

Comment renouveler ses reines et améliorer la lutte contre le varroa en une seule opération

En privant une ruche de sa reine, l'apiculteur encourage l'élevage de nouvelles reines. Cette pratique peu répandue, lorsqu'elle est utilisée à date fixe et sur l'ensemble des colonies de production, est intéressante par sa relative facilité de mise en œuvre et les bénéfices induits : des colonies avec une belle vitalité, sélectionnées sur des critères précis... et une lutte intégrée contre le varroa. Explications.

Entretien avec **Jean-Claude Chêne**
par **Florentine Giraud**



© Catherine Chêne



© Catherine Chêne

Apiculteur en Haute-Savoie depuis près de 40 ans, Jean-Claude Chêne, ici au travail dans son rucher, gère entre 30 et 40 colonies réparties dans trois ruchers.

Très impliqué auprès des apiculteurs et motivé pour partager son expérience, il est moniteur au Rucher école de l'Abeille Savoyarde Annécienne (ASA), à Poisy, et fait partie de l'équipe de techniciens sanitaires apicoles du GDSA 74. Il applique à l'ensemble de ses colonies de production une méthode de renouvellement des reines par orphelinage, qui peut sembler assez radicale, mais qui lui donne toute satisfaction depuis plus de 10 ans.

« **La Santé de l'Abeille** : Vous pratiquez l'orphelinage de toutes vos colonies de production, chaque année, en début d'été, juste après la récolte. Pourquoi avoir choisi cette méthode ?

Jean-Claude Chêne : Tous les apiculteurs savent qu'il est important d'avoir des reines jeunes pour que les colonies aient un bon dynamisme. J'étais convaincu qu'il fallait que j'applique ce principe dans mes ruchers et je faisais en sorte de renouveler environ 50 % de mes reines chaque année, et avais donc globalement toujours des reines de 2 ans. Mais je voulais aller plus loin et trouver la technique de renouvellement adaptée à ma pratique. La méthode d'orphelinage ne requiert pas de compétences particulières, elle est à la portée de tous les apiculteurs qui ne veulent pas pratiquer l'élevage de reines par greffage de larves dans des cupules, qui est une méthode réservée à une certaine élite !

Je ne fais qu'utiliser l'instinct naturel des abeilles lorsqu'elles n'ont plus de reine (morte lors de manipulation dans la ruche par l'apiculteur ou pour autre raison), et de plus, je trouve pertinent de laisser les abeilles choisir les larves à partir desquelles elles vont débiter un élevage royal.

La seule contrainte, car il y en a une, c'est d'avoir des reines marquées. Il faut les marquer juste quand elles recommencent à pondre ou au printemps suivant, lors d'une visite, et avant que la population ne soit trop importante.

Quelles sont les différentes étapes et quel calendrier suivez-vous ?

Depuis un peu plus de 10 ans, j'orpheline au mois de juillet toutes mes colonies, sauf celles qui ont des jeunes reines de l'année (celles ayant essaimé au printemps, les nouveaux essaims, les nuclei) :

- Je tire le miel dans la première quinzaine de juillet. Les grosses floraisons sont passées et le peu qui reste ce sera pour leur consommation. J'orpheline juste après, entre le 10 et le 20 juillet¹, toutes les colonies d'un même rucher. Je tue la reine et je la remets² dans la ruche pour que les abeilles « constatent » sa mort³.
- 8 à 9 jours plus tard, je visite toutes les colonies pour vérifier qu'elles ont bien des cellules royales, qui doivent être operculées à cette date. Celles qui sont suffisamment

1 – N.D.L.R. : suivant le climat local et les miellées, l'orphelinage pourrait être pratiqué à une autre date, mais si elle était avancée au mois de juin, il y aurait un risque d'avoir un départ d'essaims de chant.

2 – N.D.L.R. : c'est un choix fait par J-C. Chêne, mais même sans cela, les abeilles perçoivent très vite leur orphelinage.

3 – J'observe toujours un petit attroupement d'abeilles autour de la reine morte.

populeuses avec des cellules royales sur plusieurs cadres, je les divise en deux ou en trois unités que je laisse à la place de la ruche mère.

- Pour celles qui n'auraient pas élevé de reines – ça arrive, et je n'ai pas d'explication⁴ – ou pour les colonies qui seraient porteuses d'une maladie pouvant être en lien avec la reine, telle que le CBPV (maladie noire) ou la mycose du couvain, je leur greffe une cellule royale au milieu du couvain, que je prélève sur les colonies indemnes qui en ont beaucoup.

Je profite aussi de ce moment pour éliminer les cellules royales des colonies qui ne satisfont pas à mes exigences, et y greffer des cellules provenant de celles qui répondent à mes critères de sélection sur le plan zootechnique (douceur, productivité) et sanitaire.

- 30 jours après l'orphelinage, je visite à nouveau toutes les colonies pour vérifier que les reines pondent. Celles dont les reines ne pondraient pas ou qui seraient bourdonneuses, je les rassemble. Je peux, lors de cette visite, marquer les reines de la couleur de l'année.



Quand il y en a beaucoup, il est possible de prélever des cellules royales, sur un cadre issu d'une colonie satisfaisant aux critères de sélection, et d'en greffer dans des ruches où il n'y a pas eu d'élevage royal ou dont il est nécessaire de changer la souche.

4 – N.D.L.R. : la colonie pourrait avoir élevé une autre reine par supersédure.

Est-ce que vous nourrissez vos colonies de manière particulière pendant la période qui fait suite à la récolte et à l'orphelinage ?

Après la récolte, je vérifie l'état des réserves et nourris toutes les colonies qui en ont besoin, indépendamment de ce qui se passe en termes d'élevage royal.

Quelle est votre stratégie de lutte contre le varroa ? Y a-t-il une incidence de l'orphelinage sur le traitement ?

Je traite mes ruches en été avec des médicaments sous forme de lanières (je suis les recommandations du GDSA 74). Je les applique dans les ruches au moment du contrôle des cellules royales, c'est-à-dire 8 à 9 jours après l'orphelinage. Depuis une dizaine d'années, j'effectue aussi un traitement hivernal avec un médicament à base d'acide oxalique.

Au départ, je n'avais pas utilisé cette méthode avec l'objectif de lutter contre le varroa, mais c'est un fait qu'elle conduit à mettre les colonies progressivement hors couvain, pendant quelques semaines, ce qui freine l'augmentation de la population de varroas.

Ils vont, de plus, tous se trouver sur les abeilles jusqu'à ce qu'il y ait de nouveau du couvain operculé, et pendant ce laps de temps, ils seront beaucoup plus exposés à l'action des médicaments. Je peux donc continuer à utiliser des lanières, dont on sait que leur action est plus lente quand il y a beaucoup de couvain, avec des résultats qui me paraissent satisfaisants, et en espérant qu'elles assurent une protection contre les ré-infestations. Comme je fais le traitement assez tôt (fin juillet), et qu'il y a d'autres ruchers autour des miens, je préfère utiliser des médicaments à action prolongée.



Division d'une colonie forte.

Toutes mes ruches ne sont pas équipées de fonds grillagés, si bien que je ne peux réaliser des comptages de chutes naturelles (pour suivre l'infestation, ou pendant les traitements pour avoir une idée de l'efficacité) que sur une partie d'entre elles. Mais, quand je réalise ces comptages, je constate :

- que dans celles qui ont été orphelinées, les chutes de varroas sont massives et rapides (une vraie hécatombe !), et ceci dès que les lanières sont en place, alors qu'elles sont modérées et plus progressives dans les autres⁵ ;
- qu'en dehors des périodes de traitement, il y a toujours très peu de varroas qui chutent sur les langes, et donc a priori une infestation faible.

Je note aussi un point très important : je n'ai pratiquement aucune perte de colonie (hiver comme été) depuis que je pratique l'orphelinage de toutes mes colonies (de production) en association avec un traitement.

Quelles sont les difficultés ou les contraintes que vous avez pu identifier et les précautions à prendre pour mettre en œuvre cette méthode ?

La seule contrainte, c'est le marquage des reines. C'est indispensable ! Tout apiculteur qui souhaite orpheliner doit avoir marqué toutes ses reines auparavant afin de les trouver facilement. Également, ce qui est un peu difficile, c'est de devoir tuer les reines. C'est un geste qui n'est pas plaisant, mais il faut apprendre à le faire, et ne pas le faire à moitié. Au début, mon geste n'était pas assez assuré et il m'est arrivé de remettre une reine dans la ruche, qui finalement n'était pas morte... Je ne vois pas d'autre précaution particulière avant de pratiquer l'orphelinage.

Avez-vous déjà réfléchi aux limites de cette méthode ? Qu'advierait-il dans les deux situations suivantes, certes un peu extrêmes et heureusement peu fréquentes, mais envisageables :

- *Pendant la période qui suit l'orphelinage et jusqu'à ce qu'il y ait suffisamment d'ouvrières issues de la nouvelle reine, si le rucher était victime d'une intoxication aiguë des butineuses, il serait probablement condamné (risque qui existe aussi lors d'un engagement de reines).*
- *Si au moment où toutes les nouvelles reines doivent faire leur vol nuptial, il s'écoule plusieurs semaines avec une météo défavorable⁶ (pluie et/ou froid), leur fécondation serait compromise et l'avenir de vos ruchers aussi.*

5 – Les essaims de l'année et les colonies ayant essaimé sont en général moins infestés aussi, ce qui peut expliquer que les chutes de varroas soient moins importantes.

6 – Ça peut arriver, en Haute-Savoie en plein été !

Par ailleurs, on dit aussi (et on le voit dans les ruches) que les mâles ici sont moins nombreux à partir du milieu de l'été, est-ce qu'ils sont en quantité suffisante pour assurer les fécondations au moment où vos jeunes reines sortent ?

Je n'ai heureusement jamais été confronté à ces situations et je suis toujours très optimiste de nature... Je ne pense pas que le déficit de mâles soit un problème ; des reines parviennent à se faire féconder bien plus tard dans la saison. Et pour les autres cas, sans doute faudrait-il prévoir des solutions de secours, avec une gestion un peu décalée des différents ruchers ce qui permettrait de disposer de couvain ouvert (à partir duquel un nouvel élevage de reines serait possible) dans l'un des ruchers, en cas de problème grave dans les autres.

En conclusion, si vous vouliez convaincre un apiculteur de tester cette méthode, que lui diriez-vous ?

C'est une méthode facile à pratiquer, qui permet d'élever des reines à un moment de l'année où les conditions météo sont souvent plus favorables qu'au printemps

Calendrier résumé des opérations

Début printemps	Marquer les reines (si cela n'a pas déjà été fait en fin d'été ou automne)
Début juillet	<ul style="list-style-type: none"> • Récolte de miel • Début de nourrissage (si besoin)
Entre 10 et 20 juillet (Jour 0)	Orphelinage
J + 8 ou J + 9	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle des cellules royales, • Greffage sélectif de cellules pour changer les souches à ne pas conserver, • Division par méthode en éventail des colonies très fortes, • Mise en place du traitement (lanières).
J + 30	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle de la ponte, • Réunions de colonies orphelines ou faibles, • Marquage des jeunes reines.
Fin août et septembre	<ul style="list-style-type: none"> • Nouveaux contrôles • Fin des marquages
J + 78 ou J + 79	Retrait des lanières

(du moins sous notre climat savoyard), et aussi d'avoir toujours des reines jeunes et donc en général des colonies dynamiques. Elle a aussi l'immense intérêt d'améliorer la lutte contre le varroa, ce qui est fondamental pour tout apiculteur. Elle permet également de créer de nouvelles colonies en divisant les plus fortes.

Au vu des résultats que j'obtiens dans mes ruchers, je la recommande et invite donc les apiculteurs à marquer toutes leurs reines (dès le mois de mars) pour pouvoir la tester. •

Note à propos de la méthode proposée par J-C. Chêne

Tout apiculteur est un éleveur, c'est-à-dire qu'il opère des choix dans la reproduction de ses colonies. Comme l'indique J-C. Chêne, *a minima* il ne reproduit ni les colonies évidemment malades, ni celles qui présentent des fragilités comme des essaimage massifs tous les ans, ou une agressivité permanente.

En ajoutant quelques critères qu'il peut observer comme la tenue au cadre, la douceur, la qualité du butinage par tout temps ou la capacité à faire des réserves dès qu'apparaît une météo défavorable au développement du couvain, l'apiculteur oriente progressivement son rucher vers une configuration qui sera la sienne.

En règle générale, cette approche, qui demande néanmoins de la rigueur, est relativement simple à mettre en œuvre. Cette sélection ne concerne que la lignée de la reine puisque la fécondation naturelle met en scène des mâles dont certains peuvent venir de fort loin. C'est d'ailleurs ce brassage

génétique constant qui donne une telle robustesse à cet insecte.

Cette approche se fait sur la durée, c'est une sélection massale par différence avec une sélection basée sur la maîtrise des lignées femelles et des lignées mâles par l'insémination artificielle.

Cette sélection est basée sur la masse des reines produites, dont on ne retient que les essaïms qui répondent aux critères recherchés. Les non-valeurs, qui sont les colonies trop faibles pour être productives, seront réunies avec d'autres essaïms, une fois la reine jugée défectueuse supprimée.

Le calendrier de J-C. Chêne est intéressant car il permet d'observer les colonies durant la saison apicole et d'opérer le choix des colonies à reproduire en fin de miellées. La méthode de production d'essaïms qu'il présente est également décrite par Pierre Jean-Prost, dans son ouvrage *Apiculture*, sous le nom de méthode de l'éventail.

Jean Riondet