

## CONFERENCE DU 20 NOVEMBRE 2016 - « AU TROU DE VOL »



Renaud DELFOSSE

La « Société Royale d'Apiculture de Wavre et Environs » a organisé ce dimanche 20 novembre 2016, au domicile de Michel FRAITEUR, une conférence intitulée « Au trou de vol ».

Pendant deux heures, le conférencier, Renaud DELFOSSE, a baladé son auditoire au-travers du livre de Heinrich STORCH.

Il a commencé par lire quelques phrases écrites par l'auteur :

« Toute l'année, c'est par cette petite ouverture que bat la vie d'une

colonie.

C'est par là qu'elle respire et qu'elle rejette tout ce qu'elle ne rapporte pas dans son domaine.

C'est par là qu'elle transmet son message riche pour celui qui le comprend, car c'est là l'endroit où, par son attitude, elle nous fait connaître son état de santé, ses souffrances, si elle a besoin ou non de l'aide de l'apiculteur. »

L'observation du trou de vol n'est pas suffisante mais est déjà très utile pour pouvoir étudier les abeilles et répondre à un certain nombre de questions sans les déranger.

### **A Pendant les mois d'hiver**

Il ne faut pas déranger les colonies durant l'hiver. Avec les nouveaux traitements à base d'acide oxalique, on y arrive. Durant l'hiver, les abeilles se mettent en grappe et elles ne doivent pas être dérangées, au risque de tuer la reine. En ouvrant la ruche, on refroidit la grappe.

Les anciens se contentaient de frapper sur la ruche et écoutaient la réaction des abeilles. Selon STORCH, déjà le fait de frapper est déjà un dérangement. Il propose d'écouter à l'aide d'un stéthoscope. On peut percevoir alors un léger bruissement qui correspond à la circulation constante des abeilles du centre où la température est proche de 25° C vers l'extérieur où la température est moindre et inversement.

Remarque : si on frappe sur la ruche pour savoir si la reine est encore là, et que la réponse est une plainte qui cesse rapidement, on peut en déduire que tout va bien (le fait de frapper provoque un stress dans ce cas rapidement calmé par le dégagement de phéromones de la reine qui rassure ses sujets) ; si celle-ci perdure, il y a des chances que la reine soit très déficiente, soit morte et que la ruche est orpheline.

En cas de neige importante, si la température extérieure est correcte (entre 5 et 7° C), que la ruche est à l'abri du vent, avec une neige qui reflète le soleil, il fait à la limite bon. En plus, avec la lumière qui rentre par le trou de vol, les abeilles sont susceptibles de croire que c'est le printemps et qu'elles peuvent effectuer un vol de propreté. C'est une grave erreur car lorsqu'elles sortent, elles gèlent et meurent. Solution : mettre un morceau de tuile devant le trou de vol, ce qui empêche la lumière de rentrer directement, ça fait un écran d'ombre et les abeilles ne sont pas tentées de sortir.

Il faut réduire le trou d'entrée pour garder la chaleur de la ruche et pour éviter l'intrusion des indésirables (souris, musaraignes). Dans le cas d'une musaraigne qui est insectivore, on va retrouver des déjections mais aussi des morceaux d'abeilles (elles laissent l'abdomen où se trouve le venin, mais elles mangent le thorax qui est rempli de muscles) .

Ce qui peut arriver en hiver, c'est de trouver pas mal de défécations sur la neige devant la ruche. Il a suffi d'une température clémente (même un premier janvier) autour de 10° C pour que les abeilles décident d'effectuer rapidement un vol de propreté. Sauf que ça peut aussi être le signal d'un problème (signe de dysenterie). « Il est à conseiller de provoquer un vol de propreté en administrant un nourrissage liquide chaud pendant les heures de midi, déjà lorsque la température atteint 5 à 7° »<sup>1</sup>.

On peut trouver de la condensation sur la planche de vol, pour autant que ce ne soit pas trop tôt. Cela signifie que la colonie n'a pas fait d'arrêt de ponte. La condensation signifie un élevage dans la ruche. A la fin de l'hiver, c'est un bon signe, cela signifie que la colonie a repris plus tôt que d'autres. En plein hiver, cela signifie que la colonie n'a pas arrêté d'élever (c'est le cas de plus en plus souvent avec les hivers qui sont tout-à-fait perturbés), mais il faut alors être particulièrement vigilant au nourrissage puisqu'effectivement qui dit élevage dit quantité d'énergie utilisée. Il faut soupeser régulièrement la ruche afin de faire l'état des provisions de la ruche.

## **B Le jour du vol de propreté**

A la sortie de l'hiver, le premier jour de beau temps, les abeilles sortent effectuer un vol de propreté et gare aux ménagères qui ont étendu leur linge. Ce jour particulier, les abeilles vont pouvoir enfin libérer leurs intestins.

Les couvre-cadres en plexiglas sont particulièrement intéressants, ils sont incassables et on peut voir à l'intérieur ce qui se passe. Et l'épaisseur du matériau permet de sentir la chaleur de la grappe (et qui chaleur dit élevage). En faisant deux trous d'ouverture, on a deux trous de nourrissage et on peut les découper en deux éléments.

En faisant ce genre d'observation, à la fin de l'hiver, il est opportun de savoir l'état de la colonie, si elle élève ou non. Il y a bien sûr la condensation en bas qui peut être utile mais le fait de sentir la chaleur à main nue peut être intéressant.

---

<sup>1</sup> Au trou de vol de H. STORCH, éditions européennes Apicoles Bruxelles, 2010, page se<sup>29</sup>

Lorsque les vitres sont sales, il suffit de gratter à l'aide d'un couteau et lors du grand nettoyage d'utiliser du méthanol.

Il peut y avoir, à ce moment relativement tôt dans la saison, des premiers vols d'orientation des jeunes abeilles (ainsi que des anciennes qui ont été enfermées plus de trois jours).

Un mauvais signe : lorsque les abeilles n'ont pas eu le temps de déféquer plus loin que la ruche, elles risquent de le faire sur la planche de vol et sur la face avant de la ruche. Cela peut être un signe de début de nosérose ou de dysenterie. Il faut aider la colonie, l'avoir à l'œil et éventuellement effectuer des nourrissements complémentaires afin de la booster, ce qui suffirait à soigner la nosérose. Une colonie forte est toujours porteuse mais pas forcément atteinte de la nosérose.

Une nosérose peut être catastrophique et signifier la perte totale de la ruche. La solution est un nourrissement avec des sucres mélangés avec des protéines végétales de type pollen (Nektapol)

C'est une période où on va aussi remarquer pas mal de déchets à la sortie de la planche de vol et parfois l'une ou l'autre abeille qui va sortir des déchets de la ruche [petit film montrant une abeille occupée à sortir une larve infectée par le varroa : comportement naturel à se battre contre le varroa]

Ce qui est intéressant est de pouvoir comparer au niveau du rucher (vol d'orientation, cadavres sur le devant de la ruche, ...). Remarque d'un intervenant : Cette comparaison ne doit pas être faite à l'instant T parce qu'il se peut bien à un instant déterminé une ruche fasse son vol de propreté et que sa voisine l'ait fait plus tôt ou plus tard. Il faut regarder et comparer sur un certain laps de temps et ne pas se dire quand on arrive Tiens celle-là elles ne volent pas donc elles sont en mauvais état (exemple : le soleil tourne, et la ruche qui est bien éclairée et chauffée, ses abeilles vont effectuer les premières leur vol de propreté).

On peut aussi se dire pas de sortie peut signifier quelque chose, c'est éventuellement une colonie qui est très économe et qui n'a pas beaucoup usé de sa nourriture et qui n'éprouve donc pas le besoin de déféquer. Par contre, ça peut vraiment être un signe de misère à partir du moment où la colonie est morte. Ça peut aussi être dû au fait que l'entrée est bouchée, là ce serait bien de retirer tous les cadavres qui jonchent le fond de la ruche. Ou encore les colonies ont été mal hivernées, pas été assez resserrée avec un épuisement de la colonie (en resserrant on favorise l'économie de la ruche).

Si des abeilles courent dans tous les sens (désœuvrées, nervosité latente, pas de vol réel, regardent de gauche à droite, rentrent et sortent), il est presque sûr que la colonie est orpheline, que la reine n'a pas supporté l'hiver. C'est un moment où il y aura beaucoup d'apport d'eau puisque le couvain reprend. Ne pas oublier d'installer un point d'eau à proximité, pensez à ajouter un peu d'ammoniac à l'eau.

On trouvera pas mal de propolis qui va rentrer à la ruche. Les abeilles ont les corbeilles remplies d'une masse brunâtre et luisante qui a été récoltée sur les peupliers, notamment.

Aussi du pollen, plutôt jaune à cette période (on est à la sortie de l'hiver, on peut encore trouver des noisetiers, crocus, perce-neige, ...).

Storch cite un phénomène où, dans la frénésie de première sortie du vol de propreté, les abeilles emmènent la reine avec elle et celle-ci se retrouve dehors et meurt de froid.

On peut aussi observer sur le plancher des cristaux de sucre du nourrissage pré-hivernal. Tout ça a cristallisé principalement sur les cadres extérieurs et la colonie doit soit elle va commencer à nettoyer pour pouvoir agencer son couvain, soit elle est en perdition de vitesse au point de vue de nourriture et elle est obligée de s'attaquer à cette nourriture cristallisée pas comestible et il faut à ce moment-là prévoir un nourrissage liquide C'est le cas de la moutarde avant l'hiver, c'est la même chose que le colza au niveau de la cristallisation. Il y a intérêt à avoir bien rempli les ruches pour que les abeilles ne puissent pas mettre trop de moutarde pour éviter la cristallisation du miel.

La moutarde est une brassicaceae de la même famille que le colza et donc la cristallisation de son nectar est très similaire à celle du colza, ce qui ne fait pas les affaires de l'apiculteur d'avoir un miel cristallisé pour l'hiver.

### **C Au Printemps**

Au printemps, il faut s'inquiéter si on trouve des cadavres sur la planche de vol, déjà les abeilles n'ont pas trop la force de bouger les cadavres, ce qui n'est déjà pas bon signe, ce qui veut dire que si vous en avez beaucoup c'est qu'il y a un problème de maladie.

Réaction d'un intervenant : si on a un mois de janvier relativement doux et que la reine a commencé à pondre et que s'ensuit un coup de froid, on peut trouver des cadavres car la ruche a décidé de ne pas garder le jeune couvain pour survivre.

On peut trouver de petits faux bourdons, ce qui n'est pas bon signe car ou bien la reine n'a pas été fécondée et ses œufs non fécondés ont donné des faux-bourdons, ou bien la colonie est orpheline et que les abeilles pondeuses donnent de tous petits faux-bourdons.

A cette époque, on va trouver du pollen jaune mordoré (saule), le problème de condensation, sur la planche de vol des morceaux de pollen défraîchi, un peu dur, voire moisi. En fait c'est du pollen évacué des cellules pour laisser la place à la reine pour pondre. Ce qui est bon signe, cela signifie que les abeilles sont occupées à agrandir le nid

Aussi les premiers pillages (Buckfast plus pillarde que la Carnica). Donc si on constate des comportements de défense à l'entrée, il vaut mieux resserrer car il y a un début de pillage. Ce ne sont pas des pillages importants en cette période de l'année (plutôt en fin de saison, juin, juillet, au moment où il ne faut pas laisser un morceau de miel à l'extérieur).

Il existe plusieurs sortes de pillage :

Si la colonie est vraiment en très mauvaise santé et n'a plus la force de se défendre, les pillardes rentrent sans soucis et il y a un échange d'abeilles d'une ruche à l'autre. Cette ruche est finie et peut déjà être nettoyée pour la saison suivante.

Si le pillage se fait avec une colonie qui peut se défendre, on va voir des abeilles qui vont franchement attaquer les autres et il va y avoir un pugilat qui peut aller très loin.

Normalement, le pillage se règle de façon très simple. La première chose à faire est de réduire l'entrée et si ça ne va pas, il faut mettre des branches et des feuilles de façon à empêcher les pillardes de rentrer directement dans la ruche. On peut calmer ou autre solution c'est de nourrir la ruche des pilleuses.

S'il voyait ce type d'agitation sur l'ensemble du rucher, Michel boucherait l'entrée des ruches avec du foin. Il estime que piller n'est pas bon non plus pour les pillardes, elles vont prendre de la nourriture mais elles risquent aussi de ramener les parasites des autres ruches.

Prendre trop de temps pour visiter une ruche induit un phénomène de pillage. Le comportement de pillage doit être absolument combattu par l'apiculteur. Il faut éviter de laisser traîner au rucher la goutte de miel. Il faut tout nettoyer.

Réaction d'un intervenant : depuis quinze ans, il fait lécher ses cadres à vingt mètres du rucher. Réponse de Renaud : c'est vraiment ce qu'il ne faut pas faire, si vous avez la loque, tout le quartier l'a. Anne Kepens a eu un tout de ce genre, elle a eu sans le vouloir la loque (qui est une catastrophe : brulage de rucher, confinement,...) car un boulanger avait laissé traîner des fûts contenant du miel, les abeilles ont été se servir et ont ramené la loque américaine au rucher.

SI vous faites lécher vos hausses par vos propres abeilles, la solution est de placer une hausse vide entre le corps de ruche et la hausse à lécher, cela empêche les abeilles de remonter du miel, le vide entre les deux ne leur donnent pas envie de monter. Et les hausses seront bien nettoyées après deux ou trois jours.

Réaction d'un intervenant : ce que tu dis pour la loque me semble très important, car la loque est à nos portes, au sud de Pécrot qui fait partie de la zone d'exclusion. Et puis quand on fait lécher les cadres, même dans une zone où il n'y a pas de loque, on peut attirer des abeilles qui proviennent de plus d'un kilomètre certainement, peut-être deux kilomètres. Maintenant qu'on sait que la loque est proche de nous, on doit faire particulièrement attention à éliminer le léchage à l'extérieur.

Réaction d'un intervenant : lui travaille avec un plateau couvre-cadre avec un trou

Réaction d'un intervenant : lui place un plateau chasse-abeilles avec un petit tiroir. Quand il est ouvert, les abeilles ont accès aux hausses (pas plus de trois à la fois), deux nuits après il ferme le petit tiroir et les la plupart des abeilles sont redescendues et les hausses sont bien nettoyées.

Renaud fait une balance, il donne plus à lécher par les abeilles qui ont le plus de couvain et peu de nourriture en bas, et inversement.

## **D A l'époque de la grande floraison**

Toutes les grandes fleurs apparaissent au mois de mai.

## **1 Au mois de mai**

Si vous constatez des abeilles avec des ailes rabougries ou même sans ailes, ça peut arriver, c'est qu'elles souffrent de vérose, vérose probablement due à la varroase, mais c'est plutôt à l'ouverture de la ruche plutôt que sur la planche de vol.

Si la condensation vient à diminuer très fortement, même subitement, il y a un problème. Puisqu'en fait, les abeilles sont dans une période de reproduction, les matins étant assez froids, il va y avoir de la condensation.

Par contre, s'il fait très chaud au mois de mai (c'est qui arrive de plus en plus), la condensation n'est pas apparue donc on n'a plus de repères. Mais pour un temps normal, frais le matin, si vous avez de la condensation, c'est normal ; s'il n'y en a pas dans ces conditions-là, c'est qu'il y a un souci au niveau de la ruche. L'élevage est moins actif que normal.

Réaction d'un intervenant : mais avec les plateaux grillagés, on n'a plus beaucoup de condensation visible, ça s'écoule en-dessous du grillage. Réponse de Renaud : je retire le plateau et je vois la condensation dessus d'une part ; d'autre part, mes ruches sont inclinées vers l'avant, donc quand il y a de la condensation, ça coule sur les côtés de la planche de vol. Généralement, je vois la condensation devant et en ouvrant le plateau, je vois aussi la condensation sur celui-ci.

Réaction d'un intervenant : sur un couvre-cadre en verre plein, on voit tout de suite la condensation et l'intensité des petites gouttelettes.

Si l'on voit que les abeilles éliminent à tour de pattes des nymphes de faux-bourçons, là vous pouvez être sûr qu'il y a un problème aussi parce que ce sont les premières nymphes qu'on va retirer dans la ruche. Quand il y a un problème, ils sont éliminés en premier lieu.

Si vous avez des abeilles noirâtres, glabres, un peu amorphes, ça pourrait correspondre au mal de mai. Solution : il faut procéder à un nourrissage pour les booster.

Si vous trouvez des particules de cire sur la planche de vol, c'est que les cellules existantes sont occupées à être démolies par les ouvrières pour en faire des cellules de mâles. Donc, attention, au mois de mai, l'essaimage est en vue et à vous de le résoudre.

Si vous constatez un grand nombre d'abeilles mortes devant la ruche, il y a de forte chance que vous soyez en présence d'un empoisonnement, il y a pas mal de pesticides qui circulent en cette période de l'année.

## **2 En juin**

Photo avec des abeilles formant une grappe sur la paroi avant de la ruche et sur la planche d'envol. On n'en est pas encre à l'essaimage, mais cela signifie qu'il n'y a plus beaucoup de place à l'intérieur de la ruche, il fait déjà une température assez correcte, c'est qu'il a une surpopulation et les abeilles vont rester dehors tant le jour que la nuit. Il faut donc faire de la place.

Réaction d'un intervenant : ou il fait trop chaud ? Réponse de Renaud : c'est tout-à-fait possible.

Réaction d'un intervenant : il ne faut pas oublier de retirer le plateau du dessous et s'assurer que la ruche est bien ventilée. Autres possibilités : plateau du dessous non retiré ou accumulation d'abeilles mortes obturant l'aération, ou suite au retrait des hausses.

Si toute activité s'arrête de façon nette chez une colonie forte, les abeilles ne vont plus chercher de pollen, elles rentrent et sortent mais pas grand-chose ne se passe. Le risque d'essaimage est décidé et est tout proche.

Si vers 10-11h, une effervescence s'installe au rucher avec les faux-bourçons qui volent bruyamment dans tous les sens, c'est l'essaimage à très bref délai.

Il se peut que l'essaim revienne à sa ruche, si la reine a été happée par un oiseau (possibilité de retenir la reine en lui fixant une pastille métallique et en installant une barrette aimantée à la sortie de la ruche : – coût +/- 100 €)

Lorsqu'une colonie qui n'a pas donné d'essaim primaire laisse entendre le « tut » bien connu, la reine de cette colonie est morte il y a environ deux semaines ou a été blessée ou tuée lors d'une visite. Cette colonie donne le lendemain ce qu'on appelle un essaim de chant.

Lorsque beaucoup de nectar arrive, les abeilles sont tellement pressées de faire du miel qu'elles pratiquent déjà la trophallaxie sur la planche de vol., cela signifie que la miellée est importante et qu'on va sentir au rucher une bonne odeur de miel.

### **3 En juillet**

Le 21 juillet marque la fin de l'année apicole.

On peut observer avec la chaleur de la ventilation. Cependant, il faut distinguer deux types de ventilation, soit celle-ci est due à la visite de la ruche qui a eu lieu en amont et on constate alors l'ouverture de la glande de Nasanov dans la position spécifique de rappel (lors d'une visite de la ruche considérée comme une attaque ; l'absence de la reine pendant le vol de fécondation, un orphelinage, vol d'orientation). Elle va casser un peu son abdomen pour attirer l'attention des abeilles en cours de butinage en disant « Attention, il faut revenir, il y a un problème ». Elles émettent alors une odeur assez proche de la citronnelle.

Par contre, lorsqu'elles ventilent simplement, leur abdomen n'est pas cassé. Cette ventilation sert à pouvoir faire du miel à partir du nectar.

SI vous rencontrez des abeilles bien glabres, le thorax brillant, ce sont des butineuses usées en fin de parcours.

Le dérangement de l'apiculteur est une nuisance surtout en cette période de grande miellée parce qu'après l'ouverture d'une ruche, les abeilles vont perdre au moins une journée à tout restructurer dans la ruche. Donc, c'est une journée de miellée perdue.

Les colonies commencent déjà à éliminer les mâles.

## **E A la rencontre de l'hiver**

La plante emblématique de cette période est la fleur de lierre.

### **1 En août**



Source Wikipedia

Présentation d'une pilleuse qui pose souvent des problèmes aux apiculteurs, le poliste gaulois qui est une guêpe qu'on retrouve de plus en plus chez nous avec le réchauffement climatique.

Réaction d'un intervenant : les guêpes ne sont pas utiles ?

Le sang de biologiste de Renaud n'a fait qu'un tour : les guêpes et les frelons sont très utiles, ce sont des insectes qui ne sont mellifiques mais ce sont des carnassiers intéressants. Ils éliminent beaucoup d'insectes dits nuisibles, à tel point qu'en Allemagne le

frelon est protégé. Les guêpes sont embêtantes parce qu'elles vont chercher du sucre à la fin de la saison, elles pillent nos abeilles. Bien souvent quand la colonie est forte, ça se termine en bagarre et les guêpes sont repoussées. Par contre si elles rentrent à fond dans une ruche, c'est qu'il y a un souci et il faut intervenir. Ce qu'il faut faire pour éviter d'attirer les guêpes c'est de bien nettoyer le sol devant les ruches car les cadavres les attirent.

C'est une période où on stimule, ce qui va diminuer le comportement de butinage chez les abeilles, elles vont beaucoup moins sortir puisqu'elles n'ont plus besoin d'aller chercher loin ce qu'elles ont à la maison.

### **2 En septembre**

On va voir pas mal de ventileuses pour sécher le nectar.

Si on voit des abeilles qui vont de l'un à l'autre, c'est qu'il y a un risque de pillage et les jeunes abeilles d'hiver qui sont nées de la stimulation vont faire des vols d'orientation, et plus les vols sont intenses, plus la colonie est forte..

### **3 En octobre**

L'activité est en chute libre. Comme les matins sont bien frais, on peut de nouveau voir la condensation bien visible. Les mâles se font vraiment rejetés très fort, sauf s'il y a une tentative de remérage (déjà en septembre), là les mâles sont en sursis, bien que ce ne soit pas une bonne période pour le remérage.

La grappe commence à se faire de plus en plus et les guêpes entrent sans être inquiétées.

### **4 En novembre**

Les abeilles mettent leur pyjama. Les abeilles vieilles, malades ou faibles qui effectuent encore quelques vols tardifs ne rentrent plus à la ruche, il s'agit d'un écrémage de la qualité de la ruche.

Ce sont les toutes dernières activités extérieures.

### **F Les couvre-fonds d'hiver**

Nous utilisons comme couvre-fond un plateau qui sert bien sûr actuellement principalement au comptage des varroas, mais il donne aussi d'autres informations complémentaires, par exemple, il permet de bien situer le nid de la colonie dans la ruche et sa force. La trace laissée sur le plateau correspond parfaitement bien à la colonie. On peut constater aussi le déplacement de la colonie dans la ruche en fonction des provisions.

En fait, chaque colonie écrit son histoire sur le plateau de sa ruche, il nous reste à le déchiffrer.

Sur un plateau, on peut encore trouver de la cire qui correspond à la présence de jeunes abeilles, des déchets de cire qui correspondent à l'élargissement de cellules d'ouvrières, nettoyage et désoperculation de cellules où sont nées fraîchement de jeunes abeilles, de la fausse teigne (tube avec des fils), ... Il faut nettoyer régulièrement le plateau pour que ça ne devienne pas un nid à fausses-teignes.

### **G Le cadre-témoin**

C'est un outil intéressant pour surveiller ce qui se passe dans la ruche, sans visiter la colonie ; de plus, il permet de montrer l'intérieur d'une ruche sans risque.

En fin de conférence, Michel FRAITEUR a remercié Renaud pour son intéressante prestation en lui offrant une bonne bouteille d'hydromel de son cru.

