Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 87 (1990)
Heft: 11

Rubrik: Revue de la presse apicole étrangère

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: 10.12.2025

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

REVUE DE LA PRESSE APICOLE ÉTRANGÈRE

11 ans d'expérience de lutte contre le varroa

Extrait d'un article publié dans la *Vida apicola* en avril 1989

Expériences, rétrospectives et perspectives

par N. Koeniger et S. Fuchs, de l'Institut apicole d'Oberursel (RFA)

Le premier foyer de varroase a été découvert en 1977 dans un rucher de l'Institut apicole d'Oberursel. On savait que l'épidémie s'approchait de la RFA en provenance des pays de l'Europe de l'Est, mais elle arrivait deux ans plus tôt que prévu.

On pensait aussi profiter de l'expérience des pays de l'Est pour le diagnostic et le traitement de la varroase à base de phénotiazine (Sineacar et Varrostan), mais elle fut inapplicable chez nous pour des raisons techniques et humaines.

Développement de méthodes de contrôle

Il fut important de développer des méthodes de contrôle dans un laps de temps très court. Les premiers pas se firent par un programme entre l'Association d'apiculteurs allemands, le gouvernement et quelques firmes pharmaceutiques. Grâce à l'effort du professeur Ruttner et de ses collaborateurs, on a pu mettre à disposition des apiculteurs en 1982 le premier traitement à base de Folbex VA (bromopropylate) et pendant la même période effectuer les premiers traitements systématiques à l'acide formique. Malgré cela, l'éradication de la varroase n'a pas été possible et on n'a pu empêcher sa propagation dans toute l'Europe.

Pendant cette même période, on pensait qu'en maintenant des colonies fortes et en multipliant par l'essaimage artificiel, on maintiendrait le taux d'infestation assez bas pour ne pas avoir recours à la chimiothérapie, mais on dut se rendre à l'évidence et appliquer des traitements chimiques spécifiques.

Détection du taux de varroas

La méthode de pulvérisation et comptage utilisée au début donna des résultats partiels, car on dénombra seulement les varroas morts sans

connaître le nombre de ceux qui étaient encore en vie sur les abeilles et dans les cellules operculées.

On employa donc la méthode d'élimination complète de la colonie. Pour cela on noya les abeilles par petites portions de 100 grammes dans une solution d'eau savonneuse (détergent); elles furent ensuite secouées pendant vingt minutes et passées au travers d'un tamis pour séparer les abeilles des varroas. On ouvrit ensuite toutes les cellules operculées pour compter les varroas avec une loupe binoculaire. Cette méthode laborieuse permit de déterminer *avec exactitude* l'efficacité du traitement appliqué. Ainsi on se rendit compte que quelques traitements à base d'huile aromatique étaient inefficaces, et que durant la saison apicole un nombre considérable de varroas se trouvaient à l'intérieur des cellules, pouvant atteindre jusqu'à 85% de la population totale.

Pulvérisation, fumigation, évaporation

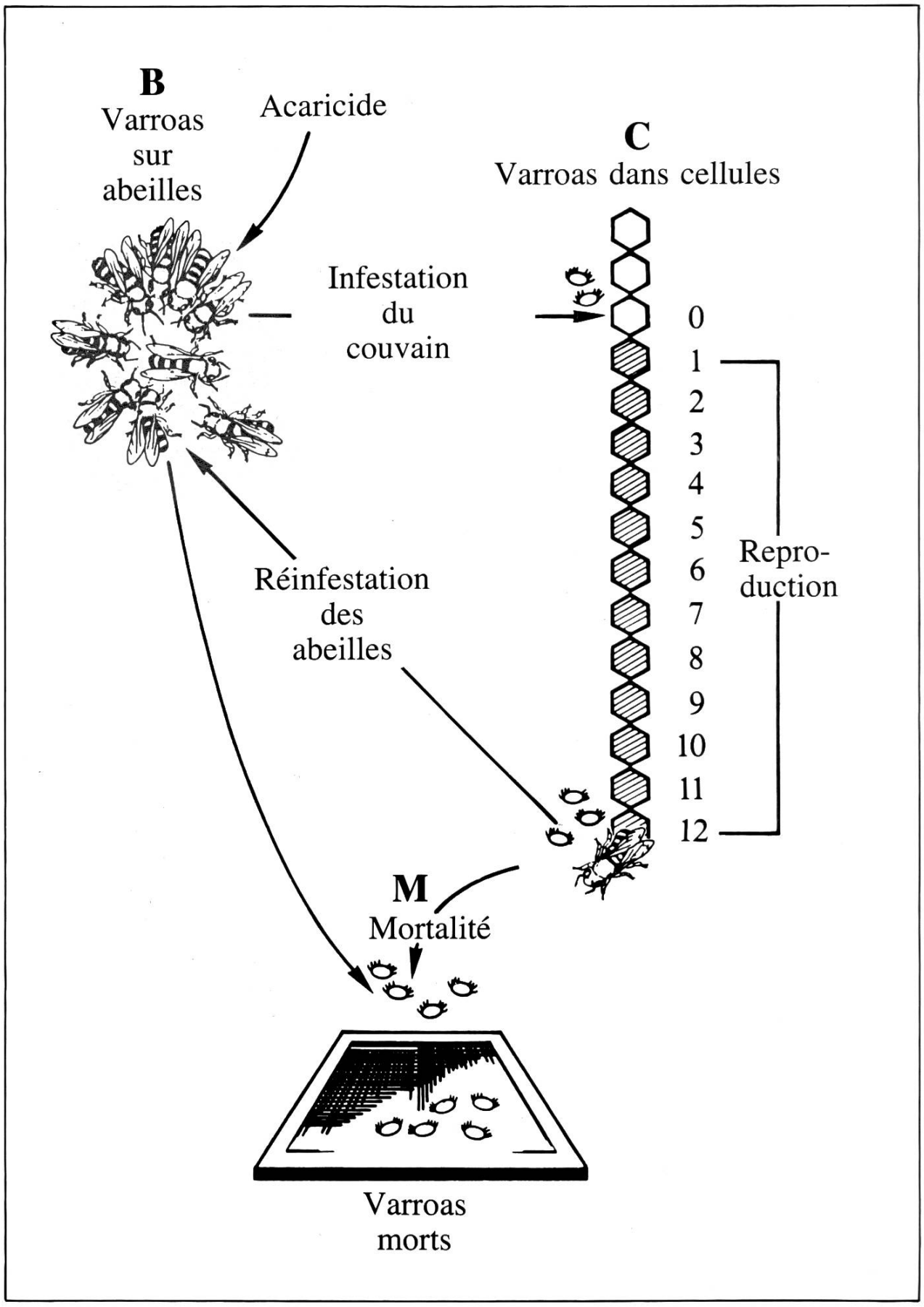
Comme pour la protection des plantes, on pensait que le mieux serait de pulvériser le produit directement ou en mélange avec de l'eau. Hélas, cette méthode compliquée demande beaucoup de temps; on fit des essais avec application de fumée à base de Varrostan, mais ce produit ne fut pas très bien toléré par les abeilles. Par la suite on découvrit le Folbex VA qui donna de bons résultats et permit une diminution assez importante de varroas dans les colonies sans couvain operculé.

Pendant ce temps les essais se firent aussi avec des plaques de carton imprégnées d'acide formique posées au-dessus des cadres. L'efficacité de cette méthode dépend beaucoup des conditions ambiantes (température) à l'intérieur des ruches et le résultat oscille entre 30 et 90% de réussite.

Ces méthodes présentent l'inconvénient d'être appliquées à l'ensemble de la colonie (cadres, rayons, abeilles) avec des doses relativement élevées de matière active, dont seule une petite partie affectera directement le parasite, avec à longue échéance des risques d'accumulation de résidus dans la cire et les aliments des abeilles.

Traitements systémiques

Suite à l'expérience d'un apiculteur en 1979 avec du chlorodimeformhydrochloride, appelé aussi K79, l'Institut d'Oberursel fit des essais en laissant tomber quelques gouttes de produit entre les rayons. Immédiatement les abeilles avalèrent le produit et le distribuèrent dans toute la ruche. Grâce à cet échange d'aliment, la substance chimique passe par l'intestin et


B
Varroas
sur
abeilles
Acaricide
C
Varroas dans cellules
Infestation
du
couvain
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
Repro-
duction
Réinfestation
des
abeilles
M
Mortalité
Varroas
morts

le système circulatoire et de là au parasite, quand celui-ci s'alimente. Produit très toxique pour l'homme et les animaux à sang chaud, il fut interdit et remplacé par le coumaphos, enregistré sous le nom de Perizin (Bayer) et le cymiasol, enregistré sous le nom d'Apitol (Ciba). L'efficacité du traitement est bonne, mais le moyen de distribution d'une abeille à une autre fait que la dose initiale de produit est assez élevée sur les premières abeilles et l'on a observé des abeilles mutilées et mortes. L'autre difficulté est que le traitement s'applique en automne, et parfois les conditions climatiques ne sont pas favorables à l'ouverture des ruches.

Application avec les bandes imprégnées

Au début des années quatre-vingt on était au clair sur le cycle de développement du varroa et on put se faire une idée d'après les connaissances acquises sur l'évolution des populations de varroas (voir le dessin ci-avant).

Supposons que 50% des varroas sont sur les abeilles B et 50% dans les cellules operculées C; chaque jour une douzaine de parasites qui sont sur les abeilles pénètrent dans les cellules d'élevage et y restent 12 jours et produiront 1,4 femelle (taux de reproduction). Passé les 12 jours, ces varroas sortiront avec les jeunes abeilles et s'ajouteront aux varroas qui sont sur les abeilles B. En même temps, on calcule que les vieilles mères varroas meurent et tombent sur le couvre-fond de la ruche M. En calculant sur une base journalière, ce modèle conduit à une augmentation des trois parties B, C, M. On peut simuler aussi un traitement qui tue les varroas sur les abeilles B et apparaissent sur le couvre-fond M.

En imaginant qu'on élimine tous les varroas qui sont sur les abeilles B en un seul jour, on n'atteindra pas le but final, car 30 jours plus tard seulement, on atteindra de nouveau le niveau d'infestation qu'on avait au moment du traitement; même en répétant le traitement quelques jours plus tard on n'arrivera pas à venir à bout des varroas.

Cette situation nous montre qu'il faut trouver une solution dans la durée du traitement tuant journellement une partie des varroas, et cela à mesure qu'ils sortent des cellules. Considérant les réflexions et résultats antérieurs nous voulons trouver un système qui libère graduellement dans la ruche le produit de traitement sur une période plus ou moins longue.

Lors des essais avec les bandes imprégnées on remarqua que les abeilles qui se frottaient à celles-ci pouvaient libérer par leur contact jusqu'à 8 abeilles de leurs parasites.

Les essais se firent avec Apistan (Zoecon-Sandoz) et Bayvarel (Bayer) qui donnent de bons résultats. On remarqua que les bandes de bois ou contreplaqué ne répondaient pas d'une manière optimale à l'effet escompté,

parce que les abeilles les couvraient de propolis. Il restait à découvrir quelle matière utiliser.

Avantages de la méthode

Le traitement est efficace même pendant la période d'élevage avec couvain operculé. Il est clair qu'il faudrait traiter seulement les colonies infestées à un degré tel qu'il provoquerait l'effondrement de celles-ci, mais jusqu'à maintenant nous ne disposons pas de méthodes de diagnostic rapides et fiables qui nous permettent de faire ce choix.

En traitant d'une manière générale et répétée toutes les colonies, nous ne savons pas à longue échéance les conséquences sur les abeilles, les parasites et les produits de la ruche.

Gland, octobre 1990 **R.M.**

L'après-varroase

Symposium Apimondia – Pathologie apicole, Gand 1990

Remarque:

Je ne sais pas si parmi les 150 chercheurs et les 30 pays représentés il y avait un Suisse romand.

Si ce n'est pas le cas, je me pose la question suivante: pourquoi ce manque d'intérêt pour des sujets aussi importants que le varroa?

Dans le cas contraire, pourquoi ne pas faire bénéficier tous les mouch'tis de Romandie avec un petit article pour le JSA?

Les équipes du professeur Van Laere de la Station de nématologie de Merelbeke et du Dr Jacobs de l'Université de Gand ont organisé, au début du mois de septembre, un symposium Apimondia sur la pathologie apicole.

Quelque 150 personnes, chercheurs pour la plupart, s'y sont rendues.

Trente pays étaient ainsi représentés.

Les communications portant sur *Varroa jacobsoni* ont été les plus nombreuses (16 sur 40). D'autres ont porté sur l'acarien du Sud-Est

asiatique *Tropilaelaps clarae*, qui ne peut, heureusement pour nos abeilles, se passer de couvain pendant plus de trois jours. *Acarapis woodi*, source de pertes importantes de colonies aux Etats-Unis, était également au programme.

Des chercheurs de Gand ont présenté les résultats de leurs recherches plus fondamentales sur *Nosema apis*. Enfin, la dernière journée a été essentiellement consacrée aux infections virales et à *Ascosphaera apis*.

En résumé, voici ce que nous pouvons en retirer pour notre apiculture.

Après plusieurs années de varroase, celle-ci a pu être maîtrisée dans de nombreux pays. Le fluvalinate (Apistan) reste le produit le plus efficace, mais des risques d'accoutumance sont plus que jamais présents. Il n'est cependant pas près d'être remplacé. Des questions fondamentales ne trouvent toujours pas de réponses: pourquoi le nombre de varroas se multiplie-t-il aussi vite dans les régions nordiques que dans les nôtres, malgré la courte durée de la saison apicole (4-5 mois de couvain) et pourquoi observe-t-on par contre une stabilisation de l'infestation sans traitement en Algérie?

L'apparition d'un nombre croissant de pathologies liées à des infections virales est surprenante, ainsi que la recrudescence du couvain plâtré dans des pays tels que la Grèce. Ces effets sont probablement liés à la varroase ou à ses traitements. De nouvelles questions se posent. Les produits utilisés pour le traitement de la varroase diminueraient-ils la résistance des colonies aux autres pestes? Faudra-t-il en arriver à traiter toutes les maladies (varroase, nosémose, ascosphérose, etc.) pour maintenir ses abeilles en vie?

Cette course aux produits vétérinaires n'est certainement pas la solution. De nombreuses recherches restent donc à mener.

E. Bruneau

Apimondia 1991

Comme annoncé il y a déjà quelques mois, le Congrès Apimondia 1991 a lieu du 29 septembre au 4 octobre 1991 à Split en Yougoslavie.

Les principaux thèmes retenus sont les suivants:

- *Economie apicole:* quel futur pour l'apiculture?
- *Biologie apicole:* l'adaptation géographique des races d'abeilles, l'avenir de la sélection.
- *Pathologie apicole:* les infections provoquées par les acariens et les maladies associées.
- Flore mellifère et pollinisation: techniques d'avant-garde pour la pollinisation.

– *Technologie apicole :* l'amélioration des produits de la ruche.
– *Apithérapie :* la situation de la recherche sur les nouveaux produits.

Les langues officielles du congrès sont l'allemand, l'anglais et le français, avec traductions simultanées.

Pour les inscriptions la date limite est le 1er juin 1991.

Les frais d'inscription sont les suivants :
Participants au congrès : 180 dollars, soit environ 230 francs suisses.
Pour les accompagnants : 150 dollars, soit environ 200 francs suisses.

Apimondia, Secrétariat général
Corso Vittorio Emmanuel 101, I 00186 Rome

Pour les informations concernant Apiexpo '91, le voyage, les hôtels, il y a lieu de s'adresser à :
XXXIIIe Congrès international d'apiculture
c/o Uniondalmacija
Congress Dept., Prilaz XXVI. Dalmatinske divizije 4, case postale 385, 58000 Split (Yougoslavie).

LA RÉCOLTE, ET APRÈS ?

Les mois de juillet et août sont des mois clés en apiculture. Ils voient se concrétiser les efforts de l'année apicole et établissent les conditions générales de la saison suivante. Bien que les principes de base restent les mêmes, des différences sensibles apparaissent entre apiculteurs au niveau de la préparation à l'hivernage. **En témoignent ces trois commentaires recueillis lors des conférences à Louvain-la-Neuve** *(Belgique).*

Le premier nous est donné par Jos Guth, éleveur Buckfast réputé au Grand-Duché de Luxembourg. Cet éleveur enlève ses hausses après en avoir chassé les abeilles au moyen d'une soufflerie. Il a préalablement placé un chasse-abeilles quelques heures auparavant, pour éviter l'engorgement de celles-ci. Puis il effectue un traitement et nourrit ses colonies en abondance (14-20 kg par colonie), avec du Trim-o-Bee. Une telle quantité leur assure des réserves importantes et permet de récupérer des cadres de provision au printemps. Ceux-ci peuvent alors être redistribués aux nucléi.

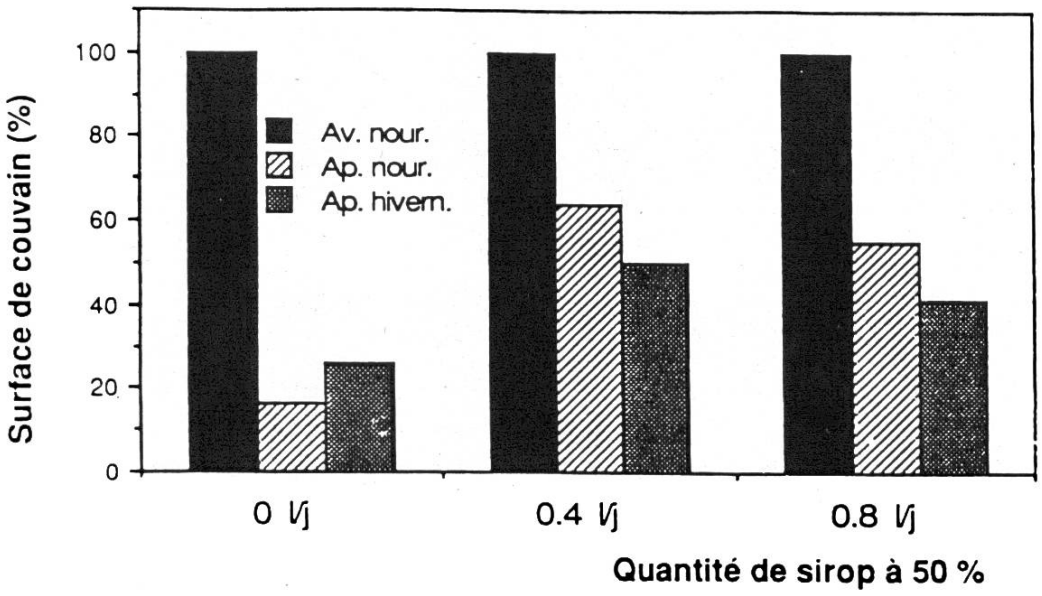
Le Trim-o-Bee convient aux abeilles et facilite le travail de l'apiculteur. Très vite, le sirop est prélevé par les abeilles (24-36 h) et l'operculation est rapide. Le nourrissement se termine vers le 5 août, et un complément est éventuellement rendu après 3 semaines.

Avant, M. Guth préparait son sirop avec une pompe vide-cave placée dans une cuve de 400 l. Il est selon lui possible de mélanger en un quart d'heure les 200 l d'eau avec les 300 kg de sucre. Ensuite, il faut distribuer le sirop entre les nourrisseurs, travail parfois fastidieux. M. Guth accorde également une grande importance à l'apport en pollen de ses colonies, et ce dès la fin juillet. Il conseille d'ailleurs de semer des fleurs riches en pollen d'arrière-saison. Ce pollen permettra d'avoir des jeunes abeilles d'hiver bien nourries.

Pour l'hivernage, les colonies doivent être fortes. Il faut donc renforcer les plus faibles d'entre elles. Les ruches sont ainsi hivernées sur deux corps. M. Guth recommande de monter les cadres inférieurs garnis de pollen, pour assurer la conservation et l'utilisation de celui-ci au printemps, et de descendre le couvain du corps supérieur. Les reines produisant peu ou âgées de plus de 2 ans seront remplacées au mois d'octobre par introduction directe.

Relance de la ponte

Après le blocage de la ponte, Henri Renson préconise de relancer celle-ci pendant les dix à quinze derniers jours de la miellée d'été. Il dispose alors de sept ou huit cadres de pollen pour stimuler l'élevage des abeilles d'hiver. Adversaire du nourrissement massif qui provoque des blocages de ponte, il préconise plutôt l'apport lent et régulier de sucre. Cela stimule la ponte de la reine et évite le traumatisme des abeilles lors du retrait des hausses. Le traitement peut alors avoir lieu.



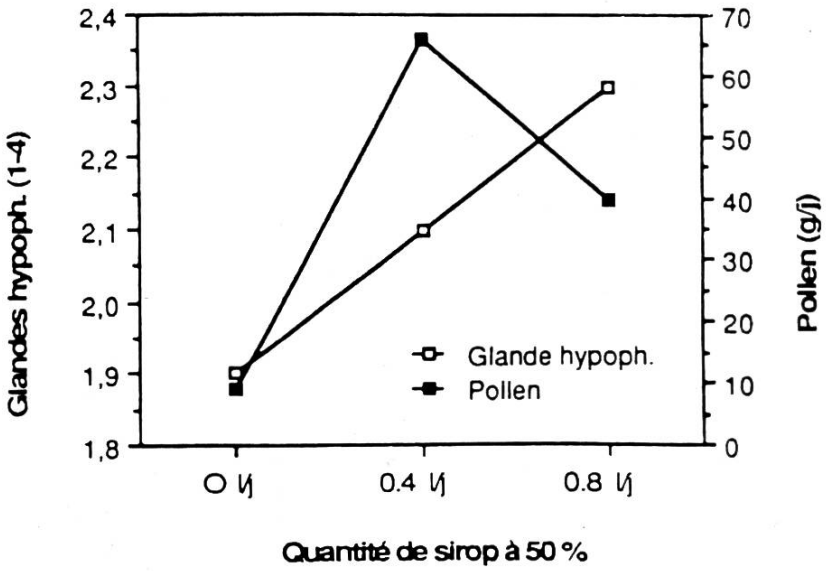
Graphique 1 : effet du nourrissement stimulant d'été sur la surface du couvain.

M. Renson nous confie sa recette: «J'utilise une pâte dont les proportions sont les suivantes: 10 kg de sucre cristallisé, 1 litre d'eau, 2 kg de miel, 26 cc d'Apivit (complexe vitaminé). On donne 8 kg à chaque colonie dans un nourrisseur couvre-cadres. Les abeilles prélèvent le tout en trois ou quatre semaines. Dès le début du mois de septembre, je donne du sirop à raison de trois fois 5 litres par colonie. Un complément vitaminé (2 cc/l) y est ajouté. Le sirop 2:1 présentant souvent des cristaux, je lui préfère le sirop 3:1 qui est pris plus rapidement et n'a pas cet inconvénient. Par cette méthode, plus de 40 000 jeunes abeilles passeront l'hiver sans encombre.

Bien hiverner c'est gagner

Cet adage résume les conseils de préparation à l'hivernage dont nous fait part Hubert Guerriat. Il a attiré l'attention des apiculteurs sur le coût occasionné par la perte d'une colonie (plus ou moins 240 francs suisses: 16 francs sucre + 60 francs abeilles + 168 francs de manque à gagner sur le miel). Il a aussi rappelé les causes principales de mortalité dans les colonies: mauvais nourrissement, faiblesse et pillage.

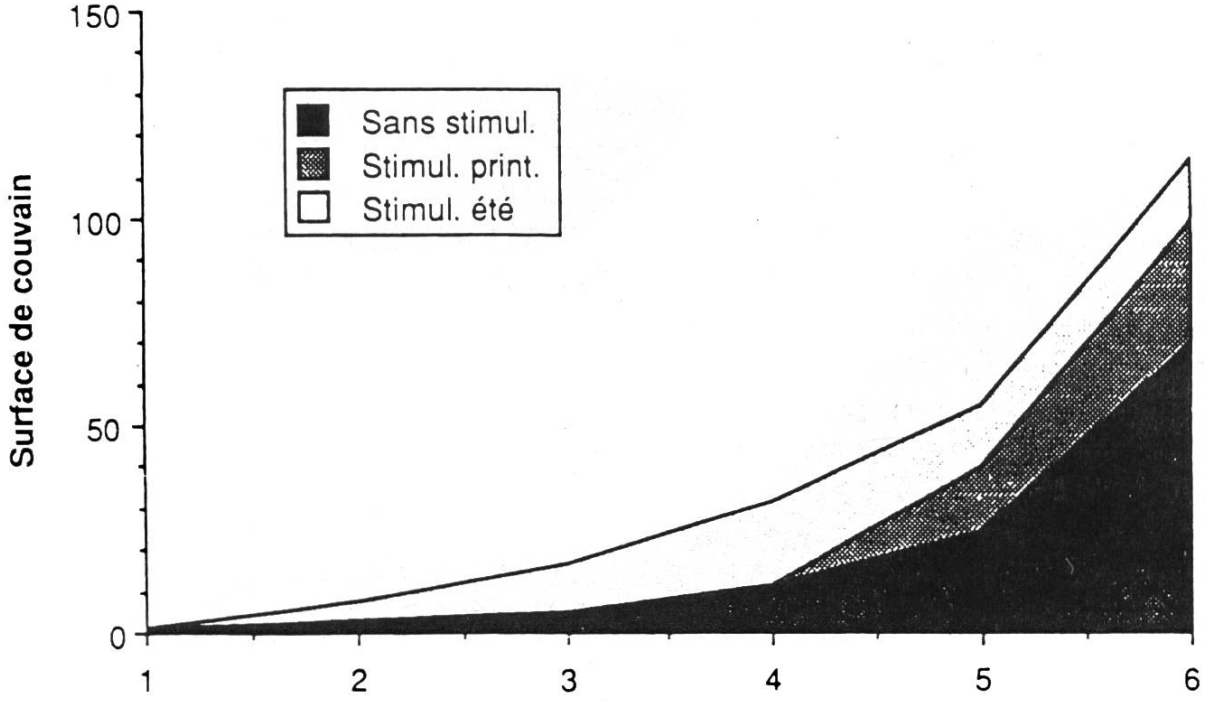
Selon lui, trois facteurs sont déterminants dans la réussite de l'hivernage: l'âge des reines, la force des colonies et le type de nourrissement. Il observe ainsi que le nourrissement stimulant d'été a une influence directe sur la surface du couvain même après hivernage (graphique 1); celui-ci agit



Graphique 2: effet du nourrissement stimulant d'été sur la récolte de pollen et le développement des glandes hypopharyngiennes.

d'autre part sur le développement des glandes hypo-pharyngiennes et sur la récolte du pollen (voir graphique 2).

M. Guerriat compare la stimulation de printemps avec la stimulation d'été du point de vue des effets engendrés: cette dernière joue un rôle prépondérant, ainsi que le montre le graphique 3.



Graphique 3: influence de la stimulation sur le développement d'une colonie au printemps.

L'apiculteur a donc tout intérêt à stimuler ses colonies, et ce dès le premier jour de sa récolte. Il utilisera dans son rucher un sirop acidifié 1:1 (50 %) à raison de 0,4 l par jour et par colonie. Une semaine plus tard, il commencera le nourrissement d'hiver à proprement parler, soit 15 kg par colonie d'un sirop 3:2 (62,5 %).

De ces trois exemples, on peut conclure que tout bon hivernage implique des colonies bien peuplées en jeunes abeilles, peu ou pas affaiblies par la varroase. Les reines doivent être jeunes (max. 2 ans). Le pollen doit être disponible en quantité suffisante. le nourrissement, lui, est fonction de votre plan de conduite annuel.

Le nourrissement stimulant assure la présence de jeunes abeilles en suffisance.

A vous de mettre à profit ces différents conseils...

Extrait de la revue CARI