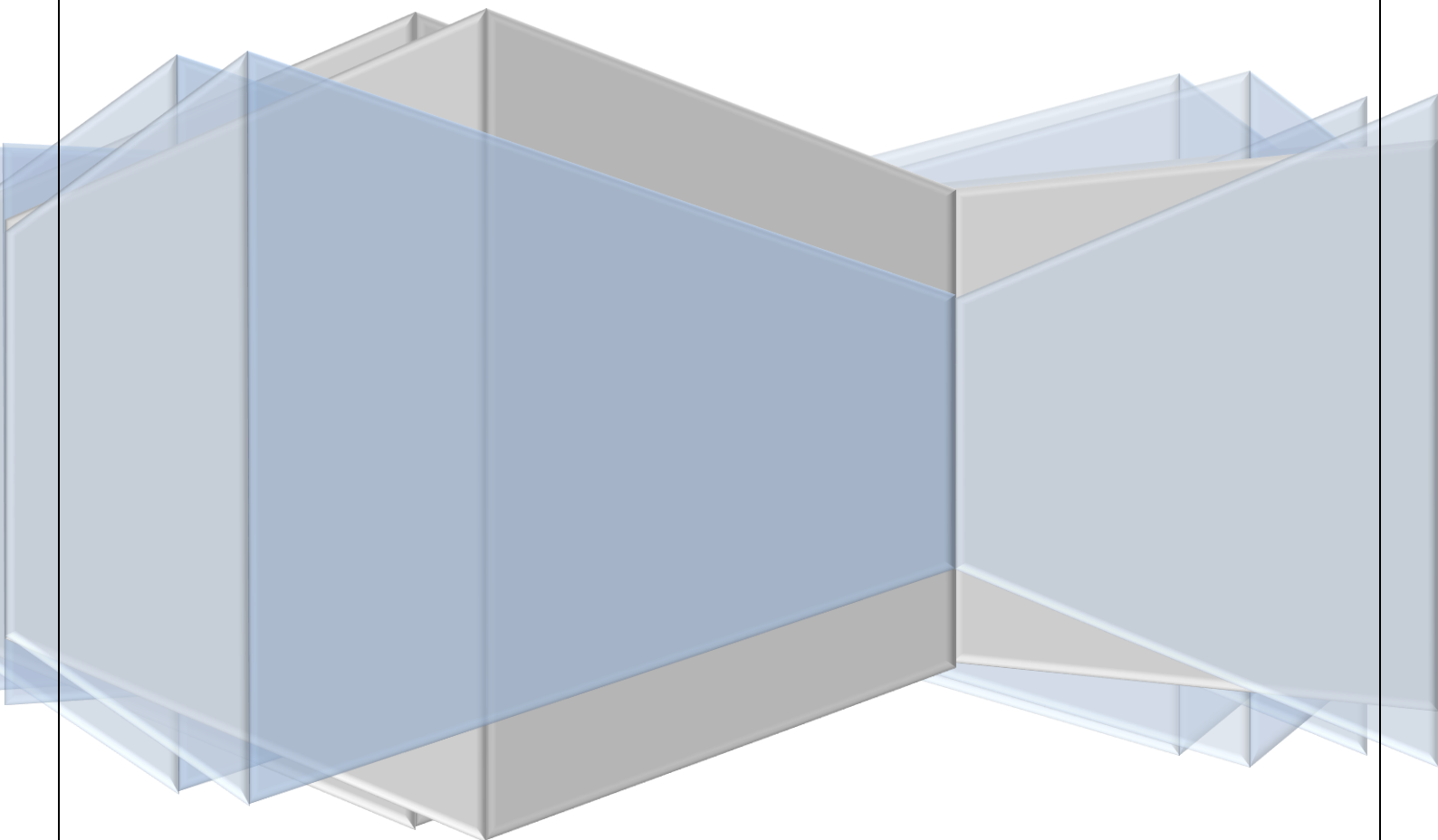


**Syndicat des apiculteurs de
Thann et environs**

Comment visiter une ruche lorsqu'on débute en apiculture

Auteurs : Frédéric Schubnel, Robert Hummel & Maurice Feltin

Août 2019



En apiculture, il est important d'inspecter les ruches et en particulier le couvain afin de surveiller la santé des abeilles. Le nombre de visites par saison est très variable selon les apiculteurs. Certains se contentent d'une seule visite de printemps, d'autres en font deux (visites de printemps et d'automne), d'autres encore en font entre 3 et 5 par saison. Par visite, on entend bien sûr l'ouverture du nid à couvain et l'inspection des cadres. Une simple ouverture pour l'addition d'une hausse, pour l'ajout ou l'enlèvement d'un cadre, pour voir s'il faut récolter ou non... n'étant pas cataloguée comme étant une visite, puisque dans ce cas, il s'agit d'une manipulation simple et rapide qui ne touche pas le nid à couvain. Ce qui fait la différence dans le nombre de visites entre les apiculteurs, c'est avant tout la grandeur du cheptel. Un apiculteur possédant plusieurs centaines de ruches ne peut se permettre d'ouvrir ses ruches tous les quinze jours comme un jeune apiculteur qui n'en a qu'une ou deux. La plupart des anciens apiculteurs considèrent qu'ouvrir une ruche pour une inspection approfondie est un dérangement et un stress terrible pour une colonie d'abeilles. Une telle inspection influence considérablement le développement et la production de la colonie. La situation est bien entendu différente pour un jeune apiculteur dévoré par la curiosité qui commence en général avec un ou deux nucléi, qui de toute façon ne seront sans doute pas productifs la première année. Lui, pourra se permettre d'ouvrir plus souvent ses ruches pour apprendre à reconnaître : reine, abeilles, faux-bourdon, couvain fermé, couvain ouvert, larves, œufs et pour s'entraîner aux bons gestes et à la bonne technique pour visiter ses ruches. Si le jeune apiculteur est nerveux et stressé, très souvent ses troubles se transmettent à la colonie visitée qui devient alors elle aussi nerveuse et agressive. Des gestes brusques, des chocs sur le bois de la ruche, du bruit ou des vibrations énervent particulièrement les abeilles qui deviennent alors agressives. Il doit donc être calme, organisé, précis dans ses gestes et connaître parfaitement tout le déroulement de l'opération. Après quelques visites, le contact avec les abeilles devient une routine et le débutant pourra alors limiter les visites et se concentrer vraiment sur le développement de sa colonie et la production de miel.

Fréquence d'inspection des ruches

Il est essentiel d'adopter le bon rythme pour visiter les ruches. Comme nous l'avons dit plus haut, hormis l'ajout de hausses ou la récolte, certains apiculteurs n'ouvrent leurs ruches que deux fois par saison : pour la visite de printemps et celle d'automne. C'est le rythme idéal, lorsqu'on est apiculteur confirmé. Lorsqu'on débute, c'est un peu différent, puisqu'il faut apprendre. On peut alors inspecter les ruches tous les quinze jours au printemps et une fois par mois en été. Mais en fin de saison, après la visite d'automne (qui se fait généralement durant le mois d'août), après le traitement anti-varroas et après le nourrissage d'hiver on n'ouvre plus les ruches. Ouvrir la ruche plus qu'une fois tous les quinze jours au printemps est trop intrusif, car chaque inspection perturbe l'organisation et l'activité des abeilles. Certains vieux apiculteurs prétendent que « **moins on ouvre la ruche, mieux s'en porte l'abeille** » et c'est vrai, car chaque visite provoque un stress énorme pour la colonie qui met alors un temps fou à se réorganiser et à rétablir les températures des différentes parties de la ruche. La ponte de la reine est, elle aussi perturbée et met longtemps à redevenir normale.

Les premières observations

Avant d'ouvrir la ruche, une manière simple et efficace d'évaluer le niveau d'activité de la colonie est d'observer la planche d'envol. La première donnée intéressante est le nombre d'abeilles qui rentrent et qui sortent. Cela permet d'avoir une idée de la force de la colonie que l'on va inspecter et du nombre d'abeilles auxquelles on aura affaire. Au printemps en fin de matinée, si les abeilles d'une colonie rentrent sans pollen, c'est peut-être un signe d'une ruche orpheline, mais ce n'est pas une certitude, il faudra le confirmer lors de la visite. Une ruche avec des abeilles inactives sur la planche d'envol est peut-être prête à essaimer. Mais là aussi, ce sera confirmé ou infirmé par la présence ou non de cellules royales. Il faut aussi surveiller les débris se trouvant sur la planche d'envol (nymphe mortes, abeilles malformées, nymphes plâtrées, abeilles noires luisantes...) et qui pourraient donner une indication sur une éventuelle maladie qui devra être authentifiée lors de l'inspection de la ruche. Une planche d'envol luisante et collante avec des débris de cire peut être le signe d'un pillage de la ruche.

Meilleures conditions pour inspecter des ruches

Avant de partir sur le rucher, il faut vérifier que les conditions sont propices à la visite des ruches. Les abeilles sont plus calmes lorsqu'il y a miellée, que le temps est clair, chaud et sec. Il faut aussi s'assurer qu'aucune personne ou

animal ne se trouve à proximité des ruches. Si vous êtes en zone urbaine ou périurbaine, pensez aux voisins qui sont peut-être sur leur terrasse et à leurs enfants qui jouent peut-être dans le jardin. Evitez les jours orageux et venteux qui rendent les abeilles agressives. Evitez aussi les journées fraîches avec des températures inférieures à 20° qui auraient pour conséquence un refroidissement du couvain. Au printemps, les heures idéales pour une visite de ruche sont lorsque le plus grand nombre de butineuses sont de sortie, c'est-à-dire entre 11 et 15 heures. Cela fait autant d'abeilles en moins dans la ruche à visiter. Même si à première vue toutes les conditions sont réunies, il se peut que les abeilles soient de mauvaise humeur pour une raison quelconque. On le remarque dès l'ouverture de la ruche, si toutes les abeilles sautent sur le voile de votre vareuse et vous agressent de tout côté, il vaut mieux refermer et reporter la visite. Il faut savoir aussi que l'excitation et le stress d'une colonie peuvent être transmis aux colonies voisines. Il se peut donc, qu'une visite se passe très bien pour une colonie et très mal pour la colonie voisine qui est devenue très agressive suite à l'excitation provoquée par la première visite.

Matériel indispensable pour une visite de ruche

Quand on est apiculteur confirmé, le matériel nécessaire à une visite tombe sous le sens, mais quand on est débutant, l'idéal est de faire la visite d'abord dans sa tête, cela permet de se rendre compte du matériel qui est nécessaire à chaque étape de la visite. Il serait dommage de devoir courir à l'autre bout du rucher parce qu'on a oublié le porte cadre, un cadre ciré ou un nourrisseur. Avant de débiter la visite, on prépare tous les outils et matériel d'intervention (lève-cadre, brosse à abeille, porte cadre, éventuellement nourrisseurs, éventuellement hausse, cadres cirés ou cadres bâtis...) et on se munit d'un enfumoir. Celui-ci doit être correctement allumé et produire une fumée blanche et froide. Pensez à actionner de temps en temps le soufflet pour le maintenir allumé, car il n'y a rien de plus énervant qu'un enfumoir qui s'éteint durant une intervention. Lorsque toutes les conditions sont réunies et qu'on aura enfilé des vêtements de protection pour éviter les piqûres (une vareuse avec voile et gants), la visite pourra commencer. Il faut savoir que, plus la durée de la visite sera longue, plus l'excitation de la colonie montera en intensité. Ce qui n'est bon ni pour l'apiculteur, ni pour la colonie. Il n'est donc pas question de rester « planter » pendant 10 minutes devant la ruche ouverte à tergiverser sur une décision à prendre.

L'enfumage de la ruche

Au printemps, en pleine miellée, les abeilles, quelle que soit la race, sont en général très douces et très peu agressives. Mais au fur et à mesure que les ressources deviennent plus rares dans la nature, les abeilles deviennent de plus en plus agressives. Il y a souvent grande discussion entre apiculteurs confirmés concernant l'enfumage des ruches que l'on s'apprête à visiter. Certains apiculteurs prétendent à tort que la fumée n'est pas vraiment nécessaire. C'est faux ! Même si les abeilles sont douces, il est indispensable de les préparer avant d'ouvrir la ruche, car le premier message d'alerte conditionnera le comportement des abeilles (chocs = risque d'intrusion donc réplique par l'attaque ; fumée = incendie, donc risque de départ en mode sauve qui peut). S'il y avait un autre moyen plus simple, plus pratique et moins polluant que la fumée, nous l'utiliserions avec plaisir. Malheureusement, pour le moment, c'est la meilleure méthode pour calmer une colonie d'abeilles. La fumée bloque la communication phéromonale entre les abeilles et donc la transmission de leur stress. Son rôle est aussi de faire croire aux abeilles qu'un incendie s'est déclaré dans la ruche. Les abeilles ont alors le réflexe de se gorger de miel et se préparent à partir. Pendant qu'elles s'organisent et se préparent, l'apiculteur peut intervenir, car les risques de se faire piquer sont moindres. Quand on est apiculteur débutant, on a tendance à croire que plus on enfume, plus les abeilles seront calmes. C'est encore faux ! Énormément de fumée ne les calmera pas plus que 2 ou 3 bouffées, bien au contraire. Il faut d'abord projeter quelques bouffées de fumée (2 ou 3 coups de soufflet) à l'entrée de la ruche pour avertir les gardiennes et le reste de la colonie qu'il va se passer quelque chose. En général, la colonie se met immédiatement en « bruissement ». Il suffit de tendre l'oreille pour s'en rendre compte et lorsque vous percevez une différence de bruit, c'est que les abeilles sont prêtes. En principe, on devrait attendre 1 minute avant de poursuivre, mais c'est approximativement le temps qu'il faut pour faire le tour de la ruche et retirer le toit. S'il n'y a pas encore de hausses, on soulève doucement le couvre-cadre ou le nourrisseur de 1 ou 2 cm à l'aide du lève-cadre pour disperser à nouveau un peu de fumée dans la partie supérieure de la ruche. Après environ une minute, la fumée aura fait son effet dans toutes les parties de la ruche et on pourra découvrir le corps de ruche. Si une hausse est déjà en place, on évite de l'enfumer, car le miel qui y est stocké pourrait prendre l'odeur de la fumée.

Ouverture de la ruche

Le toit en tôle aura été soigneusement posé à l'envers sur le sol ou sur un support stable, il servira de support à la hausse s'il y en a une. Si non, il sera posé à l'envers, tout contre la ruche afin de recueillir d'éventuelles abeilles qui pourraient tomber du cadre de rive que l'on posera sur le « support de cadre ou porte-cadre ». Si une hausse est déjà en place, on la décolle à l'aide du lève-cadre, puis sans la découvrir, elle sera posée sur le toit retourné de la ruche. C'est seulement après cette opération que l'on dispersera à nouveau un peu de fumée dans le corps de la ruche. S'il n'y a pas encore de hausse, utilisez le lève-cadre pour décoller doucement le couvre-cadre ou le nourrisseur avant de l'enlever. Quelques coups secs sur le côté du couvre-cadre ou du nourrisseur feront tomber dans la ruche les quelques dizaines d'abeilles se trouvant sur la face intérieure du couvre-cadre ou du nourrisseur. S'il y a de la cire ou de la propolis sur la face intérieure, utilisez le lève-cadre pour l'enlever. Placer un support de cadre (appelé aussi porte-cadre) sur le bord de la ruche du côté où se trouve le toit en tôle à l'envers. Ce porte-cadre servira à supporter le cadre de rive (premier cadre sur le côté) que vous sortirez de la ruche. Si vous n'avez pas de support de cadre, ce cadre de rive devra être posé verticalement dans le toit en tôle contre la ruche, mais avec le risque d'écraser un certain nombre d'abeilles. Très souvent, on trouve sur les têtes de cadres des petites constructions de cire. Après avoir éloigné les abeilles d'un petit coup de fumée ou en leur soufflant dessus, ces constructions sauvages doivent être éliminées à l'aide du lève-cadre. Les têtes de cadres sont la plupart du temps collées sur les bords de la ruche avec de la propolis. Il faut effectuer un mouvement de levier à l'aide du lève-cadre inséré entre la tête de cadre et le bord de ruche pour décoller le premier cadre. S'il y a beaucoup d'abeilles sur ce cadre, un nouveau petit coup de fumée permet d'éloigner une partie de ces abeilles. Une fois décollé, saisissez le cadre entre le pouce et l'index avec les deux mains. Lorsque vous le retirez, faites-le glisser bien à la verticale afin qu'il ne frotte ni contre la ruche, ni contre un autre cadre. Sachez qu'à chaque fois que vous touchez les bords de la ruche, un grand nombre de vos précieuses abeilles sont écrasées ou blessées. Sur les cadres de rives, il n'y a que peu de risque que la reine se trouve parmi les abeilles que vous écrasez, mais attention sur les cadres suivant le risque augmente. Après l'avoir examiné, placez-le sur le support de cadre au-dessus du toit de ruche retourné en faisant attention à ne pas écraser les abeilles. Si des abeilles devaient se détacher du cadre, elles tomberaient dans le toit et non dans l'herbe ou elles seraient piétinées. Lorsque le débutant se fait piquer, sa première réaction est de tout lâcher et de se protéger avec sa main. Pour cette raison, il est conseillé de toujours prendre le cadre à deux mains de manière à ne pas le lâcher en cas de piquûre.

Le premier cadre de rive étant retiré de la ruche, il y a maintenant de la place pour décoller le cadre suivant en faisant levier avec le lève-cadre sur le cadre suivant. Pour l'inspection proprement dite, l'observation du cadre se fait toujours en le tenant au-dessus de la ruche et à environ 50 cm du voile de la vareuse. La durée de l'observation de chaque cadre est bien sûr fonction de la contenance du cadre. Il n'y a pas grand intérêt à inspecter longtemps un cadre complet de miel. De même, un cadre complet de couvain fermé sera lui aussi inspecté rapidement puisque seuls l'aspect et le bon état des opercules sont à contrôler. Avec un rapide coup d'œil sur les côtés et le bas du cadre pour vérifier qu'aucune cellule royale n'est présente, il faut compter environ 20-30 secondes de manipulation par cadre. C'est un peu plus long pour le couvain ouvert pour lequel il faut identifier de la ponte fraîche et contrôler la couleur et l'état des larves de moins de 9 jours. Après inspection, chaque cadre est délicatement replacé à l'emplacement libre de la ruche ; décalé d'une position par rapport à son emplacement d'origine.

Méthode d'inspection des cadres et observations importantes

Comme nous l'avons déjà dit, l'inspection des cadres se fait toujours en les tenant au-dessus de la ruche ouverte. Les abeilles qui pourraient se détacher du cadre inspecté tomberont ainsi dans la ruche et non dans l'herbe. Inspecter un cadre signifie évaluer le nombre d'abeilles (ruche forte, moyenne ou faible), la quantité de réserves de nourriture (trop peu, suffisamment ou excessivement), la surface de couvain (peu ou beaucoup), l'aspect du couvain (sain, malade ou en mosaïque) et l'état sanitaire générale de la ruche. La plupart des apiculteurs confirmés ne recherchent pas la reine, s'il y a une belle surface de couvain présente dans la ruche. Au printemps, on commence toujours par inspecter le pourtour des cadres pour voir s'il y a d'éventuelles cellules royales. Puis du

haut vers le bas, on balaye des yeux le cadre de gauche à droite et de droite à gauche. Arrivé au bas du cadre, on passe sur l'autre face du rayon et on procède de la même manière.

La population d'abeilles adultes : Au printemps, le nombre d'abeilles d'une ruche productrice doit être très important. Il faut savoir que la production de miel d'une ruche est proportionnelle au nombre de butineuses qui lui-même est proportionnel à la population totale de la ruche. Une ruche dont les 3/4 des cadres sont couverts d'abeilles doit être agrandie par l'ajout d'une hausse contenant alternativement cadres bâtis et cadres cirés. Il faut anticiper la naissance de toutes les cellules operculées. Les abeilles qui naîtront d'un seul cadre de couvain operculé occuperont la surface de trois cadres. Donc, si la ruche est déjà très peuplée, il faut absolument ajouter une hausse. Au contraire, s'il y a encore peu d'abeilles, il faut attendre, car un volume trop important par rapport à la population ralenti le développement de la colonie.

Vérifiez la ponte de la reine : L'apiculteur débutant a très souvent tendance à n'observer que le couvain fermé. C'est une erreur, car doivent être considérés comme étant du couvain : les œufs, toutes les larves du troisième au huitième jour, ainsi que toutes les nymphes sous opercules. Au printemps, la surface de couvain ouvert et operculé devrait idéalement occuper 60 à 75 % de la surface des cadres construits (soit 6 à 8 cadres sur 10).

Etat sanitaire du couvain : Le couvain doit être serré et compact. Un couvain irrégulier peut être le signe d'une colonie malade ou d'une reine vieille ou déficiente. Il est important de jeter un coup d'œil sur l'état des opercules du couvain fermé, car elles doivent être légèrement bombées et surtout pas affaissées ou trouées. On regardera également de près quelques larves du couvain non operculé, car elles doivent être bien blanches (d'un blanc nacré) et surtout pas de couleur brune ou beige. La présence d'œufs montre que la reine a pondu très récemment (il y a moins de trois jours). Pour des raisons sanitaires, il est bon de remplacer tous les ans au moins 1/4 des vieux cadres noirs. Toutefois, en remplaçant ces vieux cadres, il faut éviter de priver la colonie d'une partie de ses réserves. Si le vieux cadre contient une grande quantité de miel ou de pollen, on attendra que celui-ci soit consommé avant de retirer ce vieux cadre.

Les réserves de miel et de pollen : Les cadres en bordure du couvain devraient au printemps contenir de belle quantité de pollen (pain d'abeilles). Les cadres en rive quant à eux, devraient contenir du miel (operculé ou non). Ces réserves proches des cadres de couvains servent à nourrir les larves. Si l'un ou l'autre de ces deux ingrédients de la bouillie larvaire venait à manquer, la reine diminuerait ou arrêterait sa ponte.

La présence de cellules royales : Lors d'une visite, on peut trouver différents types de cellules royales (d'essaimage, de sauveté ou de supersédure). C'est surtout par leur positionnement sur le cadre et leur aspect que l'on peut les différencier.

Identification des différents types de cellules royales

Les cellules d'essaimage

On les trouve surtout entre mi-avril et fin juin sur le pourtour des cadres, dans les vides entre le bois des cadres et la cire, sur les côtés et le bas du cadre. Elles indiquent que la colonie va ou a déjà essaimé.

- Si les cellules royales sur le pourtour des cadres **sont toujours operculées** et que la population semble au complet, cela indique que la colonie est prête à essaimer. Cela veut dire aussi qu'il est trop tard pour éviter l'essaimage et que bientôt la vieille reine sortira avec un peu plus de la moitié de la population.
- Si le bas de ces **cellules est grignoté et que les cellules sont vides**, cela signifie que les reines vierges sont déjà nées, donc que la colonie a déjà essaimé. La population d'abeilles devrait alors avoir diminué de moitié, car la vieille reine a quitté la ruche avec un grand nombre d'abeilles.
- Si les cellules royales sur le pourtour des cadres **sont toujours ouvertes et contiennent des larves royales**, il est possible de les éliminer afin de stopper la fièvre d'essaimage. Par précaution, en plus de l'élimination des cellules royales ; 2 cadres de cires gaufrées doivent être insérés dans le corps de ruche à la place des deux cadres de couvain des extrémités, car il y a beaucoup de cirières prêtes à essaimer avec la reine. On ajoutera également une hausse contenant des cadres cirés, des cadres bâtis et les deux cadres de couvain sorties du corps (uniquement possible sur les ruches divisibles). Malgré tout cela, il faut savoir que cette méthode n'est pas très fiable, car la colonie aura très vite fait de construire de nouvelles cellules et si l'élimination des cellules royales n'est pas renouvelée régulièrement et soigneusement, il y aura quand même essaimage.

Les cellules de sauveté

Contrairement à la cellule d'essaimage qui est positionnée sur le pourtour des cadres, on peut aussi trouver une multitude de **cellules royales au milieu d'un cadre** (ou plus ou moins excentré). Ce sont des cellules royales de « **sauveté** » ce qui signifie que la reine a eu un problème quelconque et qu'elle est morte (accident, maladie, écrasée lors d'une visite...). Dans la panique et l'urgence, la colonie a transformé des larves d'ouvrières se trouvant sur les cadres de couvain ouvert en larves royales. Dans ce cas particulier, ces cellules sont bien sûr, très précieuses et ne doivent surtout pas être éliminées puisqu'elles sont chargées de créer des nouvelles reines afin que la colonie survive. La larve utilisée pour créer une nouvelle reine est très souvent une larve âgée de plusieurs jours ayant été nourrie en partie non pas avec de la gelée royale, mais avec de la gelée nourricière et de la bouillie larvaire. Ceci a pour conséquence que les reines à naître seront le plus souvent de qualité plutôt médiocre. Ces cellules royales de sauveté se distinguent des cellules de supersédure par leur nombre important et par leur aspect puisqu'elles sont en partie enfoncées dans la cire du cadre.

Les cellules de supersédure

Comme pour les cellules de sauveté, les cellules de supersédure se trouvent aussi au milieu des cadres, mais en nombre réduit. On peut en trouver de 1 à 4, mais guère plus. Généralement une seule par cadre de couvain et au milieu (ou plus ou moins excentré). L'aspect est un peu différent, car leur édification par les abeilles commence par la construction d'un culot dans lequel les abeilles poussent la reine à pondre un œuf fécondé. Elles étirent ensuite la cellule et nourrissent la larve à la gelée royale jusqu'à operculation. La raison de ce type de remérage naturel de la colonie est le plus souvent une déficience ou un manque de fertilité de la vieille reine. Visuellement, la cellule semble donc plus longue et contrairement à la cellule royale de sauveté qui est plus ou moins enfoncée dans la cire du cadre, on a l'impression que la cellule de supersédure est posée sur la surface du cadre. Généralement, il y a la présence d'œufs dans la ruche, mais pas toujours. Contrairement à la cellule royale de sauveté et comme pour la cellule royale d'essaimage, c'est un œuf fécondé pondu par la reine qui est à l'origine de la larve et celle-ci est nourrie uniquement de gelée royale. Il n'y a donc pas de raison que la reine à naître soit de mauvaise qualité (à moins que la fécondation se passe mal).

Les amusettes

On reconnaît une amusette à sa forme sphérique, à ses bords fermés vers l'intérieur et une ouverture très étroite. Elles sont toujours vides et peuvent se trouver sur n'importe quelle partie du cadre. Il y a toujours grande discussion à propos des amusettes. Certains apiculteurs prétendent que c'est un signe d'un essaimage imminent, d'autres estiment que ces amusettes sont des édifices qu'on pourrait qualifier de constructions « d'entraînement » au même titre que les ponts construits entre les cadres ou sur le couvre-cadre. D'autres apiculteurs encore affirment que c'est le signe d'une reine qui a un problème de phéromones, ce qui provoque chez certaines abeilles l'envie de construire des cellules de supersédure qui n'aboutissent pas. Pour l'apiculteur débutant, il est simplement important de bien faire la différence entre une amusette (vide) et une ébauche de cellule royale (qui contient un œuf ou une larve). Quant à savoir s'il faut les éliminer ou les laisser, les avis sont là aussi très partagés.



Emplacement typique d'une cellule royale d'essaimage : avant et après la naissance d'une reine

L'après visite

Après avoir inspecté les cadres, placez-les avec douceur dans l'espace laissé libre par le cadre précédent que vous avez décalé. L'ordre des cadres doit absolument rester identique, même s'ils sont tous décalés d'un cran. Quand vous serez arrivé au dernier cadre, il faudra tous les remettre délicatement à la place d'origine, c'est-à-dire les redécaler d'un rayon. Attention, surtout ne mettez jamais le cadre de rive qui se trouve sur le porte-cadre au milieu de la ruche pour abriter la visite. Il faut absolument redécaler tous les cadres et replacer ce cadre de rive à sa place d'origine. De même ne tournez jamais les cadres, l'avant du cadre doit absolument rester à l'avant après sa remise en place. Durant la visite un grand nombre d'abeilles sera remonté sur les têtes de cadre et sur les parois extérieures de la ruche. Avant de refermer la ruche, il faudra que tout ce beau monde rentre à nouveau dans la ruche. Ce sera alors le moment d'utiliser la brosse à abeilles et l'enfumeur, pour faire rentrer toutes ces abeilles afin qu'elles ne soient pas écrasées (surtout au niveau de la tête de cadre et des bords de la ruche).

Il se pourrait qu'un certain nombre d'abeilles se soient détachées du cadre placé sur le « porte-cadre » et soient tombées dans le toit retourné. Par un coup sec sur la face latérale du toit, celles-ci seront remises dans le corps de ruche. Remplacez la hausse, le couvre-cadre ou le nourrisseur en le glissant lentement au-dessus des cadres et à partir d'une extrémité. Au besoin, utilisez à nouveau l'enfumeur ou la brosse pour éloigner les abeilles si nécessaire. Après avoir remis en place le couvre-cadre ou le nourrisseur et le toit l'opération est terminée. Une dernière chose à faire est de noter vos observations dans un registre d'élevage. Nous vous conseillons de le faire tout de suite, car il est très facile d'oublier certains détails de l'inspection. Attention, les gardiennes et toutes les abeilles sont encore très excitées, alors seulement lorsque vous serez bien à l'abri, vous pourrez retirer vos vêtements de protection et placez votre enfumeur loin de matières inflammables de manière à ce qu'il finisse de brûler en toute sécurité.



Inspection d'un cadre de nucléi au Rucher école et localisation de la reine non marquée

Recherche de la reine

Trouver la reine des abeilles dans la ruche est l'une des leçons les plus frustrantes pour le nouvel apiculteur. Parfois, même les apiculteurs les plus expérimentés ont du mal. C'est souvent par hasard, alors qu'on ne la cherchait pas, qu'on peut la voir se promener sur un cadre. Quand il faut absolument la trouver, il n'y a rien à faire, on a beau inspecter et réinspecter les cadres, il est impossible de la trouver. Dans une ruchette contenant un nombre limité de cadres et d'abeilles, il est évidemment plus facile de la localiser, mais dans une ruche de 30 000 à 60 000 abeilles, il peut être assez difficile de trouver une abeille même si celle-ci est spéciale et un peu différente de ses congénères.

Mais nous l'avons dit plus haut, cette étape n'est pas essentielle pour apprendre l'apiculture, car pour juger de la qualité et de la forme de la reine, il existe d'autres méthodes bien plus fiables que l'apparence physique de la reine. L'état de votre ruche suffit à savoir si votre reine est prolifique, en bonne santé, malade, jeune ou vieille... C'est uniquement lorsqu'un problème est détecté, qu'il faut absolument trouver la reine. Les problèmes obligeant l'apiculteur à localiser la reine peuvent être les suivants :

- Absence de couvain
- Couvain disséminé (irrégulier)
- Suspensions de maladie
- Remplacement d'une vieille reine

Marquage de la reine

Comme disent certains vieux apiculteurs « **reine marquée est un bonheur, reine non-marquée est une galère** ». Une trace de peinture sur le thorax supérieur permet de la localiser plus facilement sur un cadre rempli d'abeilles. Si ce n'est pas le cas, marquer une reine soit même n'est pas si difficile. Il existe des marqueurs, contenant de la peinture spéciale, non-toxique pour marquer d'un petit point vos reines sur le thorax (mais attention de ne pas en mettre sur les yeux, les ailes, etc.). La colle ou la peinture utilisée pour le marquage a une certaine odeur qui peut induire les abeilles en erreur et la reine serait alors tuée par sa propre colonie. Après le marquage, il est donc prudent d'attendre quelques minutes avant d'introduire à nouveau la reine marquée. Le marquage de reine demande une certaine dextérité et un apprentissage auprès d'apiculteurs confirmés, car une petite maladresse peut en un instant ruiner votre ruche. Pour le débutant, marquer des faux-bourçons dans un premier temps est un bon entraînement. Vous pouvez bien sûr utiliser n'importe quelle couleur pour le marquage (il existe même des couleurs « fluo »), mais le mieux est d'utiliser la couleur de marquage de l'année qui vous permettra de suivre son âge. Celle-ci est définie par un code couleur international :

- Années se terminant par 1 ou 6 – BLANC
- Années se terminant par 2 ou 7 – JAUNE
- Années se terminant par 3 ou 8 – ROUGE
- Années se terminant en 4 ou 9 – VERT
- Années se terminant par 5 ou 0 – BLEU

Reconnaître la reine

Apprendre à trouver la reine des abeilles demande du temps, de la patience et toujours beaucoup de chance. D'autant plus que toutes les reines ne se ressemblent pas. Une jeune reine vierge qui ne s'est pas encore accouplée ou une jeune reine qui ne pond que depuis peu de temps aura l'abdomen plus court et il sera peut-être difficile de distinguer cette petite reine d'une grande ouvrière. À première vue, la reine des abeilles ressemble aux ouvrières, mais elle a des caractéristiques spéciales qui la distinguent en tant que reine. Une reine fécondée qui pond des œufs a un grand et long abdomen ainsi qu'une spermathèque qui contient les spermatozoïdes de tous les mâles avec lesquels elle s'est accouplée. Ce long abdomen effilé permet à la reine d'atteindre le fond des cellules pour pondre ses œufs. Une jeune reine qui pond depuis peu est bien plus nerveuse, agile et craintive qu'une reine plus ancienne qui elle, au contraire est remarquablement calme et à l'aise sur le cadre. Il est donc bien plus difficile de trouver une jeune reine qui se déplace très rapidement et se cache sur le cadre que l'on inspecte.

Pour augmenter vos chances de la trouver, recherchez la reine lorsque les butineuses sont de sortie (il y aura moins d'abeilles dans la ruche) et observez les cadres dos au soleil. Utilisez le moins de fumée possible pour ne pas perturber la colonie. Un excès de fumée affole la reine qui va alors se cacher dans un recoin où elle sera très difficile à trouver. Sachez aussi qu'en général, la reine n'aime pas trop marcher sur du miel (sauf en cas d'affolement), il n'y a donc que très peu de chances de la trouver sur un cadre de miel. Il faut savoir aussi que la reine préfère les endroits les plus chauds de la ruche, c'est-à-dire que vous aurez plus de chance de la trouver sur un cadre du milieu. Quand vous inspectez un cadre dans le but de repérer la reine, gardez toujours vos deux mains sur le cadre afin d'éviter qu'il ne tombe et blesse les abeilles ou la reine. Tenez toujours le cadre au-dessus du corps de ruche. Si par malheur des abeilles ou la reine se détachaient du cadre, elles ne tomberaient pas par terre ou dans l'herbe.

Le comportement de la reine

Quand une jeune reine se déplace, elle court quelquefois très rapidement à travers abeilles ouvrières, qui souvent s'écartent hors de son chemin. Ce mouvement laisse derrière elle un sillage vide et provoque une rupture visuelle dans le motif du cadre. Une reine immobile aura un cercle d'abeilles ouvrières autour d'elle. Cela crée une forme presque florale, avec en guise de pétales des ouvrières et la reine au centre. Certains apiculteurs sont capables de

trouver les reines en cherchant simplement cette rupture ou ces dessins caractéristiques sur le cadre. Il y a aussi très souvent une différence de couleur entre les ouvrières et leur reine. Les jeunes reines sont souvent de couleur plus foncée que ses filles et les reines plus vieilles sont souvent de couleur plus claire par rapport aux ouvrières qui l'entourent. Les apiculteurs confirmés se servent souvent de cette propriété pour trouver rapidement la reine. Si la ruche reste ouverte trop longtemps, les reines ont tendance à se cacher dans les recoins sombres et chauds de la ruche, on a donc tout intérêt à la trouver le plus rapidement possible. Quelquefois, des reines de certaines races d'abeilles (notamment l'abeille noire) peuvent s'affoler au point de quitter la ruche, on peut alors les retrouver sur les parois externes de la ruche, sur la vareuse de l'apiculteur, ou dans l'herbe.

Inspecter les cadres pour trouver la reine

Si vous avez mis une grille à reine entre la hausse et le corps, vous avez évidemment juste à inspecter le nid à couvain pour trouver la reine. Prenez d'abord le cadre de rive (le premier cadre au bord de la ruche), inspectez-le rapidement, car comme nous l'avons dit plus haut, si vous n'avez pas exagérément enfumé votre ruche, il n'y a que très peu de chance que la reine s'y trouve, puis posez le sur le support de cadre et passez au cadre suivant. C'est lorsque vous trouvez du couvain sur un rayon, qu'il faut être très attentif. Lorsque le rayon contient du couvain ouvert, c'est-à-dire des petites larves ou des œufs, il faut l'inspecter très sérieusement, car la probabilité d'y trouver la reine est vraiment très grande. Les cadres qui ont été inspectés sont replacés doucement dans la ruche. Si vous avez trouvé le cadre sur lequel se trouve la reine soyez particulièrement délicat lorsque vous replacez ce cadre pour ne pas blesser ou écraser la reine. Lorsqu'après de longues minutes de recherche, la reine reste vraiment introuvable, vous pouvez vous rassurer et vérifier sa présence dans la ruche par l'observation du couvain ouvert. Si vous trouvez des œufs dans des cellules, cela indique que la reine a été sur le cadre au cours des 3 derniers jours (les larves éclosent au bout de 3 jours). Des petites larves blanches qui sont moins grandes que le fond de la cellule sont âgées de moins de 6 jours. Enfin, les larves les plus grosses sont âgées de 6 à 9 jours puisque le 9^{ème} jour, la cellule est operculée.

Conclusion

La visite de la ruche se déroulera légèrement, différemment selon le type de ruche. C'est à chacun d'adapter sa méthode au type de ruche qu'il possède. Si on prend l'exemple de la ruche Alsacienne, l'ensemble de la visite, l'inspection des cadres et la recherche de la reine se dérouleront de la manière que nous avons décrite. Mais si la ruche se trouve dans un rucher fermé du type Alsacien, on n'enfumera pas par le trou de vol, mais juste sous le couvre-cadre ou le nourrisseur. Comme ce type de ruche se trouve à l'intérieur d'un rucher, on pourra également se permettre de visiter les ruches même dans des conditions pluvieuses et avec des températures extérieures inférieures à 20°. Sur les ruches divisibles composées de plusieurs éléments superposés faisant office de nid à couvain, une visite de printemps ou la recherche de la reine se complique, puisque le nombre de cadres à inspecter est multiplié par deux voire par trois pour les ruches de très petit format. Il arrive avec ce type de ruche, que même après inspection approfondie et après plus d'une demi-heure de visite, la reine reste introuvable. Mais dans l'ensemble, la visite sur ce type de ruche se déroule selon le même principe. Comme nous venons de le démontrer, la recherche de la reine est un problème sans importance dans la plupart des cas. Bien plus important que de trouver la reine, sont les visites de printemps et d'automne qui pour des raisons sanitaires et de survie de la colonie ne peuvent être « zappées ». Pour un débutant en apiculture, une visite de printemps ou d'automne comme nous l'avons décrite dans cet article peut sembler compliquée, mais en pratique, après seulement deux ou trois visites, s'installe une routine qui fait que cette opération est bien plus simple qu'il n'y paraît.

Remerciements : Les photos de cet article nous ont été aimablement fournies par Sébastien Fournier