

<b>Zeitschrift:</b>	Journal suisse d'apiculture
<b>Herausgeber:</b>	Société romande d'apiculture
<b>Band:</b>	87 (1990)
<b>Heft:</b>	9
<b>Artikel:</b>	L'acide lactique : un produit de lutte contre les varroas pour le petit apiculteur
<b>Autor:</b>	Imdorf, Anton / Kilchenmann, Verena
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-1067790">https://doi.org/10.5169/seals-1067790</a>

### 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:** 28.12.2025

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

# **L'acide lactique – un produit de lutte contre les varroas pour le petit apiculteur**

**Anton Imdorf et Verena Kilchenmann**

**Section apicole, Station de recherches laitières, 3097 Liebefeld**

## **Efficacité**

L'acide lactique est un produit très efficace pour lutter contre les varroas, s'il est utilisé de façon adéquate. Dans des colonies sans couvain, deux traitements permettent de faire tomber 90 % environ des varroas (Assmann, 1989 et 1990). Lorsque les colonies sont pourvues de couvain, jusqu'à 75 % des varroas se trouvent dans le couvain operculé. Pendant cette période, l'efficacité de l'acide lactique est réduite à 20-30 % par application, parce que le produit ne pénètre pas dans le couvain operculé (Imdorf, 1989). L'apiculteur qui n'utilise que de l'acide lactique pour combattre les varroas doit appliquer trois à cinq traitements par année selon la saison et le degré d'infestation.

## **Mode d'emploi**

Pour obtenir les meilleurs résultats possibles, il faut pulvériser l'acide lactique sur l'ensemble des abeilles se trouvant sur les deux côtés des cadres et les parois des ruches. De préférence, le traitement est appliqué à une température supérieure à 7°C, avant la sortie des abeilles ou après leur

rentrée, avec un pulvérisateur manuel ou un pulvérisateur à air comprimé (fig. 1). Dosage adéquat: 5 ml d'acide lactique à 15 % par côté de cadre. En été, lorsque les abeilles sont plus nombreuses sur les rayons, on peut augmenter le dosage à 8 ml par côté de cadre.

Les traitements à l'acide lactique donnent beaucoup de travail. Pour cette raison, ce sont surtout les petits apiculteurs qui auront re-



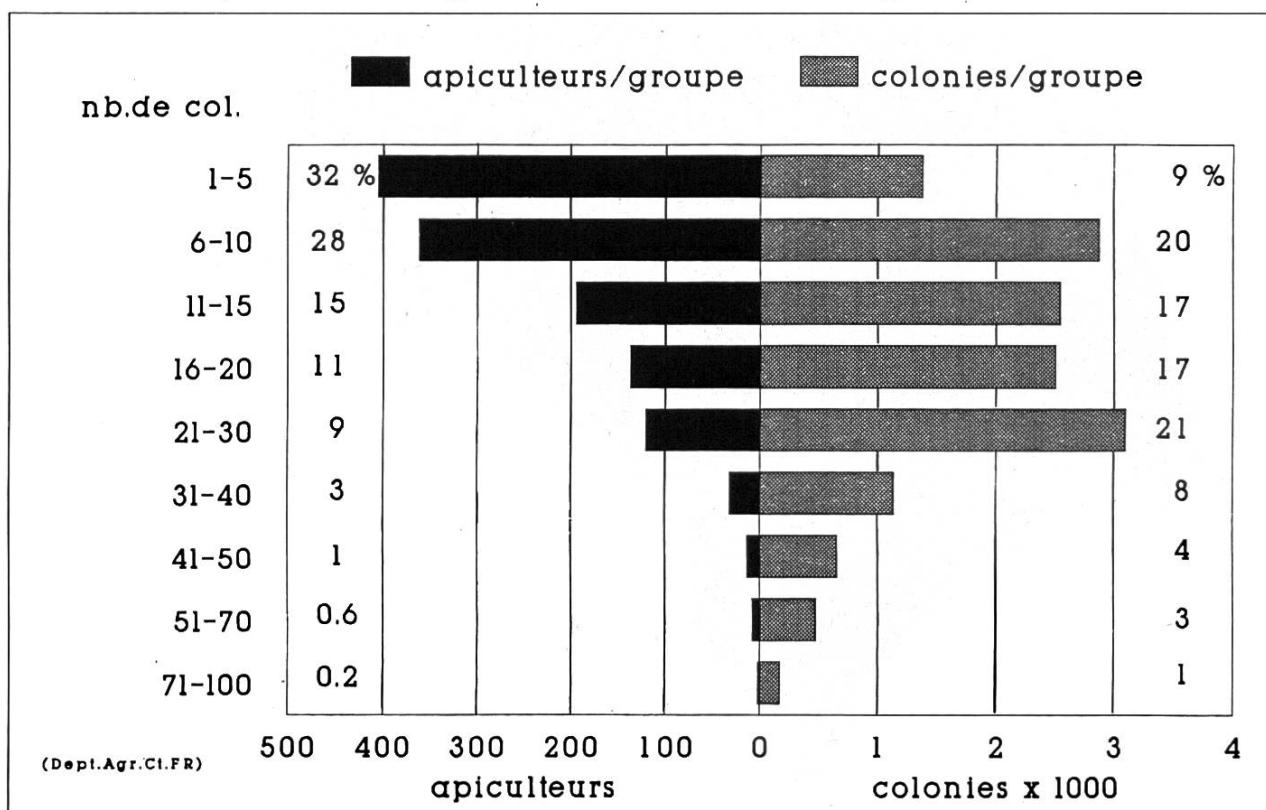
*Fig. 1. Roland Hess traite les colonies de son rucher avec de l'acide lactique.*

cours à ce moyen de lutte. En Suisse 30 % environ des apiculteurs possèdent cinq colonies ou moins (fig. 2). L'acide lactique sert également à traiter les essaims, les essaims artificiels et les nucléés après la mise en ruche, avant qu'il y ait du couvain operculé; selon le degré d'infestation, deux ou trois applications suffisent.

## Résidus

Après trois traitements, le taux d'acide lactique des réserves de nourriture des abeilles augmente de 200 mg/kg à 1000-1500 mg/kg. La majeure partie cependant se dégrade dans les sept à huit semaines suivantes (Stoya et al., 1988). Dans les miels de fleurs, l'acide lactique est naturellement présent, selon la provenance du miel entre 40 et 400 mg/kg, avec une moyenne de 200 mg/kg. En mangeant 30 g de miel par jour, on absorbe environ 6 mg d'acide lactique, alors qu'un yogourt de 180 g en contient 1800 mg environ (Puhan et al., 1973). Pour éviter une acidification accrue du miel, l'apiculteur s'abstiendra de traiter ses colonies pendant la période de récolte. Utilisé

*Fig. 2. Regroupement des apiculteurs du canton de Fribourg d'après le nombre de colonies: 32 % des apiculteurs fribourgeois possèdent cinq colonies chacun ou moins. Ces petits apiculteurs peuvent se limiter à l'emploi d'acide lactique pour combattre les varroas. (Référence: Département de l'agriculture du canton de Fribourg, 1989.)*



de manière adéquate, en dehors de la période de récolte, l'acide lactique ne risque pas de compromettre la qualité du miel.

Le miel renferme de l'acide lactique lévogyre L (+) et de l'acide lactique dextrogyre D (-). De même, l'acide lactique du commerce est en général un mélange des deux formes L (+) et D (-), mais l'acide lactique L (+) pur s'utilise également pour la lutte contre les varroas.

### **Application combinée d'acide formique et d'acide lactique**

Pour les apiculteurs qui possèdent de nombreuses colonies, les traitements à l'acide lactique, trop laborieux, ne sont pas recommandés. Le fait que l'acide lactique n'agit pas sur le couvain operculé est un désavantage de plus et ne permet pas une désinfection précoce et efficace des colonies au mois d'août. A cette époque, il est préférable de recourir à l'acide formique.

Pour tester l'emploi combiné de ces deux produits, nous avons réalisé un essai, en 1989, en collaboration avec Roland Hess et Adolf Urben, Inkwil :

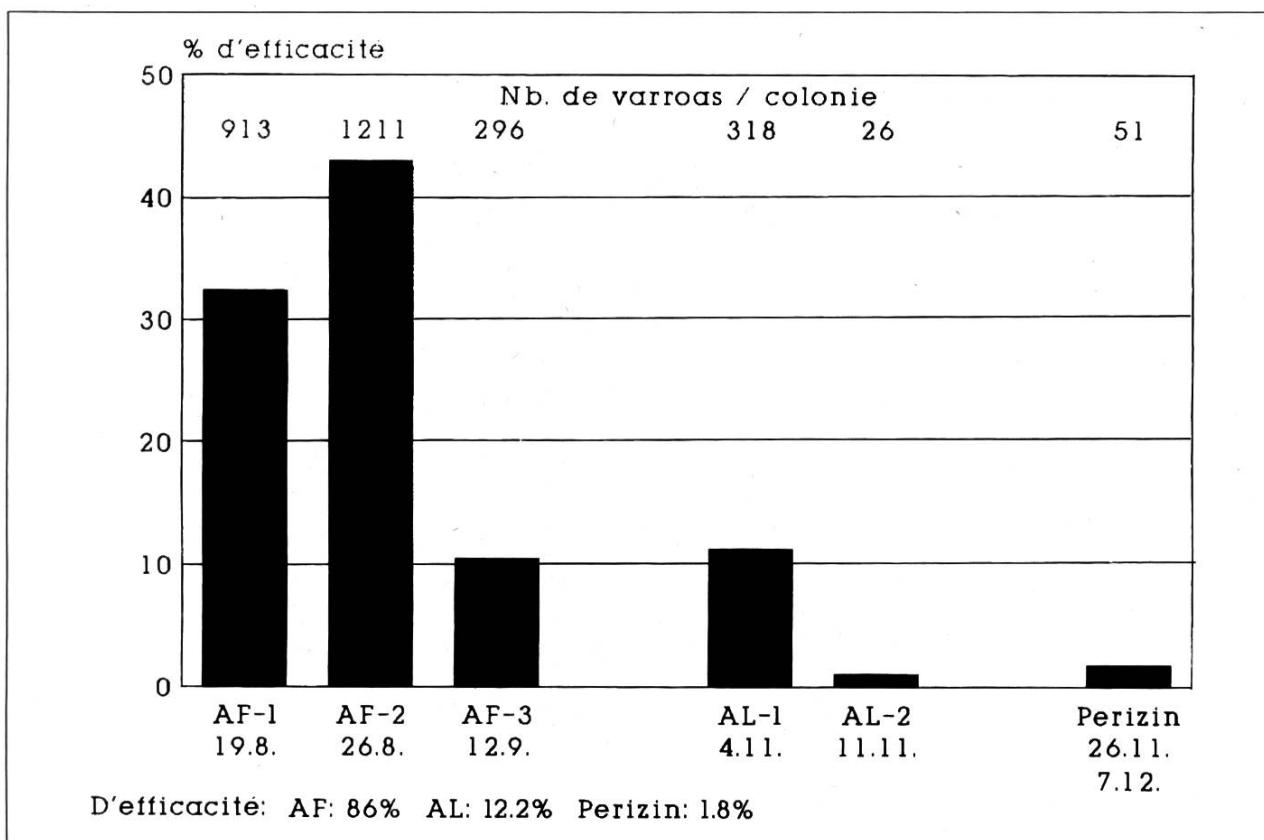


Fig. 3. L'application combinée d'acide formique et d'acide lactique au moment opportun est un moyen efficace de combattre les varroas. Trois traitements à l'acide formique à 60% (30 ml) et deux traitements à l'acide lactique à 15% (5 ml par côté de cadre) ont abouti à une efficacité moyenne de 98,2% par colonie (dix colonies d'essai). Cette méthode de lutte est particulièrement indiquée pour des apiculteurs possédant dix colonies ou moins.

dix colonies ont été traitées trois fois avec de l'acide formique à 60% (30 ml) en août et au début de septembre et deux fois avec de l'acide lactique à 15% (5 ml par côté de cadre) en novembre (fig. 3 et 4). Deux traitements de contrôle au Périzin ont été appliqués en novembre/décembre.

La chute de varroas provoquée par ces traitements était relativement élevée avec une moyenne de 2814 varroas par colonie (min. 466, max. 8319). 86 % des varroas ont été éliminés par les trois traitements à l'acide formique en été et 12,2 % par les traitements à l'acide lactique en novembre. Trois applications d'acide formique et deux traitements à l'acide lactique ont donc permis d'atteindre une efficacité de 98,2%, ce qui constitue un résultat excellent. Les traitements de contrôle ont fait tomber en plus 51 varroas par colonie en moyenne (min. 0, max. 264).

Au début de l'essai, nous avons employé un dosage trop élevé dans deux colonies, ce qui a entraîné des pertes d'abeilles et de reines. L'apiculteur doit veiller à ne pas tremper les abeilles avec l'acide lactique, mais les asperger légèrement, en particulier lorsque les traitements ont lieu tard dans la saison. Avant le traitement, il contrôlera, à l'aide d'un gobelet gradué, la quantité d'acide lactique à pulvériser sur chaque côté de cadre.



Fig. 4. Roland Hess (à gauche) et Adolf Urben ont traité en 1989 les dix colonies de ce rucher par trois applications d'acide formique en août/septembre et deux applications d'acide lactique en novembre. (Photographie : Roland Hess.)

Des conditions d'emploi optimales, comme nous les avons définies dans cet essai, permettent d'obtenir un très bon effet acaricide de ces deux acides.

## Remerciements

Nous remercions cordialement MM. Roland Hess et Adolf Urben pour l'exécution de cet essai.

## Acide lactique – l'essentiel en bref!

*Emploi prévu*: colonies d'abeilles de production de petits apiculteurs, essaims, essaims artificiels et nucléés.

*Période d'application*: toute l'année, sauf période de récolte.

*Température*: 7°C ou plus.

*Heure d'application*: toute la journée, si possible en absence de vol.

*Nombre de traitements*: 2 à 5, selon le mode de traitement, l'époque et la chute de varroas.

*Dosage*: 5 ml d'acide lactique à 15% par côté de cadre (ruche suisse); jusqu'à 8 ml en été sur des rayons très populeux.

*Mode d'emploi*: asperger avec un pulvérisateur toutes les abeilles sur les deux côtés des cadres et les parois des ruches.

*Efficacité*: jusqu'à 80% dans des colonies sans couvain, dans des conditions optimales; 20 à 30% dans des colonies avec couvain operculé.

*Préparation de la solution d'acide lactique à 15%*:

diluer	1 l d'acide lactique à 90% avec 6,0 l d'eau
	1 l d'acide lactique à 80% avec 5,2 l d'eau
	1 l d'acide lactique à 70% avec 4,3 l d'eau
	1 l d'acide lactique à 60% avec 3,4 l d'eau
	1 l d'acide lactique à 50% avec 2,6 l d'eau

## Littérature

Assman-Wertmüller U., Maul V., Fuchs S., Kaiser E., 1989: «Milchsäure, ein wirksames Varroabekämpfungsmittel», *ADIZ* 23 (2) 37-40.

Assman-Wertmüller U., Hubbe U., 1990: «Varroatosebekämpfung mit Milchsäure». *Schweiz. Bienenzeitung* 113 (4) 200-202.

Imdorf A., 1989: «Lutter contre les varroas avec l'acide lactique.» *Journal suisse d'Apiculture* 86 (9) 305-309.

Puhan Z., Flüeler O., Banhegyi M., 1973: «Mikrobiologischer Zustand, sowie Menge und Konfiguration der Milchsäure des industriell hergestellten Jogurts in der Schweiz.» *Schweiz. Milchw. Forsch.* (2) 37-52.

Stoya W., Wachendorfer G., Kary I., Siebentritt P., Kaiser E., 1988: «Milchsäure als Therapeutikum gegen die Varroamilbe.» *ADIZ* 22 (1) 3-5.

## **Pour la mise en hivernage... \*MIELO-CANDI\***

**L'incomparable produit de nourrissement au miel du pays**

Livré moulé sur cadres de corps Dadant ou suisses. Vous pourrez ainsi donner en une seule fois tout le complément des provisions d'hivernage.

**4 kg de MIELO-CANDI = 7 kg de sirop d'hivernage.**

**Un seul déplacement, une seule intervention pour nourrir.**

Un cadre pèse entre 4 et 4,5 kg. En fonction des réserves, 2 ou 3 cadres suffisent à nourrir une colonie.

Kg	1	10	20	50	100
Fr.	5.50	5.40	5.30	5.20	5.—

## **Sirop de nourrissement \*TRIM-O-BEE\***

Le sirop le plus attractif et convenant le mieux aux nourrissements massifs de mise en hivernage. Après transformation dans la ruche, l'équilibre de ses sucres est un atout formidable pour les abeilles. Ce sirop contient 75 % de saccharose, de l'eau et rien d'autre. Sans danger de pillage.

**En estagnon plastique de 14 kg (emballage perdu).**

Le kg	par 100 kg	300 kg	600 kg	1000 kg
2.60	2.55	2.50	2.45	2.40

## **Contre la varroase...**

nous sommes à votre disposition pour vous fournir le matériel nécessaire : acide formique à 60 et 85 %, buvards, doseurs, lunettes, gants, etc.

**Rithner & Cie, 1870 Monthey - (025) 71 21 54**