Zeitschrift: Revue suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 97 (2000)
Heft: 7

Artikel: Qualité du miel et résidus d'antibiotiques
Autor: Bogdanov, Stefan / Fluri, Peter
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067867

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: 09.12.2025

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

Qualité du miel et résidus d'antibiotiques

***Stefan Bogdanov* et *Peter Fluri*, Centre de recherches apicoles, Station fédérale de recherches laitières, Liebefeld, 3003 Berne**
Traduction : *Michel Dubois*

Jusqu'à peu, le miel suisse avait la réputation d'être un produit de qualité exempt de résidus d'antibiotiques. Or, de récentes analyses effectuées par les laboratoires cantonaux laissent supposer que de tels résidus sont fréquents. Même si seuls quelques apiculteurs ou apicultrices recourent de manière illégale aux antibiotiques ils portent ainsi préjudice à l'ensemble de l'apiculture et au miel suisse.

Il est interdit d'utiliser des antibiotiques pour lutter contre la loque américaine

La loque américaine est l'épizootie la plus dangereuse pour les abeilles. Elle est due à la bactérie *Paenibacillus larvae* qui produit des spores. Ces dernières sont extrêmement résistantes et restent infectieuses pendant des décennies dans les colonies d'abeilles, sur les rayons et autres matériaux. En conséquence, une lutte rigoureuse est indispensable. Elle est décrite dans l'Ordonnance sur les épizooties et les directives du Centre de recherches apicoles (voir encadré). Ces dispositions légales prescrivent de brûler les colonies malades et de désinfecter ou d'éliminer les ustensiles et outillage contaminés du rucher infesté ainsi que de contrôler les ruchers avoisinants (zone sous séquestre). Les cantons dédommagent les apiculteurs pour les colonies d'abeilles détruites. L'utilisation d'antibiotiques est interdite aussi bien pour la prévention que pour la lutte.

Autrefois, l'utilisation d'antibiotiques était autorisée, mais elle n'a pas eu le succès escompté

Lorsque dans les années trente de nouveaux médicaments sont apparus pour lutter contre les maladies infectieuses, les apiculteurs suisses ont espéré pouvoir les utiliser avec succès pour combattre la loque américaine. On utilisa d'abord des antibiotiques du groupe des sulfonamides et plus tard de la streptomycine, de la pénicilline et de la terramycine. On s'est toutefois rapidement aperçu qu'il était difficile d'éliminer la loque américaine avec des antibiotiques, car ceux-ci ne détruisaient que la forme végétative des bactéries. Les spores en tant que forme de latence peuvent rester intactes très longtemps et provoquent de nouveaux foyers d'infection dès que l'on suspend les traitements aux antibiotiques. En outre, à cette époque déjà, on a attiré l'attention sur les résidus d'antibiotiques dans le miel et sur l'apparition de bactéries résistantes (Wille, 1967). Les rapports actuels confirment ces anciennes craintes. Aux Etats-Unis et en Argentine, on a décelé des agents pathogènes de la loque américaine qui se sont montrés résistants à la terramycine (substance active : la tétracycline), (Mussen, 2000; Alippi, 2000).

C'est la raison pour laquelle l'utilisation d'antibiotiques est aujourd'hui interdite en Suisse et dans l'UE pour lutter contre la loque américaine. En Amérique

du Nord par contre et dans d'importants pays exportateurs de miel d'Amérique centrale et du Sud, on utilise régulièrement des antibiotiques pour la prévention et la lutte contre la loque américaine.

Résidus d'antibiotiques dans le miel

En 1997, l'Allemagne et la Suisse font savoir que le miel provenant d'Amérique centrale, en particulier du Mexique, contient de la streptomycine. Lors du congrès Apimondia de 1997 à Anvers, on apprend à l'occasion d'une conférence internationale que les apiculteurs mexicains utilisent un « fortifiant » contenant de la streptomycine, contaminant ainsi le miel. Des analyses des laboratoires officiels en 1999 ont démontré que parmi 310 miels étrangers analysés, 107 échantillons, c'est-à-dire près d'un tiers, étaient positifs. Parmi les résidus découverts, il s'agit surtout de streptomycine. On a également découvert des résidus de tétracyclines et de sulfonamides.

Jusqu'à peu, on admettait que le miel suisse était un produit de qualité ne contenant quasiment aucun résidu en raison de l'interdiction frappant les antibiotiques. Ainsi, les analyses effectuées par les laboratoires cantonaux en 1999 ne décèlent qu'un seul miel suisse contaminé sur 93. Il faut cependant savoir que jusqu'à fin 1999, les laboratoires cantonaux ne pouvaient déceler les sulfonamides dans le miel que de manière qualitative et non quantitative. Ce n'est qu'il y a six mois que l'on a développé dans le laboratoire cantonal bernois une méthode permettant de mesurer la quantité exacte des sulfonamides. Aujourd'hui, elle est utilisée par tous les laboratoires cantonaux pour les analyses relatives aux sulfonamides. Et c'est en se basant sur les analyses du

Veuillez m'envoyer:

quantité produit		prix
....	**Diffuseur à acide formique** FAM Liebefeld	12.30
....	**Diffuseur Liebig**	7.50
....	**Plaque Krämer BC**	6.50
....	**Thymovar** (pour 5 ruches)	30.50
....	**Thymovar** (pour 1 ruche)	7.30
....	5 tissus d'éponge pour le diffuseur FAM	5.90
....	mesure pour remplir le diffuseur FAM	4.70
....	perforatrice pour plaque Krämer BC	12.00
....	1 litre d'acide formique 60 %, cl. tox. 3	9.70
....	1 litre d'acide formique 70 %, cl. tox. 3	9.70
....	1 litre d'acide formique 85 %, cl. tox. 3	9.70
....	1 litre d'acide oxalique 2,1 %, cl. tox. 4	9.70
....	1 litre d'acide de lait 15 %, cl. tox. 5	11.00
....	lunettes de protection	7.50
....	masque de protection	24.90
....	**Mellonex** (contre la fausse-teigne)	17.00

La taxe à la valeur ajoutée est comprise dans les prix. Les coûts d'emballage (SFr. 3.50) et de port seront facturés.
Pour de grandes quantités il y a des prix d'échelon attractifs.

adresse:

nom, prénom: .....
rue: .....
NPA/lieu: .....
tél.: .....
date d'expédition souhaitée: .....
date/signature: .....

Envoyer à :

Andermatt Biocontrol SA, Stahlermatten 6, 6146 Grossdietwil
Tél. 062 917 50 00, fax 062 917 50 01

laboratoire cantonal bernois que l'émission de télévision des consommateurs « Kassensturz » a rapporté en avril de cette année qu'un miel suisse sur les trois analysés contenait des sulfonamides. Le miel incriminé provenait du Tessin et contenait 4 mg de sulfathiazol par kilo, ce qui signifie un taux quatre-vingt fois trop élevé par rapport au seuil de tolérance prescrit pour le miel ! L'Office fédéral de la santé publique a annoncé que 50 tonnes de miel suisse contenant des sulfonamides étaient stockées auprès d'un grossiste.

Actuellement, des analyses relatives aux résidus d'antibiotiques dans le miel suisse sont planifiées et en cours dans tous les laboratoires cantonaux. Les premiers résultats montrent que près d'un quart des échantillons contiennent des antibiotiques, en particulier des sulfonamides. Cependant, on aura une meilleure représentation de la situation dans le courant de l'année.

Qualité du miel

Etant donné que les directives de lutte contre les épizooties des abeilles ne prévoient pas l'utilisation d'antibiotiques, aucune de ces substances ne devrait en principe se trouver dans du miel suisse. Il est probable toutefois qu'une partie des apiculteurs et apicultrices enfreignent l'interdiction d'utiliser des antibiotiques et proposent du miel qui ne remplit pas les exigences suisses en matière de qualité. Ce miel ne répond pas aux attentes des consommateurs (trices) et sa valeur en est diminuée.

Lutte contre la loque américaine

Elle est décrite dans l'Ordonnance sur les épizooties, art. 269 à 272, et dans les directives du Centre de recherches apicoles de Liebefeld.

- Si l'apiculteur(trice) constate ou suspecte un cas de loque américaine, il/elle doit l'annoncer à l'inspecteur des ruchers. Si la loque américaine est constatée, le vétérinaire cantonal ordonne des mesures d'assainissement.
- Toutes les colonies du rucher doivent être immédiatement examinées par l'inspecteur des ruchers.
- Les colonies malades et suspectes doivent être détruites et brûlées dans les 10 jours. Avec l'accord du vétérinaire cantonal, on peut former des essaims artificiels à partir des colonies fortes et vigoureuses et qu'on logera dans des ruches désinfectées (risque: transfert de spores).
- Toutes les ruches, tous les cadres et ustensiles du rucher sont contrôlés puis détruits ou désinfectés à fond.
- Le vétérinaire cantonal fixe la zone d'interdiction (rayon de 2 km). Il est interdit d'introduire ou de sortir des abeilles ou des rayons de cette zone. L'inspecteur des ruchers contrôle, dans les 30 jours, toutes les colonies de la zone d'interdiction quant à la loque américaine.

Le Centre de recherches apicoles, en collaboration avec des inspecteurs des ruchers et des apiculteurs, vérifie actuellement la possibilité d'utiliser une nouvelle méthode de diagnostic de la loque américaine. Cette méthode recherche les spores dans la nourriture et permet un diagnostic précoce des foyers de loque américaine et la surveillance des zones d'interdiction.

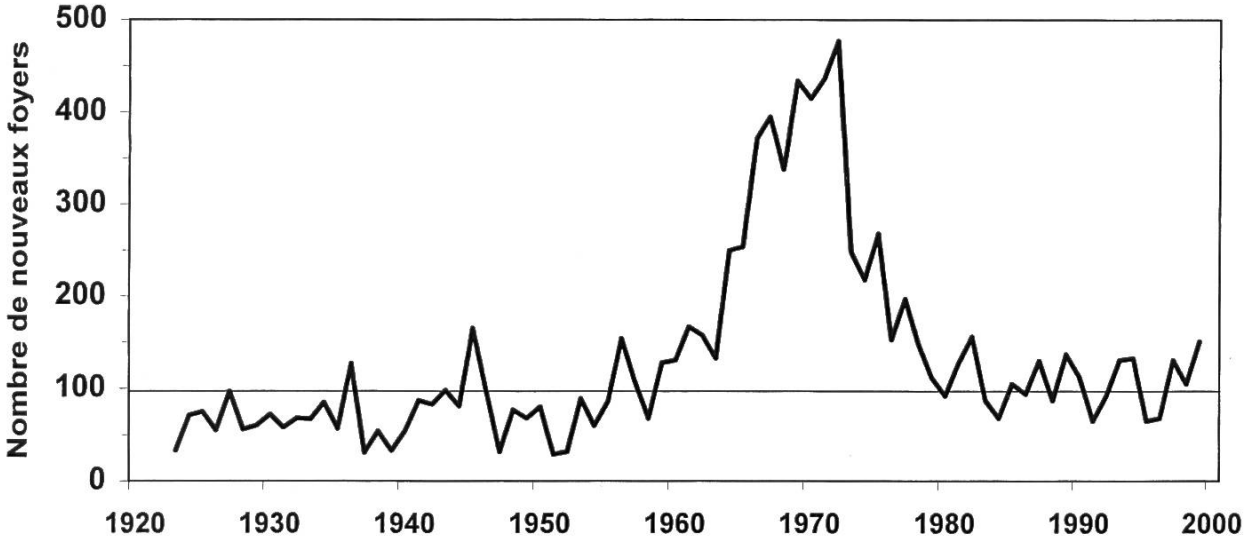
Dans les autres pays, les prescriptions sont souvent moins sévères, de telle sorte que des traces de résidus peuvent apparaître aussi lors de bonnes pratiques de production. Les autorités sanitaires suisses ont tenu compte de ces circonstances et ont fixé des valeurs limites pour les antibiotiques qui au début étaient destinées au miel importé uniquement. Vu la nouvelle situation concernant les résidus d'antibiotiques dans le miel suisse, les autorités sanitaires pensent qu'il faut maintenant appliquer les valeurs limites au miel indigène aussi.

Matière active	**Valeur de tolérance*** mg/kg
Sulfonamides	0,05
Tétracyclines	0,02
Streptomycines	0,02 **

* La valeur de tolérance vaut pour la somme de toutes les substances des groupes d'antibiotiques concernés.
** Disposition transitoire valable jusqu'à fin 2000: 0,05 mg/kg.

Par valeur de tolérance, on entend la valeur à partir de laquelle un dépassement entraîne une diminution de la qualité du produit. Les miels dépassant la valeur de tolérance ne peuvent, du point de vue juridique, être écoulés dans le commerce. Les apiculteurs et apicultrices doivent retirer de tels miels du marché.

Evolution du nombre de nouveaux cas de loque américaine



Nombre de ruchers touchés par la loque américaine et enregistrés chaque année (entre 1923 et 1999). La moyenne se situe aux environs de 100 ruchers par an (Bühlmann, 1992). Durant les trois dernières années, de 1997 à 1999, la tendance est à une légère hausse: 131, 105, 151 ruchers touchés. Entre 1965 et 1973, la fréquence était près de quatre fois plus élevée. Durant cette période, les colonies infestées ont été de plus en plus souvent traitées avec des antibiotiques. C'est en 1974 que l'on changea d'orientation avec la publication de nouvelles directives prescrivant la destruction rigoureuse des colonies infestées par la loque américaine et limitant clairement l'utilisation des antibiotiques.

Existe-t-il une menace pour la santé des consommateurs(trices) ?

Selon les autorités sanitaires, les résidus de sulfonamides découverts dans le miel ne sont pas directement dangereux pour la santé. On n'exclut cependant pas que la prise régulière d'antibiotiques, même en petites quantités, peut favoriser l'apparition de bactéries résistantes dans l'intestin. Une infection due à des germes résistants est plus difficile à combattre avec des substances chimiothérapeutiques.

Chez les personnes sensibles aux antibiotiques, cela peut provoquer des allergies. Ces personnes devraient consommer uniquement du miel dont elles sont sûres qu'il est exempt de résidus.

Responsabilité des producteurs de miel

Les apiculteurs(trices) sont responsables du respect des exigences légales relatives à la qualité de leur miel. Les laboratoires cantonaux étant compétents en matière de contrôle, ils vont à l'avenir effectuer davantage d'analyses et demander des comptes aux producteurs fautifs. Les organisations apicoles ont été priées de mettre sur pied un autocontrôle efficace. Il semble également important de clarifier l'origine des résidus aujourd'hui bien répandus.

Les apiculteurs(trices) qui souhaitent savoir si leur miel contient des antibiotiques peuvent soit s'adresser au chimiste cantonal responsable ou mandater un laboratoire privé.

Il existe actuellement deux méthodes pour analyser les antibiotiques: la première, la moins coûteuse, est le screening qui montre les échantillons positifs; la seconde, la plus onéreuse, est une méthode quantitative qui mesure exactement la quantité d'antibiotiques. Nous recommandons aux apiculteurs d'utiliser la méthode du screening qui se base sur le test de Charm. Tous les trois groupes de substances (sulfonamides, tétracyclines et streptomycines) peuvent être décelés au travers de celui-ci. Si le résultat de ce test est négatif, on peut en conclure que le miel ne contient pas d'antibiotique. En cas de résultat positif, il faut le confirmer par une analyse quantitative. D'après les données dont on dispose jusqu'ici, le plus grand danger provient des sulfonamides.

La confiance ébranlée des consommateurs(trices) par rapport au miel suisse peut être regagnée si tous les apiculteurs et toutes les apicultrices appliquent avec sérieux les bonnes pratiques de production et offrent un miel de qualité exempt d'antibiotiques.

Bibliographie

Alippi A. M. (2000). Is Terramycin losing its effectiveness against American Foulbrood ? *Bee Biz* 11: 27-29.

Bühlmann G. (1992). Statistik der anzeigepflichtigen Bienenkrankheiten. *Schweiz. Bienen-Z.* 115 (2): 74-83.

Mussen E.C. (2000). Antibiotic-resistant American Foulbrood. *Am. Bee J.* 140 (4): 300-301.

Wille, H. (1967). Was ist von der Sanierung der bösartigen Faulbrut mit Heilmitteln zu halten? *Schweiz. Bienen-Z.* 90 (2): 1-6.