

Affaiblissements Mortalités de colonies d'abeilles 1987 - 2007

Historique Unité Abeille

1987 - 1988 : Les affaiblissements de cheptel : enquête écopathologique

C. Fléché-Seban, J.-P. Faucon, C. Flamini, G. Polvéroni.

Présentation au congrès Apimondia Rio de Janeiro octobre 1989.

Publication: Abeille de France (N° 731) 1988.

Conclusions:

- 1/3 des ruchers enquêtés ont accusé une perte de 20 à 70 % des colonies,
- Période critique pour la colonie d'abeilles : l'automne avec développement des maladies,
- Importance des carences en pollen,
- Contact permanent de la colonie avec des résidus.



1999 - 2000 : Etude des causes des mortalités hivernales d'abeilles (*Apis mellifera*) en France en 1999 et 2000.

J.-P. Faucon, L. Mathieu, M. Ribière, A.-C. Martel, P. Drajnudel, S. Zeggane, C. Aurières, M. Aubert.

Publications: Bee World 83 (1): 14 - 23 (2002); Bull.Tech. Apic. (2002), 29 (2), 63 - 72.

- -Les maladies du couvain participent aussi à divers titres aux mortalités hivernales ou aux affaiblissements,
- Seuls des résidus de fluvalinate ont été retrouvés dans les abeilles (5/25) et dans la cire (19/24),
- -75 % des ruchers affectés par des mortalités hivernales souffraient de pathologies graves et mal maîtrisées.

JE TEHLOHITE WES THE THE TEXT TELL,

afssa

AGENCE FRANÇAISE DE SÉCURITÉ SANITAIRE DES AUMENTS

3

Historique Unité Abeille

2000 : Mise au point du diagnostic de la paralysie chronique de l'abeille et des autres virus.

M. Ribière, J.-P. Faucon, M. Pépin.

Publication: (2000). Detection of chronic bee paralysis virus infection: application to a field survey. M. Ribière, , J.-P. Faucon, M. Pépin; Apidologie, 31, pp 567-577 (2000).

- Des symptômes de la paralysie chronique ont été constatés de plus en plus fréquemment dans les ruchers et en dehors des périodes où cette maladie apparaît normalement,
- Ces symptômes sont similaires à ceux d'une intoxication, ce qui a conduit à confondre les 2 affections.





Conclusions:

- -Le diagnostic par IDG a été mis au point au laboratoire afin de caractériser la maladie déclarée sur le terrain,
- Détection de l'ensemble des virus de l'abeille par PCR.



AGENCE FRANÇAISE DE SÉCURITÉ SANITAIRE DES AUMENTS

5

Historique Unité Abeille

2000 - 2001 : Etude expérimentale de la toxicité de l'imidaclopride par nourrisement au sirop contaminé de colonies d'abeilles (*Apis mellifera*)

J.-P. Faucon, C. Aurières, P. Drajnudel, L. Mathieu, M. Ribière, A.-C. Martel, , S. Zeggane, M.P. Chauzat, M. Aubert.

Présentation au congrès IUPP Vérone (Italie) 2002. Publications : Pest Manag Sci 61 : 111 - 125 (2005).

- L'expérimentation a porté sur 4 groupes de 8 colonies : **non nourries**, nourries au sirop, nourries avec du sirop supplémenté à l'imidaclopride,
- Doses de 0,5 et 5 μg/l de sirop, 13 nourrissements,
- Suivis de juin 2000 à mars 2001,
- Etude des paramètres apicoles, maladies, résidus toxiques.







Conclusions:

- Aucune différence significative sur l'ensemble des paramètres observés,
- Présence démontrée d'imidaclopride dans les abeilles et le miel de réserve.



AGENCE FRANÇAISE DE SÉCURITÉ SANITAIRE

7

Historique Unité Abeille

2002 - 2005 : Enquête prospective multifactorielle (EMP)

Auteurs : ensemble des personnes de l'Unité Pathologie de l'Abeille. Collaborations : AFSSA DIVE ; AFSSA LERAPP

Rapports FEOGA: 2004, 2005, 2006, 2007.

Publications:

- A survey of pesticide residues in pollen loads collected by honey bees in France; Chauzat M.- P., Faucon J.- P., Martel A.C., Lachaize J., Cougoule N., Aubert M. (2006) Journal of Economic Entomology 99, 253-262.
- Pesticide residues in beeswax samples collected from honey-bee colonies (*Apis mellifera*) in France; Chauzat Marie-Pierre and Faucon Jean-Paul; Pest Management Science (acceptée parution en juin 2007).



2004 - 2006 : Etude des possibilités de contamination du pain d'abeille.

Ali Kadar, M.-C. Clément, Jean-Paul Faucon.

Rapports internes (2005, 2006)

Publications: Determination of traces of fipronil and its metabolites in pollen by liquid chromatography with electrospray ionization-tandem mass spectrometry; A: Kadar., J.-P Faucon. (2006) J Agric. Food Chem. 54, 9741-9746.

 Hypothèse : les abeilles lors des miellées de fin de saison stockeraient des pollens contaminés (pollens de cultures) et leur consommation différée (après stockage dans les alvéoles et fermentation en pain d'abeille) en hiver serait à l'origine des pertes de colonies.



AGENCE FRANÇAISE DE SÉCURITÉ SANITAIRE

Historique Unité Abeille

Conclusions:

- Mise au point et validation de méthodes de recherche de l'imidaclopride, du fipronil et de leurs métabolites dans le pain d'abeille,
- Application à l'ensemble des prélèvements,
- Analyses polliniques du pain d'abeille.

Les mortalités hivernales ne peuvent être mise en relation avec du pain d'abeille contaminé.



E SÉCURITÉ SANITAIRE DES AUMENTS

2005 - 2006 : Enquête mortalités hivernales 2005 - 2006 : étude de l'origine des causes de mortalité.

J.-P. Faucon, P. Drajnudel, M.-C. Clément, S. Zeggane, M. Ribière.

Cette enquête a été développée suite aux nombreuses interpellations des éleveurs confrontés à des mortalités anormales.

Rapport interne (2006)

Présentation : XVI^e Congrès National de l'Apiculture Française. Octobre 2006. Bourgen-Bresse (J.-P. Faucon)

Publication soumise, version française mise en ligne sur le site AFSSA

• Etude « cas-témoin »,



AGENCE FRANÇAISE DE SÉCURITÉ SANITAIRE DES AUMENTS

Historique Unité Abeil

11

Conclusions: En ce qui concerne le « cas-témoin », la seule différence entre les ruchers morts et les ruchers vivants est l'absence de traitement de la varroase.





Historique Unité Abeille varroase Châtaignier (90,8) nosémose Châtaignier (88,6) acariose, varroase acariose, varroase Lierre (98,2 шегте nosémose, varroase Saule (73,8) nosémose, LA, varroase Lierre (69,2) LE, mycose, nosémose varroase, nosémose Chataigniar (71,2) Saule (81,4) nosémose Saule (92) Châtaignier (68.8) Lierre (87,4) varroase, nosémose varroase, nosémose Saule (72) nosémose, LA, varroase nosémose Lierre (85,8 Lierre nosémose, LA, varroase Lierre (99 varroase Lierre (60 varroase Lierne varroase Llerre varroase, nosémose, LA, LE

Abeilles (multirésidus) : négatif

(2 positifs : coumaphos, fluvalinate)

Cire: coumaphos (max: 6 mg/kg),

fluvalinate.

Miel: coumaphos

Pain d'abeille : aucun résidu



AGENCE FRANÇAISE DE SÉCURITÉ SANITAIRE DES AUMENTS

15

Historique Unité Abeille

2004 - 2007 : Etude de l'affaiblissement et des mortalités de colonies d'un rucher non traité contre *Varroa destructor* en comparaison avec un rucher *traité à l'Apivar ND*

J.-P. Faucon, P. Drajnudel.

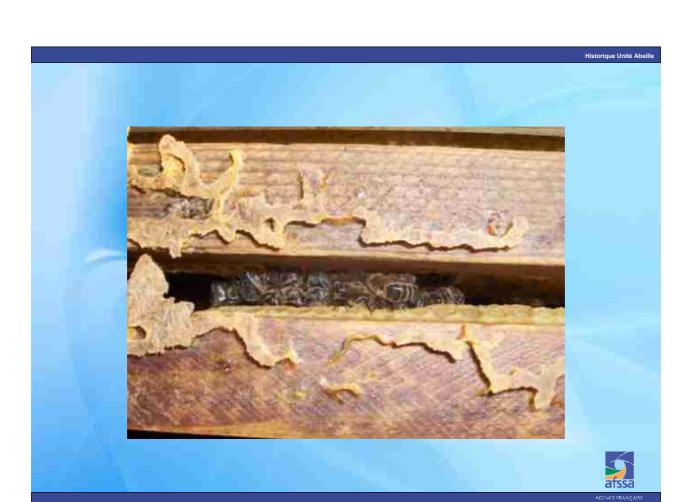
Publication en préparation

- Groupe de 8 colonies non traitées et groupe de 8 colonies traitées avec le médicament ApivarND suivant la posologie préconisée,
- Etablir l'adéquation entre les symptômes rencontrés et *Varroa destructor*.

Conclusions:

Les symptômes rencontrés sont caractéristiques et identiques à ceux présents dans les échantillons envoyés au laboratoire suite à des mortalités hivernales.











AGENCE FRANÇAISE JE SÉCURITÉ SANITAIRE

19



