SAR
SOCIÉTÉ ROMANDE
D'APICULTURE

150 ANS
13 septembre 2026



Traitement Varroa en Suisse

Congrès Beecome 2026 Agen

Francis Saucy, dr
présidence@abeilles.ch

Sommaire

- BioPic
- Apparition de varroa et premières méthodes
- Traitements alternatifs: lutte intégrée
- Apisuisse et apiservice
- Concept d’exploitation / concept Varroa /aide-mémoire
- Traitement d’été à l’acide formique
- Traitement d’été sans acide formique
- Traitement à l’acide oxalique
- Traitement selon l’infestation
- Vers une résistance à Varroa

150 ANS
13 septembre 2026
SAR
SOCIÉTÉ ROMANDE D’APICULTURE

Ma bio professionnelle en quelques lignes

Biologiste et statisticien

1980-1999: Chercheur en écologie animale

- Spécialités
    - Micromammifères
    - Fluctuation de populations de campagnols

1999-2022

- statistiques économiques (Office fédéral de la statistique)

150 ANS
13 septembre 2026
SAR
SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

Ma bio d'apiculteur en quelques lignes

1982: achat de ma première ruche
«encouragement familial»:
«si tu veux voir voler ton argent, achète des abeilles»
2014: Chronique François Huber (RSA)
2015: Blog au journal LeTemps.ch:

- ...et si les abeilles... (blogs/letemp.ch/franci-saucy)

2018: Rédacteur Revue suisse d'apiculture
2020: Président Société romande d'apiculture
Membre du Conseil d'administration d'apisuisse

150 ANS
13 septembre 2026
SAR
SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

Apiculture suisse : deux types de ruches

Dadant-Blatt



12 cadres

Ruche suisse



Bâtisse chaude
Faible consommation

en pavillons



Centre de Recherche apicole

Agroscope / Liebefeld / Berne



- **Institution de l'Etat fédéral**
- **Fondation: 1907**
- **Réputation mondiale**
- **± 10 personnes**

- Jean-Daniel Charrière, V. Dietemann,
- C. Kast, B. Dainat, B. Droz,
- D. Grossar et L. Jeker



Apiculture suisse

Associations cantonales et sections

26 cantons/fédérations

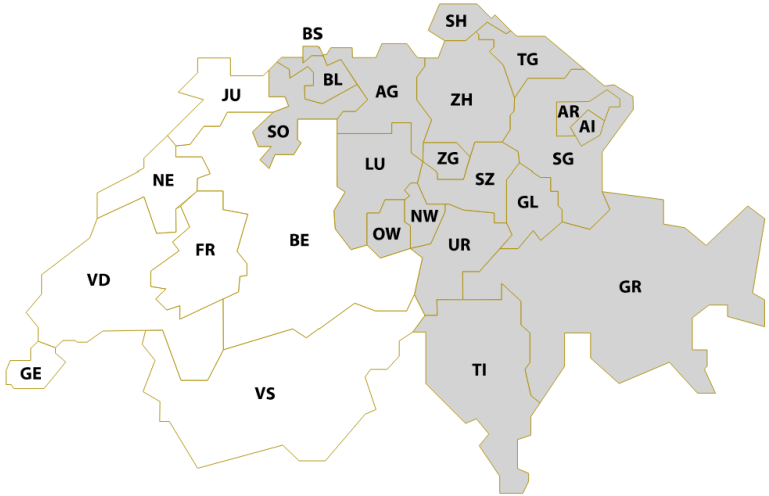
±400 sections

± 20’000 exploitations

± 200’000 colonies

± 10 colonies /exploitation

± 20 kg miel / colonie



150 ANS
13 septembre 2026

SAR
SOCIÉTÉ ROMANDE D’APICULTURE

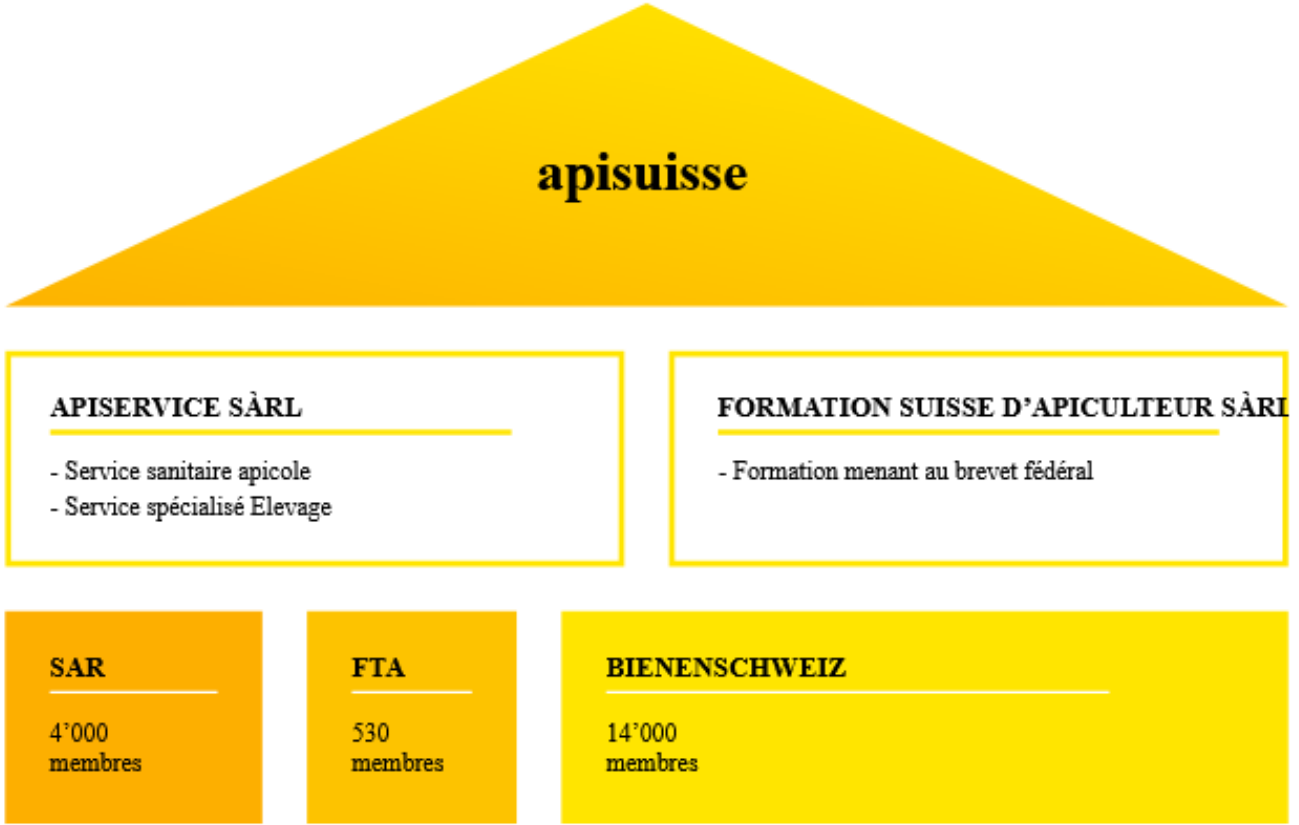
apisuisse

un seul site web

www.abeilles.ch

en trois langues

(F/D/I)



Apiservice sàrl

SANTÉ DES ABEILLES & PRATIQUE APICOLE

Les colonies d'abeilles en bonne santé ne sont pas seulement exemptes de maladies, elles sont également fortes et pleines de vitalité. Les bonnes pratiques apicoles renforcent leurs défenses naturelles et les rendent moins vulnérables aux maladies et plus résistantes aux ravageurs. Ce n'est que lorsque les apiculteurs savent ce qu'est une colonie saine qu'il est possible de détecter les maladies et les ravageurs.



Varroa



Maladies / Ravageurs



Influences de l'environnement



Pratiques apicoles



Préparations apicoles



Services SSA

Vers les aide-mémoire de SSA

Varroa: Apparition et premières méthodes de lutte

- 1984: apparition de Varroa en Suisse (Varroa jacobsoni)
- Lutte avec premiers acarides de synthèse (±10 ans)
- Apparition rapide de résistances
- Amitraze jamais autorisé en Suisse

150 ANS
13 septembre 2026
SAR
SOCIÉTÉ ROMANDE
D'APICULTURE

Début des traitements alternatifs

- 1990: mise en place de méthodes de lutte intégrée
  - Centre de recherches apicoles Agroscope, Liebefeld
- 1995: Apimondia, Lausanne
  - présentation détaillée (Revue suisse d'apiculture)

150 ANS
13 septembre 2026
SAR
SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

1995: Six méthodes de lutte intégrée

- acides naturels
- mesures biotechniques
- calendrier de mise en oeuvre

Tableau 1 : Six méthodes, dites alternatives, de lutte contre la varroase.

	Combinaison moyens biotechniques et acide formique	Traitement longue durée à l'acide formique selon Krämer	Acide lactique	Acide oxalique	Combinaison acide formique avec acide lactique ou oxalique	Apilife VAR
Avril	Découpage du couvain de mâles et / ou formation de nuclés	Découpage du couvain de mâles ou formation de nuclés selon besoin				
Mai						
Juin			Contrôle de la chute naturelle des acariens 1 traitement à l'acide lactique			
Juillet		Contrôle de la chute naturelle des acariens		Contrôle de la chute naturelle des acariens	Contrôle de la chute naturelle des acariens	Contrôle de la chute naturelle des acariens
Août	Acide formique: 2-3 traitements pontuels	Acide formique: traitement de longue durée, 7 jours	1 traitement à l'acide lactique avant le nourrissement automnal	1 traitement à IAO (nécessaire seul. si plus d'un varroa par jour lors de la chute naturelle)	Acide formique: 3 traitements pontuels ou 1 traitement de longue durée, 7 jours	Déposer 1ère plaque 3-4 semaines
Septembre	Acide formique: 2-3 traitements pontuels	Acide formique: traitement de longue durée, 14 jours Contrôle du taux d'évaporation quotidien moyen	Contrôle de la chute naturelle des acariens 1 traitement à l'acide lactique après le nourrissement automnal	Contrôle de la chute naturelle des acariens 1 traitement à l'acide oxalique (nécessaire seul. si chute naturelle sup. à 5 varroas par jour)		Déposer 2ème plaque 3-4 semaines
Octobre	Contrôle de la chute naturelle des acariens					Contrôle de la chute naturelle pendant 2 semaines
Novembre			1 traitement à l'acide lactique dans colonies exemptes de couvain	1 traitement à l'acide oxalique dans colonies exemptes de couvain	1 traitement à l'acide oxalique ou 2 traitements à l'acide lactique dans colonies exemptes de couvain	Traitement supplémentaire si nécessaire avec acide oxalique ou lactique
Méthode convient à	Petites à grandes exploitations	Exploitations de petite à grande importance	Petites exploitations	Exploitations de petite et moyenne importance utilisant des ruches magasins	Exploitations de petite ou moyenne importance	Les ruches de type suisse et les ruches de grandeur moyenne à magasin unique

Concept d’exploitation d’apiservice:

- Personnel
- Planification annuelle
- Modèles en ligne
- Aide-mémoire

CONCEPT D’EXPLOITATION & AIDE-MÉMOIRE

Le concept d’exploitation du Service sanitaire apicole (SSA) met l’accent sur le développement de la colonie d’abeilles et simplifie la planification des différents travaux apicoles au cours de l’année. Ceux-ci s’articulent autour de la période de floraison de plantes usuelles et du développement de la colonie. La démarche se base sur les aide-mémoire et le concept varroa du SSA.



MODÈLE DU CONCEPT D’EXPLOITATION



PLANIFICATION ANNUELLE SELON CONCEPT D’EXPLOITATION

AIDE-MÉMOIRE

Concept de lutte Varroa d’apiservice

LUTTE CONTRE LE VARROA

L’acarien varroa est un parasite des abeilles et représente actuellement la plus grande menace pour l’abeille mellifère.

Nos populations d’abeilles ne sont pas capables de se défendre seules contre le varroa. Elles comptent donc sur vous, apicultrices et apiculteurs, pour les aider. Le concept de lutte contre le varroa du Service sanitaire apicole indique les mesures recommandées contre le varroa au cours de l’année. Les aide-mémoire concrets basés sur ce concept servent d’outils de travail pour une mise en œuvre simplifiée des différentes étapes à suivre afin d’endiguer et de traiter cet acarien, mais montrent également les possibilités de mesure du degré d’infestation.

Ci-après les aide-mémoire à télécharger:

PDF **1.1. Concept Varroa SSA (V 2606)**

apiservice

Concept Varroa

Endiguer la prolifération

Evaluer l'infestation

Traiter

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
	1er traitement estival au choix sans ou avec acide formique	Commencer 1ère moitié de juillet	Sans acide formique (Arrêt de ponte, Méthode du rayon-piège ou Retrait total du couvain)	Autres méthodes de traitement
		ou		
		Commencer avant fin juillet	Avec acide formique	Traitement estival
Août				
Septembre	2ème traitement estival	Commencer au plus tard mi-sept.	Toujours avec acide formique	Traitement estival
Octobre				
Novembre	Traitement à l'acide oxalique en absence de couvain			Traitement hivernal
Décembre				
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

Printemps

Endiguer la prolifération

Evaluer l'infestation

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
	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

Eté

Traiter

Juillet	1er traitement estival au choix sans ou avec acide formique	Commencer 1ère moitié de juillet	Sans acide formique (Arrêt de ponte, Méthode du rayon-piège ou Retrait total du couvain)	Autres méthodes de traitement
		ou		
Août		Commencer avant fin juillet	Avec acide formique	Traitement estival
Septembre	2ème traitement estival	Commencer au plus tard mi-sept.	Toujours avec acide formique	Traitement estival

Automne-Hiver

Traiter

Evaluer l'infestation

Octobre		
Novembre	Traitement à l'acide oxalique <u>en absence de couvain</u>	Traitement hivernal
Décembre		
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

Les Aide-mémoire: ca 80 fiches

Endiguer la prolifération de Varroa: 9 fiches

Traitement Varroa: 17 fiches

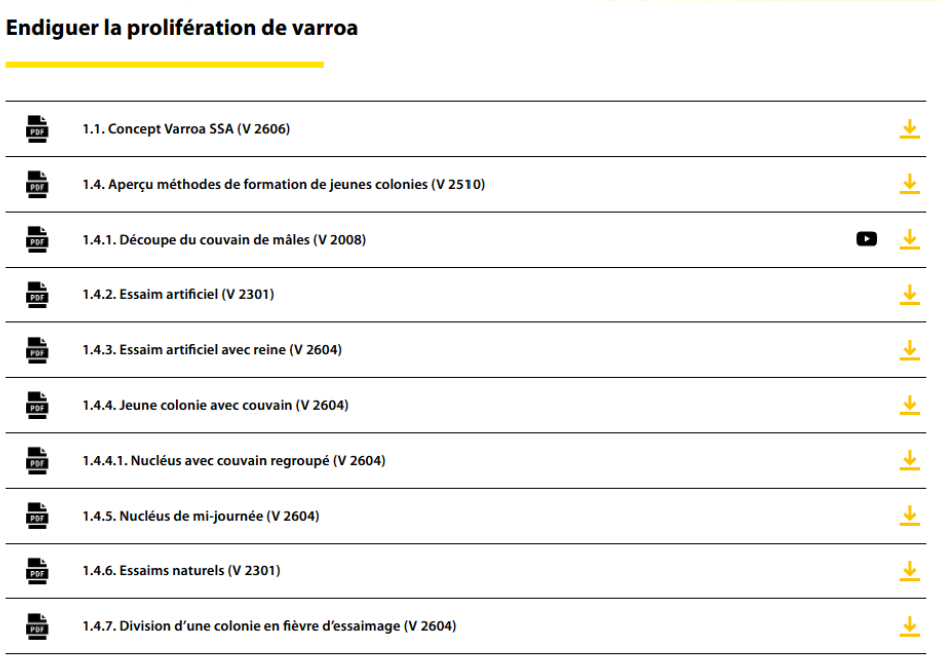
Diagnostic Varroa: 4 fiches

Maladies / ravageurs: 16 fiches

(y compris Tropilaelaps)

Influence de l'environnement : 6 fiches

Bonnes pratiques: 27 fiches



Endiguer la prolifération de varroa

- 1.1. Concept Varroa SSA (V 2606)
- 1.4. Aperçu méthodes de formation de jeunes colonies (V 2510)
- 1.4.1. Découpe du couvain de mâles (V 2008)
- 1.4.2. Essaim artificiel (V 2301)
- 1.4.3. Essaim artificiel avec reine (V 2604)
- 1.4.4. Jeune colonie avec couvain (V 2604)
- 1.4.4.1. Nucléus avec couvain regroupé (V 2604)
- 1.4.5. Nucléus de mi-journée (V 2604)
- 1.4.6. Essaims naturels (V 2301)
- 1.4.7. Division d'une colonie en fièvre d'essaimage (V 2604)

Vidéos

VIDÉOS

Toutes les vidéos et les enregistrements de certaines présentations en ligne passées sont disponibles sur la chaîne YouTube d'apiservice.



Travaux apicoles au 1er semestre (Dadant)



Travaux apicoles au 1er semestre (Ruche suisse)

Evaluation et sélection de colonies (Dadant)



Printemps



Été



Automne

Traitements aux acides organiques

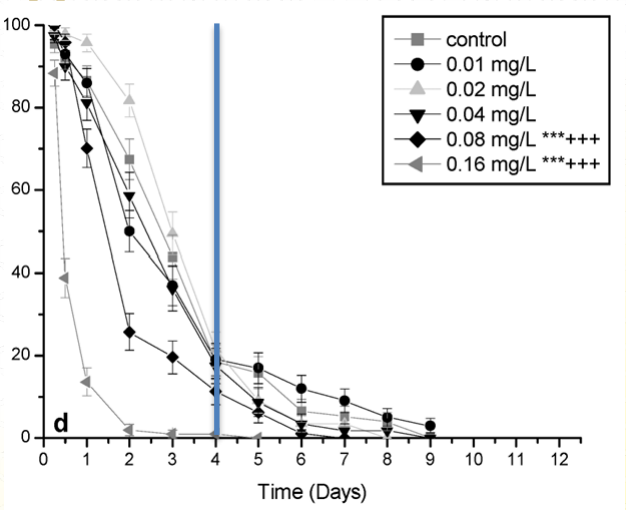
- Acide formique: pénètre le couvain operculé
- Acide oxalique: ne pénètre pas le couvain operculé
- Acide lactique: ne pénètre pas le couvain operculé

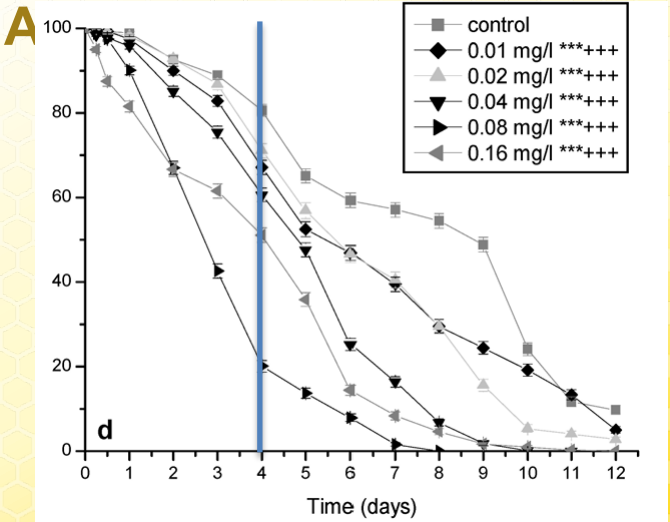
(pas d'AMM : Autorisation de mise sur le marché)

150 ANS
13 septembre 2026
SAR
SOCIÉTÉ ROMANDE
D'APICULTURE

Acide formique : sensibilité comparée de Varroa destructor et d'Apis mellifera

(Ex. Underwood & Currie, 2002; 35°C; ouvrières)





Traitement d'été à l'acide formique

Diffuseurs:

- Apidea
- FAM
- Liebig
- Nassenheider
- Bandes

Comparaison des méthodes	Diffuseur Liebig Aide-mémoire 1.2.1.	Diffuseur professionnel Nassenheider Aide-mémoire 1.2.2.	Diffuseur FAM Aide-mémoire 1.2.3.	Diffuseur Apidea Aide-mémoire 1.2.4.	Bandes acide formique Aide-mémoire 1.2.5.
Médicament vétérinaire	Formivar 60 % ou 85 %	Formivar 60 %	Formivar 70 %	Formivar 60 % ou 70 %	Formicpro
Durée d'application selon fabricant	7 - 10 jours jusqu'à évaporation de l'acide	10 - 14 jours jusqu'à évaporation de l'acide	7 jours pour 1er traitement 14 jours pour 2ème traitement	7 jours pour 1er traitement 14 jours pour 2ème traitement	7 jours
Plage de température adéquate	15°C - 30°C	10°C – 35°C (mesuré au niveau du diffuseur – éviter l'exposition directe au soleil)	10°C – 30°C	18°C – 25°C idéal, ne plus appliquer au-dessus de 30°C	10°C - 29.5°C
Efficacité calculée par le CRA	88.1 %	85.3 %	78.9 %	pas de données du CRA	pas de données du CRA
Régulation de la libération d'acide	surface de la mèche en papier buvard	taille de la mèche	ouvertures d'évaporation réglables	ouvertures d'évaporation réglables	nombre de bandes
Avantages	· vérification de la quantité évaporée · utilisation simple · bouteilles pouvant être fermées	· vérification de la quantité évaporée · utilisation simple · large plage de températures · bouteilles pouvant être fermées	· fonctionnel et minimaliste · utilisation simple · forme plate	· fonctionnel et minimaliste · utilisation simple · forme plate	· pas de manipulation d'acide liquide · utilisation très simple · forme plate · pas besoin d'espace d'évaporation
Inconvénients	espace d'évaporation nécessaire	· assemblage complexe · nécessite un espace d'évaporation · nécessite une grande quantité d'acide (coûts)	pas de contrôle de la quantité évaporée	pas de contrôle de la quantité évaporée	· pas de contrôle de la quantité évaporée · relativement coûteux
Particularités	ne pas utiliser d'acide réfrigéré	· remplacer les mèches pliées · ne pas utiliser d'acide réfrigéré	espace de 2cm par rapport aux cadres de corps	espace min. de 1.5cm par rapport aux cadres de corps	· ne pas utiliser d'espace d'évaporation · ne pas couper les bandes

Traitement d'été l'acide formique : Diffuseur apidea (CH)

Protection (mains, yeux, voies respiratoires; gants, lunettes, masque FFP3)

Traitement **par le haut** : AF 65-70%
Traitement **par le bas**: AF 85 %
Quantité: 120-130 ml





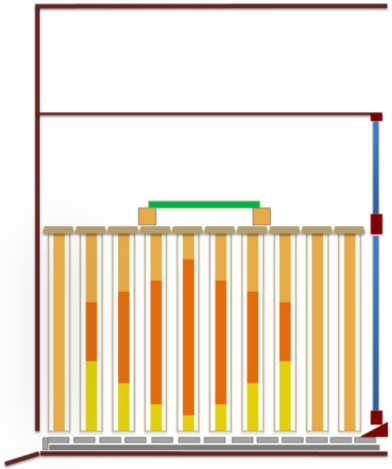


Ouverture (volume et température*)

- **Base** selon volume: 35-50cm²
- **Par le bas** : ajouter 10 cm²
- **< 18 °C** : ajouter 10 cm²
- **> 25°C** : retirer 5-10 cm²

***: Prévision de températures maximales à l'ombre**

Avec espace d'évaporation



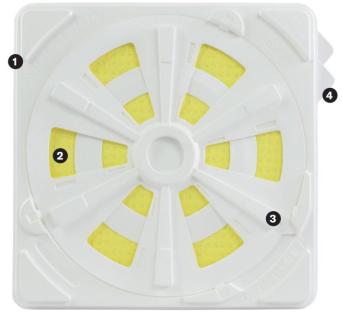
Sans espace d'évaporation, avec grille



Traitement d'été l'acide formique : Diffuseur FAM (CH: CRA)

Protection (mains, yeux, voies respiratoires; gants, lunettes, masque FFP3)





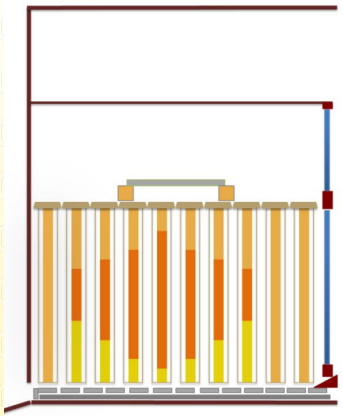
AF à 70% (Formivar): 130 ml

Application selon volume et température

1er traitement: juillet : 7 jours

2ème : mi-septembre: 14 jours

Avec espace d'évaporation



Sans espace d'évaporation, avec grille



Traitement d'été l'acide formique : Diffuseur Liebig

Protection (mains, yeux, voies respiratoires; gants, lunettes, masque FFP3)

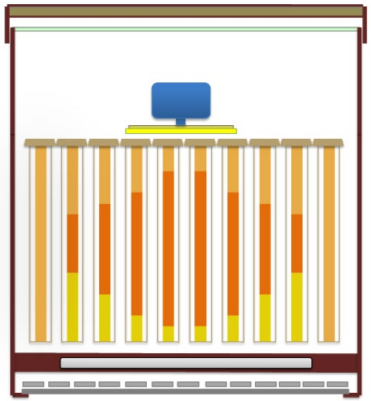
AF 60% (>25°C) ou 85% (plus risqué)
Volume AF selon concentration
Taille du buvard selon volume et température
1er traitement: juillet : 7 jours
2ème : mi-septembre: 14 jours



FORMIVAR 60%	CH-Kasten Ruche Suisse (Bürki) Arnia Svizzera	Nuclei Mini Plus Warré	Zander DNM Langstroth Segeberger National, Simplex Smith, 2×Warré	Dadant 2×Simplex AZ Alberti- Žnideršič Commercial Deep National	2×Zander 2×DNM 2×Seegeberger 2×Langstroth 4×Warré
	20–25 ml/d	20–25 ml/d	20–25 ml/d	25–30 ml/d	30–50 ml/d
25–30 °C	1/4 — 1. 100 ml 2. 150 ml	1/8 — 1. 100 ml 2. 150 ml	2×7/8 — 1. 150 ml 2. 150 ml	2×1 — 1. 200 ml 2. 200 ml	2×1 — 1. 200 ml 2. 200 ml
20–25 °C	3/8 — 1. 100 ml 2. 150 ml	1/4 — 1. 100 ml 2. 150 ml	2×1 — 1. 150 ml 2. 150 ml	2×1 — 1. 200 ml 2. 200 ml	2×1 — 1. 200 ml 2. 200 ml
15–20 °C	2×3/4 — 1. 100 ml 2. 150 ml	2×1/2 — 1. 100 ml 2. 150 ml	2×1 — 1. 150 ml 2. 150 ml	2×1 — 1. 200 ml 2. 200 ml	2×1 — 1. 200 ml 2. 200 ml

FORMIVAR 85%	CH-Kasten Ruche Suisse (Bürki) Arnia Svizzera	Nuclei Mini Plus Warré	Zander DNM Langstroth Segeberger National, Simplex Smith, 2×Warré	Dadant 2×Simplex AZ Alberti- Žnideršič Commercial Deep National	2×Zander 2×DNM 2×Seegeberger 2×Langstroth 4×Warré
	10–15 ml/d	10–15 ml/d	15–20 ml/d	15–20 ml/d	20–30 ml/d
25–30 °C	1/16 — 1. 50 ml 2. 100 ml	1/16 — 1. 50 ml 2. 100 ml	1/4 — 1. 75 ml 2. 100 ml	5/8 — 1. 100 ml 2. 200 ml	3/4 — 1. 100 ml 2. 200 ml
20–25 °C	1/8 — 1. 50 ml 2. 100 ml	1/8 — 1. 50 ml 2. 100 ml	3/8 — 1. 75 ml | 2. 100 ml	3/4 — 1. 100 ml 2. 200 ml	7/8 — 1. 100 ml 2. 200 ml
15–20 °C	1/4 — 1. 50 ml 2. 100 ml	1/4 — 1. 50 ml 2. 100 ml	1/2 — 1. 75 ml 2. 100 ml	7/8 — 1. 100 ml 2. 200 ml	1 — 1. 100 ml 2. 200 ml





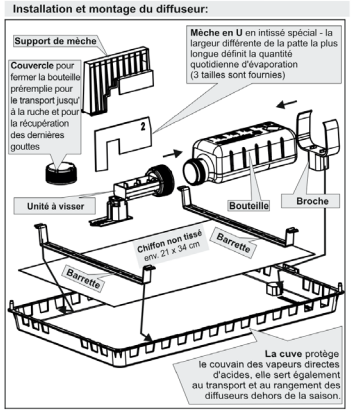
Traitement d'été l'acide formique : Diffuseur Nassenheider

Protection (mains, yeux, voies respiratoires; gants, lunettes, masque FFP3)

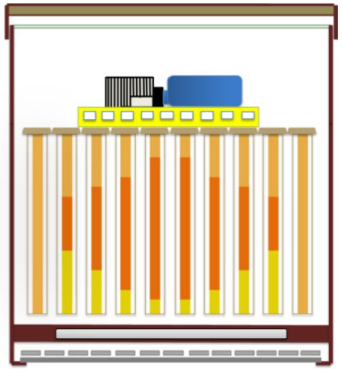
AF 60% (ou 85% en cas d'urgence)
Volume AF 60% 150-290 ml) selon volume de la colonie

Taille du buvard / mèche : adaptable selon volume

1er traitement: juillet : 7 jours
2ème : mi-septembre: 14 jours







Traitement d’été l’acide formique : Bandes FormicPro

Protection (mains, yeux, voies respiratoires; gants, lunettes, masque FFP3)

AF: 45%

1er traitement: juillet : 7 jours
2ème : mi-septembre: 7 jours



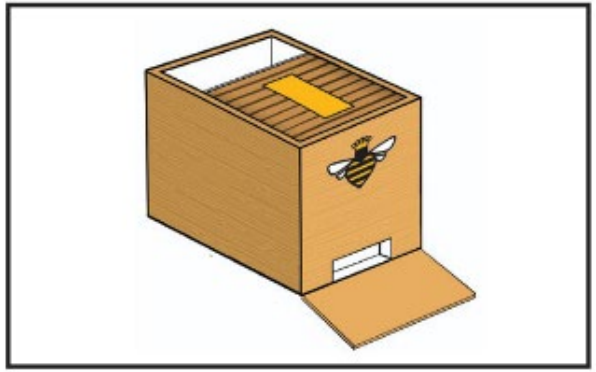


Fig.1

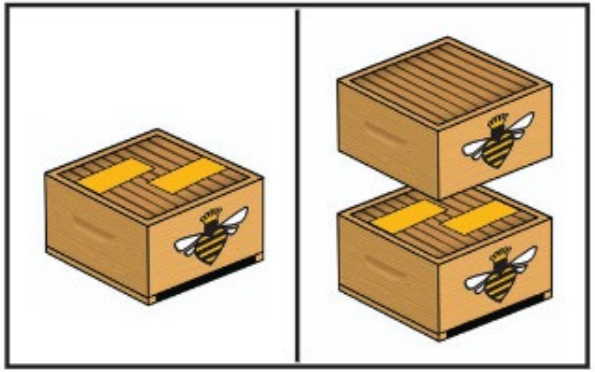


Fig.2

Traitement d'été sans acide formique:

- Arrêt de ponte
- Rayon-piège
- Retrait total et valorisation du couvain

➢ **Impliquent un traitement à l'acide oxalique**

- Hyperthermie

Avantages et inconvénients des méthodes pour le premier traitement estival :

Comparaison des méthodes	Acide formique	Arrêt de ponte	Méthode du rayon-piège	Retrait total avec valorisation du couvain
Charge de travail apiculteur-trice	faible	moyenne	très importante	importante
Besoin en matériel	diffuseur ou bandes imprégnées	cage, pulvérisateur	cage à cadre ou grilles pour rayon-piège	ruche de réserve avec cadres et cires gaufrées, nourriture
Produit de traitement utilisé	acide formique	acide oxalique	pas de médicament vétérinaire (biotechnique)	acide oxalique
Dépendance à la température	oui	non	non	non
Moment de l'élimination des varroas	pendant le traitement et jusqu'à deux semaines après	lors du traitement à l'acide oxalique en absence de couvain	avec chaque retrait de rayon	lors du retrait de couvain et du traitement à l'acide oxalique en absence de couvain
La reine doit être trouvée	non	oui	oui	oui
Connaissances apicoles requises	connaissances de base	bonnes connaissances	très bonnes connaissances	bonnes connaissances
Dangers / difficultés	perte de reine, effets négatifs sur le couvain	production de cellules de remérage, reine peut s'envoler à la libération	blessure de la reine	contrôle minutieux de la chute naturelle du varroa au préalable
Valorisation de la miellée	se termine avec le début du traitement	se termine avec le traitement à l'acide oxalique	sans restriction	se termine avec le traitement à l'acide oxalique
Renouvellement des cadres en lien avec le traitement	pas possible	possible	possible	complet
Multiplication des colonies en lien avec le traitement	pas possible	pas possible	pas possible	possible par valorisation du couvain
Préoccupations éthiques potentielles	dégâts au couvain, irritation des abeilles	encagement de la reine	destruction du couvain, encage-ment de la reine	perturbation de la colonie par retrait de cadres et de couvain
Aide-mémoire / vidéos	1.2.1. - 1.2.5.	1.6.1. / vidéo	1.6.2. / vidéo	1.6.4. / vidéo

Arrêt de ponte

Objectif : remplacer le 1er traitement AF par traitement AO

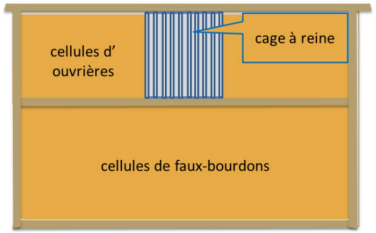
- Début juillet: encager la Reine
- Début août : traitement AO et libérer la reine
  --> la ponte reprend : abeilles d'hiver d'excellente qualité

- Suivre les Varroa et traiter si nécessaire

- Appliqué avec succès par les professionnels



Cage à reine avec grille rabattable



Cadre à mâles avec cage à reine intégrée

Technique du rayon-piège

- Pas d’arrêt de ponte
- La reine est isolée 3 fois de suite par
- périodes de 7 jours
- Les cadres pondus sont retirés et détruits
- lorsqu’ils sont operculés (à 14 jours)

- J1: isoler reine sur cadre 1
- J8: isoler reine sur cadre 2
- J15: isoler reine sur cadre 3
- retirer et détruire cadre 1
- J22: retirer et détruire cadre 2
- J29: retirer et détruire cadre 3



Retrait total et valorisation du couvain

Juillet:

- déplacer tous les cadres de couvain operculés dans une ruche vide
- **Colonie-mère:** traiter à l'acide oxalique
- **Colonie fille**: laisser éclore les jeunes abeilles

Août : Colonie fille

Traiter à l'acide oxalique

Former des nucléis

Détruire les cadres d'émergence

150 ANS
13 septembre 2026
SAR
SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

Hyperthermie

Principe: chauffer le couvain à des températures que le Varroa ne supporte pas

Placer les cadres de couvain operculé sans les abeilles dans une caisse d'hyperthermie

Ne pas chauffer avec les abeilles !
Onéreux : 3'000-4'000 €



Varroa Controller

Tolérance thermique couvain/varroa :

	idéal	létal (si durant 1 h non-stop)
Couvain *Apis mellifera*	35°C	45°C
Varroa	30-35°C	41°C

Traitements à l’acide oxalique

- Eté (méthodes sans acide formique)
- Hiver (hors couvain)

➢ Dégouttement

➢ Pulvérisation

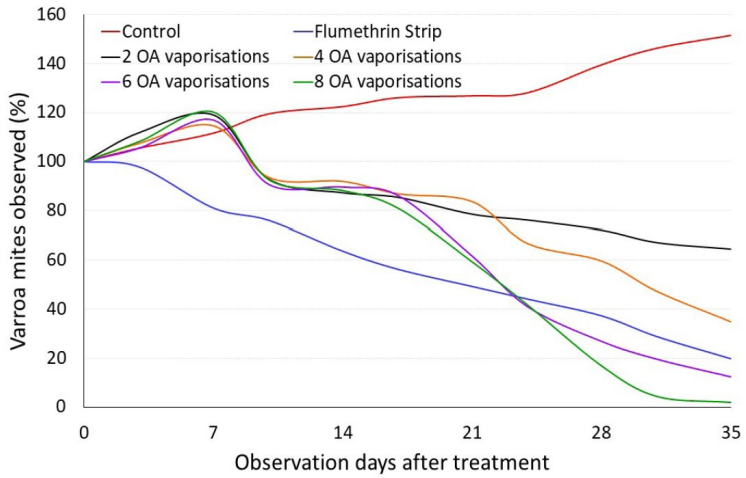
➢ Sublimation

150 ANS
13 septembre 2026
SAR
SOCIÉTÉ ROMANDE
D’APICULTURE

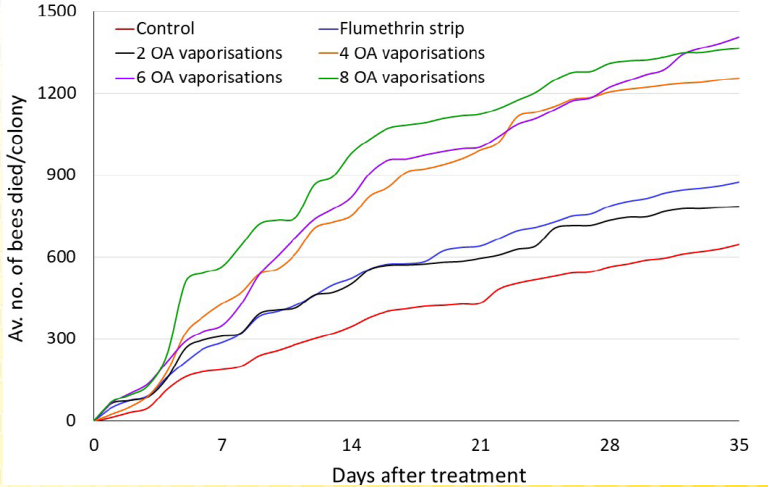
Acide oxalique : sensibilité comparée de Varroa destructor et d'Apis mellifera

(Ex Philémon et al 2026; ouvrières; AO sublimation)

Varroa



Apis mellifera



Traitement AO par dégouttement



Protection (mains, yeux, voies respiratoires)

Température : <5°C (contrairement à la notice d'emballage)

- Oxuvar 5,7% (+sirop ->solution à 3,5%)
- Api-Bioxal (35g/890ml sirop; 3,5%)



Application: 5 ml par travée

➢ si > 500 Varroa; effectuer un 2ème traitement (par une autre méthode)

Traitements AO par Pulvérisation

Protection (mains, yeux, voies respiratoires)

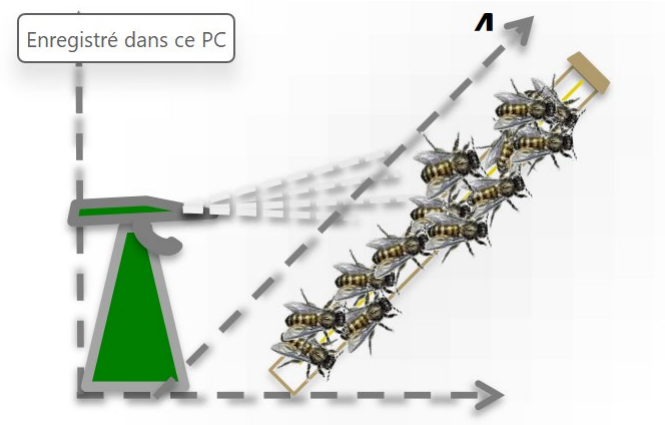
Température : >8°C)

- Oxuvar 5,7% (+sirop ->solution à 3,5%)
- Api-Bioxal (35g/890ml sirop; 3,5%)

Application : 3-4 ml par côté de cadre

➢ si > 500 Varroa; effectuer un 2ème traitement





Traitements AO par sublimation

Sublimation à chaud d'acide oxalique

Protection (mains, yeux, voies respiratoires)

- Température : 0-10 °C
- 1-2 g AO dihydrate / colonie









Efficacité des traitements

Comment calcule-t-on l'efficacité?

Formule de Henderson-Tilton (1955)

Exemple:
P_a: population traitée avant traitement : 1000
P_t: population traitée après traitement : 50
T_a: population témoin avant traitement : 900
T_t: population témoin après traitement : 1100

$$\text{Efficacité } (\%) = \left(1 - \frac{T_a \times P_t}{T_t \times P_a}\right) \times 100$$

Efficacité $= (1 - \frac{1000*100}{1100*1000})$ **x100 = 94,9%**

Signification des variables :

- P_a : Population (ou infestation) dans la parcelle **traitée**, **avant** traitement.
- P_t : Population (ou infestation) dans la parcelle **traitée**, **après** traitement.
- T_a : Population (ou infestation) dans la parcelle **témoin**, **avant** la date du traitement.
- T_t : Population (ou infestation) dans la parcelle **témoin**, **après** la date du traitement. DUMAS - Dépôt Universit...

Efficacité des traitements: 40-95%

- Température : idéal 15-25°C
- Concentration

Acide formique	Efficacité (%)	Source
Liebig	88,1	CRA
Nassenheider	85,3	CRA
FAM	78,9	CRA
Apidea	?	
Formicpro	?	

CRA: Centre de recherche apicole, Agroscope, CH

150 ANS
13 septembre 2026
SAR
SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

Efficacité des traitements

Arrêt de ponte suivi de traitement à l'Acide oxalique

Acide oxalique	Efficacité (%)	Source
Dégouttement	89,6	
Pulvérisation	?	
Sublimation	88,3	

150 ANS
13 septembre 2026
SAR
SOCIÉTÉ ROMANDE
D'APICULTURE

Risques des traitements

Acide formique

- Pertes de reines (fréquent)
- Pertes de colonies (accidentel)

Acide oxalique: bien toléré

150 ANS
13 septembre 2026
SAR
SOCIÉTÉ ROMANDE
D'APICULTURE

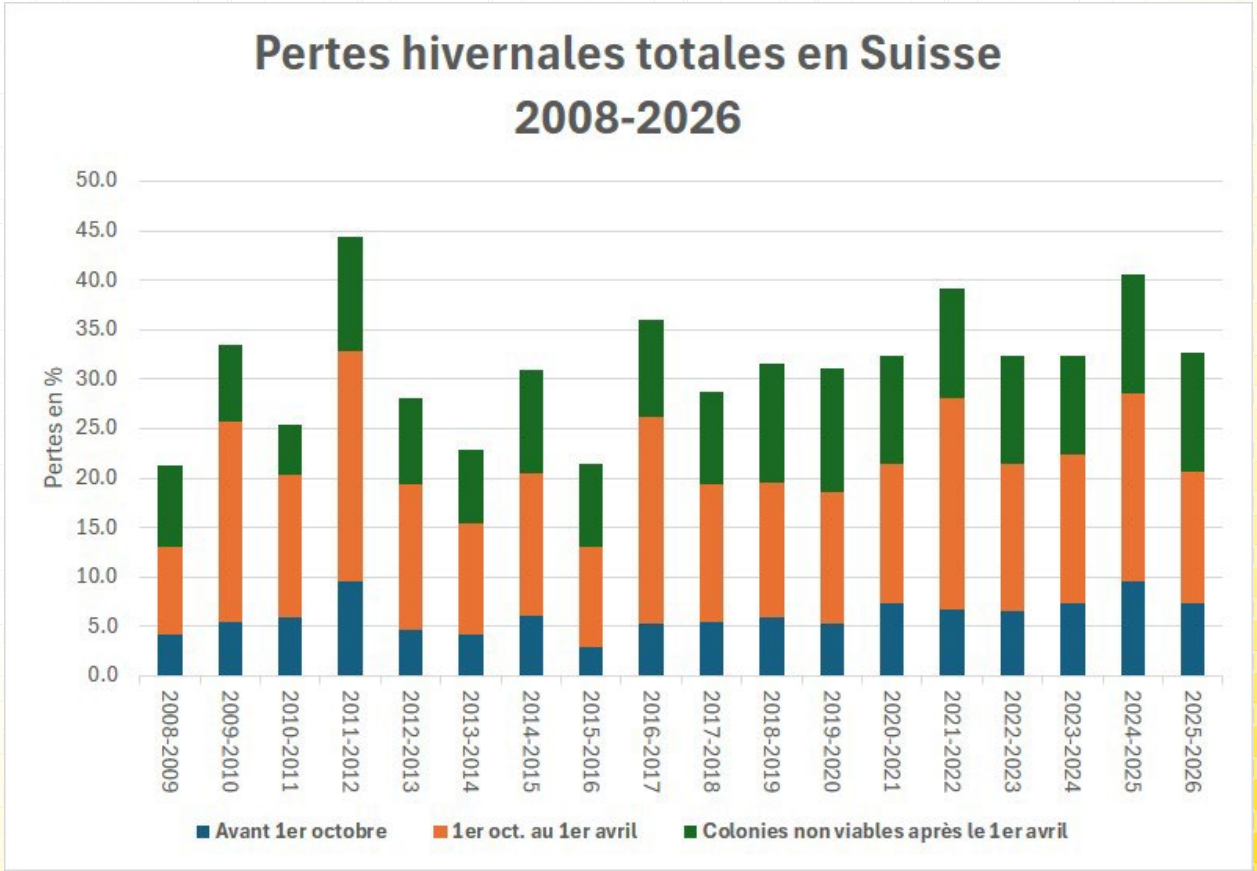
Pertes hivernales

Impact de la compliance au concept de traitement Varroa d'apiservice sur la survie hivernale (Hernandez et al. 2022)

Compliance	Mortalité (colonies mortes)	Pourcentage (%)
Complète	3 /140	2,1 %
Partielle	62/309	20,1 %
Faible	55/100	55,0 %
Totaux	120/549	22,9 %

Pertes hivernales : méthodologie COLOSS

Pertes	%	±sd
Automne	6,2	1,7
Hiver	15,7	3,8
Trop faibles	10,0	2,0
Total	31,9	5,9



Traitement selon l'infestation

Objectif: ne traiter que lorsque c'est vraiment nécessaire

- Comptage régulier des Varroa
- Chute naturelle: 1 x par semaine (min: 1 x par mois)
- juin-juillet: si >5 Varroas/jour → traitement
- Août-sept.: si >2 Varroas/jour → traitement
- Décembre: traitement AO; si >500 Varroa; 2ème traitement



Acariens varroa sur le fond varroa



Un plateau varroa blanc quadrillé facilite le comptage

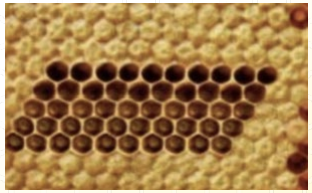
Traitement selon l'infestation





Objectif: ne traiter que lorsque c'est vraiment nécessaire

- Comptage régulier des Varroa
- Méthode du sucre glace (phorétique)
- Méthode du lavage (phorétique)
- Prélèvement de couvain operculé





Comptage : Nombre d'acariens x 100/le nombre d'abeilles = infestation en %

Exemple : 24 acariens sur 300 abeilles (24 x100/300) = 8%

Interprétation :

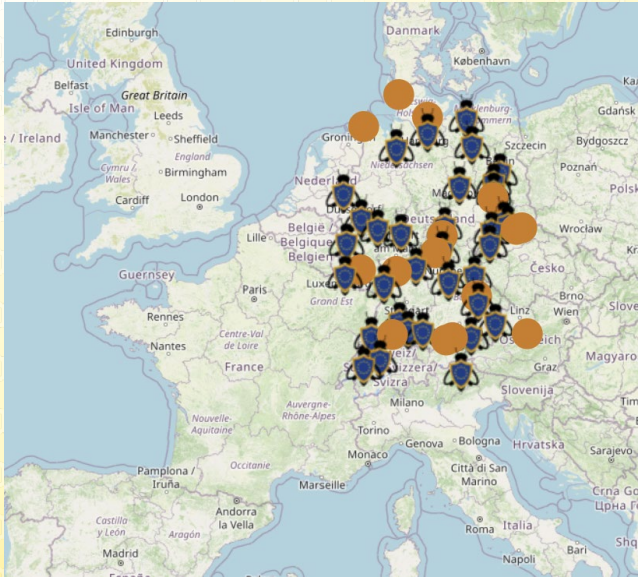
	Juillet	Août	Septembre
Traitement nécessaire	Au-delà de 5 varroas/ 50g d'abeilles (>1%)	Au-delà de 10 varroas/ 50g d'abeilles (>2%)	Au-delà de 15 varroas/ 50g d'abeilles (>3%)

Vers une résistance à Varroa : objectif 2033

https://varroaresistenzprojekt.eu/

Sélection sur les colonies nécessitant le moins de traitements (Dr Ralph Büchler)

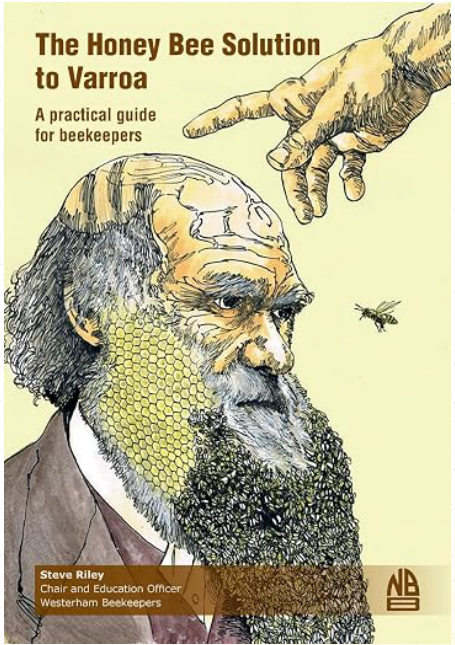


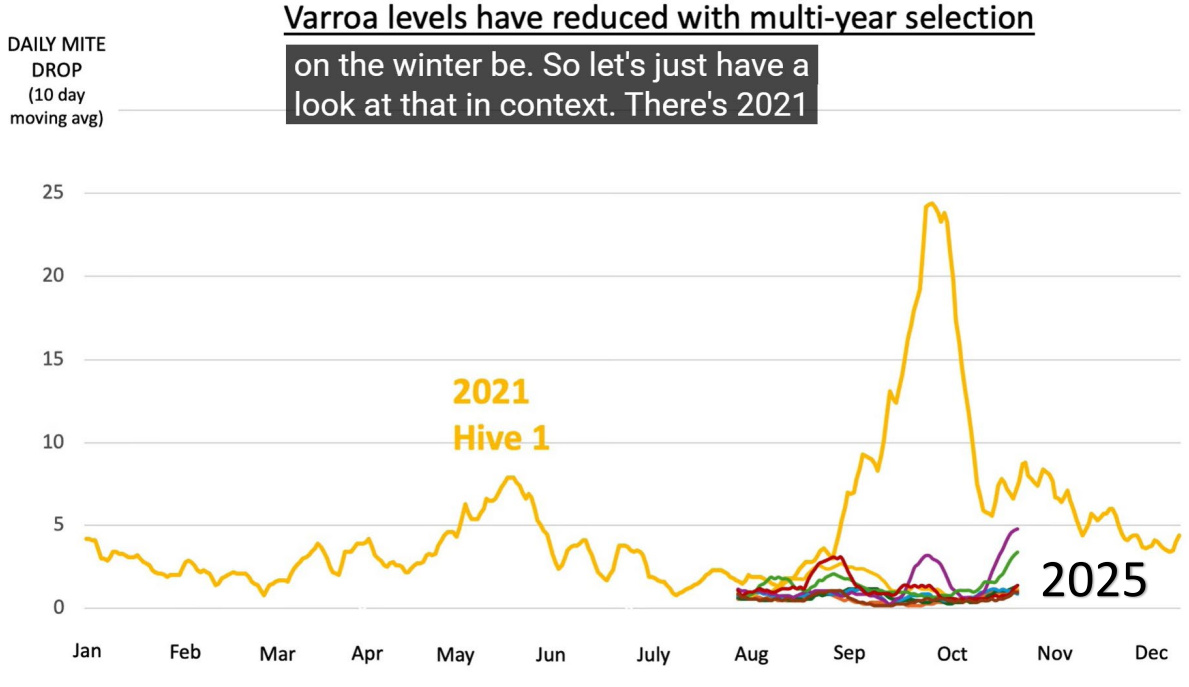


Vers une résistance à Varroa : objectif 2033

Exemple de Steve Riley en Grande Bretagne

(https://www.youtube.com/watch?v=8XeFWYx0ru0)





Merci de votre attention

Questions ?



www.abeilles.ch

présidence@abeilles.ch

150 ANS
13 septembre 2026

SAR
SOCIÉTÉ ROMANDE
D'APICULTURE