

Au rucher avec **HAPPYKEEPER**



1€

Gratuit à partir de
20€ d'achat



ADRESSE 20 avenue des Acacias - 92500 Rueil-Malmaison - France
TÉL 33 1 47 14 10 52 - COURRIEL j-p.lepabic@telecom-paristech.org
N° TVA FR 55 443 435 094
WEB www.happykeeper.fr

LE RUCHER AVEC LES FONDS À TUBES HAPPYKEEPER

- 1 -

LA VENTILATION CHEZ LES ABEILLES

Sur Internet, on trouve de nombreuses études scientifiques sur la façon dont les termites ou les fourmis s'y prennent pour contrôler l'atmosphère dans leurs nids. Beaucoup de ces insectes collectent des végétaux comme substrats de culture pour des champignons dont ils se nourrissent. Et cette culture demande des conditions de température et d'humidité assez précises. D'où l'intérêt des chercheurs pour la compréhension des moyens utilisés.

Les abeilles ne cultivent pas de champignons ! Mais elles élèvent du couvain dont on sait qu'il a besoin d'une température assez élevée, autour de 35°C. Et pour produire cette température, elles doivent naturellement consommer du miel, ce qui génère de la vapeur d'eau et du gaz carbonique. Or si on trouve des études concernant l'influence de la température du couvain sur les abeilles à naître, il ne semble exister aucune étude concernant la façon dont les abeilles s'y prennent pour réguler les taux de gaz carbonique et d'humidité au sein de la grappe.

Il semble même y avoir ignorance du problème étant donné l'hypothèse qui a été formulée lorsque, vers 1993, il a été constaté que des colonies d'abeilles à l'état sauvage prospéraient tandis que les colonies domestiquées voisines s'effondraient, infestées de *Varroa*.

Cette hypothèse, assimilée par beaucoup à une conclusion définitive, semble connue des apiculteurs du monde entier ou presque. Elle m'a été fournie comme explication de l'efficacité du plateau à tubes dans tous les pays où j'ai eu l'occasion de le présenter depuis bientôt vingt ans : « Le *Varroa* tombe et il ne peut plus remonter ». En effet, dans les troncs d'arbre où vivent les colonies sauvages, il existe généralement un grand vide sous la grappe, ce qui exclut tout retour du parasite.

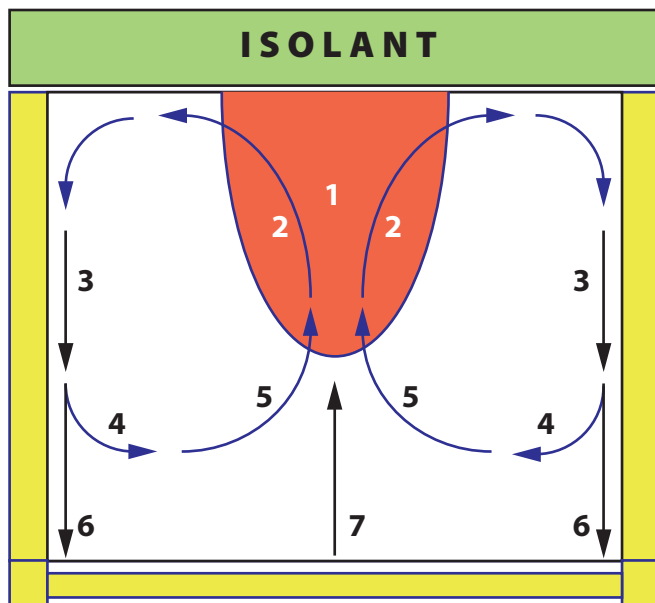
Pourtant, une autre hypothèse aurait dû être posée : celle de la ventilation de la colonie. Mais depuis le début de l'apiculture, il semble que les apiculteurs n'aient jamais pris conscience de cette nécessité. Ce qui apparaissait important au 19^e siècle pour les concepteurs de ruches à cadres mobiles était la taille des cadres, leur forme, leur nombre et ils avaient raison, mais jamais la possibilité qui était donnée aux abeilles de renouveler à leur convenance l'atmosphère de la ruche n'apparaît dans leurs préoccupations. Le plateau plein est donc devenu la norme !

Il faut signaler ici Jean-Marie Gaillard, ancien président de la Société Centrale d'Apiculture à Paris. Il fut l'un de ceux qui préconisèrent une ouverture grillagée du fond de ruche dont il fixa les dimensions à 30 cm x 30 cm. Les inconvénients du plateau plein lui semblaient en effet importants en termes de salubrité de la ruche.

La découverte des colonies sauvages en pleine santé a donné naissance à deux types de fonds de ruche, tous deux destinés à éliminer définitivement sous la ruche chaque *Varroa* se détachant de la grappe : le plateau intégralement grillagé et le plateau à tubes inventé par Marcel Legris. Pourtant,

CIRCULATION DE L'AIR EN HIVER DANS UNE RUCHE ÉQUIPÉE D'UN FOND PLEIN

(Hypothèses selon les observations effectuées sur plateaux à tubes et grillagés)



1

Les abeilles consomment du miel pour chauffer le couvain et génèrent ainsi de l'air vicié, chaud, chargé en vapeur d'eau et en gaz carbonique.

2

Ne pouvant être expulsé par les abeilles, cet air chaud s'évacue vers le haut de la ruche, générant ainsi un flux ascendant.

3

Au contact des parois il se refroidit.
La vapeur d'eau se condense
puis coule sur le fond.

4

L'air vicié, refroidi et plus sec, chargé en gaz carbonique descend jusqu'à un certain niveau où sa densité devient égale à celle de l'air extérieur.

5

Une partie de l'air vicié est alors recyclé dans le flux ascendant.

6

Le reste de l'air vicié continue à se refroidir au contact des parois et s'écoule par le trou de vol.

7

Il est remplacé en quantité égale par de l'air frais.

ces deux plateaux sont fondamentalement différents. L'ouverture cumulée du plateau à tubes est dix fois plus petite que celle du plateau grillagé. En outre, les ouvertures sont situées sous les espaces inter-cadres.

Le fond grillagé a rapidement montré son inefficacité contre *Varroa* mais la facilité de sa fabrication incita beaucoup d'apiculteurs à s'en équiper, ce qui était de toutes façons un progrès par rapport au plateau plein.

Le fond à tubes était quant à lui, très difficile et cher à fabriquer, au moins dans sa première version, ce qui dissuada Marcel Legris de le produire et bloqua ainsi sa diffusion. Pourtant, certains utilisateurs de la première heure firent des observations intéressantes. Tout d'abord, l'échange d'un fond grillagé par un plateau à tubes en début d'automne, lorsque les *Varroa* tombent naturellement, entraîne une augmentation très importante et immédiate des chutes. Qu'est ce qui peut changer dans la ruche en un instant pour avoir un tel effet ?

Par ailleurs, vers le mois de février, il y a déjà beaucoup de couvain et les températures nocturnes peuvent être très basses. On constate alors la présence de condensation sur les tubes sous le couvain. Pourtant, il est dans les esprits que la condensation se fait sur les côtés de la ruche et que cette eau se retrouve sur le fond qu'il est conseillé d'incliner vers l'avant pour l'éliminer. Comment se fait-il donc que l'on trouve de la condensation sur les tubes ?

À l'époque où le plateau à tubes a commencé à être diffusé, il était courant de considérer la grappe d'abeilles en hiver comme un objet inerte dégageant de la chaleur.

Ce modèle paraît vraisemblable dans le cas d'une ruche équipée d'un fond plein. L'air vicié, chaud et chargé d'humidité et de gaz carbonique s'élève de la grappe, se condense partiellement sur le couvre-cadres si celui-ci n'est pas bien isolé et finit de se refroidir et de se condenser sur les parois de la ruche. L'eau de condensation termine son voyage sur le fond tandis que le mélange restant d'air et de gaz carbonique refroidi, plus lourd que l'air s'élimine à l'extérieur par le trou de vol.

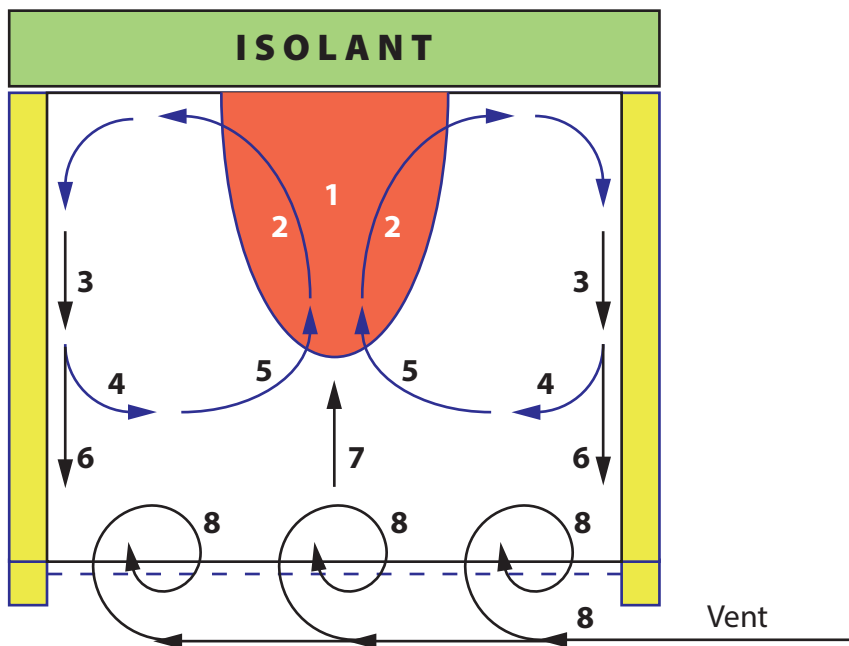
Avec le plateau à tubes, la condensation sur les tubes sous la grappe démontre que la grappe n'est pas inerte mais que les ventileuses expulsent de l'air vicié par le bas. Elles peuvent le faire même par temps très froid puisqu'elles se trouvent dans un courant d'air encore relativement chaud. L'air vicié passe ainsi entre les tubes, se condense partiellement au passage et se disperse dans l'atmosphère exactement comme nous-mêmes quand nous expirons. En volume égal, de l'air frais pénètre dans la ruche sur les côtés et fournit ainsi aux abeilles l'oxygène nécessaire à la dégradation du miel consommé pour maintenir la bonne température autour du couvain.

Pourquoi les abeilles ne pourraient pas de façon similaire expulser l'air vicié au travers du trou de vol avec un fond plein ? Cela reste à expliquer mais les faits montrent bien que ce n'est pas le cas.

On pourrait par contre imaginer que ce processus ait lieu avec le fond intégralement grillagé. Mais il est vraisemblable que l'ouverture excessive amène l'air expulsé, encore chaud et donc plus léger que l'air, à remonter dans la ruche autour du flux descendant. La condensation aurait donc finalement lieu sur les parois de la ruche, tout comme avec le fond plein. Par ailleurs, les

CIRCULATION DE L'AIR EN HIVER DANS UNE RUCHE ÉQUIPÉE D'UN FOND ENTièrement GRILLAGÉ

(Hypothèses selon les observations effectuées sur plateaux à tubes et grillagés)



1

Les abeilles consomment du miel pour chauffer le couvain et génèrent ainsi de l'air vicié, chaud, chargé en vapeur d'eau et en gaz carbonique.

Les abeilles ne peuvent pas expulser cet air chaud vers le bas car il remonterait pour l'essentiel sur les côtés.

2

Cet air chaud s'évacue vers le haut de la ruche, générant ainsi un flux ascendant.

3

Au contact des parois il se refroidit.

La vapeur d'eau se condense puis coule vers l'extérieur.

4

L'air vicié, refroidi et plus sec, chargé en gaz carbonique descend jusqu'à un certain niveau où sa densité devient égale à celle de l'air extérieur.

5

Une partie de l'air vicié est alors recyclée dans le flux ascendant.

6

Le reste de l'air vicié continue à se refroidir au contact des parois et s'écoule à travers le grillage.

7

Il est remplacé en quantité égale par de l'air frais.

8

Le vent provoque des tourbillons remontant dans la ruche et stressant

les abeilles en toutes saisons.

Tout se passe comme si les parois basses de la ruche étaient inexistantes.

mouvements d'air extérieur génèrent des tourbillons autour de la grappe, ce qui est fatalement source complémentaire d'inconfort pour les abeilles en hiver comme en été.

Cette hypothèse qui consiste à associer au plateau à tubes la possibilité donnée aux abeilles de contrôler le renouvellement d'air dans la ruche, va dans le sens de l'augmentation des chutes de Varroa immédiatement après changement d'un plateau grillagé par un plateau à tubes. Car rien d'autre ne peut changer dans la ruche d'un instant à l'autre mis à part l'atmosphère qu'elle contient. L'assainissement ainsi obtenu rendrait les abeilles plus vigoureuses pour se débarrasser des Varroa.

Il reste à comprendre pourquoi les colonies sauvages prospèrent dans des environnements hautement infestés. Cela pourrait venir du fait que ces abeilles ne sont pas fortement contraintes comme dans nos ruches, qu'elles peuvent donc construire les rayons à leur convenance et que la nécessité de pouvoir ventiler efficacement serait ainsi prise en compte. L'atmosphère étant ainsi régulée par les abeilles elles-mêmes comme dans une ruche équipée du fond à tubes, les Varroa seraient éliminés de la même façon à la fin de l'été.

- 2 -

LE CYCLE DU VARROA AVEC LE PLATEAU À TUBES

Les Varroa commencent à se détacher de la grappe vers le début du mois de septembre. Avec le plateau à tubes, ils sont éliminés pour l'essentiel deux mois plus tard mais l'élimination continue en proportion de l'infestation restante jusqu'au début du printemps. À partir d'avril, il n'y a plus de chute et les populations commencent alors à ré-augmenter pour atteindre leurs apogées la fin du mois d'août où le cycle recommence.

Le point important est le niveau d'infestation lors de la visite de printemps en mars. Elle est bien inférieure à la limite des 5%, en dessous de laquelle les traitements sont inutiles.

Toutefois, deux éléments complémentaires sont à prendre en compte pour les nouveaux utilisateurs.

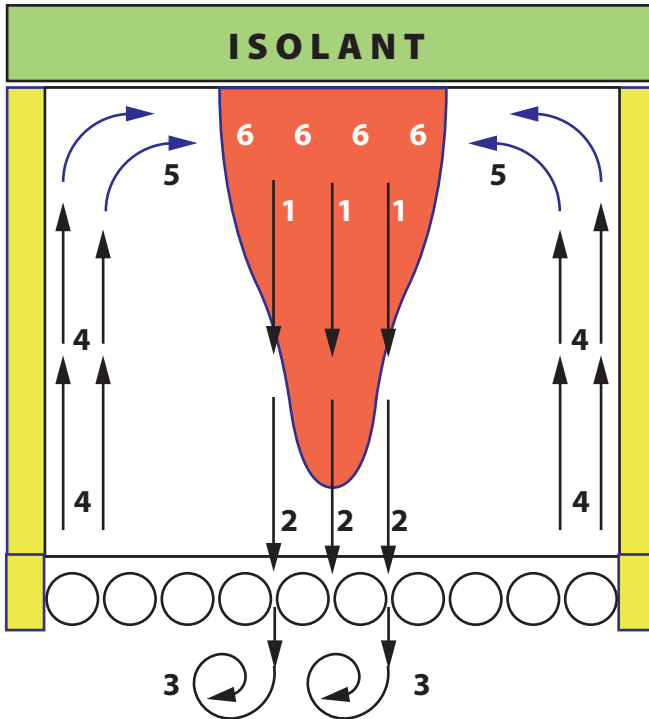
Si le plateau à tube est mis en place au printemps, la population de Varroa est alors assez importante car les chutes avec un autre type de fond n'auront pas été suffisantes pendant la mauvaise saison. Dans les mois qui suivent, cette population va se multiplier pour générer à la fin de l'été une infestation qui pourra être très inquiétante. Elle sera réduite à peu de chose dans les mois qui suivent mais il est cependant possible qu'elle ait sensiblement affaibli la colonie pour l'hivernage.

Il est donc préférable d'installer le plateau à tubes en automne. Le traitement du printemps précédent aura limité la multiplication des Varroa qui seront éliminés dès le changement de plateau.

Il faut aussi prendre en compte le fait que les acariens et les insectes sont des organismes similaires. Un poison pour l'un n'est pas sans conséquence pour l'autre. Les précautions d'emploi montrent qu'ils ne sont pas même sans conséquence sur les humains. Autrement dit, les traitements

CIRCULATION DE L'AIR EN HIVER DANS UNE RUCHE ÉQUIPÉE D'UN FOND À TUBES

(Hypothèses selon les observations effectuées sur plateaux à tubes et grillagés)



1

Les abeilles consomment du miel pour chauffer le couvain et génèrent ainsi de l'air vicié, chaud, chargé en vapeur d'eau et en gaz carbonique.

2

Les abeilles n'étant pas gênées par des flux d'air extérieur intempestifs, expulsent cet air vicié entre les tubes, sous la ruche, à leur convenance.

3

L'air vicié est alors dispersé dans l'air ambiant comme lorsque nous expirons. De la condensation peut apparaître sur les tubes, par temps froid.

4

De l'air frais en quantité égale est alors aspiré sur les côtés.

5

Dans la partie haute, il se mélange à l'air ambiant pour générer une atmosphère dont l'humidité et la température sont ainsi régulées par les abeilles elles-mêmes.

6

Les abeilles se trouvant ainsi dans une atmosphère adaptée à leurs besoins, luttent mieux contre Varroa et les maladies. Elles sont aussi capables d'élever plus de couvain.

empoisonnent aussi et affaiblissent les abeilles. Ceci se traduit par une défense réduite des abeilles contre Varroa dont la rapidité de ré-infestation est ainsi augmentée. En 1983, Ritter indiquait que tout traitement était inutile en dessous de 5% d'infestation au printemps. Aujourd'hui, c'est le chiffre de 1% qui est avancé sur les différents sites des associations sur Internet.

Il n'est donc pas surprenant de constater une infestation un peu trop élevée durant la première année d'utilisation du plateau à tubes. Cela peut se traduire par quelques abeilles aux ailes atrophiées au pied de la ruche lors d'un beau jour de printemps faisant suite à une période de mauvais temps. Mais leur nombre est absolument négligeable par rapport aux ouvrières en bonne santé. La ruche est très peuplée à cette époque et ce fait ne doit pas inquiéter.

- 3 -

COMMENT CONTRÔLER L'INFESTATION

Le comptage des chutes en automne est une méthode largement préconisée. Elle a l'avantage d'être simple mais la façon de faire n'est pas anodine.

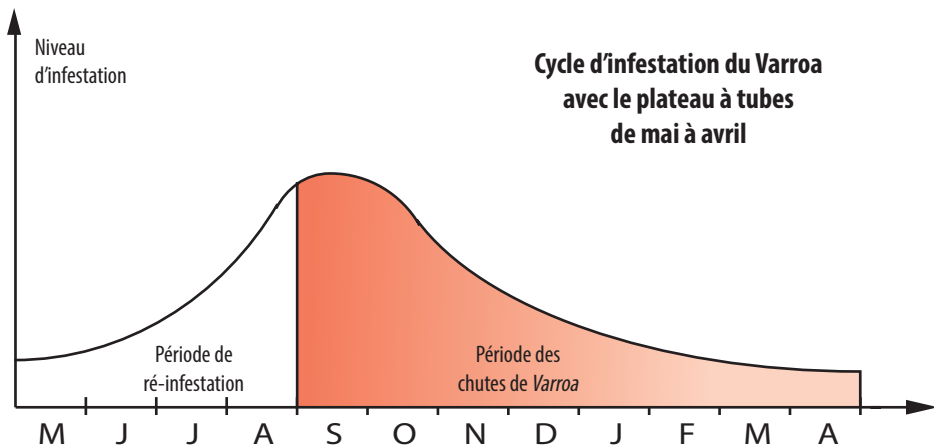
Il est généralement indiqué de placer sur le plateau une plaque graissée sur laquelle sont piégés les Varroa. Mais en faisant cela, on transforme le plateau à tubes en plateau plein ce qui fausse complètement les résultats.

Il est absolument nécessaire de conserver l'aération pour faire ces comptages. La plaque graissée doit donc se situer au moins 10 cm sous le plateau. Pour s'en convaincre, il suffit d'effectuer un comptage pendant un jour avec la première méthode puis le jour suivant avec la deuxième méthode.

Par ailleurs, les interprétations que l'on trouve sur Internet sont valables pour le plateau grillagé et sans doute pour le plateau plein mais absolument pas pour le plateau à tubes qui permet aux abeilles de se débarrasser beaucoup plus efficacement des parasites. Le chiffre qui donne le rapport entre la valeur estimée de l'infestation et le nombre de chutes par jour doit donc être revu très largement à la baisse.

Mais la méthode la plus fiable pour mesurer l'infestation est le lavage d'abeilles. Il faut prélever quelques centaines d'abeilles sur un cadre de couvain ouvert, en séparer les Varroa avec de l'alcool ou mieux, avec du sucre glace, compter les Varroa et les abeilles pour déterminer le pourcentage d'infestation. Cette méthode est largement décrite sur Internet.

Rappelons que lors des essais effectués au centre apicole de Vesoul (France), il n'a pas été trouvé de corrélation entre les résultats issus du comptage des chutes journalières et ceux de cette méthode. Cela reste à confirmer mais il vaut mieux privilégier cette dernière.



- 4 -

LES SUPPORTS DE RUCHE

Pour que le plateau à tubes fonctionne, il est nécessaire qu'il soit surélevé d'au moins 10 cm, mais 20 cm sont préférables, pour que l'air vicié expulsé par les ventileuses à travers le plateau soit dispersé dans l'air ambiant. Si la ruche est posée sur une surface plane, on a l'équivalent d'un plateau plein avec tous ses inconvénients.

Les supports en fil de diamètre 8 ou 10 mm constituent une très bonne solution. Mais le bois glisse facilement sur ces supports. Il est donc indispensable de fixer sous le plateau deux U en aluminium dans lesquels s'inséreront les parties hautes du support. Ces profilés d'aluminium se trouvent facilement et sont d'un prix raisonnable.

Une autre solution consiste à utiliser deux parpaings par ruche. Ces parpaings font 20 cm de haut pour 50 cm de long. Ils ont pratiquement la dimension idéale. On prendra simplement la précaution de les laisser déborder un minimum vers l'intérieur.

- 5 -

LE COUVRE-CADRES

Un couvre-cadres transparent est très utile pour visualiser l'état de la colonie sans déranger les abeilles.

Il y a lieu de choisir un matériau souple et non cassant. Ainsi le verre tout comme le métacrylate (marques Plexiglass et Altuglass) sont absolument à proscrire. Le PVC cristal, d'une épaisseur de 1 mm, facile à couper et bon marché est une première option. Le polycarbonate, vendu en particulier sous le nom de Lexan est plus résistant mais plus cher. Une épaisseur de 0,75 mm est suffisante.



Cette ruche est placée à environ 20 cm du sol à l'aide d'un support en fil, ce qui permet aux abeilles d'expulser l'air vicié au travers du fond à tubes. Les déchets et les *Varroa* sont recueillis sur une plaque de verre légèrement surélevée. D'un simple coup d'oeil, il est ainsi possible d'évaluer l'état de développement de la colonie en hiver (ici fin décembre). On aperçoit les profilés en U qui évitent le glissement de la ruche sur les fils.

Avec un encadrement en bois, le plastique est maintenu à distance des cadres, ce qui permet le passage des abeilles

Cependant, la faible épaisseur de ces plastiques ne protège pas du froid. Il y a donc lieu de superposer un bon isolant comme on en trouve chez les distributeurs de matériel apicole. Cette isolation est correcte lorsque le couvre-cadres est chaud au toucher en présence de couvain. Cette information est fort utile lorsque l'hiver s'éternise, ne permettant pas d'effectuer la visite de printemps.

Certains préconisent de pratiquer de petites ouvertures en haut de la ruche pour ventiler la ruche par effet cheminée. À certains moments, cette ventilation complémentaire peut être utile mais ce n'est sans doute pas une bonne idée car cette ventilation est permanente quel que soit le temps et quels que soient les besoins des abeilles. Il y aura donc des moments où cette ventilation sera intempestive sans que les abeilles aient la possibilité de fermer ces orifices. Avec le plateau à tubes, les abeilles contrôlent en permanence l'atmosphère de la ruche, toute ventilation complémentaire qu'elles ne contrôlent pas ne paraît donc pas judicieuse.

- 6 -

LA MISE EN PLACE DES HAUSSES ET L'ESSAIMAGE

Peut-être avez vous appris à l'école d'apiculture que l'on doit mettre en place la première hausse lorsque le corps est plein, ce qui est signalé notamment par la présence de constructions en cire sur le dessus des cadres. En agissant de cette façon, vous êtes à peu près certain de déclencher un essaimage précoce. Deux points vont en effet à l'encontre de cette pratique.

Dans la ruche, les abeilles ne remplissent pas une alvéole de nectar puis passent à la suivante, etc. Pour sécher le nectar et le transformer en miel, une grande quantité d'alvéoles est requise, dans lesquelles le nectar est déposé en faible épaisseur. Il peut alors être efficacement séché par ventilation. Si les abeilles ne disposent pas de la quantité d'alvéoles dont elles ont besoin, elles seront plus disposées à essaimer.

Par ailleurs, lors des essais qui ont été faits dans les centres apicoles de Vesoul et de Toulouse, des surfaces de couvains beaucoup plus importantes qu'avec le plateau grillagé ont été observées. Pratiquement deux fois plus en mars à Vesoul et encore 25% en plus en mai à Toulouse. Les colonies sont donc beaucoup plus fortes ce qui est aussi facteur d'essaimage.

Il est ainsi conseillé de placer la première hausse dès que la ruche commence à prendre du poids. De cette façon, les abeilles ne sont jamais contraintes par le manque de place et on retarde considérablement l'essaimage si on ne l'évite pas.

Certains peuvent craindre qu'un volume excessif mis à la disposition des abeilles peut les refroidir. C'est oublier que les abeilles sont très efficaces pour se protéger du froid et que la déperdition calorifique ne dépend pas du volume de la ruche mais de sa surface extérieure. Les 25 mm de bois des parois procurent une bonne isolation, le couvre-cadres en procure une meilleure encore, il n'y a donc rien à craindre. En outre, les colonies sont déjà populeuses à cette époque et peu sensibles au froid.

Si malgré tout, la colonie essaime, il y aura déjà deux ou trois hausses sur la ruche en année normale. Avec le plateau à tubes, essaimage ne veut pas dire zéro récolte.

Il est cependant important de prévenir tout essaimage secondaire. Si vous avez récupéré l'essaim, alors placez le à la place de la ruche souche qui sera donc déplacée. Toutes les butineuses renforceront ainsi l'essaim qui deviendra assez fort pour recevoir les hausses. La colonie souche est momentanément très affaiblie et elle n'essaiera plus. Mais comme elle contient beaucoup de couvain, elle va se reconstituer très vite. On obtient ainsi deux colonies fortes tôt dans la saison à la place d'une. Il est bien sur tout à fait possible d'effectuer artificiellement cette opération.



^ Une première épaisseur d'isolant s'encastre dans l'encadrement tandis qu'un autre, plus épais, renforce l'isolation.

< Le couvre-cadres transparent permet de se faire une idée de l'état de la colonie même lorsqu'il gèle.

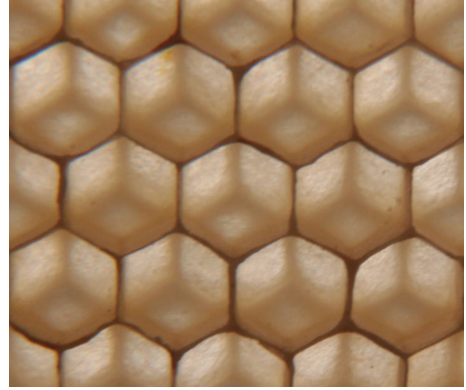
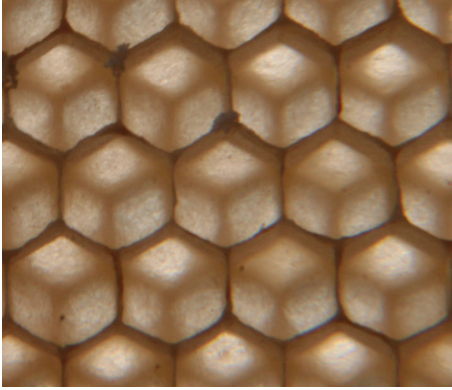
- 7 -

L'ARRANGEMENT NATUREL DES RAYONS

Sur le site <http://english.resistantbees.es/?p=114>, des observations d'un apiculteur américain du nom de Housel sont rapportées. Il a observé les rayons des colonies sauvages et s'est rendu compte qu'il y avait un arrangement naturel spécifique.

Lorsqu'on observe le fond d'une cellule, on peut voir soit un « Y », soit un « Y » inversé. Il en est de même avec une feuille de cire gaufrée. Dans la nature, le rayon du milieu montre un « Y » des deux côtés et les autres rayons montrent un « Y » vers l'extérieur de la colonie et un « Y » inversé vers l'intérieur.

Dans la pratique, pour une ruche 10 cadres, on placera dans un sens les 5 cadres d'un côté, « Y » vers l'extérieur et les 5 cadres de l'autre côté dans l'autre sens, toujours « Y » vers l'extérieur. On oubliera le cadre avec le « Y » de chaque côté.



Cet arrangement ne coûte rien à l'apiculteur par contre, selon Housel, il a deux avantages intéressants.

Le premier concerne l'essaimage. Auparavant, 40% de ses ruches essaimaient, contre 5% actuellement. Et cela est du, dit-il, uniquement à l'arrangement des rayons.

Cet avantage est d'autant plus intéressant pour les utilisateurs du plateau à tubes que les colonies, très fortes, ont beaucoup tendance à essaimer.

Le deuxième avantage est que les abeilles sont plus douces, qu'elles ne piquent pratiquement plus, ce qui lui permet presque toujours de travailler sans protection. Mais les utilisateurs du plateau à tubes savent que c'est déjà le cas en ce qui les concerne. Comme lui, je ne porte quasiment jamais de protection non plus.

- 8 -

L'ENTRETIEN DU PLATEAU

Le plateau à tubes est le plateau qu'on installe et qu'on oublie, a fait remarquer un des premiers utilisateurs.

Et effectivement, il reste propre pendant plusieurs années. Il arrive même que l'apiculteur soit surpris lors de la visite de printemps, la propreté étant celle d'un plateau neuf.

Il n'y a jamais de déchets septiques comme sur le fond plein où les déchets de l'hiver se mêlent à l'eau de condensation pour former un bouillon de culture préjudiciable à la santé des abeilles.

Il peut y avoir des gouttes de propolis perdues par les butineuses et qui donnent une fausse impression de saleté. Ce n'est pas le cas de la majorité des colonies.

Mais les abeilles n'aiment pas les angles. Elles y mettent donc un fin cordon de propolis qui se prolonge entre les tubes avec les années. Après 4 ou 5 ans, les espaces sont ainsi réduits d'un centimètre à partir de chaque entretoise. Cela n'est pas préjudiciable au bon fonctionnement du

plateau mais un passage au jet d'eau froide avec la lance d'arrosage élimine tout cela. Rien ne colle véritablement sur le polyéthylène des tubes et entretoises.

Rappelons que le polyéthylène est un plastique largement utilisé dans l'industrie alimentaire. C'est avec son cousin proche, le polypropylène, le plastique alimentaire par excellence. Ne contenant que du carbone et de l'hydrogène, il n'émet aucun gaz toxique. Il en est de même lorsqu'il est éliminé par combustion.

- 9 -

LES POINTS POSITIFS COMPLÉMENTAIRES

La plupart des plateaux pleins étaient conçus pour être réversibles. C'est à dire que d'un côté, le trou de vol était de hauteur réduite et de l'autre pouvait faire quelques centimètres. Ainsi, pendant la mauvaise saison, l'entrée de la ruche était plutôt petite dans l'intention de tenir au chaud la colonie, comme s'il s'agissait d'un objet inerte n'ayant pas besoin de respirer. Pendant la saison apicole, au contraire, on choisissait la grande ouverture, peut-être pour faciliter la circulation des abeilles, peut-être pour permettre une certaine ventilation, le nectar devant être asséché.

Tout ceci n'a plus lieu d'être avec le plateau à tubes. Les abeilles, tout comme les humains, ont naturellement besoin de respirer hiver comme été et le plateau à tubes leur permet en toutes saisons d'éliminer l'air vicié à leur convenance. Dès lors, l'entrée de la ruche ne sert plus qu'au passage des abeilles. Elle peut donc être limitée à 8 mm de hauteur ce qui élimine tout risque de pillage en été. Il a été constaté que des opercules mises à lécher contre toutes les règles à quelques mètres du rucher ne déclenche pas de pillage. Les gardiennes ne sont pas débordées par une ouverture excessive et elles ont ainsi la capacité de barrer efficacement le chemin aux pillards.

Vous ne verrez non plus jamais les abeilles faire la barbe, alors même que la ruche est très peuplée. La ventilation facilitée par le plateau à tubes permet aux abeilles de maintenir une atmosphère confortable même par grande chaleur.



L'entrée de 8 mm de haut est suffisante pour le passage des abeilles et peut être efficacement gardée contre les pillards.

- 10 -

LA RÉCOLTE DE LA PROPOLIS

La grille à propolis Happykeeper se compose de tubes en polyéthylène d'environ 12 mm de diamètre et maintenus écartés d'environ 2 mm. Les abeilles remplissent ces interstices de propolis.

Cette grille peut être insérée dans un encadrement en bois et placée en couvre-cadres ou bien suspendue à une barrette supérieure de cadre et placée en rive dans le corps de ruche. On peut ainsi récolter 30 à 40g de

propolis dans un cas comme dans l'autre, selon les colonies d'abeilles et aussi de la météo.

Les abeilles n'aiment pas les orifices trop petits pour elles lorsqu'elles n'ont pas accès à l'autre côté. Elles les ferment avec de la propolis ou souvent avec de la cire quand la première vient à manquer.

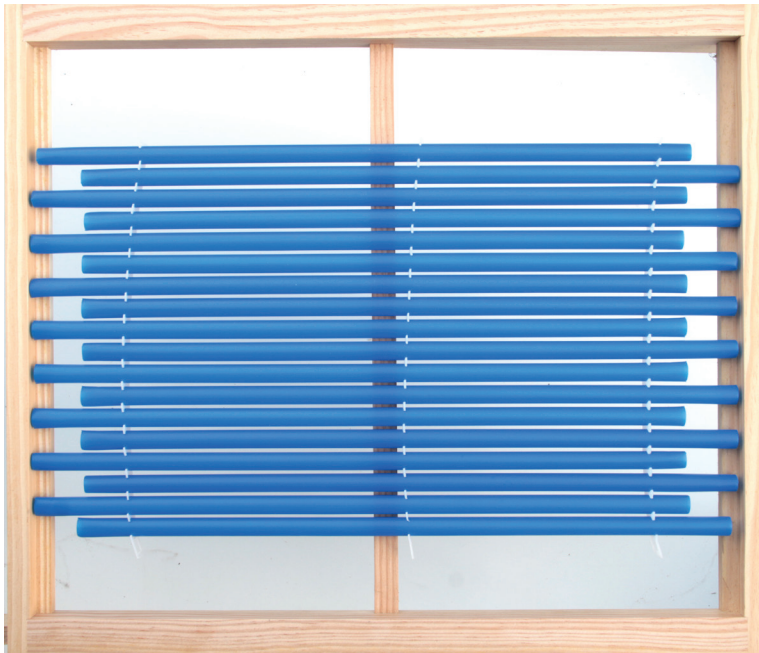
C'est pourquoi les grilles à propolis Happykeeper sont conçues pour donner aux abeilles l'accès aux deux faces. Elles ne sont alors pas pressées de remplir les orifices et quand elles manquent de propolis, elles ne mettent pas de cire : elles attendent.

Les grilles à propolis Happykeeper donnent ainsi de la propolis de très haute qualité parce que quasiment pure.

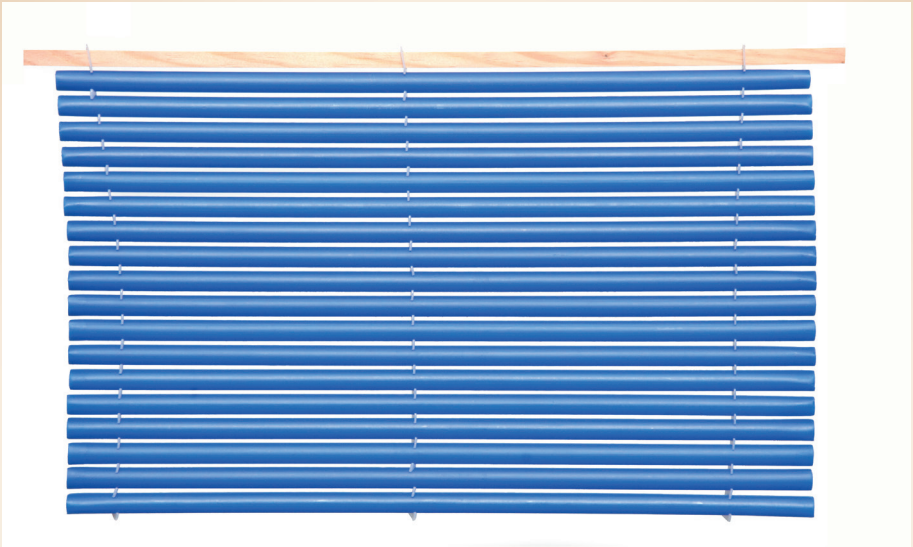
La récolte se fait sans passage préalable au réfrigérateur. Une température inférieure à 20 °C convient. Il suffit de passer un objet comme un couteau entre les tubes, mais en sens inverse du tranchant, pour que la propolis se détache.

On obtient ainsi une propolis de haute qualité, trésor pour la santé, non polluée par des traitements anti-Varroa et qui peut être conservée telle quelle au réfrigérateur en particulier pour qu'elle ne s'agglomère pas.

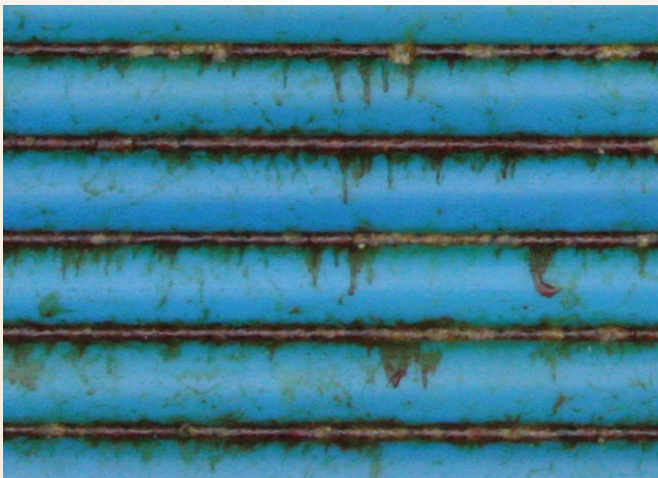
Prise telle quelle avec un peu d'eau, à raison de 3 à 4 prises d'environ 1g par jour, elle peut rapidement enrayer les maladies bénignes, mais terriblement gênantes, comme la grippe. Il existe bien d'autres utilisations, décrites dans des ouvrages spécialisés.



Incorporée dans un encadrement, la nappe à propolis se place sur le corps de ruche.



La nappe à propolis s'accroche tout simplement à une barrette supérieure de cadre avant d'être placée d'un côté ou de l'autre du corps de ruche.



Les abeilles remplissent des deux côtés les interstices entre les tubes, ce qui représente une quantité substantielle de propolis. Celle-ci se détache à température ambiante à l'aide d'un objet fin.