



Agenda&Activités FAVR 2023

Mai

**Rencontre mensuelle mercredi 31.05.2023
en mode comodal (visioconférence et présentiel).**

**Les travaux du mois au rucher : gérer le volume de la colonie, élevage des
nuclei, transhumance, préparer le 1^{er} traitement d'été.
(Claude Pfefferlé)**

**L'exposé du soir : «Épigénétique et apiculture : qu'est-ce et à quoi ça sert ?
par Dr. Pierre Arnold**



21 juin :

A partir du solstice d'été la population de la colonie va décliner.

La reine va progressivement diminuer sa ponte.

Les cirières ne construiront plus beaucoup.



La fin de la saison apicole approche...

1.1. Concept de lutte contre le varroa

Mois	Mesures	Groupe aide-mémoire	
Février			
Mars	Installer le cadre à mâles, suivi de plusieurs découpes du couvain de mâles operculé	Endiguer la prolifération varroa	
Avril	Formation de jeunes colonies		
Mai	Mesurer la chute naturelle de varroa Si plus de 3 varroas par jour → traitement d'urgence	Diagnostic-varroa/ Traitement d'urgence	
Juin	Découpe du couvain de mâles/Formation de jeunes colonies	Endiguer la prolifération varroa	
Juillet	Mesurer la chute naturelle de varroa Si plus de 10 varroas par jour → traitement d'urgence ou traitement estival immédiat (avec ou sans acide formique)	Diagnostic-varroa/ Traitement d'urgence ou estival	
	1 ^{er} traitement estival au choix sans ou avec acide formique	Sans acide formique (Arrêt de ponte, Méthode du rayon-piège ou Retrait total du couvain) ou Avec acide formique	Autres méthodes de traitement Traitement estival
Août			
Septembre	2 ^{ème} traitement estival	Toujours avec acide formique	Traitement estival
Octobre			
Novembre	Mesurer la chute naturelle de varroa Si plus de 5 varroas par jour → traitement immédiat avec acide oxalique	Diagnostic-varroa	
Décembre	Traitement à l'acide oxalique <u>en absence de couvain</u>	Traitement hivernal	
Janvier	Mesurer la chute due au traitement Si plus de 500 acariens sur le fond durant les 2 semaines qui suivent le traitement hivernal → répéter le traitement hivernal (pulvérisation ou sublimation)	Diagnostic-varroa/ Traitement hivernal	

Endiguer la prolifération varroa
 Evaluer l'infestation varroa
 Traiter

A partir du mois de mars, l'apiculteur a fait bâtir des rayons de mâles pour piéger les varroas. En juin, il faut procéder à la dernière découpe des rayons à mâles avant le 1^{er} traitement d'été.

Contrôler les chutes naturelles des varroas : si plus de 3 à fin mai ou si plus de 10 à fin juin, traitement d'urgence (suppression de tous les cadres, reloger la colonie dans une ruche avec cires gaufrées, puis AO).

Traitement d'urgence anti varroa

	Chute naturelle de varroas par jour		
	Fin mai		Fin juin/début juillet
Action nécessaire si	Plus de 3 acariens, jusqu'à 7 au maximum	Plus de 7 acariens	Plus de 10 acariens
Que faire immédiatement ?	Effectuer le traitement d'urgence ou valoriser le couvain en créant un nucléus de mi-journée puis vaporiser à l'acide oxalique	Effectuer le traitement d'urgence	Effectuer le traitement d'urgence ou initier immédiatement le traitement d'été
Aide-mémoire supplémentaires	1.4.5. Nucléus de mi-journée 1.3.1. Traitement par pulvérisation	1.3.1. Traitement par pulvérisation	Traitement d'été - à l'acide formique 1.2.1. à 1.2.5. - sans acide formique : 1.6.1., 1.6.2. ou 1.6.4.



Pour une efficacité optimale, le traitement d'urgence doit être effectué lorsque les abeilles volent peu. Tous les cadres de la colonie concernée sont éliminés et fondus. Les abeilles sont relogées dans une autre ruche (cadres de cire neufs). En cas de traitement d'urgence après le solstice d'été, afin d'assurer un apport suffisant en protéines, nous recommandons de laisser à la colonie 1-2 cadres de pollen/de nourriture sans couvain, ou de les rajouter après la construction des cires gaufrées.

[Aide-mémoire 1.7.1 traitement urgence ruches divisibles.pdf \(abeilles.ch\)](https://abeilles.ch/wp-content/uploads/sites/7/2023/03/1.7.1_traitement_urgence_ruches_divisibles.pdf)
https://abeilles.ch/wp-content/uploads/sites/7/2023/03/1.7.1_traitement_urgence_ruches_divisibles.pdf

Moment



Fin juin / début juillet (indépendant de la miellée)

Activités



Contrôle varroa



Traitement d'urgence ou traitement estival immédiat (avec ou sans acide formique), si nécessaire



Colonie de production



Jeune colonie



Remarques SSA

Méthodes à choix

- Mesure de la chute naturelle du varroa
- Méthode du sucre glace
- Traitement d'urgence (ruches divisibles)
- Traitement d'urgence (ruches suisses)

Notes personnelles

Aide-mémoire

-  1.1. Concept de lutte contre le varroa
-  1.5.1. Mesure de la chute naturelle du varroa
-  1.5.2. Méthode du sucre glace
-  1.7.1. Traitement d'urgence (ruches divisibles)
-  1.7.2. Traitement d'urgence (ruches suisses)



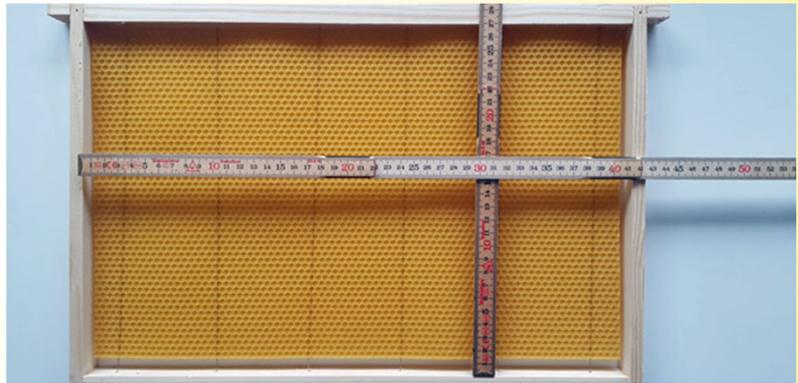
Quiz

Sachant qu'un cadre de corps Dadant mesure 410 mm/265 mm (dimensions intérieures) et qu'une alvéole mesure ~5 mm de largeur combien y a-t-il d'alvéoles sur les 2 faces de ce cadre ?

1: ~ 5'300

2: ~ 7'200

3: ~ 8'600



Réponse correcte : **3** (8'600)

Pose des hausses



Le corps est totalement occupé par les abeilles qui débordent derrière la partition.

Stockage anarchique de miel dans le corps avec diminution de l'espace pour la ponte.

Apparition de constructions de cire blanche sur la tête des cadres et sur le couvre-cadre.



Les conditions météo très maussades de mars-avril-mai n'ont pas empêché les colonies de se développer. Attention au manque de place qui favorise l'essaimage, même en juin...



Suivre le développement des colonies en ajoutant progressivement 1, 2, voire 3 hausses... la 4^e permet de rendre les collègues jaloux !



Création de nuclei et élevage de reines



Dans la nature, les abeilles élèvent des reines au printemps, au moment de l'essaimage, pour multiplier les colonies. Elles élèvent également des reines dans d'autres situations, par ex. lorsque la reine ne donne plus entière satisfaction après plusieurs années de ponte ou lors de la disparition accidentelle de la reine. Dans ces cas particuliers, l'élevage royal n'est pas associé à un essaimage.

<https://www.2imanagement.ch/fr/divers/liens/wwwapisavoirch/creation-de-nuclei-et-elevage-de-reines>

Créer: un nuc



Matériel : une superbe colonie dans une ruche 12 cadres
une ruchette 6 cadres, 1 partition.

Procédé : prélever un cadre de nourriture (pollen+miel) dans une ruche quelconque, sans les abeilles. L'introduire dans la ruchette. Prélever 1 cadre de couvain ouvert/fermé avec les abeilles, sans la reine, à partir de la superbe colonie et l'introduire dans la ruchette, à côté du cadre de nourriture. Insérer 1 partition. Secouer encore les abeilles d'un cadre de la superbe colonie dans la ruchette. Poser le couvre-cadre et nourrir au sirop 50%. Déplacer la ruchette à 3 km. Traiter à AO 3-4 semaines plus tard.

Il faut déplacer le nucleus à 3 km pour éviter que les butineuses ne retournent à la souche.

Traiter à l'AO, dès qu'il n'y a plus de couvain operculé, soit 21 jours après la création du nucleus.

Elevage de reines



Récupérer les essaims



Enrucher un essaim



Pas d'espace vide !

Mettre 24 heures à la cave.

Nourrir au sirop 50%.

Traiter à l'ac. oxalique avant l'operculation du couvain, donc dans la semaine qui suit la récupération de l'essaim.



13

Souvent, l'apiculteur n'accorde pas suffisamment d'attention aux colonies qui ont essaimé. Après l'essaimage, enlever les hausses de la colonie mère. Si la récolte de miel n'est pas imminente, ajouter les cadres de miel à une autre colonie respectivement poser les hausses sur d'autres colonies.

Contrôler les réserves de nourriture ; si nécessaire, nourrir la colonie souche (ajouter un/des cadres de nourriture, de miel ou du candi)

Après 3 semaines :

Contrôler s'il y a une reine (y a-t-il des œufs ?)

En absence de couvain operculé, effectuer un traitement à l'acide oxalique.

Assurer un bon approvisionnement en nourriture; nourrir si nécessaire afin que les colonies se développent bien. Dans la plupart des cas, ces colonies se trouvent au même emplacement que les colonies de production. Le risque de pillage est donc élevé. Rétrécir les trous de vol, nourrir uniquement le soir et de petites quantités pour que les abeilles puissent consommer la totalité de la nourriture durant la nuit.

Si, après 3 semaines, la colonie est orpheline et en bonne santé, introduire une jeune reine en ponte. Si la colonie est bourdonneuse mais saine, déplacer la ruche dont les abeilles peuvent être brossées à une certaine distance du rucher. Elles iront peupler des colonies voisines. S'assurer que les abeilles puissent ingurgiter suffisamment de nourriture avant le brossage pour être acceptées dans les autres colonies. Les colonies faibles et en mauvaise santé doivent être éliminées. En cas de doute et pour exclure une épizootie, faire appel à l'inspecteur des ruchers.

Quiz

Au début mai la colonie était très forte, occupant 10 cadres dont 8 de couvain ouvert/fermé. Lors de la visite du 30 mai, la colonie est sur 6 cadres dont 4 avec du couvain fermé un peu clairsemé, sans aucun couvain ouvert.

Un coup d'œil au cadre du centre de la colonie permet de conclure :

- 1- Le taux de varroa a explosé pendant le printemps, entraînant la prolifération des virus et le déclin de la colonie.
- 2- La loque européenne est certainement à l'origine de l'état sanitaire de la colonie.
- 3- La redoutable «maladie de mai» a décimé les nourrices qui n'élèvent plus le couvain ouvert.
- 4- La colonie a essaimé.



Réponse : 4



La jeune reine rentre à l'instant de son vol nuptial. L'endophalus du dernier mâle reproducteur est encore attaché au vestibule vaginal de la reine fécondée.

Juin est le mois intermédiaire entre la récolte des nectars et celle des miellats.

En cas de sécheresse juin peut devenir le mois de la disette.

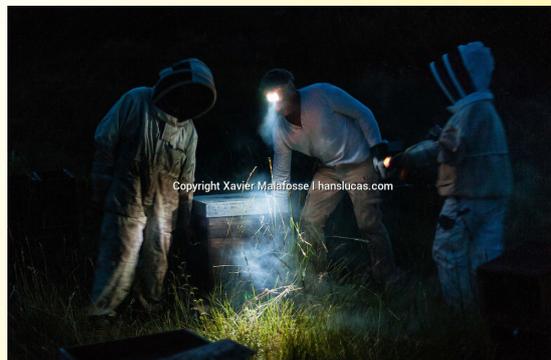


Transhumance

Dès fin mai, les ressources nectar/pollen diminuent en plaine.

Les colonies de production bénéficient d'un déplacement en altitude car la phénologie est influencée par l'altitude (en retard).

Un petit plus : le traitement d'été à l'acide formique est moins problématique car la température n'accélère pas son évaporation



La température baisse d'environ 0.7°/100 m. d'altitude
Souvent en plaine, les températures de mi-juillet (>25°) ne permettent pas un traitement optimal. Une évaporation trop rapide de l'AF met les reines en péril de remérage...

Préparation au 1^{er} traitement d'été

**Date : de suite après la récolte de miel...
au plus tard 2^e quinzaine de juillet !**

Procédure : ac. formique (AF) ou ac. oxalique hors couvain (AO)



Varroa = propagation de virus

Le grand danger du varroa est la propagation des virus contenus dans sa «salive», qui peuvent décimer un rucher en l'espace de quelques semaines.



SOCIÉTÉ D'APICULTURE DE SION ET ENVIRONS

19

Des apiculteurs professionnels italiens ont commencé à expérimenter dès 2007 les techniques de blocage de ponte programmé, afin de pouvoir gérer la pression varroa en période estivale en utilisant l'acide oxalique.

Avantages et inconvénients des traitement AO vs AF

	Encagement et traitement à l'acide oxalique hors couvain	Deux traitements à l'acide formique
+	Rapide diminution de la charge en varroas lors du traitement	Deux traitements couvrent mieux la réinfestation et la reproduction
	Dépendance plus faible des conditions climatiques	Pas besoin de chercher la reine
-	Nécessite de chercher la reine	Forte dépendance aux conditions climatiques
	Risque de remplissage de miel dans le nid à couvain s'il y a une forte miellée tardive	Risque de perte de reine accru lors de très fortes chaleurs
	Un seul traitement ne couvre pas la réinfestation et la reproduction	Efficacité moins immédiate



SOCIÉTÉ D'APICULTURE DE SION ET ENVIRONS

L'acide oxalique n'agit que sur les varroas phorétiques

- L'acide oxalique a une durée d'action de trois jours.
- Les varroas phorétiques sont les femelles varroas que l'on peut observer sur les abeilles du couvain.



Principe de base du traitement AO

- L'objectif de base est d'arriver à un **stade d'absence de couvain operculé** dans la ruche.
- Si la reine n'a plus l'occasion de pondre, cet objectif est normalement atteint **au bout de 24 jours**.
- Au bout de 24 jours, un **traitement à l'acide oxalique** (par dégouttement, vaporisation ou par sublimation) est réalisé.
- Comme il n'y a plus de couvain, tous les varroas sont sur les abeilles (**varroas phorétiques**) et l'efficacité du **traitement est maximum**.



3 méthodes de blocage de ponte



Changement de reine



Encagement de la reine



Rayon piège

Méthode 1: Changement de la reine

1. **A la fin juin/début juillet:** trouver la vieille reine et l'éliminer.
2. 5 jours après l'orphelinage, **supprimer toutes les cellules royales** déjà operculées et ne conserver que deux belles cellules royales encore ouvertes (non operculées).



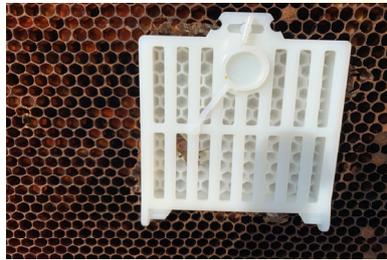
Changement de la reine :

La colonie prépare la ponte de la nouvelle reine, les abeilles n'ont plus de couvain à entretenir et se consacrent presque 100% à la récolte du nectar, du pollen en prévision de la nouvelle ponte.

On observe une dynamique de développement similaire à l'installation d'un essaim ou d'un paquet d'abeilles.

Selon l'environnement, la ponte redémarre activement pour des abeilles d'hiver de qualité.

Méthode 2: Encagement de la reine



25

- A la fin juin/début juillet : encager la reine (dans une cage à reine p. ex. de type Scalvini)
- La cagette est insérée dans un cadre bâti au milieu du couvain préférentiellement sur le haut du cadre (découper la dimension de la cage dans la cire)
- Après 24 jours, procéder à la dernière récolte de miel.
- Libérer la reine (ou introduire une nouvelle reine) et traitement à l'acide oxalique (par dégouttement, vaporisation ou par sublimation).
- Nourrir immédiatement avec du sirop pour stimuler l'élevage du couvain.
- Vérifier que la reine est bien active une semaine après (J + 7) le traitement à l'acide oxalique.
- Effectuer le 2e traitement d'été à l'acide formique au début de septembre. La colonie prépare la ponte de la nouvelle reine, les abeilles n'ont plus de couvain à entretenir et se consacrent presque 100% à la récolte du nectar, du pollen en prévision de la nouvelle ponte.

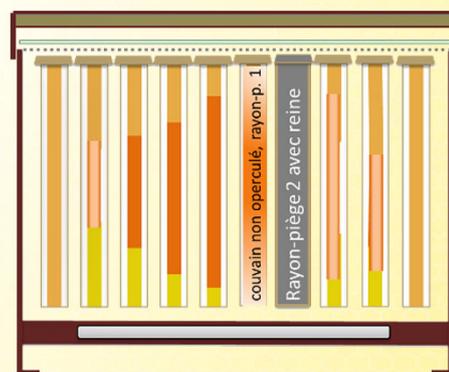
Remarque :

La colonie prépare la ponte de la nouvelle reine, les abeilles n'ont plus de couvain à entretenir et se consacrent presque 100% à la récolte du nectar, du pollen en prévision de la nouvelle ponte. Selon l'environnement, la ponte redémarre très rapidement (7-8 cadres pondus en 12 jours) et préparation des abeilles d'hiver de qualité.

Attention, il est possible que les phéromones de la reine circulent mal dans certaines ruches selon le positionnement de la cagette Scalvini. Elle doit être posée au centre de la colonie, mais vers le haut du cadre et côté planche de vol.

Il est parfois nécessaire de redonner de l'espace de ponte lors du contrôle à J+7, car tout peut être bloqué par le pollen ou le miel.

Méthode 3: Rayon-piège



1 2 3 4 5 Trois méthodes (protocoles)



26

1. **Au début juillet (jour J)** : Isoler la reine dans une cage d'isolation sur un cadre-piège (1) bâti et exempt de couvain.
2. **J+7** : le cadre-piège (1) est basculé dans la colonie hors cage d'isolation et un nouveau cadre bâti (cadre-piège 2) à pondre est inséré à sa place dans la cage d'isolation.
3. **J+14** : le cadre-piège (1) qui a été basculé hors de la cage à J+7 est totalement operculé et il peut maintenant être retiré de la ruche. Ce cadre peut être utilisé pour la constitution de nouveaux essaims. Le cadre-piège (2) est basculé dans la colonie. Un nouveau cadre bâti (cadre-piège 3) destiné à la ponte est placé dans la cage d'isolation.
4. **J+21** : le cadre-piège (2) qui a été basculé hors de la cage à J+14 est totalement operculé et il peut également être retiré de la ruche pour être placé dans une ruchette à essaim.
5. **J+28** : procéder à la dernière récolte de miel.
6. **Ensuite**, la reine est libérée en douceur dans la colonie et la cage d'isolation peut être également retirée de la ruche. Le cadre-piège (3) de J+21 est retiré de la colonie et redistribué pour la confection d'essaim. **Traitement à l'acide oxalique.**
7. **Nourrir immédiatement** avec du sirop pour stimuler l'élevage du couvain.
8. **Vérifier** que la reine est bien active **une semaine après (J + 7)** le traitement à l'acide oxalique.
9. Effectuer le **2e traitement d'été** à l'acide formique au début de septembre.

Remarque :

Pendant toute la durée, la reine poursuit sa ponte sans difficulté à l'intérieur de la cage d'isolation.

L'operculation des cellules à lieu entre le 7e et le 9e jour d'évolution du stade larvaire.

Le cadre mis en ponte dans la cage d'isolation (7 jours) puis dans la colonie pour la phase operculation (7 jours) séjourne au maximum 14 jours dans la colonie avant d'être retiré de la ruche.

Attention : ces cadres sont susceptibles d'avoir beaucoup de varroas. Si on l'utilise pour un essaim, un traitement à l'acide oxalique hors couvain s'impose.

Conclusion

1. Le blocage de ponte est une méthode de traitement alternative **efficace et moins invasive**.
2. Elle est moins tributaire de la **température et de l'humidité ambiante**.
3. On peut diminuer rapidement la charge en varroas dans les colonies et produire **des abeilles d'hiver saines**.
4. **Mais**, elle est **plus technique** (rechercher la reine, plusieurs manipulations, etc.)
5. Le calendrier des opérations doit être **respecté à la lettre !**



Take home message

- Contrôler les chutes naturelles
- Moduler le volume de la colonie
- Récupérer les essaims
- Transhumance
- Elevage des reines
- Préparation au 1^{er} traitement d'été



SOCIÉTÉ D'APICULTURE DE SION ET ENVIRONS

Quiz : reconnaissez-vous cette maladie ?



1. Couvain tubulaire (fausse teigne)
2. L. européenne
3. L. américaine
4. Colonie saine
5. Couvain calcifié
6. Virus des ailes déformée: DWV
7. Nosébose



Réponse correcte : **4** (colonie saine)



Merci pour
votre attention



www.apiSion.ch
www.abeille.ch
www.miel.ch

