

<b>Zeitschrift:</b>	Revue suisse d'apiculture
<b>Herausgeber:</b>	Société romande d'apiculture
<b>Band:</b>	129 (2008)
<b>Heft:</b>	8
<b>Artikel:</b>	Les analyses de miel confirment l'excellente qualité du miel labellisé : résidus provenant de la pratique apicole
<b>Autor:</b>	Gallmann, Peter / Schürer, Dieter / Badertscher, René
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-1068028">https://doi.org/10.5169/seals-1068028</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:** 24.01.2026

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

## Les analyses de miel confirment l'excellente qualité du miel labellisé : Résidus provenant de la pratique apicole

Peter Gallmann<sup>1</sup>, Dieter Schürer<sup>2</sup>, René Badertscher<sup>1</sup>, Verena Kilchenman<sup>1</sup>, Agathe Liniger<sup>1</sup>, Stefan Bogdanov<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centre de recherches apicoles, AGROSCOPE ALP

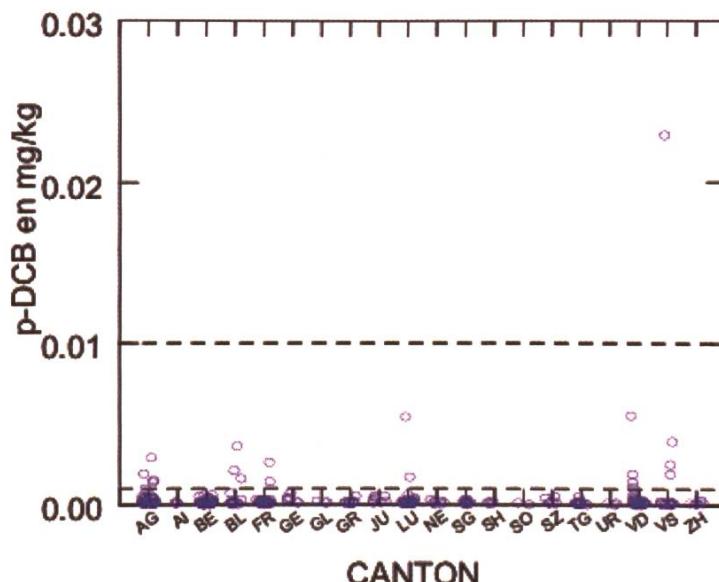
<sup>2</sup> Commission du miel FSSA

Dans le cadre des analyses de miel prélevé par sondage en 2007, plus de 300 échantillons ont été analysés. Une fois encore, la situation relative aux résidus s'est améliorée par rapport à l'année précédente. Ce résultat est réjouissant et montre l'efficacité du concept de qualité de la FSSA.

La commission du miel de la FSSA (Fédération des Sociétés Suisses d'Apiculture) a fait prélever dans toute la Suisse plus de 300 échantillons de miel labellisé de la récolte 2007. Une première évaluation des 319 échantillons a donné un résultat réjouissant quant aux résidus. Sachant que les résidus dans le miel proviennent en majorité de la pratique apicole - alors que l'agriculture et l'environnement ne causent que très rarement des cas de résidus dans les produits apicoles - l'accent a été mis, lors des analyses de résidus, sur les substances actives des boules anti-teignes et sur le thymol.

### Boules anti-teignes

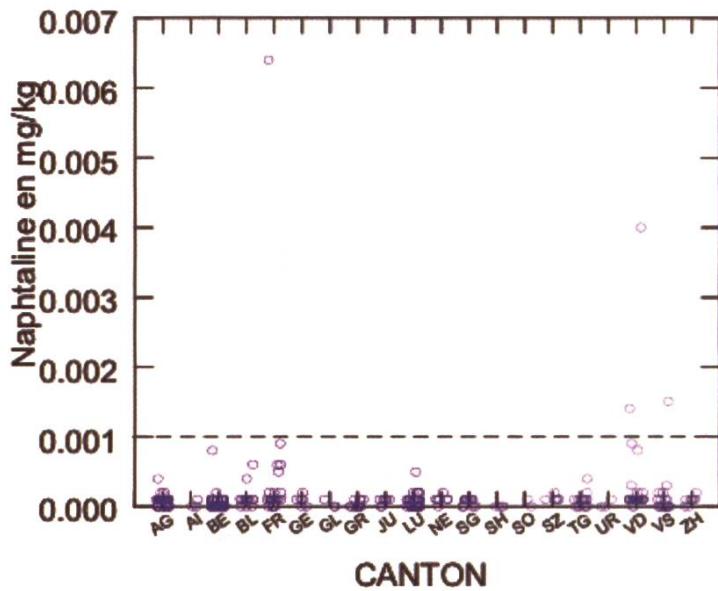
L'époque des résidus de paradichlorobenzène (p-DCB) semble bel et bien révolue. En effet, sur le graphique 1, on voit qu'un seul échantillon sur les 319 analysés dépasse la limite légale de 0,01 mg/kg (10 ppb), ce qui correspond à 0,3 %. L'année précédente, on en comptait encore 1,2 %. La FSSA a fixé des exigences très sévères (0,001 mg/kg = 1 ppb), 10 fois plus basses que la limite légale. Avec cette limite, la FSSA vise une tolérance quasi zéro pour ces produits problématiques. Ce n'est en effet qu'ainsi que l'on parviendra à stopper l'utilisation de ces substances interdites; manifestement, les mesures prises donnent le résultat escompté. En 2006,



10% des valeurs se situaient encore entre la limite de la FSSA et la valeur de tolérance légale. En 2007, ce pourcentage a diminué de moitié (5%). A ce propos, il s'agit selon toute vraisemblance de résidus provenant de cire autrement contaminée. Ceux-ci devraient peu à peu disparaître au fur et à mesure du renouvellement des cires gaufrées.

La naphtaline est une autre substance active pouvant constituer des boules anti-teignes. Certains apiculteurs peu soucieux de la qualité de leurs produits pourraient recourir à d'autres produits contre la fausse teigne. Les analyses qui figurent sur le graphique 2 montrent que cela n'est toutefois pas le cas à grande échelle.

Cependant, en raison des 4 échantillons qui ont dépassé la valeur de tolérance de la FSSA, il y a lieu de contrôler la situation.



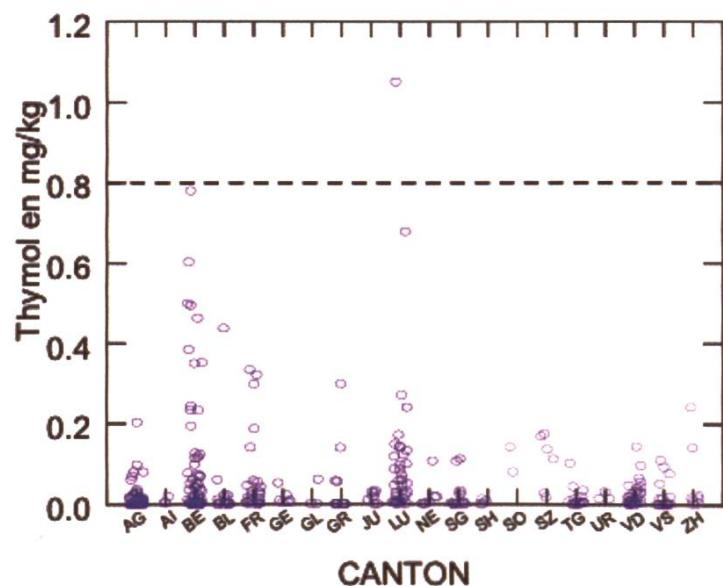
### Thymol

Depuis 1990, les composants d'huiles essentielles sont utilisés avec succès en Suisse pour lutter contre l'acarien Varroa dans les colonies d'abeilles avec couvain (à la fin de l'été). Les préparations mises au point spécialement pour cette application, tel l'Api-Life VAR, l'Apiguard, le Thymovar, contiennent comme substance active du thymol de même que d'autres terpènes, tel l'eucalyptol, le menthol et le camphre comme adjuvants. Seul le thymol joue un rôle important dans la formation des résidus. Les autres substances s'évaporent très rapidement. Parfois, le thymol est utilisé sous la forme de cristaux dans des procédés «maison». Les apiculteurs utilisent généralement à cet effet des cadres à thymol (cadre disposant d'un compartiment rempli de thymol), placés d'avril à octobre dans les colonies, ou d'un tissu éponge imbibé de thymol ou encore des cristaux purs dispersés sur le dessus des cadres. Or, ces variantes «maison» ont porté préjudice à l'image des huiles essentielles, car on a trouvé dans le miel des colonies traitées de cette façon, des résidus de thymol souvent détectables avec le nez et le palais. L'utilisation pendant des mois de cadres à thymol ne peut pas être tolérée aussi bien du point de vue des principes de la lutte contre les varroas (des applications de thymol au printemps ne sont pas nécessaires et peu efficace – danger de formation d'une résistance en raison du dosage subletal) que du point de vue de la qualité des produits apicoles (utilisation pendant la production de miel).

En ce qui concerne les résidus de thymol, la récolte 2007 a enregistré là aussi des valeurs plus basses qu'en 2006 (graphique thymol). Du point de vue de l'hygiène alimentaire, le thymol ne représente pas une substance probléma-



tique. Toutefois, la valeur de tolérance de 0,8 mg/kg a été fixée en Suisse de sorte à éviter le risque d'altération du goût du miel qui pourrait s'ensuivre avec des valeurs plus élevées. Il faut savoir que tout dépassement de la teneur naturelle d'une substance est considéré comme résidu et doit donc être évité. Le thymol est présent naturellement dans le miel et, comme c'est le cas pour les produits naturels, il connaît des fluctuations importantes. Dans la littérature, on trouve des teneurs naturelles qui atteignent la valeur de tolérance en vigueur en Suisse. De telles teneurs sont toutefois rares et celles relevées en 2007 (plus de 0,2 mg/kg) peuvent être attribuées, selon toute vraisemblance, à l'utilisation de préparations à base de thymol. Autrement dit, on accepte, en connaissance de cause, qu'il y ait une formation de résidus pouvant aller jusqu'à la limite de tolérance. Comme il ressort du graphique, la plupart des



données se situe en dessous de 0,5 mg/kg. Quelques valeurs supérieures ne représentent certes pas un problème, mais elles doivent être vérifiées (danger d'une erreur d'application). Dans le cas présent, il ne fait aucun doute que l'unique dépassement de la valeur de tolérance constaté est à mettre sur le compte d'une erreur d'application.

Les produits à base de thymol disponibles sur le marché spécialisé sont des produits de lutte contre Varroa efficaces qui, s'ils sont correctement utilisés, n'entraînent aucun problème important de résidus. Or, l'application incorrecte et, en particulier les mélanges «maison» ayant causé des problèmes importants de résidus, ont porté préjudice à la réputation du thymol. Des craintes continuent à être émises ça et là quant au risque d'accumulation qui pourrait, à long terme, provoquer des résidus.

Il y a quelque temps, le CRA a déjà abordé ce point et a constaté que, même après 10 ans d'application de préparations à base de thymol dans un même rucher, aucune limite critique n'a été atteinte ni dans la cire ni dans le miel.

Des analyses datant de 1990 (début de l'emploi des préparations à base de thymol) ont montré que dans la plupart des cas il est possible, après une application en automne, de détecter dans le miel de printemps des résidus de thymol (1). Ils fluctuaient à l'époque entre 0,02 et 0,48 mg/kg de miel. Les résidus dans les ruches suisses étaient en général plus élevés que ceux dans les ruches à hausses multiples (Dadant, Ritter). Sur la base des essais de l'époque, la valeur de tolérance a été fixée en Suisse à 0,8 mg par kg de miel. Lors de valeurs supérieures à 1,1 mg par kg, des altérations du goût du miel ont été constatées (2). Vu que quelques apiculteurs ont utilisé régulièrement du thymol pendant une dizaine d'années, ces ruchers fournissent un matériel d'analyse idéal pour traiter la question de l'accumulation. C'est pourquoi, nous avons analysé les teneurs en thymol, en eucalyptol, en camphre et en menthol (tableau 1) de quelques échantillons de miel provenant de tels ruchers par chromatographie en phase gazeuse (1).

**Tableau 1: Résidus de thymol dans le miel après plusieurs années d'application des préparations à base de thymol**

Apiculteur	Années d'application du thymol	Récolte 2001	Thymol mg/kg de miel	Minima et Maxima
1	10	Juin	0.431	0.389-0.453
1	10	Août	0.127	< 0.015-0.128
2	10	Juin	0.266	0.235-0.297
2	10	Sept.	0.071	0.052-0.080
3	5	Juin	0.408	
4	7	Juin	0.562	
5	0	Août	< 0.015	
5	0	Juin	< 0.015	

Dans le miel de printemps, on a trouvé des résidus de 0,25 à 0,56 mg par kg (tableau 1). Ces valeurs correspondent aux quantités enregistrées autrefois après un seul traitement au thymol. Autrement dit, même après toutes ces années d'application, les résidus n'augmentent pas. Dans le cas du miel de forêt, les valeurs étaient en général significativement plus basses que pour les récoltes de printemps. Elles variaient entre < 0,015 et 0,13 mg par kg. Comme escompté, l'eucalyptus, le camphre et le menthol n'ont été détectés dans aucun échantillon. On peut déduire de ces résultats que la qualité du miel n'est pas mise en danger par un traitement annuel au thymol de 6 à 8 semaines, même après 10 ans d'application, à condition toutefois que les recommandations d'application des produits soient respectées.

Les valeurs enregistrées lors de l'analyse de miel de 2007 confirment ce résultat. Elles se situent à quelques exceptions près toutes dans un domaine acceptable, dans des concentrations semblables à celles des teneurs naturelles.

### Littérature

- <sup>1</sup> Bogdanov S., Imdorf A., Kilchenmann V., (1998) *Residues in wax and honey after Apilife VAR treatment*, *Apidologie* 29, 513-524.
- <sup>2</sup> Bogdanov S., Kilchenmann V., Fluri P., Bühler U., Lavanchy P., (1998) *Influence des acides organiques et des composants d'huiles essentielles sur le goût du miel*, *Revue Suisse d'apiculture* 95, 352-358.



Stahlematten 6  
CH-6146 Grossdietwil  
Tel. 062 917 51 10, Fax 062 917 51 11  
[www.biovet.ch](http://www.biovet.ch) [info@biovet.ch](mailto:info@biovet.ch)



### THYMOVAR®

**Médicament vétérinaire contre le varroa**  
**rapide - naturel - inoffensif pour les abeilles**



### Diffuseur FAM

**Lutte contre le varroa à l'acide formique**  
**sans résidus - réutilisable - traitement sûr**

Lisez les instructions avant l'emploi.