



**Agenda&Activités FAVR 2023**

## Février

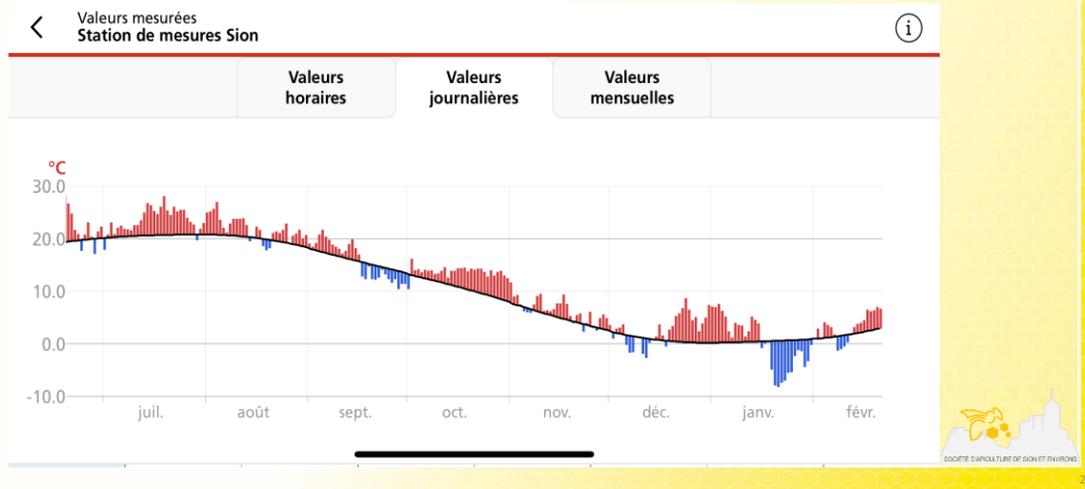
**Rencontre mensuelle mercredi 22.02.2023 à 19h00,  
en mode comodal (visioconférence et présentiel).**

**Les travaux du mois au rucher : visite de printemps (Claude Pfefferlé)**

**Exposé du soir : Le nouveau rucher école (par le trio responsable)**



Les températures sont largement au-dessus de la moyenne : la ponte est boostée!



Il a fait bien froid pendant la 2<sup>e</sup> quinzaine de janvier. Les températures moyennes de février sont nettement au-dessus de la norme. Attention, le printemps ne commence que le 21 mars...

Les températures sont largement au-dessus de la moyenne : la ponte est boostée!



Les températures ressenties nous font penser à un «printemps indien». On se rappelle que les températures maximales ne durent que quelques heures par jour. Les nuits sont encore froides.



## Les butineuses sont au taquet. Le carburant est consommé



Rucher des Iles, le 20.02.2023 à 14:00



Les sachets de candi ont été posés sur les trous pour nourrisseurs. La consommation du carburant et la dissociation de la grappe indiquent que la reine est en ponte.

ABEILLES.CH    Aperçu du concept d'exploitation    Conditions cadre    DE    FR    IT    Login



## Concept d'exploitation

**Concept personnel d'exploitation**

Le concept d'exploitation du Service sanitaire apicole (SSA) se concentre sur le développement d'une colonie d'abeilles en bonne santé et simplifie la planification des différentes activités apicoles au fil de l'année. Au cours du premier semestre, les activités apicoles se basent sur la période de floraison des plantes que l'on rencontre fréquemment et au cours du second, sur le miel et le développement de la colonie.

Si vous réalisez éventuellement ultérieurement votre concept d'exploitation, veuillez vous enregistrer au préalable sous la rubrique de menu «Login».

Un point vert signifie que vous avez choisi votre(s) méthode(s) préférée(s) ou qu'il n'y a pas de méthodes à choisir. Si tous les points sont verts, votre concept d'exploitation personnel est complet et prêt à être exporté.

**Exporter**

			
Forces noires Plus	Saule maraîcher Plus	Muscari / Primrose des bois Plus	Mentha Plus
			
Dent-de-lion (général floraison) Plus	Pommier / Cidre / Erable sycamore Plus	Tilleul / Châtaignier Plus	Sapin blanc Plus

ÉCOLE D'APICULTURE DE GONITZ ENVIKING

<https://conceptexploitation.apiservice.ch/Home/Load/2>

Le concept d'exploitation édité par le SSA nous donne des indications phénologiques pour la mise en œuvre des travaux du mois au rucher. A la floraison du saule, le visite du printemps lance la saison apicole.

## La visite de printemps

Moment



Saufe marsault

Activités

- % Observation du trou de vol et/ou contrôle des déchets sur les fonds de ruche
- % Contrôle printanier % Resserrer
- % Observation du trou de vol et/ou contrôle des déchets sur les fonds de ruche
- % Contrôle printanier % Resserrer

■ Colonie de production   
 ■ Jeune colonie  
■ Remarques SSA

Méthodes à choix

Notes personnelles

Programmer la visite de printemps (autour de la St-Joseph)  
 Evaluer la force et l'état sanitaire des colonies  
 Contrôler les réserves de nourriture  
 Resserrer les colonies pour diminuer le volume à chauffer.

Aide-mémoire

- 4.3. Hivernage d'une colonie
- 4.7.4. Gestion de colonies orphelines
- 4.8.1. Observation au trou de vol
- 4.8.2. Contrôle des déchets



ECOPARC D'APPRENTISSAGE DE LA HAUTE VALLEE

<https://www.2imangement.ch/fr/divers/liens/wwwapisavoirch/conduite-du-rucher-concept-dexploitation>

L'observation du trou de vol et la lecture des tiroirs permettent de se faire une idée de l'activité de la colonie, avant même l'ouverture de la ruche. La comparaison entre les différentes ruches permet d'estimer quelles sont les colonies en avance ou en retard de développement.

## Quiz

Combien d'écailles de cire sont nécessaires pour constituer un gramme de cire ?



a- 1'100



b- 3'000

c- 4'500



Un écaille de cire pèse moins d'1 mg. A titre de comparaison, une cirière pèse environ 100 mg.

## Visite de printemps : **FRERE**



Contrôler - **Force** de la colonie

- **Reine** (couvain ouvert)
- **Etat sanitaire**
- **Réserves**
- **Eliminer** les cadres non peuplés



Moyen mnémotechnique simple : «FRERE»

## **FRERE**

Evaluer la **force** et le développement des colonies pour sélectionner les meilleures

### **Petite colonie à haut potentiel**

Nid à couvain compact  
Présence de nourriture ouverte  
Abeilles saines et vivaces  
Développement régulier

### **Colonie faible avec peu d'avenir**

Nid à couvain lacunaire  
Pas de nourriture ouverte  
Pas de réserves  
Absence de développement  
Agressivité



Les colonies **fortes** en mars (sur >6 cadres dont >4 cadres de couvain) ne posent pas de problème quant à l'estimation de leur développement.

**FRERE**

## Présence de la **reine**



Œufs



Larves



Reine 2022



10

Ne pas perdre de temps à chercher, coûte que coûte, la reine au risque de refroidir la colonie. La présence de couvain (fermé ou ouvert) signe la présence de la reine.

## Changement des reines

Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Remplacement de la reine très facile, mais il n'y a généralement pas de reines disponibles*							
		Remplacement de la reine possible, mais incertain si les colonies ne sont pas assez développées. Il vaut alors mieux les éliminer.					
				Remplacement de reine de colonie mère presque impossible. Alternative : essaim artificiel.			
						Conditions idéales pour remplacement de reine*	



Les meilleurs moments pour changer une reine et la faire accepter par la colonie orpheline : au printemps ou en automne...

## Reine : introduction

Au printemps

Présence de réserves de nourriture

Fin de journée



12

Une colonie orpheline sans couvain ouvert peut recevoir avec succès une nouvelle reine.

Les jeunes abeilles acceptent plus facilement la nouvelle reine que les abeilles âgées. Si on introduit une reine dans une colonie orpheline depuis longtemps et composée essentiellement d'abeilles âgées, la plus grande prudence est de mise. Si les abeilles ont commencé à pondre des œufs de mâle (= colonie bourdonneuse), la colonie doit être éliminée, car elle n'acceptera plus aucune reine (brosser toutes les abeilles de la colonie bourdonneuse de tous les cadres à 100 m du rucher).

Une colonie sans couvain ouvert est incapable d'entreprendre elle-même un élevage royal. Elle sera mieux disposée à accueillir une nouvelle reine.

Les colonies peuplées sont plus difficiles à remérer. Plus la colonie est peuplée, plus la reine doit produire de phéromones afin que les abeilles ne se sentent pas orphelines.

Les espaces vides et le couvain attirent les jeunes abeilles. Afin que la reine soit entourée de jeunes abeilles, on suspendra la cage d'introduction dans un espace vide, entre deux rayons de couvain.

Une colonie tranquille et paisible acceptera mieux une nouvelle reine qu'une colonie agitée et agressive.

Une colonie en manque de provisions agresse plus souvent la reine introduite. Dans ce cas, il convient de nourrir la ruche avant de procéder au remérage.

Une ruche atteinte de la « fièvre d'essaimage » sera peu encline à accepter une nouvelle reine.

Introduction sans attendre de jours supplémentaires (même si on peut conserver une reine dans sa cagette d'expédition avec les accompagnatrices pendant une semaine à l'abri de la lumière). Si la reine ne pond pas depuis plusieurs jours, car recluse dans la cagette, ses phéromones royales diminuent d'intensité.

Il est plus facile d'introduire une reine en dehors de la période d'élevage, donc en mars, avril, septembre et octobre. Au printemps et en automne, la production de phéromones et la vigueur des ruches sont moindres qu'en été. La période la plus favorable varie en fonction de la méthode d'introduction choisie.

Par temps favorable au vol, les abeilles les plus âgées se trouvent à l'extérieur de la ruche, ce qui simplifie le changement de reines. L'introduction de la cagette en fin de journée lorsque la colonie est calme avec une délivrance de la reine le lendemain quand les abeilles âgées sont dehors favorise l'acceptation.

Lorsque la miellée est abondante, les ouvrières âgées sont occupées par la récolte, gage aussi d'un changement de reine réussi.

L'ambiance de pillage est défavorable, car les abeilles sont excitées.

## Quiz

Les abeilles sont sensibles à la qualité de l'eau qu'elles détectent grâce aux sensilles de leurs antennes spécialisées dans cette fonction.

Entre un filet d'eau claire et une flaque d'eau croupie, quelle qualité d'eau l'abeille va-t-elle choisir et pourquoi ?

Réponse :

- 1- eau claire et filtrée car les abeilles préfèrent une eau exempte de résidus chimiques
- 2- eau provenant d'une fosse à purin car chargée en sels minéraux ←
- 3- eau tempérée d'un abreuvoir car proche de la ruche



## **FRERE**

### **Etat sanitaire**

#### **Caractéristique d'un couvain sain :**

- Nid à couvain compact
- Larves nageant dans la gelé royale
- Larves reflétant une couleur nacré
- Anneaux des segments bien visibles
- Sur les larves couchées sur le côté



#### **Caractéristiques d'un couvain malade :**

- Nid à couvain lacunaire
- Larves au sec
- Larves brunes/grises
- Disparition de la structure des larves
- Larves couchées sur le dos
- Larves décomposées
- Masse noirâtre au fond des alvéoles



## Couvain sain

- ouvert/fermé

- compact



Contrôler l'absence de maladie/odeur suspecte  
Attention aux larves suspectes (loque)  
Attention à la teigne

**FRERE**

**Réserves** : au moins 2 cadres



16

Pendant les mois où la grappe hivernale est bien serrée, la consommation des réserves est optimisée et atteint  $\sim 1$  kg / mois.

Lorsque la grappe est dissociée, que la reine est en ponte et que tout le volume de l'habitable est chauffée, la consommation du carburant explose à  $\sim 1$  kg / semaine ! Les réserves de début mars sont primordiales car les apports ne sont pas encore au rendez-vous et la population des butineuses n'est pas encore bien développé.

## Fabrication du candi de base

10 kg sucre glace  
2.5 litres eau



## Fabrication du candi pro

rajouter au candi de base :

- 500 g – 1 kg de protéines
- 1 dl huile de colza (pour garder la souplesse)
- 1 dl vinaigre de cidre (pour acidifier)  
ou 1 g ac. citrique/kg sucre glace



En cas de réserves trop justes, on peut déposer du candi sur la tête des cadres. Le sirop n'est pas pris en période de froid.  
Se rappeler : candi jusqu'au changement d'heure d'été, puis sirop 50%.

## Quiz

L'eau est indispensable au métabolisme de base de chaque individu de la colonie. Les « nourrices » l'utilisent pour produire la gelée royale et la bouillie alimentaire ; les « climatiseuses » l'utilisent pour la thermorégulation et l'hygrométrie de la ruche...  
Quelle est la quantité d'eau dont la colonie a besoin en moyenne au cours d'une année ?

Réponse :

1- environ 10 litres



2- jusqu'à 100 litres

3- environ 150 litres



On se rappellera qu'une grande partie de l'eau provient de la récolte de nectar (souvent très riche en eau) :

Teneur en sucre (%) :

65-35 % = teneur élevée, intervalle de concentration optimal pour l'abeille

35-20 % = teneur moyenne

< 20 % = teneur faible, peu attractif pour l'abeille, énergiquement peu rentable

## **FRERE**

**Eliminer** les cadres non peuplés/resserrer la colonie au chaud



19

Il faut supprimer les vieux cadres non peuplés pour éviter des volumes inutiles à chauffer.

## Varroa, encore et toujours...



# Attention au varroa !



## 1.1. Concept de lutte contre le varroa

Mois	Mesures	Groupes aide-mémoire
Février		
Mars	Installer le cadre à mâles, suivi de plusieurs découpes du couvain de mâles opérulé	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 <sup>er</sup> traitement estival au choix sans ou avec acide formique	Autres méthodes de traitement
Août	Commencer 1 <sup>er</sup> mode de juillet	Sans acide formique (Arrêt de ponte, Méthode du rayon-piège ou Retrait total du couvain)
	Commencer avant fin juillet	Avec acide formique
Septembre	2 <sup>ème</sup> traitement estival	Toujours avec acide formique
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 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 → appliquer le traitement hivernal (quarantaine ou substitution)	Diagnostic-varroa/ Traitement hivernal

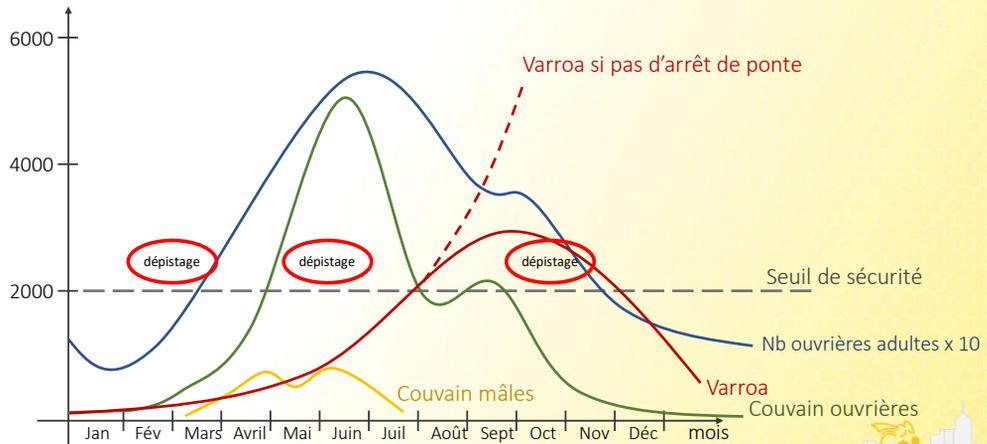
     Endiguer la prolifération varroa  
      Evaluer l'infestation varroa  
      Traiter



Dès que la reine commence sa ponte, le développement des varroas suit une courbe exponentielle et la population des acariens double chaque mois.

# Dépistage minimal

Nb varroas / ouvrières x 10



Source: Dr. Joseph Létondal SOCIÉTÉ D'APICULTURE DE SION ET ENVIRONS

13

## 1- Le dépistage de printemps est utile,

- si on n'est pas sûr du traitement d'hiver,
- si la reine n'a jamais cessé sa ponte,
- s'il y a eu du pillage, etc.

2- **Le dépistage proche de l'apogée** du développement de la colonie permet d'anticiper la conduite à tenir par rapport à la prochaine récolte d'été et d'appliquer un traitement d'urgence en cas de besoin.

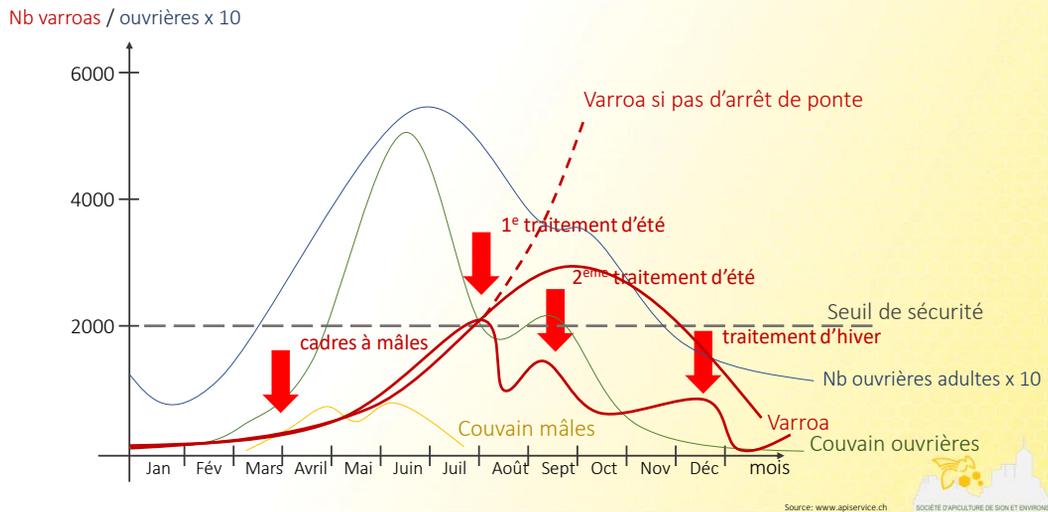
3- **Le dépistage d'automne** se fait 2-4 semaines après le 2<sup>e</sup> traitement d'été (ac. formique) et permet de mettre en hivernage des colonies sans trop de risque.

Le concept varroa du SSA/CRA (<https://www.abeilles.ch/index.php?id=758>) prévoit un contrôle de la chute naturelle de Varroas entre mi-octobre et mi-novembre.

Lors d'une chute naturelle de plus de 5 acariens par jour, le nombre de Varroas est tellement important que les colonies peuvent subir des dégâts si les acariens ne sont pas décimés rapidement. Un traitement complémentaire est la solution.

L'acide oxalique agit le mieux lorsqu'il est utilisé en l'absence de couvain. Cependant, comme ce traitement complémentaire n'est destiné qu'à briser le pic de l'infestation de Varroas, on peut exceptionnellement laisser le couvain en place. Dans tous les cas, le véritable traitement hivernal à l'acide oxalique doit être maintenu et effectué comme d'habitude en l'absence de couvain, comme pour les autres colonies du rucher.

## 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<sup>er</sup> traitement d'été** est appliqué immédiatement après la dépose des hausses et un nourrissage conséquent au sirop 75%.

**Le 2<sup>e</sup> 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.

## Take home message



**Programmer la visite de printemps autour de la St-Joseph**

**Evaluer les colonies (FRERE)**

**Contrôler les varroas (dépistage, cadres à mâles)**



Préparer tout le matériel dont on va avoir besoin dès la visite de printemps :  
Cadres cirés, éventuellement cadres de nourriture pour les colonies à risque de famine, candi, partitions isolées, peinture pour marquer les reines qui auraient été remérées, carnet pour les notes de visite.  
Fermer les tiroirs pour maintenir la chaleur nécessaire à l'élevage du couvain. Ouvrir un peu les grilles d'entrée à ~5 cm.