

**Zeitschrift:** Journal suisse d'apiculture  
**Herausgeber:** Société romande d'apiculture  
**Band:** 82 (1985)  
**Heft:** 10  
  
**Rubrik:** Divers

### **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:** 24.06.2025

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

## RÉSUMÉ DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES EN APICULTURE

*par Edward E. Southwick, University of New York, College of Brockport, N.Y. 14420*

### L'HIVERNAGE DES ABEILLES DANS UN LOCAL

Les apiculteurs du nord des Etats-Unis d'Amérique ont toujours été intéressés par les moyens de garder leurs colonies durant l'hiver. Au début du siècle, l'hivernage en cave était assez répandu dans les provinces du Canada et dans les Etats du nord des Etats-Unis. On pensait alors que de bonnes conditions étaient remplies par l'obscurité et une température régulière. Ceci calmait les abeilles et il y avait peu de couvain. On utilisait les caves des maisons où la température de l'air restait basse. Pour cela on employait un seul nid à couvain à condition qu'il y ait une bonne reine et une forte population d'abeilles avec 9 kg de miel. Il fallait ajouter 11 kg à chaque colonie lorsque, au printemps, on la sortait. Les ruches étaient rentrées lors d'un jour frais de novembre et on les empilait par quatre en rangées. Chaque corps était surélevé par des cales et recouvert d'une étoffe poreuse pour assurer une bonne ventilation. On laissait

les abeilles tranquilles sans leur donner l'occasion, au milieu de l'hiver, de faire un vol de propreté jusqu'à ce que les érables et les saules soient en fleurs ou que la neige ait fondu. La visite du printemps devenait donc très importante.

Dès 1950, l'importation des paquets d'abeilles du sud des Etats-Unis étant devenue plus économique, on se désintéressa de l'hivernage en cave. Toutefois, pendant cette période, la Station de recherches agricoles du Canada, à Brandon, Manitoba, poursuivait des recherches importantes sur l'hivernage d'intérieur. Les procédés résultant du travail de cette station ont montré que la température de l'air devait être plus basse qu'on ne le pensait, et qu'on obtenait de meilleurs résultats avec une double chambre à couvain pouvant contenir plus de nourriture.

Les conditions les plus favorables furent: l'obscurité complète, qui calme les abeilles; une température de l'air ambiant de 4°, ce qui diminue la consommation de nourriture; une humidité relative de l'air de 50-75% et une ample ventilation.

Du sirop de sucre (1:1 ou 2:1) fournit une bonne nourriture pour tout l'hiver. Le miel de réserve, surtout celui du colza d'automne et de la verge d'or, a tendance à se cristalliser et devient d'un usage difficile pour les abeilles. Des additifs contre la loque américaine devraient être ajoutés au sirop. On recommande 31 kg de provisions pour les ruches à double chambre à couvain d'un poids total de 60 kg (21 kg pour une ruche à un nid à couvain d'un poids de 42 kg). La consommation moyenne s'élève à 22-24 kg (soit 11-13 kg pour la ruche à un corps).

On estime que des colonies de dimensions normales, hivernées à l'intérieur, donnent 40% de miel en plus que les colonies issues de paquets d'abeilles de 1 kg avec une dépense identique. Au Québec, 90% des ruches hivernent en cave. Il semble donc que l'hivernage intérieur soit de nouveau d'un usage courant parmi les apiculteurs commerciaux du Canada.

Réf.: McCutcheon D M 1984. L'hivernage des ruches à l'intérieur. Bee World 65, 19-37.

## LES CAUSES DE LA PRODUCTION DU MIEL

Bien que les apiculteurs sachent depuis longtemps que les colonies fortes produisent plus de miel, les causes primaires n'en sont pas bien connues. En fait, quelquefois les colonies les plus populeuses ne

sont pas les meilleures productrices de miel. Le Dr Woyke, en Pologne, a étudié les causes modifiant cette production dans les colonies d'hybrides carnioliennes-caucasiennes. Il a mesuré l'étendue du couvain, la population et le poids du miel produit. Il a utilisé des données statistiques pour déterminer les influences relatives de ces divers facteurs.

Il exprime ses résultats par les équations suivantes:

1. production de miel = population des ouvrières  $\times$  productivité de chaque abeille;
2. population des ouvrières = production moyenne journalière de couvain  $\times$  longévité de chaque abeille.

Combinant ces deux équations en une troisième qui montre que la population d'une colonie est un facteur secondaire:

3. production de miel = quantité moyenne de couvain naissant  $\times$  la longévité de l'abeille  $\times$  productivité de chaque abeille.

Dans ces expériences, la population d'abeilles adultes était équivalente à la moitié de celle qui aurait dû naître, calculée sur la base d'une estimation du nombre des cellules de couvain. La durée moyenne de la vie productive des ouvrières fut de 20-25 jours. La moyenne des larves élevées par une abeille était de 0,8 à 1,5. Les colonies comprises dans l'étude ont produit de 4 à 26 kg de miel. La productivité des ouvrières a eu, sur la quantité de miel produite,

une influence plus grande que la population de ces colonies. De même, les colonies avec des reines d'un an ont donné 19-27% de plus que celles avec des reines de deux ans.

Réf.: Woyke, J. 1984. Correlations & interactions between population, length of worker life, and honey production by honey bees in a temperate region. *Jrnl of Apicultural Research* 23, 148-156.

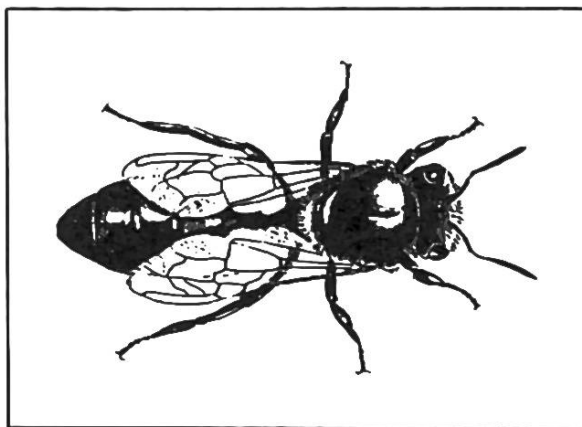
## ÉTUDE DE LA POLLUTION AU MOYEN D'ABEILLES

Les apiculteurs de la région autour de Puget Sound, Washington, ont participé, pour étudier la pollution, à une expérience de grande envergure en utilisant des abeilles. Dans septante-deux localités, ils ont recueilli des abeilles butineuses, du pollen et des données sur la survie du couvain. Le pollen et les abeilles furent analysés quant à leur contenu en métaux lourds (cadmium, plomb, zinc et cuivre), de même que l'arsenic et les fluorures. Le pollen ne donna pas d'indications sûres. Par contre les abeilles fournirent des résultats valables concernant les polluants qui sont transportés comme gaz, liquides ou poussières. Elles récoltèrent des poussières et des particules par erreur, les prenant pour du pollen. De même les charges électrostatiques sur le corps des abeilles attirèrent les particules en les contaminant même en vol. De

même les colonies furent contaminées par l'air de ventilation des ruches.

En se basant sur les analyses des organes des abeilles, on établit des cartes géographiques montrant la distribution des polluants sur de grandes étendues (7500 km<sup>2</sup>). Plus de 64% des colonies examinées révélèrent que le couvain n'était pas viable. Les abeilles prélevées autour de la « Baie du Commencement » (Tacoma) ont donné des taux d'arsenic s'élevant jusqu'à 12 millièmes. Ce système d'analyses de l'environnement a permis de mettre en évidence l'origine et la dispersion de ces polluants. Cela constitue un moyen intéressant et économique de contrôle biologique.

Réf.: Bromenschenk, Carlson, Simpson & Thomas. Pollution monitoring of Puget Sound with honey bees. *Science* 227, 632-634.



## NOUVELLE

Au siècle passé encore, on révérait les abeilles. Dans une de ses nouvelles provençales, «Le Pot de Miel», Paul Arène raconte qu'il avait accompagné sa tante au sommet d'une colline où elle achetait chaque année son miel dans le même mas. Une pauvreté décente se lisait à tous les coins de l'humble logis. La vieille habitante du mas leur servit une collation de pain bis, de noix et d'eau claire.

Les pots de miel pesés, l'argent compté, le neveu dit à sa tante : «Si peu d'argent pour tant de pots ! N'avez-vous pas honte, tante Annette ?» Impassible, la tante tira de son panier une capeline de laine et un couteau à plusieurs lames pour le cadet qui était berger : «Vous êtes de braves gens ! dit la vieille femme, la capeline me tiendrait chaud cet hiver, et Cadet serait bien heureux... — Prenez ! mais prenez donc ! Les abeilles n'ont rien à voir là-dedans... C'est en dehors du prix du miel. — Pour le pain et les noix ; c'est bien cela ! Sans quoi les abeilles se seraient dépitées.»

Sur le chemin du retour, au neveu qui ne comprenait rien à cette histoire d'abeilles qu'on dépète, la tante expliqua : «Les abeilles, tout le monde ici te l'apprendra, possèdent le don de sagesse et ont l'argent et l'avarice en grande horreur, c'est pourquoi il faut les tromper. Elles veulent bien servir

l'homme, non en être exploitées. Aussi ne permettent-elles pas qu'on change le prix de leur miel, qui doit rester toujours le même, tel qu'il fut fixé dans l'ancien temps. Si quelqu'un, par désir de trop gagner, se hasardait à l'augmenter, ne fût-ce que d'un sou, alors ce ne serait pas long, et les abeilles essaieraient au loin, laissant l'avare seul à se lamenter devant ses ruches vides.»

Nouvelle de Paul Arène, écrivain français et poète provençal du siècle dernier (1843-1896). D'une façon poignante, Paul Arène nous raconte la vie d'autrefois où, malgré la pauvreté et la simplicité des gens, on avait encore le respect de toutes choses. En quelques lignes, ce récit d'un autre temps nous montre le profond changement de nos mœurs. Mais sincèrement, sommes-nous vraiment si certains des «bienfaits» de notre civilisation ?

O. Sch.

**Apiculteurs  
de la SAR**

**FAVORISEZ  
les annonceurs  
de notre journal !**

## ARKAIK

d'après Martin Richelle

Sous ce titre sont réunis des extraits d'auteurs ayant écrit des ouvrages sur l'apiculture avant 1800.

«La façon de gouverner les Abeilles» de M. Palteau, premier Commis du Bureau des Vivres de la Généralité de Metz; «et l'histoire de ces insectes».

≠ avec Approbation & Privilège du Roi ≠ M. DCC. LVI. (1756)

**Extrait N° 8.** Maniere de gouverner les Abeilles dans tous les mois de l'année.

\* Ce que j'ai à vous dire aujourd'hui sur le gouvernement des Abeilles est d'un usage continuel & d'une pratique journaliere.

### OCTOBRE.

Le mois d'Octobre sera pour vous celui de votre vendange & de votre recolte. Vous pouvez & vous devez dans ce mois tailler & dégraisser vos Ruches. Vous aurez cependant égard à leur force & à leur foiblesse. Il y en a telle à qui vous pourrez ôter deux hausses, tandis que vous ne pourrez rien retrancher à une autre. En les dégraissant prudemment & à propos vous faites votre profit particulier, & vous travaillez à la conservation de vos Abeilles & de leurs provisions. Vous les rapprochez les unes des autres, ce qui rend leur habitation moins vaste & moins spacieuse, & dès-lors moins froide

et moins dangereuse pour l'hyver. Vous prévenez encore par cette opération la moisissure de la cire & du miel qui se gâtent quand les Abeilles ne peuvent pas les entretenir dans le degré de chaleur nécessaire pour les conserver. Pour les dégraisser vous leur ôterez une hausse par le haut sans leur en donner une autre à la place, ce qui produit le même effet que si vous l'ôtiez par le bas. En détachant la supérieure vous vous appropriez le meilleur miel, & peut-être celui qu'elles ont ramassé pendant l'été ou pendant le printems. Si quelques raisons vous avoient déterminé à retarder jusqu'à ce mois la réunion de quelques foibles essaims, par exemple, parce que vous avez espéré qu'ils pourroient tout seuls, eu égard à la belle saison, se pourvoir de provisions suffisantes pour franchir les rigueurs de l'hyver, vous devez, si vous avez été trompé dans votre attente, les marier & les réunir sans délai, pour ne mettre en hyver que des Ruches fortes & de bonne espérance. Je dois même vous avertir qu'il n'y a presque jamais aucun avantage à différer si tard la réunion des essaims qui méritent de l'être. Ils vous feront beaucoup plus de profit si vous les réunissez de bonne heure que si vous attendez au mois d'Octobre à le faire. Par cette précaution essentielle vous éviterez les pertes que cause presque toujours la rigoureuse saison, & vous vous préparerez de bons essaims pour l'année sui-

vante. Ce sera vers la fin de ce mois que vous mettrez vos Ruches en hyver, c'est-à-dire, que vous tournerez le cadran du côté des petits trous pour empêcher vos Abeilles de sortir. Vous ferez cependant attention de laisser à découvert aux Ruches fortes, le petit grillage de fer-blanc percé qui est

par-dessous la table, jusqu'à ce que le froid devienne plus piquant. Le grand nombre d'Abeilles exciteroit une chaleur violente dans la Ruche qui les étoufferoit, si on les renfermoit de trop bonne heure.

(A suivre : *CONCLUSION*)

## De tels rayons doivent absolument être bannis de la ruche !

Aucune colonie ne prospère sur de vieilles bâtisses dans lesquelles peuvent se développer toutes sortes de maladies.

Envoyez donc dès maintenant vos vieux rayons et autres restes de cire à Bienen-Meier pour transformation en cires gaufrées ULTRA.

**Vous économiserez plus de 50 %**, car vous ne paierez que les frais de transformation ! Ne jetez plus rien au rebut !

**Les cires gaufrées ULTRA** n'exigent qu'un minimum de place de stockage grâce à notre emballage en matière synthétique prévenant tout dommage.

**Choisissez** l'une de ces trois possibilités :

- transformation des vieilles cires en **rayons ULTRA** ;
- faire porter leur valeur en compte ;
- échanger leur valeur contre du matériel.

**Nous vous garantissons un rendement en cire optimum !**

Envois jusqu'à 20 kg par poste. Plus grandes quantités : par chemin de fer, gare de Wohlen (AG).

Votre partenaire en apiculture,



**BIENEN  
MEIER KÜNTEN**

Fournitures pour l'apiculture  
Cire ULTRA, Candi VITALIS,  
Complément de pollen SALIXAN  
Les fils de R. Meier S.A.  
5444 Künten AG Tél. (056) 96 13 33