

Le défi de l'ouverture

Etienne BRUNEAU

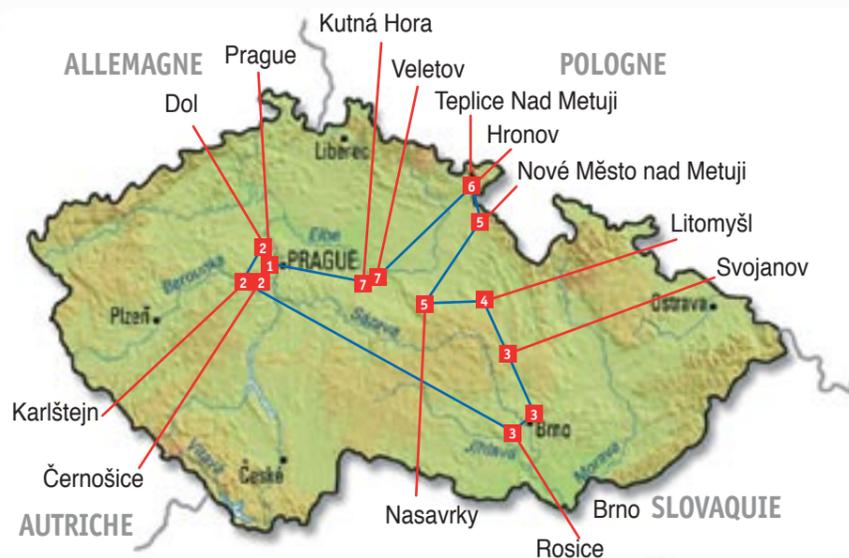
La République tchèque, comme son apiculture, est confrontée depuis quelques années à des changements profonds. Ce pays, isolé pendant de nombreuses années, est entré il y a trois ans dans l'Union européenne. De nombreux défis lui sont lancés.

Saura-t-elle préserver l'abeille carniolienne dans un état de pureté que beaucoup d'éleveurs autrichiens et allemands lui envient ? Son organisation apicole trouvera-t-elle la souplesse et le dynamisme pour s'adapter à cette nouvelle situation ? Les consommateurs continueront-ils à privilégier leurs miels au détriment des miels d'importation ? Le nombre très important d'apiculteurs pourra-t-il être maintenu ? Le professionnalisme va-t-il se développer ?

Le voyage que nous avons réalisé fin juin dans ce pays très peu connu des apiculteurs nous a fait découvrir des personnes particulièrement accueillantes et prêtes à partager leurs connaissances. Nous leur souhaitons de pouvoir maintenir dans leur pays la place enviable qu'y occupe l'apiculture aujourd'hui.

1. LUNDI 25 juin

- Union des apiculteurs tchèques CSV : centre principal de l'organisation apicole
- Prague. Avec ses 5 millions de visiteurs par an, Prague est une des villes les plus visitées d'Europe. Il est vrai que son charme ne laisse personne indifférent.



2. MARDI 26 juin

- Institut de recherche apicole de Dol : point de référence de toute la recherche appliquée en Tchéquie
- Château de Karlstein. Cette forteresse gothique royale fait partie des passages obligés.
- Rucher de Luděk Sojka, issu d'une famille d'apiculteurs et président du CSV

3. MERCREDI 27 juin

- Centre d'élevage et musée de Rosice, point de rencontre et d'échanges des apiculteurs de Moravie du sud.
- Musée de Mendel. Ce père de la génétique était responsable du séminaire de Brno. Dans le musée qui lui est dédié, on peut découvrir ses travaux sur l'abeille.
- Magasin d'apiculture à Brno et exploitation de Petr VYDRA, apiculteur professionnel et conférencier apicole, à Svojanov.



4. JEUDI 28 juin

- Localité et château de Litomyšl. Charmante petite bourgade surtout connue pour son château Renaissance dans lequel la vie semble continuer sur un air de Smetana.
- Ecole de Nasavrky, centre de séminaires et de formation apicole qui reçoit chaque année 6.000 personnes.

5. VENDREDI 29 juin

- Rucher de M^r Simon dans le village de Hodonin, un rucher couvert dans lequel il ne faut rien soulever
- Rucher de M^r Mandik dans le village de Nasavrky, un rucher « seconde résidence »
- Exploitation professionnelle de Miroslav Zeleny dans la région de Nove Mesto nad Metuji, ou apiculture et diversification

6. SAMEDI 30 juin

- Rochers de Teplice, de spectaculaires formations rocheuses en bordure de la frontière polonaise
- Exploitation apicole « Kvíteček » de M^{lle} Adamcova, jeune apicultrice professionnelle très dynamique, à Hronov

7. DIMANCHE 1^{er} juillet

- Kutná Hora, charmante cité médiévale et Renaissance avec son église gothique au toit en forme de tente
- Exploitation professionnelle de M^{me} Provaznikova à Veletov u Kolina

L'Union nationale des apiculteurs tchèques fait la force

UNE STRUCTURE EN PYRAMIDE

Peu de pays peuvent se vanter d'avoir une telle structure apicole au service des apiculteurs. En Tchéquie, l'Union nationale des apiculteurs tchèque est omniprésente. Elle assure la gestion quotidienne du secteur. Ses objectifs sont multiples et touchent tous les aspects en relation avec l'apiculture.

Dans un tel contexte, il n'est pas étonnant de constater que cette fédération, dont le siège se trouve à Prague depuis 1932, regroupe 98 % des 50.000 apiculteurs (pour 10 millions d'habitants). L'apiculture tchèque est largement dominée par les petits ruchers : 68 % d'apiculteurs ont un maximum de 10 ruches et seuls 6 % ont plus de 30 ruches. La Tchéquie compte cependant 80 apiculteurs avec plus de 150 colonies (seuil professionnel européen). Avec près de 550.000 ruches sur une superficie de 80.000 km², la densité est d'environ 7 ruches/km², ce qui est le double de la Belgique.

Les apiculteurs sont regroupés en 1.098 sections locales, elles-mêmes regroupées en 76 comités de districts. Les responsables de ces districts se réunissent trois fois par an à l'occasion de réunions du Comité central. Ce dernier a des pouvoirs de décision assez étendus, dont celui d'élire le Conseil d'administration. Celui-ci compte 11 membres parmi lesquels un président est élu pour une période de cinq ans. Le président actuel, Luděk Sojka, travaille à temps plein au sein de l'association.

La fédération compte également un secrétaire général, le D^r Miloslav Peroutka. L'équipe compte ainsi 14 personnes dont 6 universitaires et est installée dans un grand bâtiment situé au cœur de Prague. La fédération apicole l'avait acheté en 1924. Il lui a été restitué après la période communiste.

• Formation des apiculteurs

La formation est assurée par environ cent cinquante conférenciers apicoles et une centaine de conférenciers spécialisés. Les formations sont cofinancées par le programme européen. Le pays possède un centre d'apprentissage apicole à Nasavrky (voir pavé).

• Encouragement des jeunes

Des « centres d'intérêt » pour les tout jeunes apiculteurs (moins de 15 ans) ont été mis en place. Chaque centre (section locale, rucher école, séminaire...) travaille avec une dizaine de jeunes, ce qui fait au total 1.000 futurs apiculteurs. Cette relance est bien nécessaire car le nombre d'apiculteurs est en diminution depuis 1990. Cette année-là, on comptait encore 89.000 apiculteurs et près de 800.000 colonies. Avec un âge moyen de 60 ans pour les apiculteurs et sans actions particulières, il faudrait s'attendre à enregistrer dans les années futures une nouvelle diminution du nombre d'apiculteurs.



Tchéquie : le défi de l'ouverture

• Coopération avec les organisations et administrations compétentes

L'Union a de très bons contacts avec les autorités tchèques. Au sein de l'agriculture, l'apiculture dépend de la direction « Apiculture-pisciculture et petits jardins (horticulture) ».

L'Union des apiculteurs est chargée par le ministère de distribuer l'aide financière octroyée par l'Etat (prime de 6 € par colonie pour la pollinisation). Elle bénéficie également de financement pour ses missions d'encadrement des apiculteurs et pour la formation.

Elle est l'organisme conseil auprès des ministères et son avocat est régulièrement consulté lors de la mise en application des nouvelles législations ayant une incidence sur l'apiculture.

• Edition et diffusion de l'information apicole (livres, films...)

Deux journalistes travaillent à la revue mensuelle « L'apiculteur » (Včelářství) éditée pour les membres. Comme de très nombreuses revues d'associations, celle-ci reprend des articles techniques, scientifiques, d'actualité et liés à la vie de l'association. Les journalistes gèrent également le site www.vcelarstvi.cz.

• Gestion des bibliothèques apicoles

Dans le bâtiment de l'Union, on trouve une bibliothèque apicole assez exceptionnelle au vu du nombre et de la qualité des ouvrages apicoles qu'elle renferme. Ceux-ci sont principalement en tchèque mais on y trouve également des ouvrages en allemand et quelques-uns en anglais. La bibliothèque compte également une collection impressionnante de revues. Un comité traduit les articles les plus intéressants en tchèque. L'Union édite deux fois par an ces articles traduits pour en faire bénéficier les conférenciers et autres responsables apicoles.

Il existe un réseau de bibliothèques apicoles réparties sur tout le territoire national.



Miloslav Peroutka

• Mise en avant de l'importance de l'apiculture pour l'agriculture et pour l'environnement

L'Union participe à de nombreuses manifestations organisées pour le grand public.

• Mise en place des conditions favorables pour assurer une promotion efficace des produits de la ruche et de leurs dérivés

La production annuelle de miel en Tchéquie est de 8 à 9.000 tonnes. Le pays importe 2.000 t et en exporte 3.000. La consommation de miel est très élevée, proche de 700 g par habitant par an. Les difficultés de vente sont réelles. C'est ainsi que, dès 1999, l'Union a établi une norme de qualité pour valoriser les miels indigènes. Seuls les miels tchèques avec une humidité ne dépassant pas 18 % et avec au maximum 20 mg d'HMF peuvent porter l'étiquette « Miel tchèque » (Cesky Med).

• Participation active à l'organisation de la lutte sanitaire et à la recherche apicole au travers de l'Institut de Dol dont l'Union est un des actionnaires importants (voir article « De la recherche très appliquée »).

• Services aux apiculteurs

A côté de ces missions de base, l'Union des apiculteurs possède des points de vente de matériel apicole, entre autres à Prague dans le bâtiment du siège central et dans l'école d'apiculture de Nasavrky.

Elle possède également la société VCELPO s.r.l. consacrée à la transformation des produits de la ruche (cire gaufrée...) ainsi qu'à la production de cosmétiques et d'additifs alimentaires (www.vcelpo.cz). Un avocat de l'équipe aide les apiculteurs en cas de problèmes juridiques (problèmes de voisinage...). L'Union a créé un fonds pour subvenir aux besoins des apiculteurs (mortalité de colonies...).

• Suivre l'évolution apicole internationale en coopérant avec des organisations apicoles étrangères

C'est dans cet esprit que l'Union des apiculteurs tchèques est membre d'Apimondia et d'Apisilavia (fédération des organisations apicoles de l'est de l'Union européenne et des pays proches du Danube) et qu'elle participe aux réunions du groupe de travail Miel du COPA-COGECA.

CENTRE APICOLE DE ROSICE

C'est dans le village de Rosice à proximité de la ville de Brno que l'on trouve un des pôles apicoles importants de Tchéquie. C'est le chef-lieu des activités apicoles en Moravie du sud. Une station d'élevage fondée dès 1934 est à l'origine de ce point de rencontre des apiculteurs de la région. Cette station est agréée. En 1975, le CSK a financé la construction d'un bâtiment qui abrite un musée, une bibliothèque et une salle de formation pour les apiculteurs de la région. Ils y organisent des cours d'initiation et y tiennent leurs réunions.

Dans le musée, on trouve plusieurs pièces assez rares comme le premier extracteur utilisé en Tchéquie. A l'étage, les apiculteurs peuvent analyser les différents modèles de ruches présents sur le marché ainsi que le matériel d'élevage. Plusieurs vieilles ruches sont exposées à l'extérieur. C'est Joseph Janousek, ingénieur à la retraite, qui gère le centre apicole de Dol. Il y conduit 45 colonies.



Josef Janousek



Český svaz včelařů

Kremencova 8

115 224 Praha 1

Tél. : + 420 224 934 082

E-mail : info@vcelarstvi.cz

www.vcelarstvi.cz



De la recherche très appliquée

L'institut de recherche apicole de Dol

Etienne BRUNEAU - Izabela FREYTAG

Photos : Robert MICHIELS,
Léon MISSON, Etienne BRUNEAU



František Kamler et Vladimír Vesel

C'est en 1919 qu'a été fondé l'Institut de recherche apicole de Dol, un petit hameau situé à 20 km au nord de Prague. Nationalisé en 1922, il a été privatisé en 1997, comme la plupart des instituts de recherche. Ce statut a l'avantage de la souplesse de fonctionnement (les moyens sont affectés là où ils sont nécessaires). Par contre, des subsides doivent être cherchés sans cesse, ce qui est laborieux. L'activité principale de l'Institut est la recherche apicole dans différents secteurs : élevage, pathologie, produits de la ruche, techniques apicoles... Par le passé, ils ont travaillé sur *Acarapis woodi* (acarien des trachées). Ils ont également mis au point et développé l'insémination artificielle. Aujourd'hui, c'est la lutte contre la varroase qui mobilise l'essentiel de leur énergie.

Leur laboratoire est accrédité (ISO 17025) pour le diagnostic de la loque, pour certaines analyses chimiques des miels et pour réaliser des tests toxicologiques. Ils ont développé une production d'hydromel aux épices. Ils en produisent 300.000 bouteilles par an au départ de leur production de miel. Ils fabriquent également des produits de traitement contre la varroase, des aérosols, des pastilles pour marquer les reines, des appareils d'insémination... Actuellement, l'équipe dirigée par František Kamler est constituée d'une quarantaine de personnes : 8 chercheurs dont Vladimír Vesel, directeur des recherches, et Dalibor Titěra, directeur du laboratoire, 6 laborantins, 1 bibliothécaire, 6 apiculteurs et 20 techniciens. L'Institut possède plusieurs bâtiments dans 10 ha de jardins et 6 ha de vignobles.

L'ÉLEVAGE

Organisation

Depuis des années, l'Institut de Dol est spécialisé dans l'élevage et le maintien de la race carniolienne. Tout le programme de sélection tchèque se fait à partir du rucher d'élevage. Ils ont pour mission de conserver les différentes lignées et de les améliorer. Pour cela, ils contrôlent, en plus de leur rucher, 6 stations d'élevage réparties sur tout le territoire de la République tchèque. Elles sont distribuées dans différentes zones climatiques, ce qui permet de réaliser des croisements entre lignées sélectionnées. Ce premier niveau d'élevage représente un millier de colonies.

Les reines sélectionnées sont alors envoyées dans 78 stations d'élevage (deuxième niveau) pour être testées et évaluées. Dans ces stations, les reines qui sont « bonnes » sont reproduites et mises en vente. Les « très bonnes » reines sont renvoyées à l'Institut.

En troisième niveau, on retrouve des éleveurs enregistrés.

L'objectif de la sélection actuelle porte principalement sur la tolérance à la varroase. Ce paramètre est évalué en analysant la proportion des varroas phorétiques (sur abeilles) par rapport aux varroas dans le couvain. Cette proportion est évaluée par le dénombrement des varroas qui tombent durant les deux premiers jours du traitement par rapport à ceux qui tombent les semaines suivantes (30 jours). Le nombre de varroas sur abeilles doit être supérieur au nombre de varroas dans le couvain lors du traitement réalisé avec les plaquettes de Gabon au mois d'août.

Insémination

L'insémination a commencé dans les années 50. En 1958, les premières reines inséminées ont été introduites dans les ruches. À partir des années 60, l'Institut a exporté la technique.

Aujourd'hui, le laboratoire sert également de laboratoire de formation. Des cours de quatre jours y sont organisés. Ils disposent de plusieurs appareils, de binoculaires et d'une caméra.

L'insémination est pratiquée dans le cadre de la sélection : toutes les reines sont inséminées car, vu la densité des colonies (7/km²), il n'est pas possible d'assurer autrement une fécondation contrôlée en Tchéquie.

La période d'insémination se déroule de fin mai à fin juillet.

Les mâles sont produits dans des colonies orphelines. Ils doivent avoir au moins 10 jours. Ils sont capturés l'après-midi, en vol, car la probabilité qu'ils soient matures est plus grande. Pour provoquer leur éjaculation, ils sont endormis avec du chloroforme. Seuls les mâles matures réagissent bien à cette méthode.

Pour prélever le sperme, ils utilisent un capillaire dont la pointe a un diamètre



extérieur de 0,26 mm et intérieur de 0,17 mm. Avec un tel orifice, seul le sperme peut passer, le mucus ne peut pas pénétrer dans le capillaire. Cela évite des problèmes lors de l'insémination (bouchon de mucus). Le prélèvement du sperme se fait l'après-midi et l'insémination le lendemain matin car l'après-midi, les reines sont plus nerveuses.

La reine est endormie au dioxyde de carbone (CO₂). Cette narcose est importante car sans cela la reine ne commencerait pas à pondre (le CO₂ stimule les ovaires). Lors de la fécondation naturelle, le vol des reines génère une activité musculaire importante. La narcose au CO₂ simule ce phénomène. Pour introduire le sperme dans l'oviducte, il faut écarter l'aiguillon et ouvrir le vagin à l'aide de crochets. Pour l'insémination, il est conseillé d'utiliser 12 µl (= 20 mâles) même si 8 µl suffisent. Cela permet de stocker 6 millions de spermatozoïdes dans la spermathèque. La migration vers la spermathèque prend 2 jours. En fécondation naturelle, on trouve généralement de 6 à 7 millions de spermatozoïdes. Un mâle en apporte un million.

Matériel d'élevage

Outre l'appareil à inséminer, l'Institut a développé du matériel spécifique pour l'élevage. Ils produisent des pastilles colorées pour marquer les reines mais également des cupules en plastique avec un petit appendice central à la base. Cet appendice peut se coincer dans la fine rainure des barrettes ou encore sur de petits supports en plastique de forme triangulaire dont une base est circulaire. Les cellules royales peuvent être piquées facilement sur des cadres lors de l'introduction. Ils ont également développé un système de transport de cel-

lules avec larves de 2 jours. Les cellules montées sur leur support plastique sont piquées dans un support en frigolite en forme de gouttière triangulaire. Le tout est emballé dans un plastique pour éviter le dessèchement des larves. Celles-ci restent 8 heures sans accompagnatrices. La vente de cellules avec des larves de 48 h est généralisée en Tchéquie (30 couronnes ou environ 1 €). On peut avoir 6 cellules pour le prix d'une reine. Ils réalisent également des tests, par exemple avec une ruche hongroise dont les cadres de corps sont circulaires et tournent autour d'un axe central. L'effet négatif sur le développement de varroas annoncé par le fabricant ne semble pas très probant.



MIELLERIE ET TRAVAIL DE LA CIRE

C'est dans un ancien local technique (chaufferie des serres) qu'une miellerie a été aménagée. Elle est équipée pour l'extraction de miel de 200 colonies. En moyenne, les colonies produisant 40 kg de miel à la ruche, on y extrait 8 tonnes de miel par an. Le travail du miel reste très élémentaire car celui-ci est destiné à la production d'hydromel.

Les cadres sont désoperculés sur une table à l'aide d'une large fourchette. Ils sont



ensuite placés dans un extracteur tangenciel réversible programmable. Le miel est filtré grossièrement, il est ensuite stocké soit dans de petits seaux (à lait) de 25 kg soit dans des fûts de 200 litres.

Ce local est également utilisé pour le travail de la cire.

Les apiculteurs tchèques se méfient de la qualité des cires disponibles dans le commerce. En effet, la cire gaufrée peut être infectée par des résidus de traitement, par des pesticides, ou encore adultérée avec de la paraffine. Mais les abeilles ne s'y trompent pas : elles ne bâtissent pas dessus et les nymphes n'éclosent pas.

L'Institut a donc mis au point une technique de gaufrage pour de petites quantités de cire, pour permettre à un maximum d'apiculteurs de recycler leur propre cire. En effet, les unités de fabrication de cires gaufrées travaillent généralement avec des quantités de 250 à 350 kg de cire, ce qui correspond à la production d'exploitations professionnelles.

La cire est fondue dans une fondeuse à double paroi à bain d'huile. Elle est chauffée jusqu'à 120°C pendant une heure, ce qui la désinfecte et détruit les spores de loque. Elle est ensuite refroidie jusqu'à 90°C. Elle est alors versée en plaques dans de larges bacs. Ces plaques de cire sont mises dans une étuve à 40°C pour les laminier. La cire est étirée dans le sens de la longueur mais pas de la largeur. La largeur du bac doit donc correspondre à la largeur des cires gaufrées. La feuille de cire portée à 32-35°C est alors gaufrée. Enfin, elle est découpée à l'aide d'un emporte-pièce de la dimension intérieure des cadres. Cette technique limite les chutes à 5 %. Elles seront ensuite refondues.

Institut de recherche apicole de Dol
Tél. : +420 220 941 259
Fax : +420 220 941 252
E-mail : beedol@beedol.cz
www.beedol.cz



TRAITEMENT DE LA VARROASE



En juillet et août, on réalise simplement un comptage des mortalités naturelles.

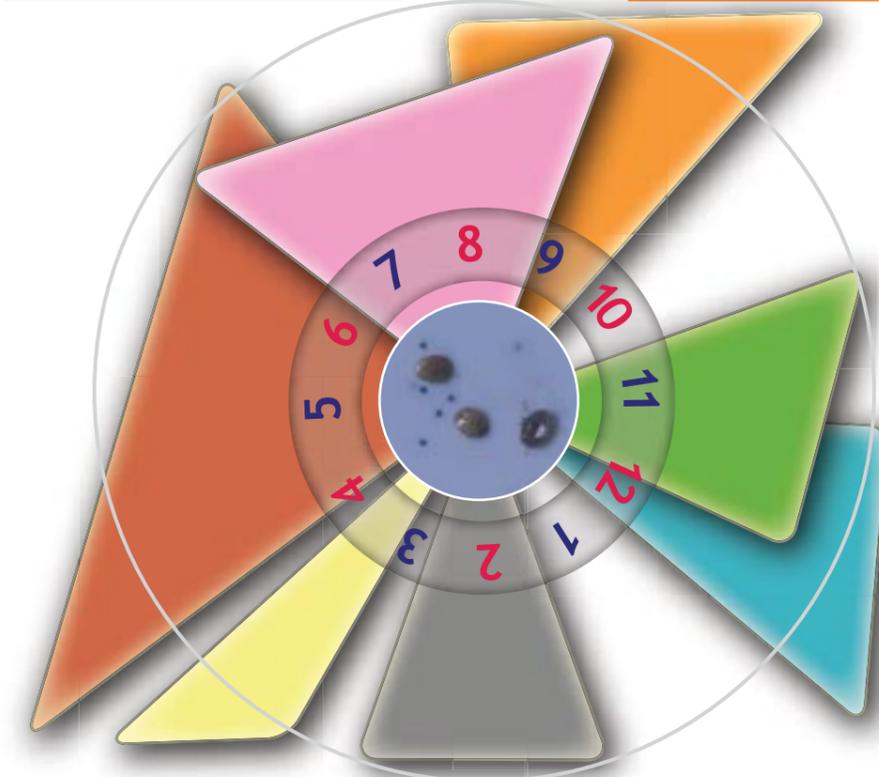


Le nombre de varroas qui tombent va déterminer le type de produit à utiliser sur des planchettes : Gabon PA (fluvalinate) ou Gabon PF (acrinatine). Les deux languettes sont placées en bordure du nid à couvain dans chacun des corps occupés.

Par la suite, en fin de saison (hors couvain) avec une température extérieure supérieure à 10°C, on réalise une fumigation avec des tickets fumigènes sur lesquels on dépose deux gouttes d'amtiraz (Varidol). Le ticket de cellulose est allumé et piqué sur un cadre du corps du bas sur lequel il se consume. La composition du ticket assure une combustion à basse température pour éviter tout risque d'incendie.



De mai à juillet, il est possible de réaliser un traitement à base d'acide formique à 85 % (Formidol). L'acide formique (40 ml) est placé dans un double sachet en plastique. Pour le traitement, on glisse sur le plancher au-dessus d'un lange le buvard dans son sachet intérieur. Ce dernier est percé de 5 trous qui assurent la diffusion du produit dans la ruche. Après une semaine, le second sachet est enlevé et laissé encore une semaine.



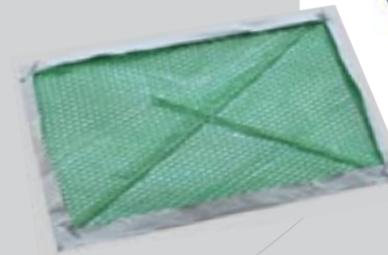
Si on dénombre plus de 3 varroas, un nouveau traitement est réalisé fin février ou début mars. Il se fait en badigeonnant un mélange à base de fluvalinate (5 gouttes de M-1 AER dans 50 ml d'eau) sur les cadres de couvain. Si la surface de couvain est inférieure à 0,5 dm², il faut faire une fumigation en parallèle avec de l'amtiraz.

Le laboratoire analyse les débris récoltés sur les langes sous les plateaux grillagés, envoyés par tous les apiculteurs du pays. La récolte des débris sur les planchers se fait du 15 janvier au 15 février. Tous les débris de toutes les colonies sont analysés, ce qui représente 45.000 échantillons (1 échantillon par ruche). Le nombre de varroas présents est alors évalué. Cet examen permet de contrôler l'efficacité des produits de traitement.

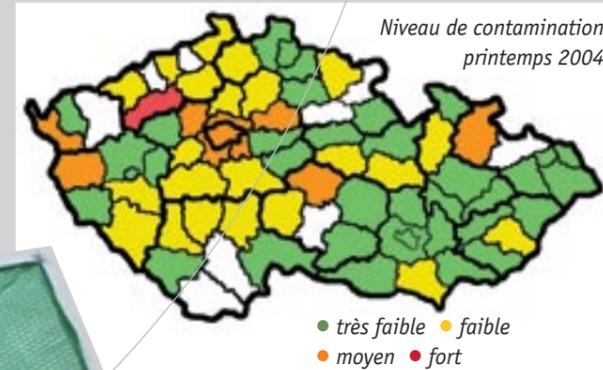
A l'Institut, les débris sont mélangés à une solution de toluène. Le miel précipite et les particules de chitine (substance organique constituant le squelette des insectes) montent en surface. Les analyses sont faites dans le mois, à raison de 1.000 échantillons par jour. 25 à 30 % des colonies n'ont aucun varroa et 15 % en ont plus de 3. Les résultats sont transmis au vétérinaire du district qui, sur base du niveau



Si nécessaire, plus tard en saison et si la température est trop basse pour réaliser ce traitement, il est possible d'utiliser un aérosol avec une solution d'amtiraz (5 ml dans 300 ml d'eau ou d'acétone) jusqu'à des températures de -5°C. Ce traitement se fait ruche fermée hermétiquement lorsque les abeilles sont en grappe. On utilise de l'air comprimé pour générer de très fines particules. Les doses sont identiques à une fumigation. L'aérosol pénètre les tissus de l'appareil respiratoire. On introduit l'aérosol par le trou de vol.



d'infestation, fait une prescription vétérinaire pour la saison et pour l'ensemble des apiculteurs de sa zone.



LOQUE AMÉRICAINE

Parallèlement au dénombrement des varroas, l'Institut analyse 3.000 échantillons de débris pour vérifier la présence de spores de loque américaine. Ils mettent en culture des débris sur un milieu à base d'agar et analysent le nombre de colonies de loque qui s'y sont développées. S'il y a plus de 100 colonies, on risque de voir apparaître des symptômes dans les deux ans. Les ruches doivent donc faire l'objet d'un suivi précis. Si la densité des colonies dépasse 10.000 par boîte de culture, on trouve normalement des signes cliniques dans les ruches. Elles seront alors détruites (brûlées).

