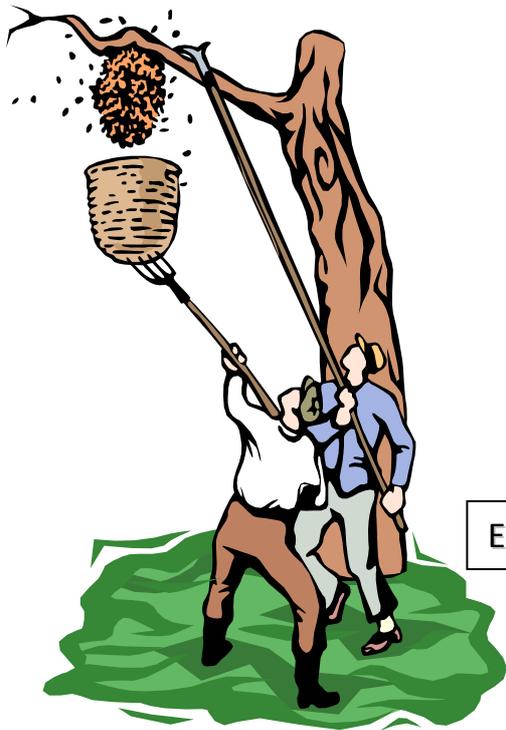


Le 09 mai 2010

L'Essaimage : méthodes de prévention, utilisation rationnelle des essaims.



Ecole d'Apiculture des Ruchers du Sud Luxembourg

Sommaire

1) Généralité.....	3
a) Définition de l'essaimage :	3
b) Introduction :.....	3
2) Les mécanismes qui conduisent la colonie à l'essaimage :.....	5
3) Préparation de la colonie à l'essaimage.....	7
4) Départ de l'essaim.....	8
5) La récupération des essaims.....	10
6) Utilisation des essaims.....	13
a) Réunir l'essaim à la colonie souche :	13
b) Renforcer une colonie trop faible.....	14
c) Peupler une ruche vide.....	14
d) Permuter l'essaim avec la colonie souche.....	14
7) Que faut-il faire en cas de fièvre d'essaimage ? Comment éviter l'essaimage ?.....	15
a) Premier cas : On a vu la reine.....	15
b) Deuxième cas : On ne voit pas la reine, mais il y a des œufs.....	16
c) Troisième cas : On ne voit pas la reine et on ne voit pas d'œufs.....	16
d) Quatrième cas : une cellule royale est ouverte.....	16
8) Prévention de l'essaimage.....	16
9) Piège à varroa.....	17
10) Reconnaître les cellules d'essaimage, de supersédure, de sauveté.....	18
11) Rappel de quelques règles élémentaires:	19
a) La règle des 9 jours.....	19
b) La règle des 40 jours :	19
c) La loi d'attraction la plus forte :.....	20
d) Pour des colonies saines et productives :	20
e) La loi d'évolution descendante :	20
12) Bibliographie :.....	21

1) Généralité.

a) Définition de l'essaimage :

Lorsqu'une colonie d'abeilles atteint un certain développement, il arrive qu'une partie de la population quitte la ruche pour former une nouvelle colonie. Cette division s'appelle l'essaimage.

C'est la reproduction naturelle de la colonie vue comme super organisme. Cela permet la reproduction et aussi la survie de l'espèce et ce depuis des millions d'années.

b) Introduction :

Dans le passé la récupération des essaims représentait un gain réel pour les apiculteurs qui à une certaine époque asphyxiaient les colonies pour récolter le miel.

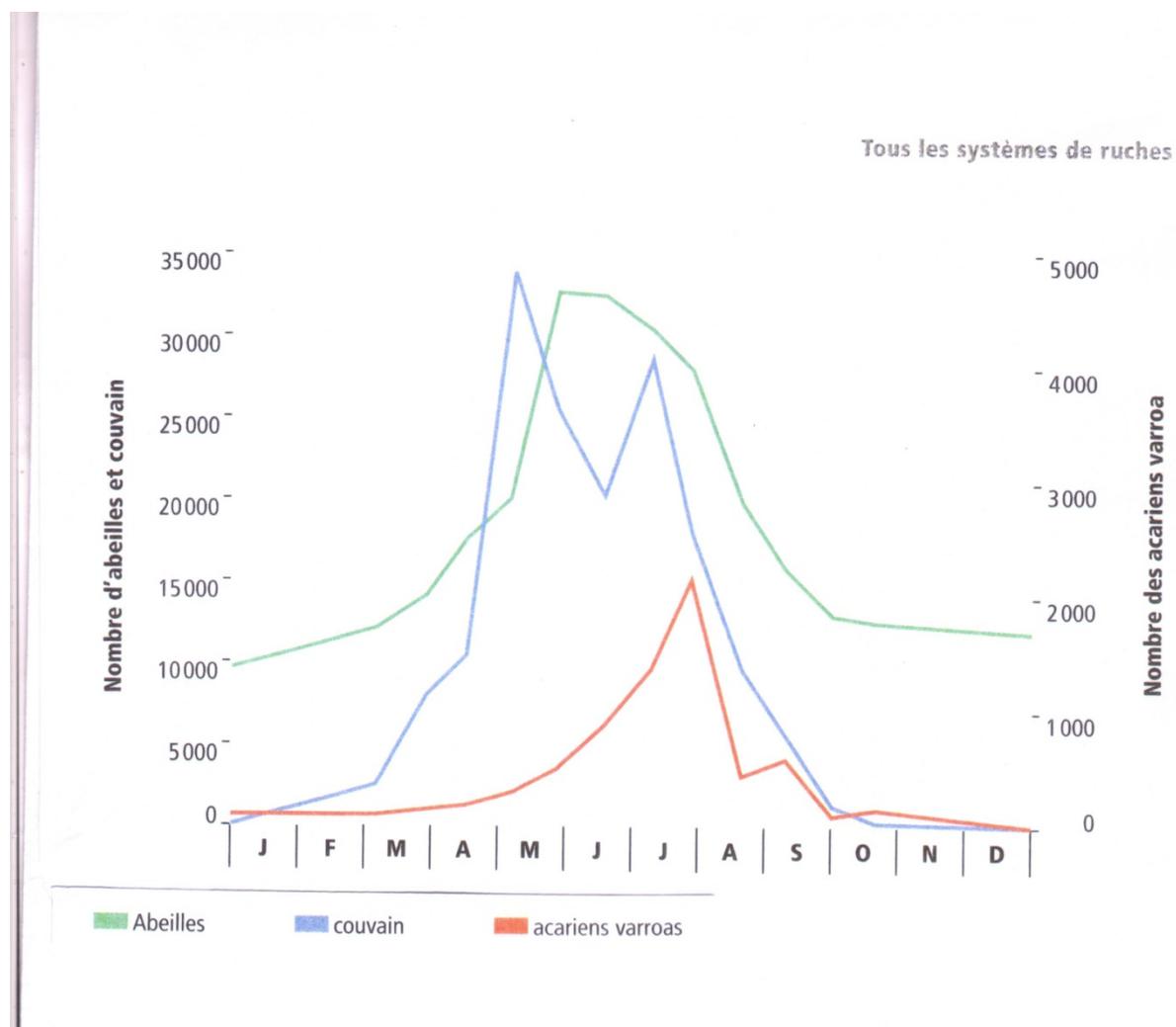
Aujourd'hui, l'essaimage est plutôt vu comme une perte de temps et de colonie avec comme conséquence directe une diminution radicale de la récolte. De plus, la gestion forestière actuelle ainsi que l'urbanisation font que les essaims n'ont plus d'autres possibilités de se loger que les jardins, abris de jardin, cheminées et greniers. Ceci a bien entendu pour conséquence de déranger la plupart des gens et porte alors préjudice à la réputation des abeilles et de l'apiculture.

D'où l'intérêt de bien comprendre ce qui pousse une colonie à essaimer afin de pouvoir agir en temps voulu pour éviter celui-ci. De même afin de préserver bonne presse pour l'apiculture, il est intéressant de pouvoir récolter les essaims qui auraient élu domicile dans votre voisinage.

Donc l'apiculteur veut éviter l'essaimage parce que :

- Une colonie qui veut essaimer ne construit plus et récolte peu, voir plus du tout. (voir aussi la règle des 40 jours).
- Les essaims sont souvent perdus.
- Les essaims dérangent la population et par la même occasion donne mauvaise presse à l'apiculture.
- Les colonies souches qui ont essaimé demandent une attention et des soins particuliers.

La fréquence de l'essaimage varie d'une année à l'autre. Mais la période à laquelle se déroule ce phénomène est mai-juin dans nos régions avec un certain glissement vers avril certaines années. C'est cette période qui est la plus propice car les jeunes colonies issues de l'essaimage ont encore le temps de construire leur nouveau nid, bien se développer et de faire leur provision avant l'arrivée de l'hiver. C'est aussi à cette période que le développement de la colonie souche est à son optimum. (graphique 1). L'essaimage se produit avant que la colonie n'atteigne son maximum de population et souvent au moment où la quantité de couvain est la plus importante. Il semblerait que ce moment coïncide avec le moment où le couvain operculé devient plus important que le couvain ouvert au sein de la colonie.



Graphique 1 : développement de la colonie.

2) Les mécanismes qui conduisent la colonie à l'essaimage :

Les mécanismes qui poussent les abeilles à se préparer à essaimer ne sont pas encore totalement compris. Mais beaucoup d'observations ont pu être faites. On peut alors affirmer ce qui suit :

Un élevage royal (construction de cellules royales) précède toujours la fièvre d'essaimage. Mais ce n'est pas parce qu'il y a élevage royal qu'il va y avoir un essaim. En effet on peut avoir affaire à un remplacement de la reine (on parle de supersédure). A ce moment là les cellules royales seront construites au milieu des cadres de couvain.

Nous savons que la reine émet des phéromones qui ont entre autre pour effet d'inhiber la construction de cellules royales. On parle ici des phéromones mandibulaires, mais aussi les phéromones tarsales que la reine dépose sur les cadres en marchant.

Si ces phéromones ne sont pas en quantité suffisante, cela conduit à la supersédure (cas des reines âgées).

Par contre en ce qui concerne l'essaimage, il s'agit plus d'une mauvaise répartition de ces phéromones sur les cadres qu'un manque de phéromone. D'ailleurs, dans une ruche très peuplée, la reine ne va jamais sur le bord des cadres. Et c'est précisément à cet endroit que les abeilles vont construire les cellules royales lorsqu'il y a fièvre d'essaimage.

Il a été remarqué aussi que l'essaimage, et donc la construction des cellules royales, est accru lorsque la circulation des abeilles dans la ruche est ralentie. C'est-à-dire lorsque la population d'ouvrière est trop importante pour le volume de la ruche (manque de place). Apparemment le nombre de cellules royales construites est proportionnel à la densité d'ouvrières lorsque celle-ci est supérieure à 2.3 abeilles par millilitre de volume de la ruche.

D'autres études basées sur l'évolution de la colonie et en tenant compte de l'âge des abeilles, la surface du couvain, la densité d'abeilles, les périodes de grande miellée etc. depuis le début du printemps jusqu'à l'essaimage dans des conditions normales, ont amené aussi à mieux comprendre ce qui pousse une colonie à l'essaimage.

Il en ressort que les facteurs favorisant l'essaimage sont :

- Trop de cadres de couvain operculés.
Le nid à couvain est congestionné. La ponte de la reine est bloquée, parfois même si il y a encore des cellules disponibles. Une planche à pollen peut bloquer la reine. Trop d'abeilles peuvent limiter la circulation de celles-ci et de la reine.
- Pas de possibilité de ponte pour la reine (voir ci-dessus).
- Prédisposition génétique.
Le caractère héréditaire peut en effet jouer un rôle dans l'essaimage. C'est pourquoi on évite d'utiliser les cellules royales élevées dans le but de l'essaimage, pour les nucléi de manière à ne pas répandre ce facteur génétique à d'autres colonies.
Par contre la tendance à l'essaimage de la Carnica a été largement utilisée durant l'après guerre pour repeupler la campagne de colonies.
- La taille de la colonie / le cycle saisonnier.
Afin d'assurer la survie des deux nouvelles colonies, il faut suffisamment de population.
- La structure de la population.
Un âge moyen des ouvrières relativement faible, et des ouvrières de tout âge malgré tout contribue à l'essaimage. Ceci est normal puisque la jeune colonie devra bâtir, élever, récolter...
- Des ressources en suffisance.
Important pour le développement. Il faudra beaucoup de nectar, pollen, eau, pour élever.
- Mauvais temps prolongé après une bonne miellée de fleurs.
Les butineuses se trouvent au chômage. L'oisiveté d'une tranche d'âge n'est pas bon pour l'équilibre de la colonie.
- Temps changeant.
- Élargissement difficile / Manque de place pour la construction.
C'est ici les plus jeunes abeilles (bâtisseuses) qui sont sans travail.
- L'âge de la reine ainsi que ses qualités. Des reines qui ont plus de 3 à 4 ans d'âge.
- Ensoleillement trop intense des façades de vol des ruchers, l'emplacement du rucher.
- Nourrissement liquide en fin de printemps.
 - L'opinion répandue est de donner de petites doses d'eau sucrée, pâte de nourrissement ou cadre de réserve (nourrissement spéculatif) pendant la période de la floraison des saules marsaults. Cette pratique spéculative favorise le développement rapide du couvain et mène normalement à des colonies fortes et saines. Mais l'expérience tend à prouver que cette façon de faire n'a pas d'influence à long terme sur le développement des colonies.
- L'action / non action de l'apiculteur et ses techniques apicoles.

Par ses mauvaises actions, l'apiculteur peut pousser la colonie à l'essaimage. Les exemples ne manquent pas : pose/retrait des hausses tardif, pas d'agrandissement du nid à couvain, nourrissage spéculatif trop intense...

3) Préparation de la colonie à l'essaimage.

Bien avant le début de la fièvre d'essaimage, la colonie élève du couvain de mâles, nécessaire à la fécondation des jeunes reines. Ensuite on commence à voir sur les bords des cadres des ébauches de cellules royales. La reine n'y pond pas encore, ce sont des amusettes. Leur bord est recourbé vers l'intérieur. A ce stade on ne parle pas encore de fièvre d'essaimage.

NB : lorsque le bord des amusettes est épaissi, on peut logiquement dire que la fièvre d'essaimage est passée.

Si la fièvre d'essaimage se précise, alors les abeilles vont étirer les amusettes et la reine va y pondre un œuf. C'est le début de l'élevage royal. Selon la règle des 9 jours, l'essaim pourra sortir 9 jours plus tard lorsqu'une cellule royale sera operculée et si le temps le permet.

Plusieurs jours avant le début de l'élevage royal, il y a déjà beaucoup de jeunes abeilles qui vont se gorger de miel, qui resteront dans les hausses et les bords des cadres de couvain, immobiles et inactives. La densité d'abeilles est trop importante.

Les abeilles qui nourrissent la reine sont moins nombreuses et celle-ci va perdre jusqu'à 1/3 de son poids. Ce qui facilitera l'envol de la reine en temps voulu.

La reine réduit fortement sa ponte, ce qui a pour effet immédiat un déséquilibre dans l'âge du couvain. Le rapport de la surface de couvain ouvert / couvain operculé diminue drastiquement.

Les butineuses ont fortement réduit la récolte. Elles peuvent alors, lorsque le manque de place est conséquent, s'agglutiner sur la planche de vole et la paroi de la ruche. On dit qu'elles font la barbe. Attention cela arrive aussi en d'autres périodes, notamment au mois d'août où les abeilles sortent de la ruche pour mieux réguler la T° intérieure lors des journées très lourdes et orageuses.

Il en est de même pour les bâtisseuses. Toute construction est stoppée.

On peut dire qu'à ce stade il n'y plus d'ardeur au travail et ce pour toutes les ouvrières de tout âge, cirières, nourricières, butineuses... Toute l'activité de la colonie est réduite à sa plus simple expression.

Tout ceci n'est pas forcément visible pour l'apiculteur. Alors en résumer comment reconnaître une ruche qui entre en fièvre d'essaimage ?

Au trou de vol :

- Il y a des paquets d'abeilles qui encombrant le trou de vol. C'est signe de surpopulation et la colonie a perdu toute ardeur au travail ;
- Très forte baisse de l'activité (dans une forte colonie).

On peut conclure qu'il y a élevage de cellules royales. La colonie se prépare à essaimer. Il est temps d'agir.

Au cadre témoin :

- Bien que coupé depuis plusieurs jours, le cadre témoin n'est pas reconstruit. La colonie a arrêté toute construction.

A l'ouverture de la ruche :

- Les cadres de cire gaufrée ne sont plus étirés.
- La reine a pondu dans les ébauches de cellules royales et celles-ci sont étirées. La larve beigne dans la gelée royale. Il y a jusqu'à 10 cellules même plus réparties sur les bords des cadres de couvain.
- Il y a une inactivité généralisée dans la colonie.

4) Départ de l'essaim.

L'essaim s'envole un jour de beau temps entre 11h00 et 15h00. Les abeilles sortent de la ruche en nombre impressionnant. On a l'impression que la ruche se vide totalement. Les abeilles poussent la vieille reine dehors et la moitié de la colonie s'envole vers un support provisoire très proche de la ruche d'origine où la grappe va se former. C'est l'essaim primaire.

Les butineuses se mettent alors en quête de l'emplacement idéal pour y faire un nouveau nid. Lorsqu'elles ont trouvé un nouveau gîte, elles reviennent à la grappe et indiquent le chemin de ce gîte ainsi que ses caractéristiques de la même manière qu'elles indiquent les sources de nourriture détectées. Elles opèrent alors une danse similaire et essaient de rallier un maximum de congénères à leur cause. Celles-ci se mettront alors à danser de la même manière, jusqu'à ce que toutes les abeilles se rallient à leur cause. Une fois fait, alors l'emplacement du nouveau logis est choisi.

La colonie peut rester de quelques heures à une journée à l'emplacement provisoire.

Cet emplacement est généralement situé à une hauteur de 1 à 2 m pour un essaim primaire, mais beaucoup plus haut pour un essaim secondaire.

On a pu mettre en évidence les qualités recherchées pour un nouveau logis :

- ✓ L'éloignement de la colonie souche (mais pas trop).
- ✓ Les dimensions suffisantes de la cavité. Elle doit être suffisamment grande pour le développement de la colonie. On parle de 80 à 120 litres.
- ✓ Une entrée permettant une bonne aération, mais permettant aussi une défense efficace contre tout envahisseur.
- ✓ La distance avec le sol (pas collé au sol).
- ✓ L'absence d'humidité.
- ✓ L'orientation de l'entrée avec une préférence pour le sud.
- ✓ La présence de vieux rayons, vestiges d'une ancienne colonie.

Plusieurs Essaims

Essaim primaire de chant : l'essaimage a été retardé pour cause de mauvais temps et l'essaim quitte la ruche alors que les jeunes reines sont prêtes à naître. A ce moment la vieille reine semble dialoguer avec les reines sur le point d'éclore. C'est le chant des reines. La première reine qui naîtra tuera les autres dans leur cellule. S'il le faut, les abeilles forcent les jeunes reines à rester dans leur cellule en refermant l'opercule que la jeune reine déchiquette et ce tant que l'essaim n'est pas parti.

Essaim secondaire : quelques jours après le départ de l'essaim primaire, un second essaim peut partir avec la première jeune reine vierge, alors que d'autres cellules royales arrivent à maturité. Cet essaim est plus petit que le premier et partira plus loin et se logera plus haut (dans les arbres) que l'essaim primaire.

Il n'est pas rare d'avoir un troisième et quatrième essaim, alors encore plus petit et souvent même trop petit que pour se développer correctement en vue de passer l'hiver dans de bonnes conditions.

Essaim de désertion : il peut arriver pour diverses raisons (disette, chaleur intense...) que la colonie abandonne la ruche et se comporte alors comme un essaim. On parle alors d'essaim de désertion ou de misère car déjà très affaibli.

Piège à essaim : On peut exploiter le fait que l'essaim est attiré par les vieux rayons pour les piéger en plaçant à proximité du rucher une vieille ruche aux parois bien propolisées et équipée de quelques vieux cadres. Cela permet d'éviter la récolte parfois périlleuse des essaims. Une autre technique consiste

à asperger la ruche-piège de phéromone de synthèse achetée dans le commerce. Cette phéromone est similaire à la phéromone secrétée par la glande de Nassenov des ouvrières. Cela renforce l'attraction du piège.

Dès le nouveau logis rejoint, les constructions de cire commencent et la reine va se remettre à pondre dans les premiers centimètres carrés de cire fraîchement bâtis. Il ne faut en effet pas perdre de temps car il faut construire, élever et récolter rapidement afin d'obtenir une colonie forte avant la fin de saison. C'est pourquoi les essaims naturels sont doués d'un dynamisme remarquable qui leur permet d'organiser et d'aménager rapidement le logement mis à leur disposition.

De même ils sont capables les bonnes années d'assurer leurs provisions d'hiver et parfois fournir une petite récolte.

Ces qualités dues en partie à une bonne répartition des classes d'âge dans la population ne sont jamais aussi manifestes dans les essaims artificiels.

L'essaimage, c'est l'énergie accumulée l'été précédent sous forme d'abeilles qui s'envole.

Ce qui est étonnant, c'est que la vieille reine déclinante peut dans ce cas retrouver une nouvelle jeunesse et sa vigueur va assurer force et vitalité à la colonie.

5) La récupération des essaims.

Tout d'abord quelques faits qui vont être bien utiles pour la suite :

- Un essaim n'abandonne pas un abri dans lequel il est entré par lui-même et pour autant que la reine s'y trouve aussi.
- Une colonie n'abandonne jamais le couvain.
- Un essaim ne craint pas la famine car les abeilles se sont gorgées de miel avant de quitter la colonie souche.
- Un essaim exposé au soleil ne restera pas longtemps à son emplacement provisoire.
- 10 000 abeilles pèsent environ 1kg.

On peut envisager la récolte de l'essaim dès que la grappe est bien formée et que le calme est revenu. Attention de ne pas attendre trop longtemps au risque de le voir s'envoler vers sa nouvelle demeure. Au quel cas votre opération de récupération se termine avant même d'avoir commencé.

Suivant les circonstances, il faudra utiliser différents outils soit pour dégager l'essaim dans une haie (sécateur), soit pour accéder / atteindre l'essaim (échelle). On place sur le sol, sous l'essaim, une toile ou une couverture sur laquelle on met une cloche en paille ou un autre récipient d'un volume suffisant pour récupérer l'essaim plus ou moins gros. Mais le plus simple reste encore la ruchette en polystyrène qui est légère et maniable. On prend soin de laisser un

espace libre entre le dessous de la caisse et la couverture pour le passage des abeilles (utilisation de cales en bois). En donnant un coup franc et sec sur la branche sur laquelle est fixé l'essaim, on le fait tomber sur la couverture devant la cloche / caisse / ruchette. Sans attendre, avec un peu de fumée on dirige les abeilles vers l'entrée de la caisse. Avec un peu de chance, on peut même voir la reine entrer et si elle est numérotée, connaître alors de quelle ruche l'essaim provient. Dès que la reine est entrée, les abeilles battent le rappel (glande de Nassanov). Si la reine n'est pas entrée, alors toutes les abeilles ressortiront aussi vite qu'elles sont entrées après quelques minutes.

En fin de journée, la cloche peut être enlevée et mise en cave. Attention de ne pas laisser la cloche en plein soleil. L'essaim repartirait avant la fin de la journée. S'il est en plein soleil, veillez à l'ombrager avec un parasol ou autre couverture. S'il reste quelques abeilles volant autour de la cloche, ce n'est pas grave. Elles n'ont pas encore perdu l'orientation de la colonie d'origine et y retourneront à la tombée de la nuit.

L'intérêt de la ruchette est qu'on peut directement y placer des cadres de cire gaufrée (pas de cadres bâtis) voire même un cadre de couvain qui aidera à l'acceptation du logis (surtout pour les essaims secondaires, plus volage que les essaims primaires). Ainsi on évite une seconde opération 2 jours plus tard, qui consiste à transvaser la colonie de la cloche dans sa ruche définitive.

La ruchette se met aussi en cave.

La cave doit être bien noire et fraîche. S'il fait trop chaud, les abeilles vont dégorger tout le miel emmagasiné et s'engluer totalement. Vous retrouverez alors la colonie morte.

Le fait de rester claustrer au noir pendant un à deux jours enlève toute envie de repartir. Souvent même, la construction de cires gaufrées a commencé.

Le lendemain soir ou deux jours après, vous pouvez placer la colonie au rucher, dans sa ruche définitive en appliquant la même méthode que pour attraper l'essaim.

On peut profiter de l'absence de couvain pour traiter la colonie contre la varroase ou mieux, piéger les varroas (voir piège à varroa).

Comment reconnaître la colonie souche ?

Plusieurs scénarios sont envisageables :

1. Vous connaissez bien vos ruches, vous les visitez régulièrement et prenez des notes sur toutes vos actions, ce que vous voyez et ne voyez pas. Vous savez donc quelle ruche est précisément en fièvre d'essaimage. Il vous suffit donc d'ouvrir et de confirmer votre diagnostic. Cela n'est pas aisé et demande beaucoup de pratique.
2. Vos reines sont marquées avec des pastilles de couleur et numérotées. Vous savez donc quel numéro et quelle couleur porte chaque reine de chaque colonie. En comparant le N° et la couleur de la reine se trouvant dans l'essaim avec vos notes, vous trouvez de quelle ruche l'essaim provient.

3. Asperger les quelques abeilles agglutinées devant la cloche (et qui ne sont donc pas entrées) avec de la farine. Lorsque celles-ci retourneront à la ruche d'origine, il sera facile de les repérer sur la planche de vol avec la farine blanche sur le thorax.

Quels soins faut-il apporter à la colonie souche ?

Vous vous trouvez dans la situation suivante : votre colonie est bien affaiblie (même si cela ne se voit pas) car la moitié des ouvrières ont quitté la ruche. La reine aussi est partie. Il vous reste le couvain, en majeure partie operculé, plusieurs cellules royales et des ouvrières de tout âge mais nettement moins qu'avant essaimage.

Cela signifie que vous n'avez plus assez de butineuses pour que votre ruche ne participe activement à la miellée. De plus les prochaines pontes ne démarreront que dans 3 à 4 semaines au plus tôt (6 jours pour la naissance de la jeune reine, 10 jours pour le vol de fécondation et encore 5 à 10 jours avant qu'elle ne commence à pondre). A cela il faut, d'après la règle des 40 jours, 1 mois et demi pour que les premiers œufs pondus ne donnent des butineuses. Ceci signifie que votre ruche ne participera plus à une miellée de la saison.

Une fois la colonie souche repérée, une visite s'impose afin d'enlever les hausses qui ne sont plus nécessaires et éliminer toutes les cellules royales sauf une. Il faut en effet éviter l'essaimage secondaire.

On gardera la plus belle cellule et la mieux protégée dans le coin d'un cadre. Les autres cellules seront utilisées pour la création de nucléi ou purement et simplement éliminées. On peut noter ce cadre d'une punaise pour le repérer au plus vite lors des prochaines visites ou de bien noter sa position dans son carnet de notes. 5 à 6 jours plus tard la jeune reine doit naître. Il faudra encore attendre 15 à 20 jours pour que celle-ci pondre. Il faudra alors vérifier la ponte. On aura aussi si nécessaire réduit la colonie en enlevant par exemple un ou deux cadres de rive et en plaçant une partition. (selon la force de la colonie)

NB : les cellules royales d'essaimage sont en générale bien nourries. Elles baignent dans la gelée royale et donnent de belles reines et normalement de qualité. On est donc très tenté de les utiliser comme décrit ci-dessus. Cependant il y a un risque de multiplier les colonies essaimeuses si l'aspect héréditaire est à l'origine de la fièvre d'essaimage. A la place d'utiliser ces cellules il est souvent préférable de placer une cellule royale d'élevage, prête à éclore ou d'introduire une jeune reine en ponte. On évite ainsi de multiplier le gène provoquant l'essaimage dans le rucher.

« Il faut écarter les faibles.

Les colonies qui obtiennent les meilleures récoltes avec peu de travail sont celles qui ont été formées l'année précédente au départ de nucléi ou d'essaims artificiels. »

Partant de ceci, une autre solution pour cette colonie qui a essaimé est de créer à partir de celle-ci plusieurs nuclei par division en deux ou trois jeunes colonies de 5 ou 3 cadres dans lesquels on placera une cellule royale issue des cellules d'essaimage disponibles ou émanent d'un élevage. On complètera avec un cadre et des jeunes abeilles d'une autre colonie si nécessaire. Pour cela se référer au cours concernant la création de nucléi.

6) Utilisation des essaims.

a) Réunir l'essaim à la colonie souche :

Si vous ne voulez pas agrandir votre rucher, il est possible de réunir l'essaim à la colonie souche. Cela permet aussi d'assurer la récolte et donc la production. Mais avant il faut prendre quelques précautions si vous ne voulez pas voir votre essaim repartir.

- Supprimer les causes de la fièvre d'essaimage (faire de la place dans les hausses, le corps de ruche, etc.).
- Éliminer toutes les cellules royales (sauf une si vous souhaitez remplacer la reine)

Toutes les opérations se font le jour de l'essaimage. On visite la colonie souche pour enlever les cellules royales, sauf 1. On place une grille à reine et une hausse vide (uniquement la caisse qui sert d'entonnoir) sur la ruche et on y secoue l'essaim. Avec un peu de fumée on laisse descendre les abeilles au travers de la grille à reine. Une fois les abeilles descendues, on peut récupérer la reine et la tuer.

En alternative aux cellules d'essaimage : on enlève toutes les cellules royales et on place une cellule d'élevage prête à éclore. Dans tous les cas, ne pas oublier de contrôler la naissance de la reine 6 jours plus tard et la ponte de celle-ci après 3 à 4 semaines.

Cette méthode peut être appliquée les années où la période d'essaimage est décalée vers le mois de juin (entre mi juin et fin juin) car cela évite le développement tardif et parfois insuffisant des colonies. En effet la colonie souche n'obtiendrait une reine en ponte que mi-juillet. Ce qui ne laissait que peu de temps pour se développer et mènerait de toute façon à une réunion avec une autre colonie avant l'hivernage.

b) Renforcer une colonie trop faible.

Les essaims sont une bonne opportunité pour renforcer les colonies trop faibles que pour participer à la récolte, ou encore pour être hivernées. La réunion de ces colonies avec un essaim vont les « booster » pour la miellée en cours ou à venir et leur donner vigueur et force dont elles ont besoins pour affronter l'hiver. La réunion peut se faire comme décrit ci-dessus lors de sa restitution à la souche si l'essaim n'est pas encore sur cadres. Pour les autres cas, voir les méthodes de réunion de colonies.

c) Peupler une ruche vide.

Il faut au préalable préparer une ruche avec des cadres de cire gaufrées. Les essaims ont besoin de construire. On peut aussi y placer un cadre de couvain ouvert qui maintiendra l'essaim dans son nouveau nid. Mais ceci n'est pas strictement nécessaire. On le pratique surtout lorsque l'essaim comporte une reine vierge.

Deux jours après avoir placé l'essaim en cave, on étale devant la ruche qu'on a préparée un drap ou une plaque de bois en contact avec l'entrée de la ruche. Drap ou plaque sur laquelle on va retourner la cloche et la secouer d'un coup sec pour y faire tomber les abeilles. On guide les abeilles vers l'entrée de la ruche à l'aide d'un peu de fumée. Les abeilles vont alors entrer dans leur nouvelle demeure.

Une méthode simplifiée consiste à secouer la cloche directement dans la ruche, à l'aide d'une hausse vide en guise d'entonnoir.

Si l'essaim a été placé dans une ruchette avec cadres de cire gaufrées lors de sa récupération, alors le transvasement se fait plus simplement, cadre après cadre.

d) Permuter l'essaim avec la colonie souche.

Afin d'exploiter au mieux l'incroyable vitalité d'un essaim, on peut, une fois mis en ruche le placer à l'emplacement initial de la souche. La souche sera alors déplacée de quelques mètres dans le rucher.

Les hausses de la souche pourront être directement placées sur l'essaim. Celui-ci va récupérer toutes les butineuses de la souche, participera à la récolte en cours et vous donnera de belles hausses bien pleines si la miellée le permet. La souche qui a été déplacée se développera comme un nuclei dès que sa jeune reine commencera sa ponte. Se référer aussi au chapitre concernant les soins à apporter à la colonie souche.

NB : Il ne faut jamais nourrir un essaim. Il a suffisamment de nourriture avec lui pour construire, élever et commencer à récolter. Un nourrissage peut être exceptionnellement nécessaire si une longue période de mauvais temps s'installe.

7) Que faut-il faire en cas de fièvre d'essaimage ? Comment éviter l'essaimage ?

Lors de la visite de la colonie, on constate de nombreuses cellules royales d'essaimage réparties sur les bords des cadres. Plusieurs d'entre elles contiennent un œuf ou une larve bien nourrie de gelée royale, ou pire plusieurs d'entre elles sont operculées. Pas de doute la colonie est en fièvre d'essaimage.

Avant toute chose, il faut s'assurer que soit la reine est présente, ce qui signifie que la colonie n'a pas encore essaimé, soit qu'il y a des œufs. Si il n'y a ni l'un ni l'autre et présence de cellules royales operculées, il ya de forte chance que la colonie a essaimé.

a) Premier cas : On a vu la reine.

La colonie n'a pas essaimé. On peut supprimer toutes les cellules royales sans en oublier. Il est parfois difficile de toutes les voir car elles peuvent être bien cachées. Pour être certain de toutes les éliminer, on peut aussi donner un coup sec sur les cadres. En effet ce coup sec va faire tomber la larve sur l'opercule de la cellule. La larve, très fragile est alors vouée à mourir.

Si la colonie est peu essaimeuse, il n'y aura qu'une petite dizaine de cellules et les enlever une fois pourrait suffire à stopper la fièvre d'essaimage. Mais il faudra de toute façon une seconde visite 6 à 7 jours plus tard pour s'en assurer. Cependant le retrait des cellules royales n'est pas toujours suffisant et 6 jours plus tard il y en a à nouveau. Il faudra alors agir sur les causes de la fièvre d'essaimage. Il s'agira selon le cas de faire de la place pour la reine pondre et pour le stockage de la récolte, faire construire ou encore écrémer, c'est-à-dire créer un essaim artificiel. Pour cela on prélève des abeilles dans la colonie essaimeuse sans entamer son potentiel de production. L'opération se fait en pleine journée lorsque les butineuses sont sorties. On prélève alors deux cadres de couvain operculé avec les jeunes abeilles s'y trouvant. On peut y ajouter les abeilles de quelques cadres de hausse. Le tout est placé dans une ruchette pour créer un nucléi. Se référer au cours sur la création de nuclei pour les détails pratiques.

Les deux cadres enlevés seront remplacés par deux cadres de cire gaufrées. La reine peut être prélevée en même temps. Dans ce cas on prend soin lorsqu'on détruit les cellules royales, de laisser la plus belle d'entre elles.

Normalement la fièvre d'essaimage est coupée et la colonie ne sera que très peu déforcée, et aura conservé toutes ses butineuses. La nouvelle reine naîtra 6 jours plus tard et il faudra vérifier sa ponte 15 à 20 jours plus tard.

Si la reine est laissée à sa colonie, on prélèvera alors un peu plus d'abeilles et il faudra prendre bien soin de supprimer toutes les cellules royales.

b) Deuxième cas : On ne voit pas la reine, mais il y a des œufs.

On procède comme ci-dessus, on enlève toutes les cellules royales, on élimine les causes de la fièvre d'essaimage et 6 jours plus tard on vérifie s'il y a à nouveau des cellules royales. En même temps, on vérifie s'il y a encore des œufs. Ceci nous indiquera si la colonie a essaimé (plus de reine) ou si la reine est toujours présente. Dans ce cas et si il y a encore des cellules royales d'essaimage, on peut créer un nucléi même sans se soucier de la reine.

c) Troisième cas : On ne voit pas la reine et on ne voit pas d'œufs.

Il faut impérativement laisser une cellule royale lors de la destruction de celles-ci. Il est possible que la colonie ait déjà essaimé et qu'il n'y ait plus de reine ou alors l'essaimage est imminent.

d) Quatrième cas : une cellule royale est ouverte.

L'opercule a été proprement découpé. Une reine est née. La colonie a probablement déjà essaimée. Il faut dans ce cas éviter l'essaimage secondaire et enlever toutes les cellules royales restantes.

Dans tous les cas cités ci-dessus, une seconde visite 6 à 7 jours plus tard maximum est nécessaire pour s'assurer qu'il n'y a plus de cellules royales et que la fièvre d'essaimage est coupée. Eventuellement enlever les nouvelles cellules et agir à nouveau sur les causes possibles. Si nécessaire enlever la reine en la plaçant dans une ruchette créée au préalable.

8) Prévention de l'essaimage.

Le contrôle de l'essaimage passe par les conditions suivantes:

- Une jeune reine issue de souche stable ;
- De l'espace suffisant dans la ruche (place pour la reine pondre et place pour engranger le nectar) ;

- Un rapport entre le nombre de butineuse et le nombre d'abeilles d'intérieur toujours voisin de 1;
- Éviter le chômage forcé d'une des castes d'âge dans la colonie. Bien sûr les conditions météorologiques jouent un rôle important pour l'essaimage et c'est un paramètre sur lequel on ne peut pas agir. Après une période de pluie relativement longue, l'essaim sortira au premier rayon de soleil.

Les facteurs aidant à maîtriser l'essaimage :

- Équilibrer les colonies, mettre des cadres de couvain operculés dans des colonies à faible développement et remplacer les cadres avec des cadres de cire gaufrée.
- Constituer des nucléi et des essaims artificiels.
- Une miellée constante et forte.
- Donner de l'espace à temps.
- Laisser construire beaucoup de cadres de cire gaufrée et avec du couvain à mâles (découper régulièrement les cadres à mâles).
- Introduire de jeunes reines.
- Prédisposition génétique.
- De l'ombre sur la façade de vol du rucher l'après-midi par arbre à feuillage.
- Le clippage des reines : c'est une technique qui consiste à couper une grande aile de la reine avec une bonne paire de ciseaux. Ceci empêche la reine de s'envoler lors de la sortie de l'essaim et a pour conséquence le retour de l'essaim à la colonie. A ne faire que si vous êtes présent très régulièrement au rucher.

Dans la pratique d'élevage, on ne compte pas sur les essaims, on les devance par division des colonies en s'inspirant du schéma établi par la nature.

9) Piège à varroa.

Après essaimage, il y a arrêt de la ponte dans les deux nouvelles colonies. L'une avec l'ancienne reine parce qu'il faut d'abord construire un nid avant que la reine ne puisse pondre. L'autre doit attendre la naissance et la fécondation de la nouvelle reine pour se développer. Il y a donc arrêt de la ponte dans la colonie.

Cette interruption de ponte est importante car elle permet un certain assainissement de la colonie.

De plus, au cours de cette période les varroas ne trouvent pas de couvain ouvert nécessaire à leur reproduction. Si pendant cette phase d'élevage, on introduit un cadre de couvain ouvert, une grosse partie des varroas vont s'y précipiter et se faire piéger au moment de l'operculation des cellules. Après destruction de ce cadre, une grande partie des varroas femelles est éliminée.

10) Reconnaître les cellules d'essaimage, de supersédure, de sauveté.



Cellules de sauveté : Lorsque la reine disparaît et qu'il y a encore du couvain ouvert, les ouvrières étirent plusieurs cellules (>5) contenant une jeune larve au milieu des cadres. Reconnaisables car collées au cadre



Supersédure : une reine âgée ou défaillante sera remplacée par la colonie. Pour cela, elles vont édifier de belles cellules royales (<5) dans lesquelles la reine va venir pondre.



Cellules d'essaimage : les abeilles vont étirer plusieurs cellules royales, souvent à partir d'amusettes et principalement sur les bords des cadres.



Amulette : ébauche de cellule royale. La reine n'y a pas encore pondu d'œuf.

11) Rappel de quelques règles élémentaires:

a) La règle des 9 jours

9 jours après la ponte des derniers œufs, la colonie orpheline ne possède plus de couvain ouvert. *Donc plus de possibilité de démarrer un élevage royale.*

De même 9 jours après la ponte, les cellules royales sont operculées.
Donc danger d'essaimage.

b) La règle des 40 jours :

Il faut 5 à 6 semaines (40 jours) avant qu'une ponte nombreuse ne fournisse une armée de butineuses prête à l'action.

c) La loi d'attraction la plus forte :

une colonie est plus attachée à son couvain qu'à sa reine. En cas de séparation de l'un et de l'autre par une grille à reine, la colonie abandonne sa reine et en élève une autre. C'est le principe utilisé dans les ruches d'élevage avec la grille à reine verticale.

d) Pour des colonies saines et productives :

- Hiverner avec de jeunes reines, des provisions abondantes et une forte population.
- Diviser au printemps (production d'abeille, élevage, prévention d'essaimage, extension).
- Réunir en été (renfort en butineuses, récolte d'été, remérage, préparation à l'hivernage).
- Réduire les manipulations au strict minimum.
- Respecter une période d'interruption de la ponte telle qu'elle se produit naturellement après l'essaimage (création de ruchettes). Ce répit correspond à une phase d'assainissement de la colonie.

e) La loi d'évolution descendante :

La grappe d'abeilles évolue de haut en bas. Elle s'accroche toujours au plafond de la ruche, étant entendu que les réserves de miel accumulées dans la partie supérieure constituent un plafond.

12) Bibliographie :

- « Etre performant en apiculture » de Hubert Guerriat.
- « L'élevage biologique de abeilles » de Alain Charlier.
- « Agenda de l'apiculteur » de Lieselotte Gettert.
- Notes des cours d'apiculture des Ruchers du Sud Luxembourg (1997-2000).
- « La Pratique de l'apiculture » Tome 1 de Lehnerr / Heinz / Thomas.
- « Le traité rustica de l'apiculture ».
- « l'apiculture avec la ruche à hausses multiples et la varroase » de Karl Pfefferle.
- « Au trou de vol » de H. Stoch.
- www.mellifica.be
- Actu api n° 14.