

Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 87 (1990)
Heft: 1-2

Artikel: Traitement de la varroase par l'acide formique
Autor: Sert, Aimé
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1067779>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.06.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

TÉMOIGNAGE D'UN APICULTEUR

Cette rubrique est de loin celle qui intéresse le plus grand nombre d'apiculteurs, car 90% ont répondu oui, 4% non et 6% sont sans opinion.

J'attends donc vos témoignages d'apiculteurs romands. A titre d'information, voici le témoignage d'un apiculteur français, lu dans le supplément de décembre de la revue *L'Abeille de France*.

Traitement de la varroase par l'acide formique

Depuis 1985, Aimé Sert, apiculteur dans l'Ariège, observe, expérimente, essaie les divers procédés et méthodes préconisés en Europe pour combattre le varroa. C'est une partie de son travail que nous soumettons à votre réflexion et plus précisément un essai avec l'acide formique (méthode autrichienne) avec contrôle par inserts au fluvalinate.

Toutes vos remarques, suggestions et questions peuvent nous être adressées, elles seront transmises à notre collègue.

I. Remarques préalables

L'acide formique n'est pas une molécule artificielle étrangère aux abeilles, puisque cet acide est présent dans le miel: de 50 à 1000 mg par kilo.

Mais son utilisation sous forme concentrée et en quantité importante est tout de même un traitement de choc pour la colonie.

Il vaut mieux donc ne l'utiliser qu'à bon escient, au moment le plus favorable pour en limiter les applications au strict minimum.

Une bonne connaissance du degré d'infestation de la ruche paraît essentielle pour parvenir à cet objectif.

Avantages

1. Molécule naturelle présente dans le miel.
2. Excès dans le miel facilement décelable au goût, donc pas de risque de contamination cachée.
3. Pas de problème pour le métabolisme de l'abeille, mais tout de même *traitement de choc*.
4. *Agit sur les varroas enfermés dans le couvain.*

Inconvénients

1. Nécessité d'une température supérieure à 16° (15 à 30°) et pas plus de 30°.
2. Attaque les parties métalliques.
3. Risque de perte de reines (10% maximum). Celles de l'année seraient pratiquement résistantes.
4. Risque de perte d'abeilles naissantes si surdosage.
5. Risque de brûlures pour l'apiculteur (protection des yeux et des mains).

Efficacité: 90%.

Concentration: Très important de la connaître. Ici, acheté en pharmacie: 98%.

Origine: Coopération pharmaceutique Melun.

II. Modalités pratiques d'utilisation

1. **Communiqué** par Jean-Paul Pellen, apiculteur professionnel.

Trois traitements espacés de 4 à 8 jours (selon météo) en septembre-octobre (après récoltes). Température supérieure à 15°. En novembre, plus aléatoire. Plutôt en fin d'après-midi.

Dose: 20 cm³ d'acide formique à 60% sur un carton disposé sur les cadres. Le carton convenablement disposé en face du trou de visite permet d'appliquer les deuxième et troisième applications sans ouverture de la ruche; il diffuse l'acide formique sans projection directe sur les abeilles.

Pas de mortalité de reines constatée.

C'est sans doute le meilleur moment pour un bon hivernage des colonies et donc les meilleures conditions de démarrage au printemps. Mais en cas de mortalité de reine, pas de possibilité de remérage.

Coût — Compte tenu du prix du litre d'acide formique 98%: 63 francs qui donne 1,6 litre à 60% revenant donc à 40 francs le litre, le prix de la dose de 20 cm³ est de 80 centimes, soit 2 fr. 40 pour 3 applications.

2. Méthode utilisée en Autriche.

Communiquée par Peter Stallegger, d'après les renseignements du Dr Josef Bretschko, président du Syndicat des apiculteurs professionnels d'Autriche.

L'Autriche a été touchée par le varroa dès 1982. Depuis 1983, une équipe d'apiculteurs travaille uniquement avec l'acide formique avec les meilleurs résultats.

Dosage — 40 ml (cm³) d'acide formique — 50 ml pour une Dadant (acide formique à 60%).

Mettre l'acide formique sur une plaquette d'aggloméré mou de $200 \times 150 \times 15$ (ou 10, 20) mm.

Aggloméré mou: important pour évaporation lente.

Les plaquettes peuvent être préparées à l'avance et stockées dans des sacs en plastique (pas très longtemps).

Mettre les plaquettes par le trou d'envol sous les cadres le matin avant l'envol ou vers le soir, après avoir équipé la ruche d'un linge graissé.

Plus facile encore si votre ruche est équipée d'un double plateau avec accès par l'arrière.

Retirer au bout de trois jours et compter les varroas.

Attention — *Nombreuses manipulations: gants haute protection, mais penser aussi aux yeux et à la respiration.*

3. Conseils donnés aux apiculteurs autrichiens.

A la floraison des cerisiers: Eliminer les colonies trop faibles. Surtout ne pas les renforcer par des cadres de couvain des ruches fortes.

Début juillet: Contrôler l'infestation par la méthode des varroas tombés naturellement.

Là se situe un point que nous devrions essayer d'élucider collectivement: *à partir de quel taux de chute journalière peut-on considérer qu'il y a danger? Comment combiner ce taux avec l'importance de la colonie?* Une ruche très affaiblie a un taux très faible.

Les Autrichiens préconisent un examen approfondi de l'infestation du couvain d'ouvrières et de mâles, trop «lourd», qu'on doit pouvoir éviter.

Après la récolte, nourrir (!) si pas assez de réserves. Effectuer un traitement à l'acide formique. Si plus de 200 varroas tombés, recommencer une semaine après.

Refaire un traitement ou deux entre le 15 septembre et le 15 octobre (si plus de 10% du couvain d'ouvrières parasités).

Remarque — Pour ma part, j'essaie d'éviter les interventions trop «stressantes» pour les abeilles. L'observation par le double plateau me paraît beaucoup moins agressive et largement suffisante.

Par ailleurs, deux années d'observation me prouvent:

— **Il est impossible d'éradiquer le varroa:** après traitement au Périzin en décembre 1987, et moins de trois varroas par jour jusqu'en juillet (moins de 100) tombent tout de même, 5000 varroas en fin d'année, ce qui est largement au-dessus de la moyenne des ruches comptées en 1987. Conditions climatiques différentes aussi (automne tempéré jusqu'à fin novembre).

— **Il n'y a pas lieu de s'affoler non plus:** cette même ruche très forte a produit 36 kg de miel, ce qui est bien plus du double de la moyenne de mon rucher pour 1988 (reine 1987).

Ce que nous pouvons raisonnablement espérer, c'est de maintenir l'infestation au-dessous d'un seuil (à apprécier en fonction de l'importance de la colonie) tel que la ruche puisse produire et survivre.

L'utilisation de l'acide formique et — dans quelle mesure — le piégeage par un double plateau peuvent permettre d'atteindre ce but.

4. **Autres possibilités signalées** (Peter Stallegger).

- En Autriche, commercialisation de **glu antivarroa** (résines pin et autres produits naturels) parfumée aux huiles essentielles (thym, noix muscade, anis, clou de girofle, séparément) qui doit faire tomber les varroas sans forcément les tuer (d'où piégeage nécessaire); quatre parfums différents pour ne pas désorienter les ruches :

1	2	3	4	1	2	3	4	1	...
---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

- **Acide lactique en aérosol ou pulvérisation.**

- **Traitement solaire.**

Traitement par la chaleur produite par le soleil et les abeilles enfermées dans la ruche (méthode mise au point en Grèce).

Surveillance nécessaire par téléthermomètre avec lecture à l'extérieur (prix en RFA: 100 francs français).

Par temps chaud, 26° C ou plus, le soir placer le thermomètre dans la ruche, fermer le trou d'envol et les aérations éventuelles.

Le lendemain, observer la température. On peut la laisser monter jusqu'à 44° C. Sous couvain operculé, 40° C suffiraient.

Cette méthode signalée par Stallegger (l'a-t-il expérimentée ?) doit être à mon avis essayée avec la plus grande prudence. J'ai en mémoire des accidents survenus au cours de transhumance, par nuit chaude, ruches fermées mais avec ventilation ouverte.

Pourtant, elle pourrait être une solution très intéressante et efficace. Il est certain que la chaleur entraîne les abeilles à se débarrasser des varroas.

Essai de traitement à l'acide formique

Autorisé par le cahier des charges de N. et P. et utilisé ici par plusieurs apiculteurs professionnels titulaires de la Mention. Efficace, d'après eux, et sans inconvénient constaté pour les reines.

Dosage: 20 cm³ (acide formique à 60%) sur un carton disposé sur les cadres.

Trois traitements espacés de quatre à huit jours (en fonction des conditions climatiques).

Température de 15 à 25° C en octobre-novembre.

Plutôt en fin d'après-midi. Par très beau temps en septembre et trop tôt dans la journée, il a été constaté des abandons définitifs de ruches par les abeilles.

Technique économique, mais assez agressive pour la mise en place du carton au premier traitement. Pour les deuxième et troisième traitements, il suffit de verser l'acide formique par le trou de visite.

Résultats d'une première application d'acide formique (20 novembre 1988)

Ruche	A 3	A 9	A 6	A 2	A 7	B 1
Récolte	19,5	26	21,2	11,5	19,5	20,1
Test juillet (chute) . . .	300 (3)	800 (8)	650 (6,5)	700 (7)	950 (9,5)	1100 (11)
Population	t. faible	t. forte	t. forte	t. forte	moyenne	faible
Varroas tués en trois jours	178	367	135	372	95	257
% par rapport à l'évaluation	60%	46%	21%	53%	10%	23%
Chute journalière	60	122	45	124	32	86
Facteur multiplicateur de la chute journalière .	× 20	× 15	× 7	× 17	× 3	× 8

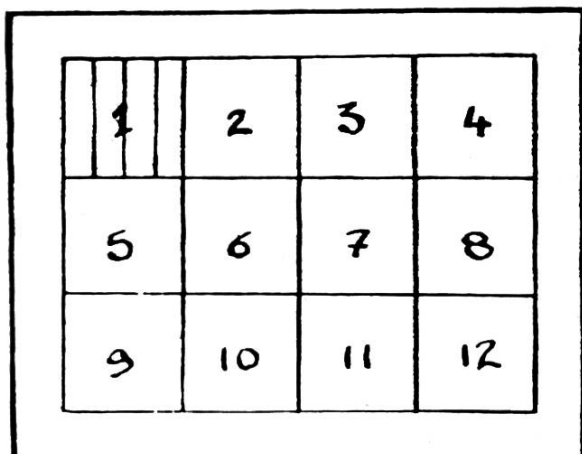
Ma façon de procéder pour l'essai d'un produit

1. Faire un relevé de la chute des varroas les jours précédant l'essai pour obtenir la chute journalière habituelle à ce moment. Ce chiffre est très important, car il constitue la base de comparaison.

2. Nettoyage des langes et application du produit à tester.

3. Relever les langes de un à trois jours après. Trop longtemps après, cela modifie le coefficient journalier. Sauf pour un produit à action lente comme le sulfate de cuivre par exemple.

4. Comptage des varroas. Pour ma part, je racle tous les débris dans un pot étiqueté pour chaque ruche. J'emporte chez moi pour comptage à la loupe sous éclairage puissant. A l'aide d'une passoire, je réparties les débris sur un carton quadrillé (voir dessin Gustin).



Feuille de bristol quadrillé, traçage de douze carrés de 8×8 cm; chaque carré est tracé comme le N° 1 (traits plus légers).

Remarque

Sur l'efficacité de l'acide formique

Voici les résultats d'un comptage comparatif effectué le 6 janvier 1989 sur les six ruches ayant reçu une application d'acide formique le 20 novembre 1988 et trois ruches non traitées.

Il est clair dans ces résultats que bien que n'ayant reçu qu'une seule application d'acide formique, les six ruches traitées se situent dans une fourchette (1,5 à 15) nettement inférieure à celle des ruches non traitées (15 à 51). Résultats confirmés par le comptage du 31 janvier.

Remarque — Une réserve cependant dans la comparaison: les langes des ruches non traitées collectaient depuis le 28 septembre. Or, la chute des varroas est encore importante en octobre. Mais le comptage de janvier confirme la différence.

L'acide formique utilisé, acheté en pharmacie, titrait 98%, dose 15 cm^3 . Titre connu après l'application, sans doute vaut-il mieux diluer.

	Ruches traitées						Ruches non traitées		
	A 3	A 9	A 6	A 2	A 7	B 1	A 4	B 5	B 4
Nombre de varroas tombés . . .	245	70	120	166	165	688	5130	2143	1530
Coefficient journalier . .	5,2	1,5	2,5	3,5	3,5	14,6	51	21,5	15,3
Comptage le 31 janvier .	38			60			254	155	
Coefficient journalier . .	1,5			2,4			10,1	6,2	

Aimé Sert, Pamiers