Zeitschrift: Revue suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 97 (2000)
Heft: 1-2

Rubrik: Apimondia

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

Apimondia – Congrès de Vancouver 1999

Anton Imdorf
Centre suisse de recherches apicoles, Station de recherches laitières, Liebefeld, CH-3003 Berne
Traduction: E. Fasnacht

Le Congrès Apimondia de Vancouver a été l'occasion de découvrir la recherche apicole nord-américaine pour une fois au travers de contacts personnels et non uniquement par le biais d'articles de revues s'y rapportant. Les principaux sujets de recherche sont pratiquement les mêmes qu'en Europe : varroa, acariens résistants, loque américaine, couvain calcifié, acariens des trachées, lesquels ont provoqué d'énormes pertes de colonies en Amérique du Nord ces dernières années. Les domaines de l'élevage, de la pollinisation et de la conduite des ruchers occupent également une place importante. Cependant, en raison des conditions d'élevage spécifiques – de nombreuses exploitations professionnelles de plus de 1000 colonies – on utilise dans la recherche appliquée d'autres approches que chez nous, où l'apiculture représente le plus souvent un hobby. En Amérique du Nord, les solutions aux problèmes doivent être, dans la mesure du possible, simples et bon marché et un certain pourcentage de perte de colonies est accepté. Lors du congrès de Vancouver, 291 exposés ont été tenus et 192 posters présentés. En donner un aperçu serait trop long. C'est pourquoi ne sont traités ci-dessous que quelques aspects intéressants choisis de manière subjective.

Acariens résistants

On parle d'acariens résistants s'ils survivent à une dose qui suffit normalement à éliminer une grande partie de la population. Ce phénomène est dû soit à des variations génétiques ou à une sélection. Normalement, les substances actives telles que les pyréthrinoïdes, qui agissent uniquement sur un organe spécifique du parasite, conduisent relativement vite à une formation de populations résistantes. Par contre, les acariens éprouvent beaucoup plus de difficultés à résister à des substances actives qui s'attaquent à plusieurs organes cibles. C'est le cas par exemple de l'acide formique. Milani (1999) a constaté que le varroa démontrait une tolérance toujours accrue à différentes substances tels le brompopylate (Folbex VA), le chlordiméforme, l'amitraze (Apivar), le fluvalinate (Apistan), la fluméthrine (Bayvarol) et l'acrinathrine. Les trois dernières substances citées sont des pyréthrinoïdes. A ce sujet, on a constaté que les varroas qui résistaient à l'une des trois substances résistaient également aux deux autres, sans qu'elles aient été utilisées auparavant. En Italie, après que les pyréthrinoïdes ont dû être abandonnés, on a de plus en plus eu recours au coumaphos (un ester phosphorique), la substance active du Perizin. Après quelques années déjà, cela a conduit à une diminution de l'efficacité du coumaphos dans certaines régions d'Italie. Des essais en laboratoire ont montré que la tolérance était multipliée par deux, voire par trois. Selon Milan, les acariens peuvent en

principe développer une résistance face à toutes les substances acaricides dites « naturelles ». Cependant, la pression sélective de ces produits est plutôt basse étant donné que, mis à part l'acide oxalique, ils ont un degré d'efficacité moins élevé et ne sont actuellement pas encore utilisés partout. La problématique de la résistance va encore donner du fil à retordre à l'apiculture dans les années à venir et il faut continuer à donner la priorité à la recherche de nouvelles méthodes quelles qu'elles soient afin de lutter contre le varroa.

Y a-t-il différentes espèces de varroas ?

En 1904, Oudemans a découvert des acariens dans les colonies d'abeilles de l'île de Java en Indonésie et leur a donné le nom de *Varroa jacobsoni*. Dans les années 80, différentes études ont montré que les acariens de diverses origines étaient de différentes tailles. L'Australien Anderson a remarqué que les *Varroa jacobsoni* de Java ne pouvaient pas non plus se développer dans les colonies d'*Apis mellifera* de Papouasie/Nouvelle-Guinée. Ces différences le conduisirent à effectuer des observations, à l'aide d'une analyse séquentielle de l'ADN, des mitochondries selon les différentes caractéristiques des espèces. Les résultats ont indiqué qu'il existait au moins cinq espèces différentes de varroas. En Europe, on en est arrivé à la conclusion que ce n'était pas le *Varroa jacobsoni* de Java qui s'était répandu, mais le type que l'on trouve en Corée (32 échantillons) et qui forme désormais avec les types provenant du Japon/Thaïlande, du Népal, de la Chine et du Vietnam une nouvelle espèce (Anderson et Trueman, 1999). Ainsi, les acariens de nos colonies sont bien mal nommés et vont bientôt recevoir un nouveau nom. Comme c'est la coutume, celui-ci sera donné par la personne qui a fait la découverte. La publication des travaux d'Anderson et de Trueman aura lieu prochainement. Le type Japon/Thaïlande que l'on rencontre également en Amérique du Sud a un taux de reproduction plus faible, ce qui pourrait expliquer la raison pour laquelle il n'est pas nécessaire de traiter les colonies *mellifera* de certaines régions d'Amérique du Sud. Actuellement, on ne sait pas encore s'il est possible de croiser ces deux types de varroas. Peut-être qu'à l'avenir nous n'effectuerons plus seulement des croisements entre abeilles, mais aussi entre acariens et ainsi aurons-nous éventuellement des parasites se reproduisant moins intensément dans nos colonies (Hunt et Anderson, 1999).

Le système immunitaire des abeilles est-il perturbé par le parasitisme du varroa ?

Lorsqu'ils se nourrissent de l'hémolymphe des abeilles, les varroas transmettent différents agents pathogènes. On suppose que ces infections perturbent le système immunitaire des abeilles. Selon Xialong Yang, Cox-Forster et Camazine (1999), l'enzyme FAD glucose déshydrogénase (GLD) est essentielle à la formation de radicaux libres dans la réaction immunitaire cellulaire de beaucoup d'insectes. Ces chercheurs ont constaté récemment que l'activité du GLD des abeilles infestées par le varroa est moins élevée que celles des larves non infestées. Cela tendrait à indiquer que le système immunitaire des abeilles parasitées est affaibli et qu'elles sont un terrain favorable à différentes infections secondaires.

La loque américaine, un éternel problème?

En plus de la varroatose, la loque américaine représente toujours l'un des principaux problèmes en pathologie de l'abeille. Dans le monde, il existe deux stratégies de lutte contre la loque. La première méthode consiste à éliminer les colonies d'abeilles atteintes, à brûler les rayons et à désinfecter les ruches et les instruments de travail. Dans le cadre de la seconde méthode, on élimine uniquement les abeilles des colonies fortement touchées, les autres abeilles, formant des essaims artificiels, sont placées à nouveau sur des cires gaufrées. Ce faisant, les essaims artificiels sont traités aux antibiotiques et les éléments des ruches sont désinfectés avec une solution bouillante de paraffine. La première méthode est utilisée chez nous ainsi qu'en Nouvelle-Zélande. La seconde est répandue avant tout en Amérique du Nord où l'on applique un traitement préventif avec des oxytétracyclines (antibiotiques). Ces traitements préventifs conduisent à une augmentation croissante des résidus d'antibiotiques dans le miel. Alippi (1999) et Shimanuki (1999) ont montré qu'il y a de plus en plus de souches résistantes à l'oxytétracycline du *Paenibacillus larvae*, qui est l'agent pathogène de la loque, et que ces antibiotiques ne sont plus assez efficaces. Actuellement, on recherche activement des substances alternatives, mais aucune n'est encore suffisamment développée pour être utilisée en tant que substitut. Le Canadien Van Westendrop (1999) est convaincu qu'il faut développer en Amérique du Nord de nouvelles stratégies de lutte contre la loque.

La situation de la loque en Nouvelle-Zélande, où le nombre de colonies est à peu près semblable à celui de la Suisse, est intéressante (van Eaton, 1999). Entre 1965 et 1990, les cas de loque ont augmenté de plus de 400% et ont atteint un taux d'infestation des colonies de 1,2%. Depuis 1991, un programme intensif visant à réduire le nombre de cas de loque américaine est appliqué. Le programme comprend un contrôle annuel par l'Etat de 4% des ruchers et un accroissement des contrôles par des bénévoles de l'association nationale d'apiculture. De plus, les apiculteurs sont suivis de manière intensive quant à leurs problèmes de loque, des cours de perfectionnement pour apiculteurs ont été mis sur pied ainsi qu'un programme de recherche visant à déterminer les causes relatives à la propagation de l'agent pathogène. Grâce à ces mesures, on a réussi à ramener le taux d'infestation de 1,2% à 0,4% ces sept dernières années, l'objectif étant d'atteindre le seuil de 0,1% en 2008.

En ce qui concerne les méthodes de diagnostic, un développement profitable semble se profiler. Selon Shimanuki (communication personnelle), la méthode de dépistage actuelle, relativement onéreuse, pourrait être remplacée à l'avenir, grâce à une nouvelle technologie, par une méthode PCR automatisée. Cela pourrait éventuellement avoir des répercussions dans le domaine du diagnostic et du contrôle de la loque en Suisse aussi.

Sirop de maïs

Ces dernières années, on trouve de plus en plus souvent sur le marché européen du sirop de maïs vendu en tant que nourrissement d'hiver sans qu'aucune étude préalable n'ait été réalisée quant à la tolérance des abeilles et aux effets sur le développement des colonies. Selon Curry (1999), on a enregistré en 1996 dans le Manitoba (Canada) d'importantes pertes de colonies qui avaient été nourries durant l'hiver avec du sirop de maïs contenant une forte concentration de fructose (50% de fructose, 30-40% de glucose et env. 10% de mal-

tose). Il a donc effectué des recherches afin de découvrir la cause de ces pertes. De nombreuses présomptions telles qu'une teneur en HMF élevée, une contamination due à des pesticides, une cristallisation de la nourriture ont pu être écartées. Il faut savoir que selon le processus de fabrication, l'acidité du sirop de maïs varie fortement. Des essais de nourrissement d'abeilles dans des cagettes ont démontré que la durée de vie des abeilles diminuait en fonction de l'acidité du sirop de maïs. On essaie actuellement d'établir des critères de qualité pour de tels sirops.

Pour terminer

Il y a eu également quelques nouveautés dans les autres domaines de recherches qu'il vaudrait la peine de traiter. Toutes les informations qui ont fait l'objet d'un exposé sont rassemblées dans le livre du 36e Congrès Apimondia de Vancouver. Il n'existe malheureusement qu'une version anglaise. Les personnes qui maîtrisent cette langue peuvent se procurer un volume auprès d'un/d'une des 150 participants/es suisses au congrès. Toutes les citations de littérature du présent texte renvoient au livre du congrès.

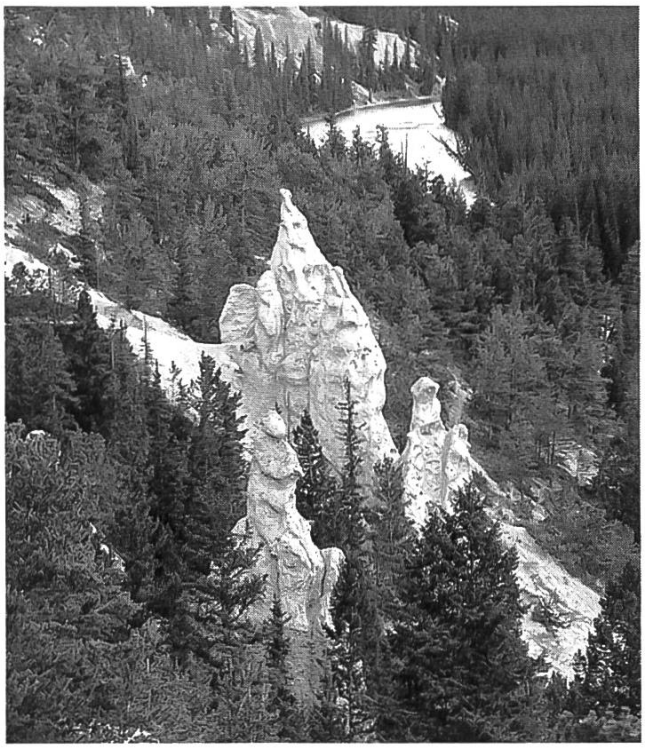
Un beau voyage au Canada

Ceux qui ont pris l'avion avec moi, ce jeudi 2 septembre, ne me contrediront certainement pas: ce fut un magnifique voyage au Canada. La première semaine nous a conduits dans l'Est canadien avec les villes de Québec, Montréal, Ottawa, Toronto.

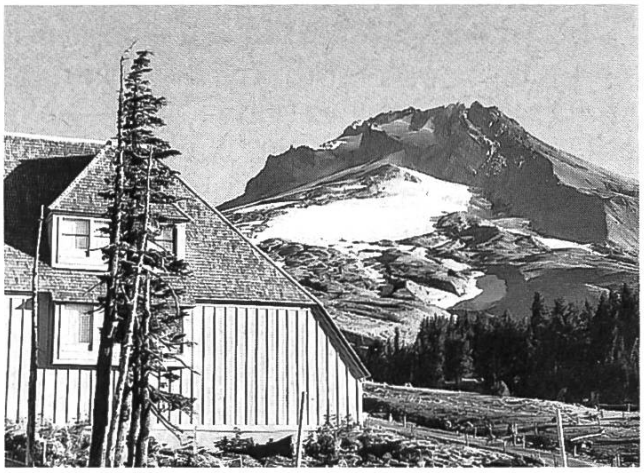
La visite de la vieille ville de Québec, perchée sur les rives du St-Laurent, nous a véritablement enthousiasmés par ses monuments, ses petites rues pittoresques et son fort. La visite du Musée de l'abeille, de la Miellerie Labonté, nous ont permis de faire connaissance avec les apiculteurs professionnels du Canada. Lorsque ces spécialistes nous parlent de récolte moyenne supérieure à 100 kg, il y a de quoi être quelque peu sceptique. Après avoir ouvert quelques ruches regorgeant de miel, on est vite convaincu que le Canada offre une flore exceptionnelle qui permet de remplir quelques hausses. Mais notre admiration à la vue de ces abeilles jaunes, c'est leur douceur; on croirait qu'elles n'ont pas d'aiguillons, pas une piqûre pour sentir leur venin. Merci à Hermann et Michel St-Pierre, Labonté, Aimé Loyd pour votre chaleureux accueil.

Miel Labonté.

La suite du voyage se poursuit vers Toronto en passant par le Parc national de L'Alonguin; sa forêt avec ses cèdres géants, ses lacs, sa faune sont autant d'émerveillements. Puis les



Les Rocheuses.



Mont-Hood, Hôtel altitude 2000 m.

Avenue des séquoias géants, Californie.

grandioses chutes du Niagara nous amènent au terme de la première semaine de voyage.

Un saut en avion nous amène à Calgary pour la suite du voyage à travers les Rocky Mountains (Montagnes-Rocheuses) vers Vancouver. Après la visite de la ville olympique, notre route nous mène, au travers d'immenses forêts, à apercevoir notre premier ours qui regarde passer le car sans être effrayé du tout, puis c'est un orignal qui se promène sur la chaussée. La station de Lake-Louise nous offre une vue grandiose dans un matin clair sans aucun nuage. Le cinquième jour avant l'arrivée à Vancouver, c'est en train que nous continuons le voyage de Lillooet vers Whistler. Nommé *Cariboo Prospector*, ce tortillard nous fait découvrir une région très sauvage encore peuplée en partie d'Amérindiens, sur les bords de lacs et de rivières magnifiques.

La semaine du Congrès Apimondia à Vancouver nous a permis de découvrir une ville gigantesque qu'il vaut la peine de visiter: son magnifique Parc Stanley, son palais des congrès, ses gratte-ciel et ses petits restaurants dans les ruelles basses avec son horloge à vapeur certainement unique au monde. L'île de Vancouver vaut à elle seule le déplacement sur la côte ouest. A une heure de ferry de la cité, cette île possède des jardins immenses avec des parterres de fleurs extraordinaires qu'il faut avoir vus.

Après avoir fait nos adieux aux collègues rentrant directement au pays, le reste du groupe roule vers les Etats-Unis en longeant la côte ouest jusqu'à San Francisco. Après une première étape à Seattle, nous nous dirigeons vers le Parc national du Mont-St-Hélène, dont vous vous souvenez certainement de l'explosion d'une partie de la montagne due

à l'éruption du volcan en 1984, qui mit le feu à la montagne sur des kilomètres à la ronde. Nous dormirons cette nuit-là au pied des pistes de ski sur le Mont-Hood à 2000 m d'altitude. A partir de là, nous découvrons les côtes peu hospitalières du Pacifique avec ses vagues immenses se fracassant sur les rochers et des brouillards souvent très denses. Une autre surprise nous attend le jour suivant avec la remontée de la Rock River sur un bateau hydrojets très rapide. Une faune très riche nous attend; les cormorans perchés sur leur rocher n'attendent que le saumon pour plonger. Nous visiterons encore la forêt des cèdres géants, les arbres les plus hauts du monde, puis après avoir traversé des kilomètres de vignobles, nous entrerons dans San Francisco par un de ses célèbres ponts suspendus. La visite de la ville nous fait découvrir ses merveilles, le port avec les phoques se dorant au soleil, ses petits restaurants rappelant la ruée vers l'or, puis ses tours de verre au centre desquelles circule encore le fameux tram à câble dans des rues très en pente et pour lequel les passagers attendent volontiers une heure afin de s'y agripper.

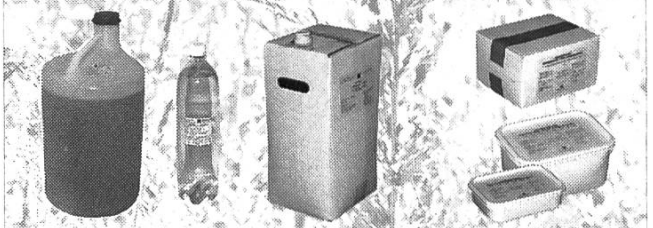
Là prend fin ce magnifique voyage, qui s'est déroulé dans une ambiance et un fair-play de franche camaraderie et que chacun est prêt à renouveler lors du prochain Apimondia. Merci également à notre guide Cécile et son aide Jean-Paul pour leur dévouement.

W. S.

HOSTETTLER'S®

Alimentation pour abeilles

éprouvée et riche
recommandée par les apiculteurs
contenant sucre, fructose et sucre de raisin



SIROP alimentaire
Idéale pour l'alimentation automnale

Prix de base

Bidon de prêt	27 kg
BaginBox	20 kg
Bouteille PET	2 kg

PÂTE alimentaire
Idéale pour l'alimentation de stimulation au printemps et l'alimentation interméditaire

Boîte	
8x	1,5 kg
4x	3 kg
2x	6 kg

Commande directe:
Tel. 0800 825 725
Fax 01 431 72 61
Livraison 2 jours après la commande

Hostettler-Spezialzucker AG
Hohlstrasse 501, CH-8048 Zürich

ISO 9001 - EN 29001 SYSTÈME DE QUALITÉ CERTIFIÉ SVQI Reg.Nr. 40049