conduite à l'abeille et à la colonie. Depuis l'introduction du cadre mobile, l'apiculture s'est développée dans une perspective de rendement, conformément à l'industrialisation de notre société humaine. L'apiculture moderne est devenue un élevage, au même titre que l'élevage des lapins, des cochons, des poules, etc. Et avec les mêmes méthodes et le même objectif : produire plus et dans les meilleures conditions pour l'éleveur. En apiculture comme dans les autres secteurs animaliers, l'élevage intensif, basé sur des critères de rentabilité, crée des problèmes inhérents au non-respect de la nature. Rien que le stress qui en résulte pour l'abeille, doit avoir un impact négatif sur son système immunitaire qui ne dépend pas uniquement de la génétique.

Le dépérissement des colonies d'abeilles que nous connaissons, devenu en quelques années un phénomène mondial, a pour origine des causes multifactorielles qui dépassent l'apiculteur : modification climatique, perte de biodiversité, pesticides, etc. Mais, dans les nombreux dépérissements causés par des viroses induites par le varroa, l'immunité de l'abeille est sans aucun doute en cause.

L'apiculture artisanale n'ayant pas de porte-parole, l'apiculteur amateur s'inspire des conduites modernes qui interfèrent avec le développement naturel, instinctif de l'abeille. Pourtant l'apiculteur artisan n'a pas les mêmes contraintes que le professionnel. Il ne vit pas de sa production. Il a le temps ou le loisir d'adapter le nombre de ruches à sa disponibilité. C'est son hobby, sa passion. Il ne doit pas comptabiliser le temps qu'il y consacre. Et si sa présence auprès de ses abeilles lui permet de vivre sa passion, je crois en retour que l'abeille profite de cette présence. Alors, si la prise d'une part du miel butiné est une violence faite à la nature, que ce soit dans le respect de l'organisation de la vie de l'abeille. Apiculteur et abeille peuvent se rencontrer et s'entraider ! C'est cette rencontre qui autorise l'expression « la culture de l'abeille » par opposition à celle « d'élevage d'abeilles ». Voilà pourquoi le travail sur l'essaimage me semble le compromis « le moins mauvais » entre l'apiculteur, certes toujours prédateur, et le respect de l'abeille.

En partant du concept que la colonie est une entité à part entière, comment pouvons-nous lui enlever le droit de se reproduire selon son instinct, sans porter préjudice à l'espèce et à ce merveilleux organisme que constitue la colonie d'abeilles. Peu à peu des voix s'élèvent pour admettre que la suppression de l'essaimage naturel prive les abeilles d'un véritable renouveau. En généralisant, nous pouvons dire que



c'est notre conception de la colonie d'abeilles qui détermine notre attitude face celle-ci.

Je ne peux passer sous silence le problème des cires, qui actuellement seraient à la base de nombreux problèmes sanitaires. Le monde apicole commence à chercher - mais toujours avec des œillères imposées par 200 ans d'apiculture moderne - des techniques permettant le renouvellement des cires. Le travail sur l'essaimage porte solution à ce problème et comporte d'autres avantages :

- la colonie détermine elle-même le moment de son renouvellement, et la scission qu'entraîne l'essaimage bénéficie à la nouvelle colonie ;
- les pulsions instinctives de l'abeille sont moins contrariées, car de moins de visites résulte moins de stress ;
- la colonie, ce super- organisme, n'est jamais affaiblie ;
- l'agitation provoquée par l'essaimage entraîne la chute de certains varroas présents sur les abeilles. De même, l'arrêt de ponte nuit à la reproduction des varroas ;
- un essaim construit mieux ses rayons, et plus rapidement. Il travaille plus et produit plus que n'importe quelle autre colonie de même importance. Cette ardeur est programmée génétiquement ;
- dans la souche qui a essaimé, et qui dans notre méthode a été déplacée, une reine naîtra sans aucune intervention de notre part. Cela, sans risque d'essaimage secondaire. A l'éclosion les reines régleront leur compte à la manière traditionnelle. La jeune reine se retrouvera sur des vieux rayons comme dans la nature. Il est établi scientifiquement qu'une telle reine « essaimeuse » possède un nombre maximal d'ovarioles (plus ou moins 180 par ovaire) et donc une capacité de ponte aussi maximale. Ce qui mènera la colonie plus rapidement à ce sommet de développement qu'est l'essaimage ;
- de plus, l'état physiologique des abeilles d'essaimage est comparable à celui des abeilles d'hiver.

En respectant la distance légale (10 ou 20 m) entre les ruches et les habitations, voire en l'agrandissant, et en ayant quelques arbres pas trop hauts autour du rucher, le travail sur l'essaimage, comme nous l'avons développé, devient confortable et à la portée de la plupart des apiculteurs amateurs. Parfois moyennant des alternatives qui vont toujours dans le sens de l'abeille.

Enfin, j'é mets le vœu que la description de A à Z de ma technique tout au long de l'année, puisse convaincre le lecteur. Et si, assister tranquillement à la sortie d'un essaim nous interpelle et nous émotionne, alors, mettons nos préjugés de côté et laissons-nous emporter par ce court extrait de la description lyrique, de Maurice Maeterlinck :

*« A l'instant que le signal de départ de l'essaim se donne, on dirait que la porte de la ville s'ouvre d'une poussée subite et insensée et la foule noire s'en évade, ou plutôt, en jaillit en un jet direct, tendre, vibrant et ininterrompu. Une foule qui fuse et s'évase aussitôt dans l'espace en un réseau sonore, tissu de cent mille ailes exaspérées et transparentes.*

*Pendant quelques minutes, le réseau flotte au-dessus du rucher, dans un prodigieux murmure de soieries diaphanes, que mille et mille doigts électrisés déchireraient et recoudraient sans cesse. Il ondule, il hésite, il palpète comme un voile d'allégresse, que des mains invisibles soutiendraient dans le ciel.*

*Enfin, l'un des pans se rabat, un autre se relève, les quatre coins pleins de soleil et du radieux manteau qui chantent se rejoignent, et, il se dirige tout entier et déjà replié vers le tilleul, le poirier ou le saule autour duquel il enroule son étoffe de perles tout illuminées d'ailes.*

*La reine vient s'y fixer comme un clou d'or. Ensuite le silence renaît et la minute d'après, la grosse grappe inoffensive et pacifique, suspendue à une branche d'arbre et formée de milliers de petites baies vivantes, mais immobiles, attend patiemment le retour des éclaireuses parties à la recherche d'un abri... »*

Prière de ne pas laisser échapper la prochaine occasion d'assister à cet événement...

Je recevrais, avec plaisir, vos questions et commentaires à l'adresse email :

**[jankuppens@skynet.be](mailto:jankuppens@skynet.be)**