

ESSAIMAGE



RUCHER ECOLE DE L'ENCHENBERG

89 Route de Cernay

68800 VIEUX-THANN

Hervé BOEGLÉN

Plan

- 1. Définition
- 2. Les facteurs favorisants
- 3. Le mécanisme
- 4. Attraper et enrucher un essaim
- 5. Prévenir l'essaimage



1. Définition

- *Apis Mellifera* possède la faculté de se reproduire de deux façons différentes : par voie sexuée (cf. cours précédents) et/ou par essaimage
- Essaimage = multiplication des colonies d'abeilles, consistant dans l'émigration d'une partie de la population d'une ruche. Taux moyen de 30 à 50%



2. Facteurs favorisants

- **Nombreux et interdépendants mettant en œuvre des fonctions complexes bien coordonnées et programmées par des milliers d'individus.**
 - ✦ Races d'abeilles (e.g. carolienne).
 - ✦ Exiguité de l'espace de stockage : dès que la hausse est pleine à 75% (50% pour les Buckfast).
 - ✦ Congestion du nid à couvain : le manque de cellules vides disponibles pour accueillir la ponte.
 - ✦ Distribution des âges des ouvrières : l'encombrement du nid par un trop grand nombre de jeunes abeilles. L'augmentation de la ponte, donc des naissances, au printemps engendre un déséquilibre de la "pyramide des âges" au sein de la ruche. Un surplus de nourrices produit une quantité excédentaire de nourriture de couvain qui trouve un débouché dans l'élevage royal. Ainsi, près de la moitié des ouvrières ont moins de 8 jours lorsque l'élevage royal débute.

2. Facteurs favorisants

- ✦ Surpopulation d'abeilles adultes : dilution trop importante des phéromones royales et donc une diminution de la transmission de la substance de la reine → favorise le comportement d'élevage.
- ✦ Abondance des ressources en nectar et pollen.
- ✦ Age de la reine
- ✦ Température trop élevée dans la ruche (aération insuffisante).

3. Mécanisme

➤ Symptômes :

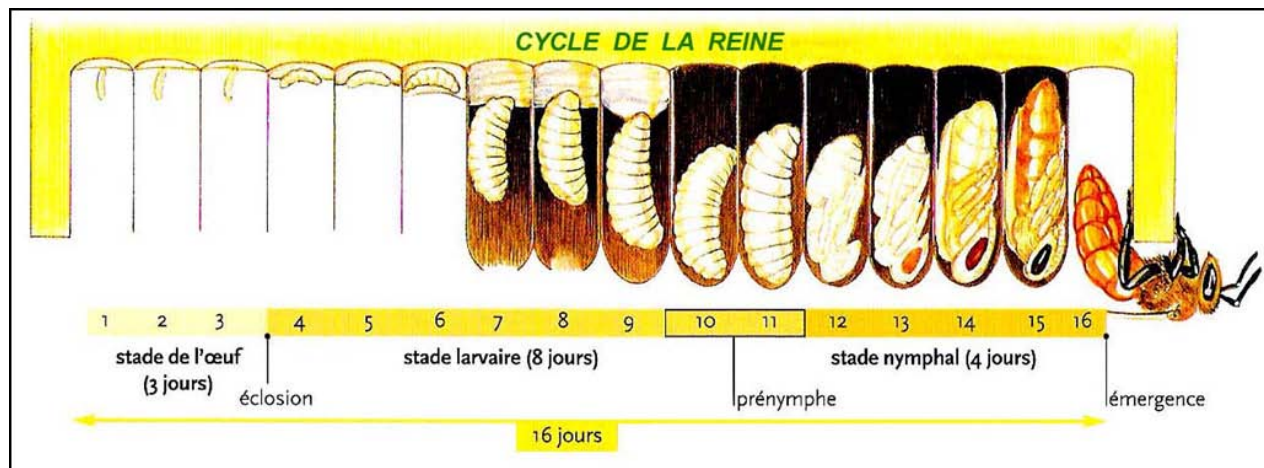
- ✦ Diminution de l'activité au trou de vol : Surveillez le trou de vol ! Si le vol a brusquement cessé, si vous constatez que l'activité a diminué, l'essaimage est probablement imminent.
- ✦ Le regroupement sur ou sous la planche de vol de centaines ou de milliers d'abeilles qui forment une grappe immobile. Dans son jargon, l'apiculteur dit dans ce cas, que la ruche « fait la barbe ». La raison n'est autre que l'encombrement de la ruche ou la surchauffe de celle-ci.
- ✦ Dans la ruche : ralentissement de la ponte et édification de cellules royales (de 1 à 2 à plusieurs dizaines). Disposition variable.



3. Mécanisme

➤ Mécanisme de l'essaimage naturel :

- ✦ Les préparations à l'essaimage chez les colonies d'abeilles mellifères des climats tempérés commencent avec la fin de l'hiver. La plupart des essaimages ont lieu vers la moitié du printemps, habituellement en mai ou au début juin. Mais les essaims peuvent sortir plus tôt, dès la mi-avril, et une autre petite période secondaire apparaît en juillet et août..
- ✦ Construction des cellules royales : les abeilles édifient des cellules royales dans lesquelles la reine dépose un œuf fécondé. Cette période de construction perdure plusieurs jours, entraînant la présence de larves et nymphes royales d'âges différents.



3. Mécanisme

➤ Mécanisme de l'essaimage naturel :

- ✦ Départ de l'essaim : dès que une ou plusieurs alvéoles maternelles sont operculées (9 jours après la ponte de l'œuf) l'essaim est susceptible de quitter la ruche. Dépend des conditions météo ! La période de la journée privilégiée par les abeilles se situe généralement entre 10h00 et 16h00.
- ✦ Sortie de l'essaim : dans la semaine qui précède l'essaimage, la reine est nourrie plus souvent et pond plus d'œufs. Ensuite, la tendance s'inverse et son abdomen diminue de poids de telle sorte qu'elle pourra voler avec l'essaim. Les ouvrières se gorgent de miel (30mg) déjà 10 jours avant le jour de l'essaimage pour avoir assez de réserve dans le jabot au moment crucial. Les ouvrières modifient brusquement leur comportement pendant les heures qui précèdent l'essaimage (taus de vibrations dorsoventrales en baisse, excitation des autres ouvrières). La reine est pourchassée, mordue et poussée à sortir avec les autres ouvrières.

3. Mécanisme

➤ Mécanisme de l'essaimage naturel :

- ✦ Composition de l'essaim « primaire » : la vieille reine, de nombreuses ouvrières et des mâles. Jusqu'à 70% des abeilles de moins de 10 jours accompagnent l'essaim (logique car pas de naissances pendant 21 jours). Les mâles représentent 1% de l'essaim. La taille de l'essaim primaire est très variable et représente environ 60% de la colonie souche. Des nombres de 1750 et 50750 ouvrières ont été relevés.
- ✦ Destination de l'essaim : l'essaim se pose toujours à proximité du rucher à un emplacement temporaire. Il y restera de quelques heures à quelques jours avant de reprendre son envol vers un emplacement définitif situé plus loin et que les éclaireuses auront préalablement cherché, trouvé et reconnu. Une fois (ré)installées, les abeilles entameront rapidement la construction de nouveaux rayons afin de pouvoir accueillir miel, pollen et couvain. L'essaim perd l'orientation initiale ➔ on peut l'enrucher à n'importe quel endroit.

3. Mécanisme

➤ Mécanisme de l'essaimage naturel :

- ✦ Fin de la fièvre d'essaimage : La première reine qui naît (issue de l'œuf le plus ancien) détruit toutes les autres nymphes royales et, après fécondation reprend la ponte (au bout de 2 à 4 semaines). Cela ne se passe pas toujours comme ça...
- ✦ Essaims secondaires : le départ d'un essaim avec la reine en ponte ne suffit pas toujours à arrêter le phénomène d'essaimage. La 1^{ère} reine ne détruit pas toujours les cellules royales et la première reine (vierge) quitte la ruche avec un nouveau paquet d'abeilles, 2 à 4 jours après sa naissance, permettant ainsi à une troisième reine de perpétuer la souche. En pratique, le nombre de post-essaims varie de zéro à quatre, un ou 2 étant les cas les plus fréquents.

4. Attraper et enrucher un essaim

➤ Matériel nécessaire :

✦ Une caisse à essaim :

- Légère
- Aération
- Ouverture refermable (trou de vol)



✦ Un pulvérisateur rempli d'eau :



4. Attraper et enrucher un essaim

➤ Matériel nécessaire (suite) :

- ✦ Un sac poubelle de 100 litres.
- ✦ Parfois une échelle...

➤ Récupérer l'essaim :

- ✦ Mouiller l'essaim copieusement avec le pulvérisateur,
- ✦ Si possible, secouer l'essaim dans la caisse (ou le sac poubelle),
- ✦ Déposer la caisse avec l'essaim à proximité de l'endroit où il a été récupéré et ouvrir le trou de vol. Si la reine est dans la caisse, des abeilles vont battre le rappel (glande de Nasanov) pour attirer les exilées.
- ✦ Quelques fois l'opération est plus difficile que prévue...



4. Attraper et enrucher un essaim

➤ Enrucher l'essaim :

- ✦ En soirée de préférence (moins de risque de voir repartir l'essaim),
- ✦ Transvaser le contenu de la caisse dans une ruche vide garnie de cadres à bâtir (nombre variable),
- ✦ L'essaim a la caractéristique de pouvoir construire très vite (jeunes abeilles),
- ✦ Mais rappelez-vous : pour faire un kilo de cire il faut environ 10 kg de miel. Donc il faut nourrir l'essaim avec un sirop 50/50 (1/4 de litre tous les 2 jours).



DVD Essaim

5. Prévenir l'essaimage

- Il n'existe pas de recette miracle applicable dans tous les cas !
- Pourquoi empêcher l'essaimage ?
 - ✦ Essentiellement parce que cela compromet la récolte de miel surtout si on ne récupère pas l'essaim.
- De manière générale au printemps, surveillez le développement de vos colonies environ une fois par semaine.
 - ✦ Un nombre trop important de cadres de couvain doit vous alerter (1 cadre operculé = 3 cadres d'abeilles),
 - ✦ Pratiquez l'écrémage (prendre des cadres de couvain sur les ruches fortes et les mettre dans les ruches faibles, remplacer par des cadres à bâtir).

5. Prévenir l'essaimage

➤ Les techniques les plus fréquentes :

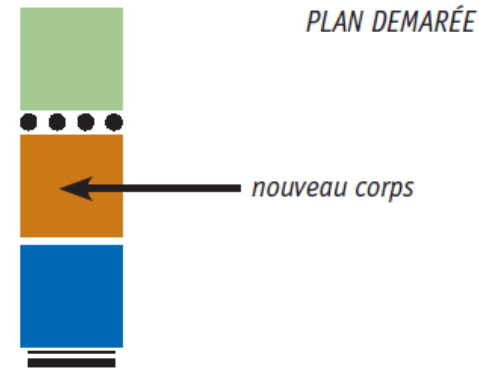
- ✦ Destruction systématique des cellules royales
 - Visite systématique et régulière
 - Grand risque de ne pas voir une cellule
 - Dangereux avec certaines souches (OK avec Buckfast)
- ✦ Orphelinage systématique : retirez la reine existante d'une colonie avant le déclenchement d'une fièvre d'essaimage éventuelle (c'est à dire début mai au plus tard). Dix jours plus tard, visitez la ruche et détruisez toutes les cellules royales **sauf une**.
 - Interruption de ponte de plus de 3 semaines
- ✦ La translation de couvain : Méthode consistant à déplacer tout le couvain vers un deuxième corps placé au-dessus du premier et séparés par une grille à reine. Les cadres du bas sont remplacés par des cadres vides ou des cires gaufrées. La reine, restée en bas, se retrouve à nouveau avec beaucoup de place pour la ponte. Ce système n'est possible qu'avec des ruches divisibles.
 - Pas de garantie à 100%

5. Prévenir l'essaimage

➤ Les techniques les plus fréquentes (suite) :

★ Le plan Demarée :

- On transfère tout le couvain sauf un beau rayon de larves et d'alvéoles operculées dans une hausse que l'on installe au dessus de la hausse à miel.
- On laisse dans la hausse du bas un cadre de provisions, le rayon de couvain (avec la reine dessus bien entendu), et 8 cadres vides et étirés. On place ensuite la grille à reine entre la hausse du bas et la hausse à miel.
- La reine se retrouve ainsi avec 8 rayons à pondre. La majorité des abeilles restent en haut avec le couvain, mais redescendront à mesure que celui-ci éclot. Elles rempliront éventuellement la hausse de couvain du haut avec du miel.
- Comme les abeilles qui restent avec le couvain du haut ne « sentent » plus la reine qui elle est en bas, elles se croiront orphelines et vont tenter d'élever une nouvelle reine à partir d'œufs présents dans les rayons. Il est donc important de retourner détruire TOUTES les cellules royales présentes sur les rayons de la hausse du haut une semaine à 10 jours après l'opération.
- Ce procédé fait « croire » aux abeilles que l'essaimage a eu lieu, et de plus, cet ajout soudain d'espace de ponte pour la reine fera augmenter la population de la colonie notablement dans les semaines suivantes.



5. Prévenir l'essaimage

➤ Les techniques les plus fréquentes :

- ✦ La méthode Mousty : Elle consiste à placer la reine pendant une dizaine de jours dans la hausse, séparée du corps par une grille à reine. La séparation reine-couvain est moins marquée que dans la translation de couvain ou le plan Demarée. Ces dix jours permettent à de nombreuses abeilles de naître dans le corps de ruche et offrent de belles possibilités de ponte à la reine lors de son retour dans le corps. Quant à la hausse, elle ne sera que momentanément occupée par ce couvain qui laissera la place au miel.
- ✦ Le clippage des reines : Le « clippage » ou l'écourtage d'une partie de l'aile de la reine n'évite en rien l'essaimage. C'est juste pour éviter de voir partir l'essaim trop haut ou trop loin, ou d'importuner les voisins.



5. Prévenir l'essaimage

➤ Les techniques les plus fréquentes :

★ L'essaimage artificiel (Guy Bonnin) : cette méthode offre les avantages d'éviter l'essaimage naturel plus ou moins incontrôlable, de procurer une colonie supplémentaire et de provoquer un élevage de reines dont il peut être tiré profit. Pendant la miellée de printemps et peu après :

- **Sélectionner** votre meilleure ruche (pour sa productivité, sa douceur relative, sa population, sa propreté,...),
- **Ramener** une ruchette juste à côté d'elle,
- **Prélever** 2 cadres de couvain (en veillant à avoir du couvain operculé, des larves et des œufs) en essayant de ne pas prendre la reine (si vous la prenez, ce n'est pas un drame), avec toutes les abeilles dessus,
- **Rajouter** dans la ruchette un cadre de miel et un autre riche en pollen et miel, avec les abeilles,
- **Remplacer** dans la ruche souche, les cadres par des cires gaufrées (un cadre construit vide et un gaufré),
- **Disposer** cette ruchette juste à la place de la ruche souche, la population sera renforcée par les butineuses occupées au dehors et qui rentrent chargées de leur récolte,
- **Délocaliser** la ruche souche de quelques mètres seulement, (les butineuses rejoindront la ruchette située à la place de leur ancienne ruche : ce n'est pas la ruche qu'elles repèrent, mais sa localisation géographique),

5. Prévenir l'essaimage

➤ Les techniques les plus fréquentes :

★ L'essaimage artificiel (suite) :

- **Nourrir** la ruchette (et la ruche souche qui devra reconstruire ses cires gaufrées, surtout par mauvais temps),
- La ruchette, normalement orpheline, va élever... jusqu'à 10 cellules royales (+/-) !
- Si la reine est dans la ruchette, c'est la ruche souche qui va élever... jusqu'à 10 (+/-) cellules royales. Il ne vous reste plus qu'à considérer que la souche devient l'essaim et ça ne change pas fondamentalement. **Vous le voyez très rapidement : la première qui commence l'élevage royal est celle qui n'a pas la reine 😊**
- Si vous voulez faire d'autres nucléi : **attention à la destruction : la première reine qui "émerge" s'empresse d'aller détruire les autres cellules !**

➔ **Technique à privilégier pour éviter d'acheter des essaims ! De plus, idéalement il faudrait renouveler 50% de son cheptel chaque année,**