



Agenda&Activités ApiSion

Mai



Les travaux du mois de mai au rucher :

- découpe des cadres à mâles
- pose des hausses
- élevage des reines et formation des jeunes colonies
- récupération des essaims

Pommier

Moment



Pommier / Colza / Erable sycomore

Activités

✕ Prévention de l'essaimage/formation de jeunes colonies

✕ Intoxications d'abeilles En cas de suspicion, avertir immédiatement l'inspecteur et le SSA

✕ Récolte de miel (printemps) Respecter les recommandations apissées et la législation sur les denrées alimentaires

✕ Former, traiter et nourrir les jeunes colonies Dès l'absence de couvain, traiter les jeunes colonies à l'acide oxalique

✕ Reproduction de reines

✕ Intoxications d'abeilles En cas de suspicion, avertir immédiatement l'inspecteur et le SSA

✕ Miel des abeilles nourries reste dans la colonie

Colonie de production Jeune colonie Remarques SSA



2

Le mois de mai est synonyme d'essaimage... avec la surveillance qui s'impose et les techniques de prévention à appliquer sans trop attendre...

https://www.abeilles.ch/fileadmin/user_upload_relaunch/Documente-FR/Sante_des_abeilles/Aide_memoires/3.1.2_intoxication_abeilles.pdf



Les pommiers sont en fleurs dans la plaine du Rhône



La floraison du colza bat également son plein du côté de Sion.

1.1. Concept de lutte contre le varroa

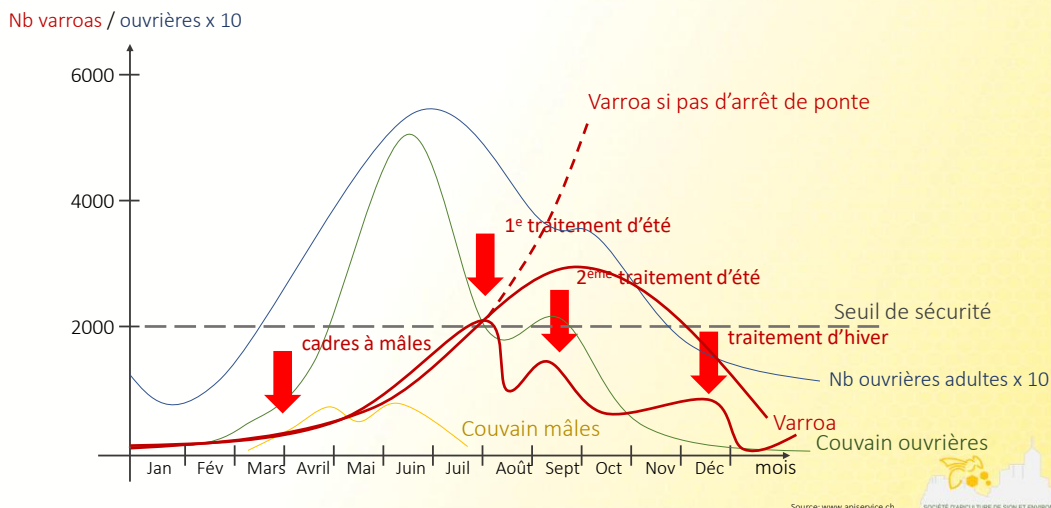
Mois	Mesures	Groupe aide-mémoire
Février		
Mars	Installer le cadre à mâles, suivi de plusieurs découpes du couvain de mâles operculé	Endiguer la prolifération varroa
Avril	Formation de jeunes colonies	
Mai	Mesurer la chute naturelle de varroa Si plus de 3 varroas par jour → traitement d'urgence	Diagnostic-varroa/ 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	Commencer 1 ^{er} mâle de juillet Sans acide formique (Arrêt de ponte, Méthode du rayon-piège ou retrait total du couvain) ou Commencer avant fin juillet Avec acide formique	Autres méthodes de traitement Traitement estival
2 ^{ème} traitement estival	Commencer au plus tard fin-sept Toujours avec acide formique	Traitement estival
Octobre	Mesurer la chute naturelle de varroa Si plus de 3 varroas par jour → traitement immédiat avec acide oxalique	Diagnostic-varroa
Novembre		
Décembre	Traitement à l'acide oxalique en absence de couvain	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 (quarantaine ou submersion)	Diagnostic-varroa/ Traitement hivernal

Endiguer la prolifération varroa Evaluer l'infestation varroa Traiter

2 ou 3 découpes de cadres à mâles permettent de réduire de moitié la pression des varroas sur la colonie.

Une découpe répétée du couvain de mâles, réduit jusqu'à 50% l'infestation par varroa. Cette mesure permet de diminuer le nombre de varroas dans la ruche sans influencer le développement de la colonie ou la récolte de miel. Souvent, dans la première découpe, il y a peu de varroas. La découpe de ces larves n'en reste pas moins très importante. Même si seulement 1 cellule sur 50 est infestée par un varroa, cela fait déjà 80 varroas au total éliminés par la découpe d'un demi-cadre à mâles (~4'000 alvéoles sur les 2 faces). Si nous ne faisons pas cette découpe, les 80 varroas de fin avril seront plus de 650 à fin juillet car sa cinétique double chaque mois...

Traitements du varroa (selon concept d'apiservice)



Cadres à mâles à poser dès que les cirières se mettent à bâtir (floraison des pissenlits). 3 découpes du couvain de mâles permettent de diminuer la population des varroas de 50%.

Le 1^{er} traitement d'été est appliqué immédiatement après la dépose des hausses et un nourrissage conséquent au sirop 75%.

Le 2^e traitement d'été du début septembre vise à faire chuter drastiquement la population des Varroas.

Le traitement d'hiver, hors couvain, vise à maintenir le nombre de Varroas dans la ruche en-dessous de **50** (Dainat, 2012).

Une colonie non traitée meurt en 6 à 24 mois. Sa mort est précipitée par une synergie des Varroas avec des infections virales.

La dynamique de la population des Varroas peut être très variable entre ruches d'un même rucher. Elle dépend de caractéristiques de l'hôte et du milieu : disponibilité en couvain, présence de couvain mâle, essaimage, immunité de l'hôte (capacité à se défendre), climat et disponibilité en nectar.

Pendant la phase de phorésie, *Varroa destructor* peut changer d'hôte dans la ruche mais aussi passer d'une colonie à l'autre.

Si *Varroa destructor* a une préférence pour les nourrices (avec corps gras très développé) qui s'occupent du couvain, on le trouve aussi sur des butineuses qui voyagent hors de la ruche.

Découpe des cadres à mâles



Dès que le cadre à mâles est operculé, la découpe peut avoir lieu. Ne pas attendre les 26 jours depuis la ponte (correspondant à la date d'émergence des mâles), au risque d'élever des mâles... et des varroas !

Dès que le cadre est découpé, il est repositionné à la même place dans la ruche car il est pondu et ne coupera pas le nid à couvain. Les bâtisseuses construiront rapidement un $\frac{1}{2}$ rayon à mâles pour combler le vide, sous le cadre.

https://www.abeilles.ch/fileadmin/user_upload_relaunch/Documente-FR/Sante_des_abeilles/Varroa-

FR/1.4.1 decoupe couvain male.pdf

Comprendre l'essaimage

- L'essaimage est naturel.
- L'essaimage est utile.
- L'essaimage est saisonnier.
- L'essaimage se prépare.
- L'essaimage stimule.
- L'essaimage multiplie.



L'essaimage permet la pérennité de l'espèce.

L'essaimage est indispensable pour le «brassage» génétique.

L'essaimage se produit en avril-juin chez *Apis mellifera*

L'essaimage n'est pas d'apparition soudaine ; il se prépare 1-2 semaines à l'avance.

Un essaim secondaire peut partir avec une jeune reine vierge. Un tertiaire pourrait suivre 3 ou 4 jours plus tard.

Il est intéressant de se rappeler qu'un essaim est une formidable usine à produire de la cire.

Un essaim offre l'occasion de disposer d'une nouvelle colonie saine (ne pas oublier le traitement à AO).

L'essaimage est un processus comportant une cascade d'événements

- Le butinage, la propension à construire les rayons et l'activité globale des ouvrières diminuent considérablement.
- L'agressivité de la colonie augmente.
- Les ouvrières nourrissent moins la reine et l'empêchent de se déplacer à sa guise sur le fond des cadres. Apparition de CR au fond des cadres.
- En conséquence, la **reine perd du poids** et réduit sa ponte. Mais en même temps, **elle redevient apte à voler**.
- Les ouvrières se préparent également à l'essaimage et se gorgent de nourriture. En l'espace d'environ dix jours, le poids moyen de leur jabot est quadruplé et les glucides qu'il contient augmentent en concentration. Les réserves s'accumulent dans le corps gras.



Facteurs favorisant l'essaimage

- La race/lignée
- L'âge de la reine (50% risque d'essaimage pour une reine de >3 ans)
- Forte miellée de printemps et manque de place de stockage
- Surface du couvain fermé supérieure à la surface du couvain ouvert
- Beaucoup de réserves de nourriture
- Période de mauvais temps avec confinement
- Ouvrières (nourrices, bâtisseuses...) désœuvrées



10

A. m. mellifera : elle est agressive, ne pille pas, entoure bien le couvain de provisions pour l'hivernage, la reine réduit sa ponte si les ressources sont insuffisantes, **peu essaimeuse**, très rustique, facile à hiverner car très faible consommation, lent démarrage au printemps.

A. m. carnica : elle est douce, butine par temps frais, pilleuse lors des disettes, entoure bien le couvain de miel pour l'hivernage, **plutôt essaimeuse**, la reine réduit sa ponte si ressources insuffisantes, prévoyante pour l'hivernage, très rustique et facile à hiverner même en petites colonies, très faible consommation hivernale démarrage précoce au printemps et développe de grosses colonies.

L'abeille Buckfast® ou frère Adam : elle est très douce, très travailleuse, **un peu essaimeuse**, la reine est très prolifique, elle doit hiverner avec de grosses provisions, développe de grosses colonies, bonne productrice.

A. m. ligustica : elle est extrêmement douce, très travailleuse, **peu essaimeuse**, la reine est très prolifique, bonne productrice, ne propolise pas, développe de très grosses colonies, demande beaucoup de nourritures pour l'hivernage, hivernage délicat dans les régions froides. Conseillée pour l'élevage et l'apiculture intensive.

A. m. caucasia : elle est douce, butine par temps frais, propolise beaucoup, ne pille pas, entoure bien le couvain de miel pour l'hivernage, **très essaimeuse**, la reine réduit sa ponte si les ressources sont insuffisantes, très rustique et facile à hiverner car très faible consommation.

Après récupération d'un essaim, la reine devrait être changée pour éviter la transmission éventuelle d'un gène d'essaimage.

Signes annonciateurs de l'essaimage

- La reine diffuse moins de phéromones, quelle qu'en soit la raison, la colonie est prise de la « fièvre d'essaimage »
- Beaucoup de cellules de mâles.
- Les ouvrières bâtissent des CR au bas de rayons.
- Les nourrices cessent de nourrir la reine.
- Les ouvrières sont désœuvrées sur la planche d'envol.
- Les cirières sont stimulées.





Essaimage imminent !



12

La présence de plusieurs CR au fond des cadres signe un essaimage imminent.
La destruction, chaque semaine, de toutes les CR n'éteindra pas la fièvre
d'essaimage avant la fin juin... et encore...

Prévention de l'essaimage

- Ne garder que des reines jeunes.
- Donner suffisamment d'espace à la chambre à couvain.
- Poser des hausses
- Créer des nuclei
- Destruction de toutes les CR (???)



13

Adopter la méthode «Virdis», avec rotation des cadres de couvain fermé vers un corps de ruche superposé avec une grille à reine

<https://www.2imanagement.ch/fr/divers/liens/wwwapisavoirch/prevenir-lessaimage>

Autre méthode :

<https://www.2imanagement.ch/fr/divers/liens/wwwapisavoirch/nouvelle-methode-pour-eteindre-la-fievre-dessaimage>

Créer des essaims artificiels

- Formation nouvelle colonie saine
- Prévention essaimage
- Diminution charge varroa (souche)



-  1.4.2. Essaim artificiel (V 2003)
-  1.4.3. Essaim artificiel avec reine (V 2003)
-  1.4.4. Jeune colonie avec couvain (V 2005)
-  1.4.4.1. Nucléus avec couvain regroupé (V 2003)
-  1.4.5. Nucléus de mi-journée (V 2003)
-  1.4.6. Essaims naturels (V 2006)
-  1.4.7. Division d'une colonie en fièvre d'essaimage (V 2003)



14

https://www.abeilles.ch/fileadmin/user_upload relaunch/Documente-FR/Sante des abeilles/Varroa-FR/1.4.2 essaim artificiel.pdf

https://www.abeilles.ch/fileadmin/user_upload relaunch/Documente-FR/Sante des abeilles/Varroa-FR/1.4.3 essaim artificiel avec reine.pdf

https://www.abeilles.ch/fileadmin/user_upload relaunch/Documente-FR/Sante des abeilles/Varroa-FR/1.4.4 jeunes colonies avec couvain.pdf

https://www.abeilles.ch/fileadmin/user_upload relaunch/Documente-FR/Sante des abeilles/Varroa-FR/1.4.4.1 nucleus couvain regroupe.pdf

https://www.abeilles.ch/fileadmin/user_upload relaunch/Documente-FR/Sante des abeilles/Varroa-FR/1.4.5 nucleus mijournee flugling.pdf

https://www.abeilles.ch/fileadmin/user_upload relaunch/Documente-FR/Sante des abeilles/Varroa-FR/1.4.6 essaim.pdf

https://www.abeilles.ch/fileadmin/user_upload relaunch/Documente-FR/Sante des abeilles/Varroa-FR/1.4.7 division colonie en fièvre essaimage.pdf

Créer un essaim artificiel

1. Encager la reine de la colonie mère.
2. Introduire la reine encagée dans une ruchette pourvue de cadres de cire gaufrée.
3. Prélever 1 à 2 kg d'abeilles de la colonie (ou de plusieurs colonies) mais sans la reine et les brosser dans la ruchette.
4. Placer la ruchette à la cave pendant 3 jours et nourrir avec du sirop 50% pour stimuler la construction des rayons et la ponte de la reine.



Booster les butineuses par la méthode VIRDIS



1. Quand la colonie s'est bien développée et qu'elle occupe tous les cadres du corps avec présence d'un couvain étendu, le moment est venu de poser la grille à reine et 2 hausses (1 puis 2...).



Booster les butineuses par la méthode VIRDIS (suite)

2. À partir du corps, 2 à 3 cadres de couvain operculé (sans œuf, donc sans possibilité d'élevage) sont prélevés et remplacés par 2-3 cadres de cire gaufrée. La reine doit impérativement rester dans le corps, sous la grille !
3. Les cadres de couvain operculé sont introduits au centre des 2 hausses. On place en rive des cadres de hausse ou de corps.
4. Une rotation périodique sur ~10 jours s'installe jusqu'à la miellée : 2-3 cadres de couvain operculé du corps sont transférés dans le centre des 2 hausses et les 2-3 cadres de la hausse dont le couvain a émergé sont redescendus dans le corps. Cette rotation des cadres permet de laisser suffisamment de place à la reine pour pondre en continu. Comme le couvain operculé est déplacé au-dessus de la grille à reine, le rapport de la surface couvain ouvert/couvain fermé reste favorable dans le corps.



Un essaim dont on connaît la provenance est synonyme de :

Colonie saine, sans les éventuelles maladies du couvain (à traiter à l'AO).

Colonie bâtissant très rapidement 6 cires gaufrées.

Colonie de production pour l'année suivante.



Maladie de mai



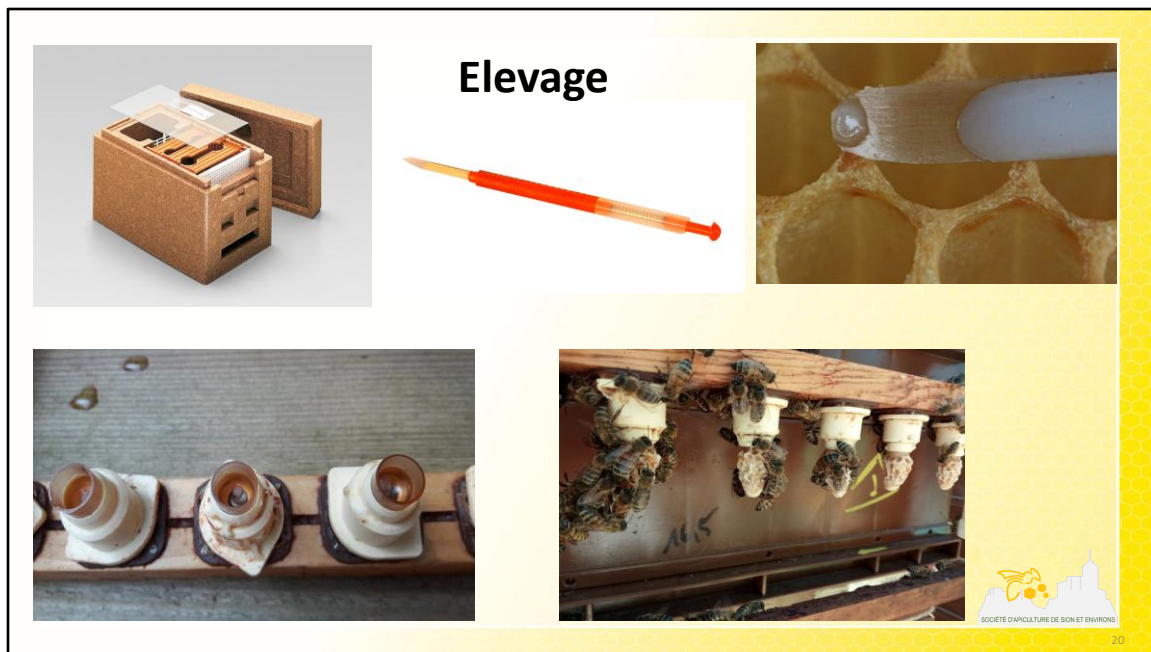
Les jeunes nourrices sortent de la ruche, rampent par terre et se regroupent en tremblant.

Traitement :



Comme son nom l'indique, la maladie de mai survient généralement en mai, mais peut aussi déjà survenir en avril ou un peu plus tard, en juin. Ce sont surtout les nourrices qui en sont affectées lorsqu'elles n'ont pas assez d'eau pour digérer le pollen. Un temps froid accompagné de bise favorise l'apparition de la maladie. Outre le manque d'eau, la bactérie *Spiroplasma apis* ou certains pollens peuvent aussi provoquer la maladie de mai. Les scientifiques supposent que la maladie est causée par une combinaison de différents facteurs. Le présent aide-mémoire se concentre sur le déclencheur qu'est la pénurie d'eau car c'est probablement la cause la plus fréquente.

https://www.abeilles.ch/fileadmin/user_upload/relaunch/Documente-FR/Sante_des_abeilles/Aide_memoires/2.9_maladie_de_mai.pdf



Préparez le matériel dont vous aurez besoin pour l'élevage :

Un starter, une finisseuse, une ruchette Apidea, du candi, 1 picking, un cadre d'élevage bricolé, avec ses supports et porte-cupules, une bonne paire de lunettes grossissantes, une lampe frontale

Elevage pour les nuls : - prélever à partir d'une colonie trop forte :

- 1 cadre couvain ouvert avec les abeilles (sans la reine)
- 1 cadre de nourriture (pollen/miel) avec les abeilles
- introduire ces 2 cadres et les abeilles, éventuellement brosser les jeunes abeilles (sans la reine) de 1-2 cadres (avec couvain) supplémentaires dans une ruchette qui sera déplacée à 3 km
- nourrir au sirop 50% et ajouter une cire.

Station Bonatchiesse (réservée au moniteurs éleveurs)

Ouverture 14 juin, dernière montée 19 juillet

Lignée Slo97, deuxième année

Station Toules

Ouverture 7 juin, dernière montée 19 juillet

Lignée CC95, deuxième année

Station Moiry

Ouverture 14 juin, dernière montée 26 juillet

Lignée B20/30, première année

Elevage des reines

Profiter de la période de l'essaimage naturel (mois de mai) pour élever un nucleus.

Le retrait d'un cadre de couvain ouvert/fermé diminue le taux de varroa dans la ruche souche.

L'«écrémage» du couvain diminue le risque d'essaimage d'une ruche très forte.



21

Pendant les mois de avril-**mai**-juin, la colonie a tendance à essaimer pour se multiplier naturellement.

Les réserves de nourriture sont importantes; les apports de nectar sont stockés anarchiquement, parfois au milieu du nid à couvain; le couvain de mâles se développe beaucoup, parfois même au milieu d'un cadre; la surface du couvain fermé dépasse celle du couvain ouvert; les nourrices sont désœuvrées par diminution du nombre de larves à nourrir; les cirières construisent des alvéoles à miel au sommet des cadres, derrière la partition et sous le couvre-cadres; des ébauches de cellules royales, (amusettes sans présence d'une larve), voire de véritables cellules royales avec larve et gelée apparaissent : **la fièvre de l'essaimage s'installe.**

Préparer la transhumance

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

Les colonies de production bénéficient d'un déplacement en altitude car la phénologie y est plus tardive.

Un petit plus : le traitement d'été à l'acide formique est moins problématique car la température y est moins élevée qu'en plaine.



Juin est habituellement un mois de disette car toutes les floraisons sont terminées et la récolte de miellat n'a pas encore commencé. Lors des déplacements de colonies, avertir l'inspecteur du rucher de départ et celui du rucher d'arrivée. Attention aux restrictions de déplacement dans le cadre des séquestres !!!

Take home message

1. Agrandir le volume du couvain.
2. Offrir assez d'eau aux nourrices.
3. Poser les hausses (supplémentaires).
4. Découper des cadres à mâles.
5. Surveiller l'essaimage et récupérer les essaims. Créer des nuclei.
6. Préparer l'élevage.
7. Préparer la transhumance.

