



**ITSAP**  
INSTITUT DE L'ABEILLE

## Mallette Pédagogique à destination des ruchers-école

Module 5 – Maladies apiaires, dangers sanitaires et intoxications –  
Enseignement théorique  
(durée minimum recommandée 5h30)



**acta**  
# MEMBRE  
DU RÉSEAU

Avec le soutien de :



FranceAgriMer



Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation



[www.itsap.asso.fr](http://www.itsap.asso.fr)

# SOMMAIRE

- Introduction
- I. PRINCIPES DE LUTTE
  - I.A. Prophylaxie offensive
  - I.B. Prophylaxie défensive
  - I.C. Prophylaxie offensive et défensive : nettoyage et désinfection du matériel
- II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'*APIS MELLIFERA*
  - II.A. Classement des dangers
  - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires
  - II.C. Autres ennemis principaux d'*Apis mellifera*
- III. INTOXICATIONS
- Informations complémentaires



# INTRODUCTION

# Introduction

L'abeille comme tous les êtres vivants est exposée aux agressions les plus diverses :

- dangers ou agents biologiques (parasites, bactéries, virus, prédateurs, etc.)
- agents chimiques ;
- agents physiques (bruits, vibrations, chaleur, froid, etc.).

Le développement d'une maladie est dû à :

- un agent causal ;
- des causes favorisantes.

Pour chaque colonie, il est très fortement recommandé de pratiquer au minimum une visite à vocation sanitaire complète à la sortie d'hivernage, ainsi qu'à la mise en hivernage. Il conviendra durant toute la saison d'observer régulièrement la santé des colonies en prenant les précautions nécessaires pour empêcher la propagation d'agents pathogènes, pour ses autres colonies, et pour les colonies voisines, qu'elles soient sauvages ou domestiques.

# Introduction

La maîtrise du sanitaire exige une mise à jour permanente des connaissances et l'identification des organismes compétents à solliciter en cas d'observation d'anomalies.

**Toute intervention ou observation sanitaire doit être reportée sur le registre d'élevage.**



**Interlocuteurs de référence** : le premier interlocuteur à solliciter en cas de problème majeur est **le service sanitaire de votre Direction départementale (de la cohésion sociale et) de la protection des populations (DD(CS)PP)**. Il vous aiguillera vers les personnes compétentes selon le cas sanitaire et les spécificités locales. Il peut ainsi s'agir de :

- Agents de DD(CS)PP aux compétences reconnues en apiculture et pathologie apicole ;
- Vétérinaires autorisés à exercer la médecine sur les animaux (c'est-à-dire inscrits à l'Ordre des vétérinaires) ;
- Vétérinaires sélectionnés et formés par les organisations vétérinaires à vocation technique (OVVT) ;
- Vétérinaires compétents en apiculture et pathologie apicole, non mandatés ;
- Vétérinaires mandatés en apiculture et pathologie apicole ;
- Techniciens Sanitaires Apicoles (TSA).



# I. PRINCIPES DE LUTTE

# I. PRINCIPES DE LUTTE

## I.A. Prophylaxie offensive

La **prophylaxie** est un ensemble de méthodes visant à prévenir l'apparition, l'aggravation ou la propagation d'une maladie.

La **prophylaxie offensive** se pratique lorsque la maladie est déjà déclarée.

Dans cette étape, intervient en général la DD(CS)PP, le vétérinaire, ou le technicien sanitaire. Ils font part de la confirmation de suspicion de maladie au vu des résultats obtenus suite à un examen clinique ou des analyses en laboratoire. Puis, ils proposent une stratégie de traitement avec les protocoles qui en découlent.

# I. PRINCIPES DE LUTTE

## I.A. Prophylaxie offensive

L'usage d'un médicament n'est jamais anodin. Des techniques permettent de soigner les abeilles sans recourir à un quelconque traitement médicamenteux.

### LE DOUBLE TRANSVASEMENT

Il se pratique principalement en cas de suspicion ou en cas avéré de Loque américaine, dont les particularités seront développées ci-après (maladie de catégorie 1, à déclaration obligatoire avant toute action).

- 1) Munissez-vous au préalable de gants que vous jetterez ou que vous désinfecterez dans un bain d'eau de javel après l'opération. Agissez le soir ou le matin tôt lorsque toutes les abeilles sont à la ruche.
- 2) Disposez des feuilles de papier type journal ou essuie-tout devant l'entrée de votre nouvelle ruche ou ruchette d'accueil. Secouez-y la totalité des abeilles de l'ancienne ruche, en faisant en sorte qu'elles remontent dans le nouveau contenant. Celui-ci devra contenir des cadres vides et être suffisamment aéré puisque l'entrée sera fermée pendant 48h, durée du jeûne sanitaire nécessaire pour éliminer les spores présents dans l'organisme des abeilles.

INFO

Il est possible de compléter cet enseignement par un atelier pratique sur une ruche saine (Voir le module 5 - Pratique, diapositive 6)

# I. PRINCIPES DE LUTTE

## I.A. Prophylaxie offensive

### LE DOUBLE TRANSVASEMENT

3) Brûlez immédiatement les anciens cadres et le papier en faisant très attention au pillage. Désinfectez entièrement vos outils et la ruche d'origine au chalumeau ou dans un bain d'eau de javel.

4) Après 48h, transvasez à nouveau la colonie dans une autre ruche ou ruchette contenant des cires gaufrées. Apportez environ 1L de sirop dilué à 50%. Désinfectez de fond en comble vos outils et la ruchette ayant servi au jeûne sanitaire.

Si elle survient en seconde moitié de saison, la méthode du double transvasement risque de ne pas être supportée par la colonie, qui n'aura pas forcément les capacités de retrouver une population et des réserves de nourriture suffisantes pour l'hiver. Il est parfois plus judicieux de recourir au transvasement simple ou d'éliminer la colonie.



# I. PRINCIPES DE LUTTE

## I.A. Prophylaxie offensive

### LE TRANSVASEMENT SIMPLE

Il se pratique principalement en cas de suspicion ou en cas avéré de loque américaine (maladie de catégorie 1, à déclaration obligatoire avant toute action) ou en cas de loque européenne, dont les particularités seront développées ci-après.

- 1) Munissez-vous au préalable de gants que vous jetterez après l'opération ou que vous désinfecterez dans un bain d'eau de javel. Agissez le soir ou le matin tôt lorsque toutes les abeilles sont à la ruche.
- 2) Disposez des feuilles de papier type journal ou essuie-tout devant l'entrée de votre nouvelle ruche ou ruchette d'accueil. Secouez-y la totalité des abeilles de l'ancienne ruche, en faisant en sorte qu'elles remontent dans le nouveau contenant équipé de cadres de cire gaufrée. Apportez environ 1L de sirop dilué à 50%.
- 3) Brûlez immédiatement les anciens cadres et le papier en faisant très attention au pillage. Désinfectez entièrement vos outils et la ruche d'origine au chalumeau ou dans un bain d'eau de javel.

# I. PRINCIPES DE LUTTE

## I.B. Prophylaxie défensive

La **prophylaxie défensive** se pratique pour prévenir l'apparition de la maladie, par prévention.

Les procédures de mise en quarantaine en sont un exemple.

De manière générale, il est fortement recommandé de disposer d'un **rucher hôpital** permettant de placer en observation pendant quelques jours les essaims, paquets d'abeilles ou reines nouvellement achetées.

Parmi les autres exemples de mesures de prophylaxie défensive figurent notamment :

- le choix de l'emplacement des ruchers ;
- une nourriture de qualité et diversifiée ;
- des reines jeunes et prolifiques ;
- le remplacement régulier des cires ;
- un habitat sain (remplacement des ruches vétustes, usage d'un plancher grillagé) ;
- des bonnes pratiques d'hygiène ;
- une densité faible d'implantation de ruches sur un secteur (stress de la ressource) ;
- une source d'eau saine à proximité du rucher.

# I. PRINCIPES DE LUTTE

## I.C Prophylaxie offensive et défensive : nettoyage et désinfection du matériel

Un nettoyage ou une désinfection approximatifs peuvent se révéler sans effets dans le cadre de la gestion du sanitaire apicole.

Choisissez les produits homologués et reconnus pour leur efficacité, en adéquation avec les matériaux à désinfecter.

En cas de contamination, il peut être nécessaire de désinfecter les :

- locaux ;
- véhicules ;
- outils ;
- cadres, ruches et ruchettes ;
- tenues et gants d'apiculteur.



Astuce : il est fréquent de voir les apiculteurs gratter les amas de cire et de propolis avec leur lève-cadre. Mieux vaut récupérer et éliminer ces résidus que les laisser autour des ruches.

# I. PRINCIPES DE LUTTE

## I.C Prophylaxie offensive et défensive : nettoyage et désinfection du matériel

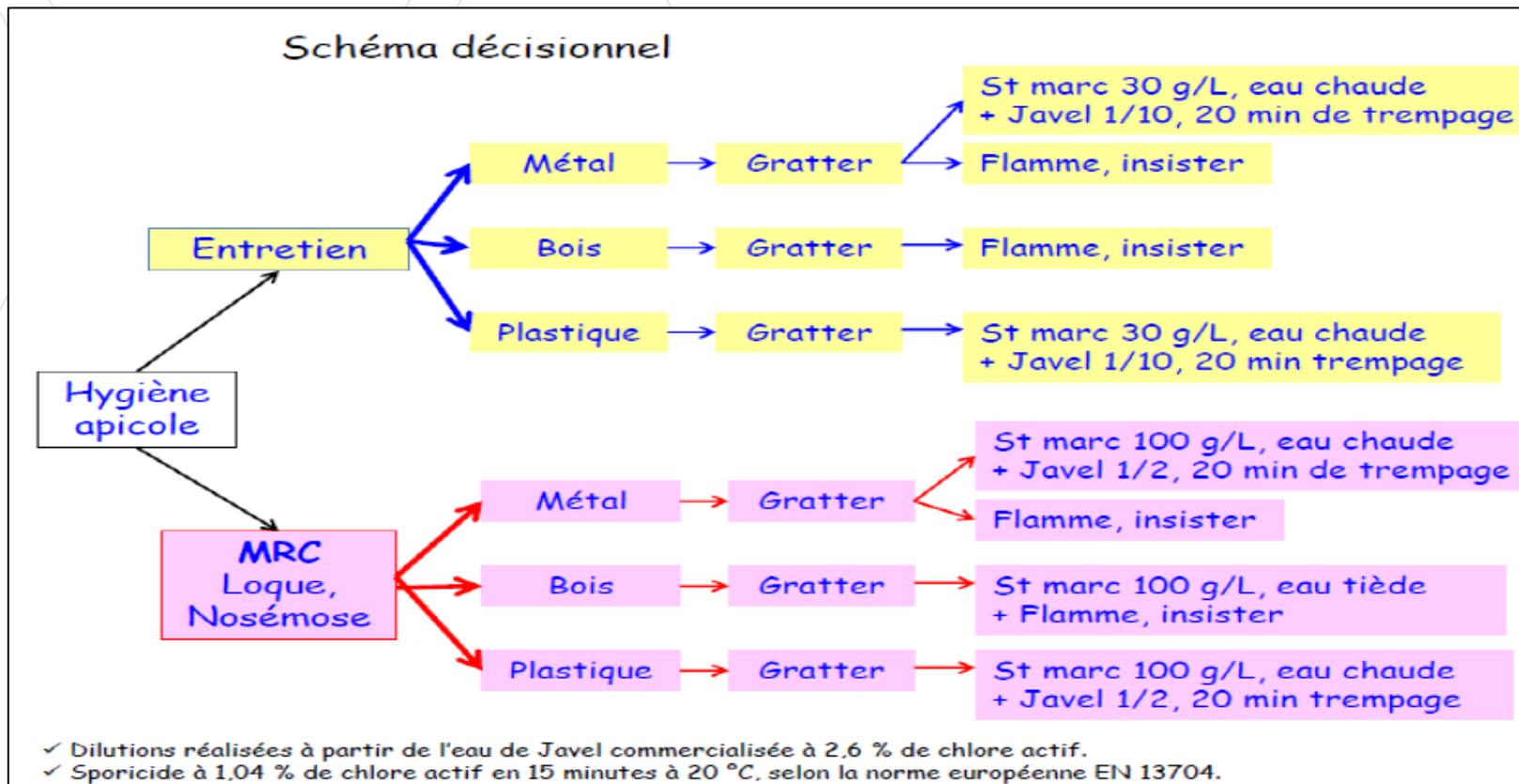


Schéma décisionnel de désinfection. Source : Hemmerlé M. (2013) « Santé\_Détergent et désinfection des matériels apicoles. Les grands principes. »

\* MRC : Maladie Réputée Contagieuse

# I. PRINCIPES DE LUTTE

## I.C Prophylaxie offensive et défensive : nettoyage et désinfection du matériel

### SOLUTION HYDROALCOOLIQUE

Une solution hydroalcoolique peut désinfecter aussi bien les mains que les surfaces en cuir comme les gants ou chaussures.



Il est également possible d'utiliser des « pédisacs » jetables, sorte de sur-chaussure en plastique fin.

### LAVAGE À HAUTE TEMPÉRATURE

Pour les tenues d'apiculteurs, choisissez l'option de lavage la plus chaude de votre machine à laver (90 °C). A défaut, faites bouillir le tissu dans de l'eau, puis passez-le à la machine à laver.

# I. PRINCIPES DE LUTTE

## I.C Prophylaxie offensive et défensive : nettoyage et désinfection du matériel

### DÉSINFECTION PAR LA FLAMME

Après avoir éliminé les plus grosses impuretés (cire, propolis, salissures, etc.), vous pouvez passer la flamme de chalumeau sur certains matériaux, en insistant sur les parties où il reste de la cire et de la propolis.

La méthode de désinfection au chalumeau convient notamment aux :

- outils en métal et bois ;
- éléments de la ruche en bois et métal.

Éliminez complètement par le feu les cadres les plus infectés ou les ruches en bois en mauvais état. Munissez-vous pour cela d'un vieux fût de miel de 200 L. Respectez les règles de sécurité vis-à-vis des risques de brûlures ou d'incendie (gants, extincteurs, etc.).

Cette méthode de désinfection convient notamment aux :

- cadres en bois âgés ou infectés ;
- ruches en bois infectées et en mauvais état.

Précautions : Ne laissez jamais la flamme au contact avec le bois plus de quelques secondes. Prenez garde aux risques de brûlures. Evitez la proximité avec des substances inflammables et ayez à portée de main un extincteur par précaution.



# I. PRINCIPES DE LUTTE

## I.C Prophylaxie offensive et défensive : nettoyage et désinfection du matériel

### DÉSINFECTION À L'EAU DE JAVEL

Plongez pendant 20 à 30 minutes les matériaux non sensibles dans un bain d'eau javellisée, puis rincez-les abondamment avec de l'eau. Evitez tout contact avec la peau.

On distingue :

- la désinfection d'entretien : dilution d'un volume d'eau de javel à 2,6% de chlore actif dans 9 volumes d'eau froide ;
- la désinfection suite à un cas de loque américaine : dilution d'un volume d'eau de javel à 2,6% dans un volume d'eau froide.

Prenez soin de vous débarrasser convenablement des eaux usées ayant servi à la désinfection, elles doivent à tout prix rester hors de portée des abeilles.

Cette méthode de désinfection convient notamment aux :

- tenues d'apiculteur ;
- outils en métal et plastique ;
- éléments de la ruche en plastique et métal.



## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'*APIS MELLIFERA*

## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.A. Classement des dangers

L'article L201-1 du code rural et de la pêche maritime classe les dangers sanitaires en 3 catégories.

Les **dangers de catégorie 1 « intérêt général »** sont des dangers qui constituent des atteintes graves à la santé publique ou aux capacités de production d'une ou plusieurs filières. Ils requièrent dans un but d'intérêt général, des mesures de prévention, de surveillance ou de lutte, rendues obligatoires par l'autorité administrative. Ces mesures de prévention, surveillance et de lutte sont gérées par l'État.

On y retrouve en 2017 :

- La loque américaine (*Paenibacillus larvae*) ;
- La nosébose des abeilles (*Nosema apis*) ;
- Le petit coléoptère de la ruche *Aethina tumida* (absent du territoire à ce jour) ;
- Les acariens *Tropilaelaps spp.* (absents du territoire à ce jour).



*En cas de suspicion, alerter immédiatement la Direction départementale (de la cohésion sociale et) de la protection des populations (DD(SC)PP) qui vous orientera vers le vétérinaire ou Technicien Sanitaire Apicole compétent.*



Références :

- Article L201-1 du code rural et de la pêche maritime ;
- Arrêté du 29 juillet 2013 relatif à la définition des dangers sanitaires de première et deuxième catégorie pour les espèces animales ;
- Ordonnance n° 2011-862 du 22 juillet 2011.

## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.A. Classement des dangers

Les **dangers de catégorie 2 « intérêt collectif »** sont les autres dangers pour lesquels il peut être nécessaire, dans un but d'intérêt collectif de mettre également en place des mesures de prévention, de surveillance ou de lutte. Ces mesures sont gérées conjointement par l'État et les OVS reconnus dans les régions.

On y retrouve :

- La Varroose (*Varroa destructor*) ;
- Le frelon asiatique (*Vespa velutina nigrithorax*).

Les **dangers de catégorie 3 « intérêt privé »** appellent des mesures d'initiative privée. Ce sont tous les dangers qui ne sont pas classés 1 ou 2, et qui peuvent être gérés par l'OVS.

## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Varroose

#### DESCRIPTION

La varroose, ou varroase, est une maladie d'origine parasitaire, due à la prolifération de l'acarien *Varroa destructor*. Elle touche les larves, les nymphes et les abeilles adultes. C'est un danger sanitaire de **catégorie 2**, contagieux entre les colonies, qui nécessite des actions de prévention, de surveillance et de lutte tout au long de la saison pour éviter sa propagation et la mort des colonies.

L'infestation par *V. destructor* joue un rôle prépondérant dans les surmortalités d'abeilles et est la cause première des mortalités d'abeilles en hiver.

Initialement originaire d'Asie où il parasite depuis longtemps l'abeille *Apis cerana*, le *V. destructor* est désormais présent sur la quasi-totalité du globe, mis à part quelques rares îles (Australie, Pacifique, Ouessant, etc.). Il a été observé pour la première fois en France en 1982.



Femelle *Varroa destructor* adulte

©Samuel Boucher

## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### *Varroose*

Le varroa est un parasite adapté physiquement à la vie sur son hôte. Sa forme aplatie, sa carapace et ses quatre paires de pattes lui permettent de se déplacer sans encombre dans la colonie et de tenir sur une abeille en vol.

Son appareil buccal piqueur-suceur d'hémolymphe fonctionne sur les larves, nymphes et abeilles adultes.

Une femelle varroa peut vivre entre 2 mois et demi et 3 mois et demi. A l'inverse, le mâle varroa meurt rapidement après l'émergence de l'abeille parasitée. La fécondation a donc lieu dans la cellule infestée. Plus difficile à observer à l'œil nu, le mâle varroa est bien plus petit que la femelle, et présente une forme davantage sphérique.



©Pest and Disease Images Library

## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Varroose

#### REPRODUCTION ET PROPAGATION

*V. destructor* se reproduit au contact des larves et nymphes d'abeilles qu'il parasite et dont il investit la cellule avant son operculation. Son cycle de reproduction est extrêmement court : 5,6 à 6 jours.

Si la reproduction réussit, l'émergence de l'abeille parasitée libère les femelles varroa fécondes qui entameront un nouveau cycle de reproduction sur une nouvelle larve d'abeille. La reproduction du varroa dépend donc de la présence de couvain non operculé.

La phase immergée de la femelle varroa adulte est dite phase phorétique.

Une fois émergés, les varroas peuvent se fixer sur les ouvrières et mâles adultes et profiter de la dérive, ou du pillage pour infester les autres colonies.



©ONIRIS

Un total de 15 individus de *V. destructor* dans une cellule nymphale

## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Varroose

#### IMPACTS DU VARROA

Le parasitisme au stade larvaire et nymphal de l'abeille induit des malformations (constatées le plus souvent au niveau des ailes), une perte de poids, un affaiblissement immunitaire, une réduction de l'espérance de vie, la propagation de maladies et un retard à l'émergence des jeunes abeilles.

Le vol et la reproduction seront compromis pour le mâle d'abeille parasité.

Le parasitisme chez l'abeille adulte induit des mutilations, une perte de poids, un affaiblissement immunitaire, une réduction de l'espérance de vie, et la propagation de maladies.



*Infestation de varroas :  
ailes déformées et  
varroas phorétiques*



*Différence de taille  
entre une abeille saine  
et une abeille parasitée  
par varroa lors de son  
développement*

## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Varroose

Le développement des varroas au sein d'une colonie se fait de façon exponentielle. En été, la population de varroas double généralement tous les 20 à 30 jours.

S'il paraît impossible d'éradiquer totalement le varroa, il est en revanche indispensable de maîtriser l'infestation initiale en début de saison pour le bon développement et la santé de la colonie tout au long de l'année.

#### • Tableau de multiplication théorique des varroas

	Nombre de varroas					
1er mars	1	5	10	20	30	50
14-mars	2	8	15	30	45	75
28-mars	2	12	25	49	74	123
11-avr	4	21	41	83	124	207
25-avr	7	35	69	139	208	347
09-mai	12	58	116	233	349	582
23-mai	19	97	195	390	585	974
06-juin	33	163	326	653	979	1632
20-juin	55	273	547	1094	1641	2734
04-juil	92	458	916	1832	2748	4580
18-juil	153	767	1535	3069	4604	7673
1 er août	257	1285	2571	5142	7713	12855

Les différentes méthodes d'évaluation du nombre de varroas phorétiques sont détaillées dans le module 5 - Pratiques sanitaires.

INFO

## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Varroose

INFO

Les différents produits sont détaillés dans une note annexe.

#### LE TRAITEMENT CONTRE LE VARROA

Il est indispensable de traiter vos colonies contre le varroa chaque année. Cette gestion du varroa relève d'intérêts pour les colonies que l'on possède ainsi que celles du voisinage.

Utilisez pour cela les différents traitements disposant d'une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) en France pour les abeilles. Lisez en détail les notices d'utilisation et adoptez les protections recommandées (gants étanches jetables, masque, etc.). Les traitements ont majoritairement lieu à la fin de l'été, après la dernière récolte de miel. Aucun ne se pratique lorsque la ruche est dotée de hausses à miel.

De toutes les pathologies de l'abeille, seuls des produits contre le varroa disposent d'une AMM. Au 31.08.2017, il existe 12 AMM : Apibioxal®, Apiguard®, Apilife Var®, Apistan®, Apivar®, Apitraz®, Bayvarol®, MAQS®, Polyvar Yellow®, Thymovar®, et Varromed® (2 AMM avec des concentrations différentes).

AB

Apiculture biologique : au 31.08.2017, les médicaments autorisés dans la lutte contre Varroa en Apiculture biologique sont les produits Apiguard®, Apilife Var®, Thymovar®, MAQS®, Api-bioxal® et Varromed®.

# II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

## - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

Varroose

LE TRAITEMENT CONTRE LE VARROA

MÉDICAMENTS VÉTÉRINAIRES  
AUTORISÉS POUR LA LUTTE  
CONTRE VARROA

Apivar® (à base d'amitraze)  
Apitraz® (à base d'amitraze)

Apiculture conventionnelle.  
Ordonnance obligatoire.

Apiguard® (à base de thymol)  
Thymovar® (à base de thymol)  
Apilife Var® (à base de thymol, de camphre, de  
lévomenthol et d'huile essentielle d'eucalyptus)  
MAQS® (à base d'acide formique)  
Varromed® (à base d'acide oxalique et d'acide  
formique)

Apiculture conventionnelle et  
Apiculture biologique.  
Ordonnance recommandée.

Api-bioxal® (à base d'acide oxalique)

Apiculture conventionnelle et  
Apiculture biologique.  
Ordonnance obligatoire.

Apistan® (à base de tau-fluvalinate)  
Bayvarol® (à base de fluméthrine)  
Polyvar Yellow® (à base de fluméthrine)

Apiculture conventionnelle.  
Ordonnance recommandée.  
Attention à la gestion des  
résistances. Se référer au Plan  
sanitaire d'élevage et surveiller le  
niveau résiduel de varroas.

## II. MALADIES, PARASIToses APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### *Varroose*

#### LE TRAITEMENT CONTRE LE VARROA

Attention, tout traitement n'a pas véritablement d'efficacité optimale assurée chaque année. La lutte contre le varroa s'ajuste en permanence. Une méthode qui a donné satisfaction pendant des années peut s'avérer subitement inefficace. C'est pourquoi il est important de mesurer le taux de réussite après chaque traitement de fin de saison, par l'estimation du nombre de varroas phorétiques restants.

En raison d'une possible accoutumance du varroa, il peut être bon d'alterner les molécules utilisées, ce que prévoit généralement les Plans Sanitaires d'Élevage (PSE) locaux.

Des traitements dits « flash » permettent de compléter les traitements de fin de saison. Ils ont généralement une efficacité moindre, mais permettent de faire chuter le nombre de varroas à un niveau tolérable.

## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### *Varroose*

#### LE TRAITEMENT CONTRE LE VARROA

Une étude ADAAQ, ADAPI, INRA-BioSP et UMT-PrADE menée en 2016 dans plusieurs régions situe les seuils d'infestation à :

- 2 VP/100 abeilles au printemps ;
- 3 VP/100 abeilles au début de l'été ;
- 10,5 VP/100 abeilles en août ;
- 3 VP/100 abeilles après le traitement anti-varroa de fin de saison.

Au-dessus de ces taux, la santé de la colonie et la récolte de miel commencent à être impactées significativement. La perte moyenne sur la miellée de lavandes s'élève à 5kg par colonie en moyenne au-dessus de ces seuils.

Attention, ces seuils sont donnés à titre informatif pour des colonies bien portantes, en conditions normales. Des variations sont possibles selon les régions, les pratiques apicoles et les années.

## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### *Varroose*

#### LES ALTERNATIVES BIOTECHNIQUES DE LA LUTTE CONTRE LE VARROA

Des moyens mécaniques existent également pour limiter la population de varroas. Ils ne dispensent pas cependant d'un traitement complet en fin d'été.

#### *L'encagement des reines*

Certains apiculteurs pratiquent l'encagement des reines pendant 25 jours, soit plus d'un cycle complet de couvain de mâles d'abeilles. Cette rupture de ponte artificielle provoque la disparition d'une grande partie des varroas, mais doit être complété par des traitements avec des médicaments vétérinaires à base d'acide oxalique (Api-Bioxal® ou Varromed®), par égouttement ou fumigation (pour Api-Bioxal® uniquement) afin d'éliminer les varroas restants.



©G.FERT

## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### *Varroose*

#### LES ALTERNATIVES BIOTECHNIQUES DE LA LUTTE CONTRE LE VARROA

##### *La confection d'essaims artificiels*

La constitution d'essaims peut aussi donner lieu à une rupture de ponte provoquée, et ainsi permettre un traitement contre les varroas phorétiques.

##### *Le piégeage dans le couvain de mâles*

Le couvain de mâles serait 6 à 12 fois plus infesté par les varroas que le couvain d'ouvrières (Fries et al. 1994). Certains l'utilisent donc pour y piéger les varroas. Le cadre ou le demi-cadre de cellules à mâles doit donc être entièrement retiré et éliminé avant l'émergence des nymphes.

## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### *Loque américaine (catégorie 1)*

La loque américaine est une maladie du couvain operculé, très contagieuse.

Elle est présente dans le monde entier et entraîne l'effondrement, voire la mort de la colonie. **Sa déclaration aux autorités sanitaires est donc obligatoire.**

#### AGENT RESPONSABLE ET CYCLE BIOLOGIQUE

La maladie est due à la bactérie *Paenibacillus larvae* dont il existe différentes souches, plus ou moins virulentes.

La bactérie peut se présenter sous forme végétative (c'est-à-dire que la bactérie est en plein développement) ou sous forme sporulée. Cette dernière est une forme de résistance qui apparaît dès que les conditions ne sont plus favorables au développement de la bactérie.

La spore permet à la maladie de rester latente pendant très longtemps et de redémarrer dès que les conditions lui redeviennent favorables. Sous cette forme, elle est très résistante. Ainsi, les spores de *P. larvae* peuvent survivre dans les produits de la ruche (miel, cire), les écailles loqueuses de nymphes (restes des nymphes mortes qui se dessèchent pour se transformer en écailles adhérentes à la paroi des alvéoles) et dans l'environnement jusqu'à 40 ans, voire plus. La loque américaine est sans danger pour les humains.

## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### *Loque américaine*

#### AGENT RESPONSABLE ET CYCLE BIOLOGIQUE

Ce sont les spores qui déclenchent la maladie lorsque les conditions favorables apparaissent. La contamination des larves a lieu essentiellement au cours des premières 48 h du stade larvaire. L'infection peut être transmise aux larves par des abeilles nourrices ou par des spores restant dans le couvain.

#### FACTEURS DE RISQUE

- Un affaiblissement de la colonie, quelle qu'en soit la cause, favorise l'apparition de la maladie ;
- Certaines génétiques d'abeilles sont également plus sensibles que d'autres.

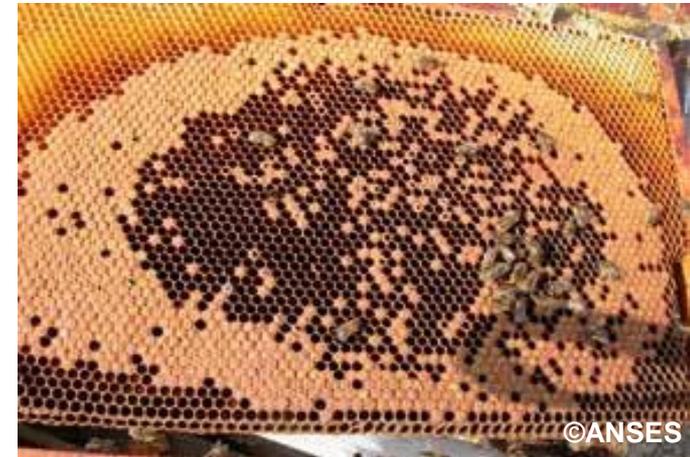
## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### *Loque américaine*

#### CRITÈRES DE SUSPICION

- Couvain non régulier, dit « en mosaïque » ;
- Opercule d'allure « moite » et de couleur plus foncée, concave et perforé ;
- Quelques cellules restent operculées, les abeilles n'éclosent pas, en particulier au bord de l'aire de couvain ;
- Les larves ou les nymphes changent de couleur, d'abord en brun crémeux puis en brun foncé ;
- La putréfaction des nymphes les transforme en un liquide visqueux et filant. Lorsqu'on introduit dans l'alvéole un bâtonnet, on en retire une masse élastique. C'est ce qui est appelé test de l'allumette ou test de viscosité. Dans certains cas rares, le test de l'allumette peut être négatif ;
- Des écailles brunâtres très adhérentes aux parois de l'alvéole ;
- Odeur putride ;
- Il existe des tests de détection de la loque américaine et européenne utilisables au rucher disponibles dans le commerce.



*Couvain en mosaïque avec opercules perforés, larves filantes*



## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### *Loque américaine*

#### QUE FAIRE EN CAS DE SUSPICION ?

- Alerter la Direction départementale de la protection des populations (DD(CS)PP) pour recevoir son diagnostic, ou être aiguillé vers le vétérinaire ou le technicien sanitaire apicole ;
- Suivre les mesures de police sanitaire (destruction, transvasement, isolement...)
- Prendre les mesures de désinfection nécessaires.

#### **Attention : L'usage d'antibiotiques est interdit en apiculture.**

Les antibiotiques ne sont pas efficaces contre la forme sporulée de l'agent responsable de la loque américaine. Leur utilisation permet seulement une rémission temporaire de la colonie atteinte, en masquant les signes cliniques de la maladie. Elle ne permet pas d'éliminer l'infection. De plus, des résidus peuvent être retrouvés dans les produits de la ruche, ce qui pose un problème vis-à-vis de la sécurité sanitaire.



## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### *Loque américaine*

##### FACTEURS FAVORISANT LA PROPAGATION DE L'AGENT PATHOGÈNE D'UNE COLONIE À L'AUTRE

- les échanges de cadres de couvain contenant des restes de larves malades ;
- l'alimentation en protéines ou sucres chargés en spores ;
- l'introduction de reines ou paquets d'abeilles provenant de colonies infectées ;
- la dérive des ouvrières et des mâles malades, le pillage de colonies malades ;
- un outillage de l'apiculteur contaminé (lève-cadre, brosse...) ;
- l'utilisation de cire contaminée (même fondue) pour la création de nouveaux cadres de ruche.

La transmission de la loque américaine a lieu dans un rayon d'un kilomètre autour de la ruche malade et plus faiblement à deux kilomètres de distance. Cette distance augmente quand les colonies d'abeilles mortes de la loque américaine sont pillées.

## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### *Loque américaine*

#### MESURES DE PROPHYLAXIE

- Connaître les symptômes de la maladie, observer le couvain régulièrement afin d'intervenir le plus rapidement possible ;
- Travailler avec des colonies fortes, sélectionner des abeilles avec un fort instinct de nettoyage ;
- Éviter d'installer des colonies proches de foyers déclarés de loque américaine, ou de ruches abandonnées ;
- Veiller aux réserves de nourritures suffisantes ;
- En cas de nourrissage au miel (non recommandé pour des raisons sanitaires et de risque de pillage) donner du miel d'origine connue, provenant de colonies non contaminées ;
- Éviter le pillage et la dérive ;
- Renouveler régulièrement les cadres ;
- Éviter le transfert des cadres d'une colonie à une autre ;
- Être prudent lors de l'achat de colonies ou de capture d'essaims, les mettre en quarantaine lors les premiers jours suivant leur acquisition.

## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### *Loque européenne*

#### DESCRIPTION

La loque européenne est une maladie du couvain « ouvert », présente dans le monde entier.

#### AGENT RESPONSABLE

L'agent pathogène principal de la loque européenne est la bactérie *Melissococcus plutonius*. Les larves d'abeilles atteintes meurent un ou deux jours avant l'operculation des cellules, parfois juste après, mais toujours avant la métamorphose en nymphe. La bactérie peut résister plusieurs années dans une alvéole.

*Larve « en écaille »*



©J-P Faucon

## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### *Loque européenne*

#### FACTEURS DE RISQUE

La maladie est favorisée par les facteurs pouvant fragiliser les larves :

- un déséquilibre des populations et des classes d'âge avec des larves moins bien soignées ;
- une carence en protéines (varroose, disette) ;
- la sensibilité de certaines lignées ;
- l'emplacement de la colonie (froid et humidité au printemps en particulier).

Les carences en protéines ont trois origines principales :

- le mauvais temps qui empêche le butinage ;
- l'absence de fleurs ;
- une population de Varroas trop élevée par rapport à des populations d'abeilles et de couvain trop grandes.

## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Loque européenne

##### CRITÈRES DE SUSPICION

- ❑ Larves mortes avant l'operculation (non spécifique).
- ❑ Couvain en mosaïque.
- ❑ Couvain operculé infecté (plutôt rare). Dans ce cas, les opercules sont aplatis ou enfoncés, parfois perforés ou enlevés, de couleur foncée et fréquemment humides.
- ❑ Quelques cellules restent operculées, les abeilles n'éclosent pas en particulier au bord de l'aire de couvain.
- ❑ Les larves mortes deviennent flasques et prennent une couleur jaune clair, qui vire rapidement au brun.
- ❑ Les larves mortes se putréfient en une masse semi-liquide.
- ❑ Test de l'allumette en général négatif : la masse est visqueuse et peu ou pas filante (moins de 1 cm) ce qui permet de différencier la loque européenne de la loque américaine.
- ❑ Écaille de couleur brun foncé facilement détachable des alvéoles.

Astuce : Il existe dans le commerce des tests de détection de la loque américaine et européenne utilisables au rucher.



©ANSES  
Test de l'allumette négatif avec une larve non filante



©ANSES  
Larve morte de couleur jaune-marron



## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### *Loque européenne*

#### **FACTEURS FAVORISANT LA PROPAGATION**

- les zones et les ruchers à forte densité en colonies ;
- la prise en charge d'abeilles (colonies, nuclei, essaims, caquettes de fécondation) provenant de zones contaminées ;
- la dérive, le pillage ;
- l'échange de cadres entre colonies ;
- la réunion de colonies ;
- l'utilisation de matériel apicole contaminé, d'instruments et d'outils contaminés ;
- le miel qui est susceptible dans certaines conditions d'être un agent de contamination ;
- la cire provenant de ruchers contaminés et qui n'a pas subi de traitement thermique (au moins 80°C pendant dix minutes).

#### **QUE FAIRE EN CAS DE SUSPICION ?**

Le traitement à réaliser dépend de l'état de la colonie :

- Destruction des colonies très atteintes ou transvasement des colonies faiblement atteintes.
- Prendre les mesures de nettoyage et de désinfection du matériel.

## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Loque européenne

#### MESURES DE PROPHYLAXIE

- Travailler avec des colonies populeuses et des reines jeunes ;
- Sélectionner des abeilles avec un fort instinct de nettoyage et pour leur capacité à stocker le pollen ;
- Renouveler les cadres de ruche ;
- Désinfecter le matériel ;
- Limiter la dérive et le pillage ;
- Éviter les fortes densités de ruche, surtout en début de saison ;
- Éviter le fractionnement du couvain avec un cadre vide ou sa mauvaise couverture par les abeilles lors de la constitution d'essaims artificiels ;
- Ne pas multiplier les colonies ayant déjà souffert de loque européenne ;
- Éviter toute cause de carence protéique en veillant à l'environnement des ruches surtout au printemps et traiter correctement contre Varroa ;
- Réaliser au moins deux visites sanitaires par an.

## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### La nosémose

##### DESCRIPTION

La nosémose est une maladie de l'abeille adulte. Il est possible qu'elle mène à la mort de la colonie, ce qui est cependant plutôt rare en France. Elle est le résultat de la prolifération dans les parois intestinales des abeilles des spores d'un champignon parasite unicellulaire : *Nosema*.

On considère souvent la nosémose comme une maladie opportuniste car ses spores peuvent être présentes en grand nombre dans une colonie sans provoquer de symptômes. Les spores peuvent résister 30 à 40 jours dans les cadavres d'abeilles à 20°C, 2 à 4 mois dans le miel et plus d'un an dans les excréments. D'où l'importance des règles d'hygiène au rucher et dans la désinfection du matériel.

*Nosema* se décline en deux types, *N. apis* (**danger de catégorie 1**) visible principalement en sortie d'hiver et *N. ceranae* (non classé), moins virulent, qui peut se manifester tout au long de la saison. Il est possible de constater une conjugaison de ces deux types.



## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### La nosébose

##### SYMPTÔMES

Les symptômes relatifs au *N. apis* sont nombreux et non spécifiques, ce qui veut dire que l'on peut les retrouver avec d'autres pathologies. *N. apis* se manifeste par des épisodes de diarrhées et de constipations, un affaiblissement de la colonie, avec des abeilles mortes ou trainantes marchant au sol, généralement à la sortie de l'hiver.

Ce type de nosébose est favorisé par l'humidité, un stress alimentaire notamment en protéines, un stress thermique à l'automne ou au printemps, un épisode d'intoxication, l'hivernage sur certains miels de miellat, des pratiques apicoles inadéquates (matériel souillé, etc.) une forte proportion d'abeilles âgées à l'entrée de l'hiver, une acariose insuffisamment traitée et par des lignées d'abeilles sensibles.

*N. ceranae* ne présente en revanche aucun symptôme au niveau individuel mais se traduit par un affaiblissement des colonies. Elle est favorisée par des stress tels que des carences ou des intoxications, et par des lignées sensibles.



Diarrhées sur la  
tête des cadres

©ANSES

## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### *La nosébose*

##### QUE FAIRE EN CAS DE SUSPICION ?

- En cas de suspicion de nosébose à *Nosema apis* (**danger de catégorie 1**, maladie contagieuse à déclaration obligatoire), alerter la Direction départementale de la protection des populations (DD(CS)PP) afin de recevoir un diagnostic, ou être aiguillé vers un vétérinaire ou technicien sanitaire apicole ;
- Suivre les mesures de police sanitaire indiquées ;
- Prendre les mesures de désinfection nécessaires ;
- Changer la reine.

##### CONDITIONS FAVORISANT LA TRANSMISSION DE L'AGENT PATHOGÈNE

- L'ingestion d'eau et de nourriture contaminée via les excréments d'ouvrières infestées ;
- La dérive d'abeilles et le pillage ;
- Les échanges et les déplacements d'abeilles malades ;
- L'utilisation de matériel souillé par les matières fécales d'abeilles infestées (outils et/ou corps de ruches et hausses).

## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### *La nosémose*

##### MESURES DE PROPHYLAXIE

- Créer des conditions optimales pour l'hivernage puis pour un bon développement des colonies, en particulier au printemps : emplacement favorable, bonne miellée ;
- Donner des provisions d'hivernage de bonne qualité (éviter le miellat, hormis celui de metcalfa) et en quantité suffisante ;
- Éviter les carences protéiques : traitement de la varroose efficace, apports polliniques (pour constituer des corps gras corrects chez les ouvrières) ;
- Installer les ruches avec une bonne exposition, en évitant les emplacements humides et ombragés ;
- Sélectionner des abeilles avec une grande vitalité ;
- Réunir à temps les colonies faibles et saines, ou les éliminer en cas de doute sur leur état sanitaire. Éviter si possible de réunir une colonie trop faible avec une autre ;
- Vérifier que l'abreuvoir est propre (si abreuvoir il y a), éviter de l'installer sur les lignes de vol pour éviter les déjections des abeilles ;
- Renouveler régulièrement les cadres (tous les deux à trois ans) ;
- Détruire les vieux rayons ou les rayons contaminés ;
- Utiliser des cadres et des outils propres ;
- Nettoyer et désinfecter régulièrement le matériel.

## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Mycoses

##### AGENT RESPONSABLE ET SON CYCLE BIOLOGIQUE

L'ascosphérose (couvain plâtré, ou couvain calcifié) est la mycose du couvain la plus fréquente. Cette maladie est due au champignon *Ascosphaera apis*.

Au début, les larves mortes sont couvertes d'un duvet de mycélium blanc. Elles prennent ensuite une couleur blanc sale, deviennent dures et cassantes comme du plâtre puis deviennent verdâtres et finalement noires. Les momies noires contiennent les spores et sont donc très contagieuses. Les spores sont disséminées lors du nettoyage du couvain par les abeilles adultes.

Les spores restent dans les colonies d'abeilles pendant des années et se développent si les conditions le permettent.

## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

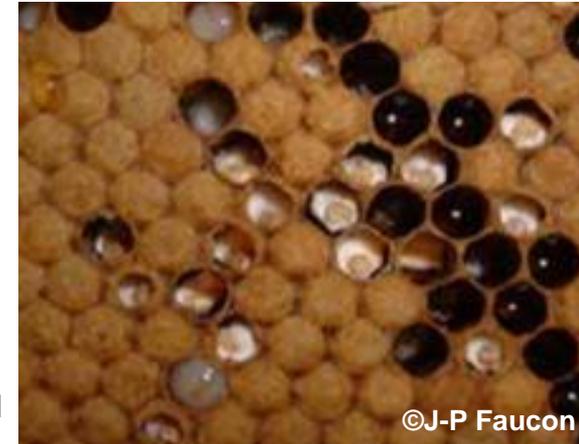
#### Mycoses

##### FACTEURS DE RISQUES

- Humidité ;
- Forte variation de température entre le jour et la nuit, refroidissement du couvain (chute brutale de température, visite trop longue ou pose de hausse trop précoce) ;
- Les larves sont plus sensibles à l'âge de deux à trois jours ou après avoir subi un refroidissement les premiers jours après operculature.

##### CRITÈRES DE SUSPICION

- Momies blanches ou noires de couvain calcifié dans le fond de la ruche, devant le trou d'envol, ou dans le couvain ouvert ou fermé ;
- Couvain en mosaïque ;
- Opercules déchirés ;
- Larves et prépuces vivantes ou mortes avec un duvet de champignon fin, blanc, semblable à de la ouate.



Couvain plâtré et larves momifiées



## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Mycoses

#### QUE FAIRE EN CAS DE SUSPICION ?

- Remplacer la reine par une reine sélectionnée (comportement de nettoyage) ;
- En cas de forte infestation, éliminer les colonies très affaiblies.

#### FACTEURS FAVORISANT LA PROPAGATION

- la dérive et le pillage ;
- les échanges de cadres contenant des spores entre ruches ;
- la distribution de miel et de pollen contaminés ;
- les souches sensibles ;
- l'utilisation d'antibiotique, qui perturbe la flore du tube digestif (pour rappel, les antibiotiques sont interdits en apiculture).

## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Mycoses

#### MESURES DE PROPHYLAXIE

- Isoler les ruches du sol ;
- Travailler avec des colonies fortes (cadres de couvain suffisamment recouverts d'abeilles) et adapter l'espace de la ruche au nombre d'abeilles ;
- Privilégier les colonies avec un fort instinct de nettoyage ;
- Implanter les ruches dans un lieu relativement chaud et sec avec de bonnes conditions de miellées ;
- Renouveler régulièrement les cadres ;
- Ne pas échanger les cadres provenant de colonies malades ;
- Supprimer à temps les colonies faibles.

## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Viroses

Plus d'une vingtaine de virus a été répertoriée à ce jour chez l'abeille. Cependant, tous n'induisent pas nécessairement de symptômes. Seront ici traités à titre indicatif trois virus majeurs et visibles qui affectent les abeilles en France :

- le couvain sacciforme ;
- la maladie noire (virus de la paralysie chronique des abeilles, ou abeille petite noire) ;
- le virus des ailes déformées (*Deformed Wing Virus*, DWV).

## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Viroses

##### LE COUVAIN SACCIFORME

C'est une maladie du couvain largement répandue qui touche les jeunes larves. La maladie est considérée comme peu grave. Les guérisons sont généralement spontanées, sauf en cas de co-infection provoquant un affaiblissement de la colonie. Le virus entraîne la mortalité des larves, qui prennent une forme de sac rempli de liquide (contagieux) puis se dessèchent en écailles.

Les facteurs de risque sont des carences en protéines et la présence d'autres maladies notamment la varroose.

## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Viroses

#### LE COUVAIN SACCIFORME

##### CRITERES DE SUSPICION

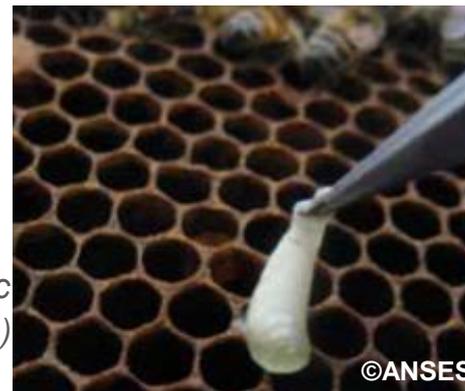
- Couvain en mosaïque.
- Prépupes mortes, de couleur jaunâtre puis brune puis noirâtre, qui restent sur le dos. La tête reste en général bien visible et un peu plus noire que le reste du corps
- Couvain operculé avec opercule enfoncé, déchiré ou de couleur foncé (comme pour la loque).
- Pour les momies fraîches : on trouve un liquide clair entre la cuticule et la masse corporelle. La larve sortie forme un sac (attention, la peau du sac est très fragile).
- Les momies de couvain sont sèches, de couleur brun foncé à noir, ont une forme de petit bateau ou de gondole et se détachent facilement de la cellule.

##### QUE FAIRE EN CAS DE SUSPICION ?

Si la maladie persiste ou si le couvain est très atteint, car le couvain sacciforme peut disparaître spontanément pendant la miellée :

- Éliminer les cadres de couvain les plus atteints ;
- Fondre les rayons contaminés ;
- Transvaser la colonie ;
- Remplacer la reine.

*Larve en forme de sac  
(couvain sacciforme)*



©ANSES

## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Viroses

#### LE COUVAIN SACCIFORME

#### FACTEURS FAVORISANT LA PROPAGATION

- La dérive des abeilles ;
- Le pillage ;
- Le déplacement ou la réunion de colonies ;
- Les échanges de cadres.

#### MESURES DE PROPHYLAXIE

- Privilégier les colonies fortes, ayant une bonne activité de nettoyage ;
- Changer les reines ;
- Changer les cadres régulièrement ;
- Détruire les colonies faibles.

## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Viroses

#### LE VIRUS DE LA MALADIE NOIRE

La maladie noire (paralyse chronique de l'abeille, mal des forêts, petites noires, *Chronic Bee Paralysis Virus*, CBPV) touche les abeilles adultes et se manifeste par des abeilles noires (dépilées) et/ou des abeilles tremblantes. On l'appelle également « mal des forêts » car elle se développe dans les colonies produisant du miel de miellat.

La maladie peut régresser, mais peut aussi se développer rapidement et provoquer de fortes mortalités d'abeilles devant la ruche, voire l'effondrement soudain de la colonie.

## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Viroses

#### LE VIRUS DE LA MALADIE NOIRE

#### CRITÈRES DE SUSPICION

- Ailes étendues et abdomen gonflé ;
- Pièces buccales étendues ;
- Abeilles repoussées par les gardiennes ;
- Abeilles n'arrivant pas à voler, tremblantes, rampant devant la ruche, grimpant sur les brins d'herbe ou sur le dessus de la grappe à l'intérieur ;
- Dépilation commençant au niveau du thorax, abeilles noires puis brillantes ;
- Mortalité forte et brutale avec disparition quasi totale de la colonie possible (reste la reine avec une petite grappe).



*Abeille dépilée*

## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Viroses

#### LE VIRUS DE LA MALADIE NOIRE

#### QUE FAIRE EN CAS DE SUSPICION ?

- Changer la reine ;
- Déplacer la ruche ;
- Si la maladie persiste, éliminer la colonie.

#### FACTEURS DE RISQUES

Tout ce qui peut entraîner des lésions au niveau de la cuticule des abeilles (et donc la pénétration du virus dans l'hémolymphe) :

- une « surpopulation dans les ruches », en particulier lors d'épisodes de mauvais temps au printemps et en été, confinant les abeilles dans la ruche ;
- des trappes à pollen (lésions avec l'abrasion des poils) ;
- de longues transhumances de ruches populeuses.

## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Viroses

#### LE VIRUS DES AILES DÉFORMÉES (*DEFORMED WING VIRUS, DWV*)

Ce virus est très fréquemment associé à la présence du varroa lors du développement des nymphes d'abeilles. Le varroa n'en est pas cependant la cause exclusive.

Les abeilles touchées sont improductives pour la colonie et disposent d'une espérance de vie très réduite. Elles peuvent être retrouvées marchant péniblement sur les cadres, ou devant l'entrée de la ruche. Il est alors recommandé de procéder à un contrôle du nombre de varroas phorétiques, et de traiter, le cas échéant.



©Philippe Noireterre

## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### *Tropilaelaps* spp

En 2017, *Tropilaelaps* est absent du territoire européen, mais il convient de connaître ce sérieux parasite de l'abeille dans l'éventualité de son entrée sur le territoire.

L'infestation par les acariens du genre *Tropilaelaps* est une maladie réglementée au sein de l'Union Européenne. Seuls *T. clareae* et *T. mercedesae* ont été décrits comme infestant *A. mellifera*. Il est très important que tous les apiculteurs soient déclarés auprès des autorités afin qu'ils intègrent la base de données nationale. **Toute détection de l'acarien doit être immédiatement déclarée aux instances européennes - c'est une obligation légale -, et notifiée à l'organisation mondiale de la santé animale OIE.**

Dans les colonies présentant un haut niveau d'infestation, les dégâts sont similaires à ceux de *Varroa*.

Les colonies souffrent de perte de couvain et d'abeilles. Cela conduit au déclin et à la mort de la colonie, et peut pousser les abeilles à désertier la ruche. Les colonies d'*A. mellifera* peuvent mourir en moins d'un an après infestation par *Tropilaelaps*.

## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

*Tropilaelaps* spp

#### COMMENT RECONNAÎTRE *TROPILAEALAPS* SPP.?

L'acarien possède 4 paires de pattes. La première paire est disposée verticalement, comme des antennes.

Le corps est de couleur rouge-brun.

Le parasite est visible à l'œil nu. Il est plus petit que *Varroa destructor* (taille : environ 1 mm x 0,5 mm contre 1 mm x 1,5 mm pour le *varroa*).

*T. mercedesae* est légèrement plus large que *T. clareae*.

*Varroa*, plus large que long, a une forme de crabe. À l'inverse, le corps de *Tropilaelaps* est plus long que large et l'acarien se déplace assez vite sur les cadres de couvain.



©Fera

*Varroa destructor* et *T. clareae*

## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### *Tropilaelaps* spp

#### CYCLE BIOLOGIQUE

Le cycle biologique de *Tropilaelaps* est similaire à celui de Varroa. Les acariens se reproduisent dans le couvain.

La durée du cycle de développement est d'une semaine. Le taux de reproduction est donc plus élevé que celui de Varroa. Les adultes déposent leurs œufs sur les larves dans les cellules de couvain.

La larve d'acarien qui en résulte se nourrit de l'hémolymphe (le sang) des abeilles en développement.

*Tropilaelaps* se nourrit exclusivement sur le couvain. Les acariens ne peuvent pas se nourrir sur l'abeille adulte, car ils sont incapables de percer sa cuticule. Ainsi, les expériences montrent qu'ils ne peuvent pas survivre plus de neuf jours sans couvain d'abeille à la température de la colonie.

## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### *Tropilaelaps* spp

#### COMMENT SURVEILLER VOTRE RUCHE ?

Les méthodes de détection utilisées pour Varroa peuvent être facilement appliquées à *Tropilaelaps* :

- Examen régulier des débris du plancher et des cadres de ruche ;
- Examen du couvain ;
- Suivi d'infestation (type varroa) à l'aide de sucre-glace ou détergent.

#### CRITÈRES DE SUSPICION/ CONSÉQUENCES DE L'INFESTATION POUR LA COLONIE

Les signes cliniques d'une infestation par *Tropilaelaps* sont semblables à ceux de la varroose :

- ailes et pattes déformées et raccourcies ;
- abdomen déformé ;
- opercules avec de petits trous ;
- couvain en mosaïque (couvain irrégulier) ;
- couvain mort ;
- il est possible de voir des abeilles rampantes à l'entrée de la ruche.

## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### *Tropilaelaps* spp

En cas de suspicion : **Alerter au plus tôt les autorités compétentes** (les Directions Départementales de la Protection des Populations, DDPP, ex DSV) qui prendront les mesures adéquates.

Tout parasite suspect (adulte ou larve) ressemblant à *Tropilaelaps* doit être immédiatement envoyé au laboratoire national de référence et / ou aux autorités compétentes pour identification. Utilisez un récipient bien fermé. Il est important de fournir autant d'indications que possible – vos nom et adresse, le nom de l'apiculteur et l'emplacement du rucher. N'envoyez jamais d'acariens vivants. Tuez-les d'abord en les mettant au congélateur une nuit ou dans l'alcool à 70 %.

## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### *Frelon asiatique Vespa velutina nigrithorax*

*Vespa velutina nigrithorax* serait arrivé en France en 2004, avant de progressivement coloniser la quasi-totalité du territoire métropolitain. Sa taille moyenne d'environ 3 cm lui confère une envergure légèrement moindre que le frelon européen *Vespa crabro*, mesurant généralement 3,5 cm. Le frelon asiatique se distingue également par son aspect plus sombre, et sa capacité à effectuer des vols stationnaires devant l'entrée des ruches.



©ITSAP

*Vespa velutina nigrithorax*



©ITSAP

*Vespa crabro*

## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### *Frelon asiatique Vespa velutina nigrithorax*

#### CYCLE DU FRELON ASIATIQUE

A la sortie de l'hiver et au début du printemps, les reines fondatrices *Vespa velutina* sortent de leur hivernage, prospectent, puis installent leur nouveau nid. La reine façonne un nid provisoire, généralement dans un endroit abrité. Elle y pond et nourrit ses premières larves d'ouvrières.

Une fois les ouvrières autonomes et en nombre suffisant, la petite colonie fonde un nid secondaire dans un emplacement adapté à la taille définitive du nid. Celui-ci attendra jusqu'à un mètre de diamètre en été. C'est à cette période que les besoins en protéines se font les plus importants et que l'on peut constater une prédation à l'entrée des colonies d'abeilles. Les nids peuvent alors contenir jusqu'à 2000 frelons adultes. Puis la population va diminuer, et les reines fécondées abandonneront le nid à la recherche d'un refuge où passer l'hiver.



Nid de frelon asiatique ayant atteint sa taille maximale

## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

*Frelon asiatique Vespa velutina nigrithorax*

#### PRÉDATION

Le régime alimentaire du frelon asiatique s'adapte à son environnement : charognes, petits insectes, etc.

Le frelon capture sa proie, qu'il démembré jusqu'à ne garder que la partie comportant le plus de muscles, généralement le thorax. Il l'emmène ensuite à son nid pour nourrir ses larves.

A l'entrée des colonies d'abeilles, le frelon asiatique attend en vol stationnaire et capture les butineuses qui reviennent à la ruche. Cette présence impacte les réserves ainsi que l'effectif des colonies de manière plus ou moins forte. Cette prédation en fin d'été peut constituer une menace pour la survie hivernale de la colonie.

*Colonie d'abeilles faisant face à  
une prédation du frelon  
asiatique*



## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

*Frelon asiatique* *Vespa velutina nigrithorax*

#### CLASSEMENT ET MOYENS DE LUTTE

Le frelon asiatique est classé **danger de 2<sup>e</sup> catégorie** depuis la fin de l'année 2013.

Le piégeage des reines fondatrices au printemps est encore sujet à controverse et fait l'objet d'expérimentations. En revanche le signalement et la destruction des nids sont à effectuer le plus tôt possible. Le piégeage d'ouvrières est également possible à proximité des ruchers lorsque la prédation commence.

Les règles de sécurité et la législation en la matière sont rappelées sur cet article :

[http://itsap.asso.fr/pages\\_thematiques/ravageurs-maladies/mise-en-place-lutte-contre-frelon-asiatique-vespa-velutina/la-destruction-des-nids/](http://itsap.asso.fr/pages_thematiques/ravageurs-maladies/mise-en-place-lutte-contre-frelon-asiatique-vespa-velutina/la-destruction-des-nids/)



## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

*Frelon asiatique* *Vespa velutina nigrithorax*

Pour aller plus loin :

- Hors-série Abeilles et Fleurs, « Frelon asiatique : 12 ans après son introduction, état des lieux et méthodes de lutte », mars 2017.
- [www.frelonasiatique.mnhn.fr](http://www.frelonasiatique.mnhn.fr), site dédié du Museum National d'Histoire Naturelle.
- [www.itsap.asso.fr](http://www.itsap.asso.fr) et [www.blog-itsap.fr/](http://www.blog-itsap.fr/) contiennent également des fiches explicatives et résultats d'expérimentations.

## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Aethina tumida

En 2017, *Aethina tumida* est absent du territoire français, mais il convient de connaître ce sérieux parasite de l'abeille dans l'éventualité de son entrée sur le territoire.

L'infestation par *A. tumida* est une maladie réglementée dans l'Union Européenne. Toute détection du coléoptère doit être immédiatement déclarée aux instances européennes. C'est une obligation légale. Bien qu'actuellement *A. tumida* ne soit pas présent en Europe, il existe un sérieux risque d'introduction du parasite.

Le coléoptère peut se multiplier abondamment dans les colonies infestées où il se nourrit du couvain, du miel et du pain d'abeille.

Dans certains cas, il détruit les cadres et cause la fermentation et la destruction du miel en y excréant. Si les taux d'infestation sont élevés, les coléoptères peuvent détruire les colonies ou causer la désertion des abeilles.

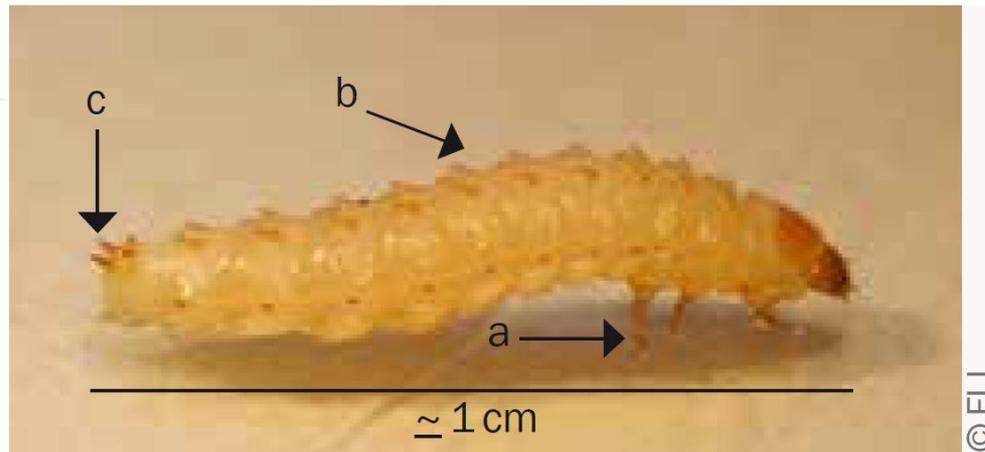
## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Aethina tumida

#### LA LARVE

La larve est le stade nuisible pour la colonie. Elle mesure environ 1 cm. Elle est de couleur blanc-crème et peut, à première vue, ressembler à la larve de la fausse teigne (*Galleria mellonella*). Cependant, un examen plus approfondi permet de distinguer aisément la présence de trois paires de longues pattes sur sa partie antérieure (a), d'épines dorsales sur chaque segment (b) et de deux épines protubérantes à l'arrière (c).



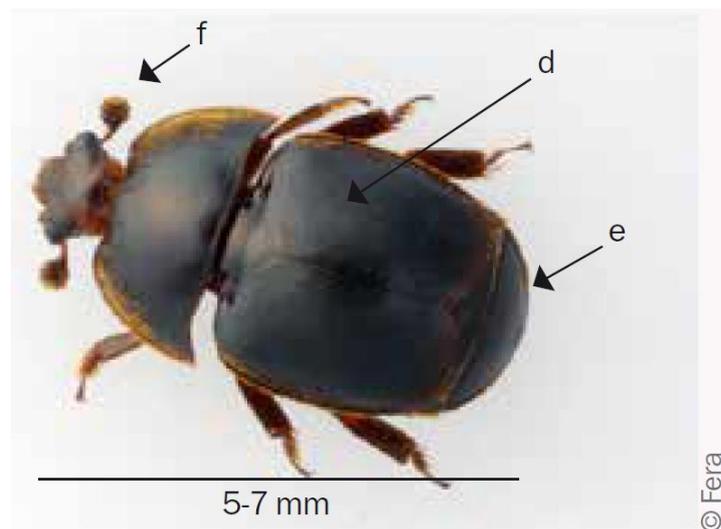
## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Aethina tumida

#### L'ADULTE

Les adultes mesurent de 5 à 7 mm (un tiers de la taille d'une abeille adulte). De couleur claire après l'émergence de la puppe, le coléoptère s'assombrit pour devenir brun à noir. La tête, le pronotum et l'abdomen sont bien séparés. Une caractéristique clé du coléoptère est que ses élytres (d) sont plus petits que son abdomen si bien que le bas de l'abdomen est bien visible (e). Les antennes en massue ont une forme typique (f).



## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Aethina tumida

#### CYCLE BIOLOGIQUE

*A. tumida* peut effectuer plusieurs générations par an (1 à 6), selon les conditions environnementales.

La femelle pond des œufs fécondés (1,5 x 0,25 mm) en grappe, par exemple dans les fissures du bois ou directement dans les cellules du couvain. Les femelles peuvent pondre 1000 à 2000 œufs dans la ruche au cours de leur vie.

Le stade larvaire dure de 10 à 16 jours. Les larves sont omnivores et se nourrissent du couvain, du pain d'abeille et du miel. Les larves matures se métamorphosent au bout de 15 à 60 jours. La nymphose a lieu dans le sol à l'extérieur de la ruche, généralement à une profondeur de 1 à 30 cm et à moins de 20 m de la ruche. Dans de rares cas, des larves se déplaçant jusqu'à 200 m pour trouver un sol adapté à la nymphose ont été observées. Un sol mou et humide et une température d'au moins 10°C sont nécessaires pour permettre à la larve d'achever son cycle de développement, bien qu'elle puisse survivre sur de courtes périodes dans le sol à une température plus faible (moins de 3 semaines).



Alvéole (désoperculée)  
contenant des œufs d'*A. tumida*

©FLI

## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Aethina tumida

Les coléoptères adultes émergent après 3 à 4 semaines bien qu'ils puissent apparaître à n'importe quel moment entre 8 et 84 jours selon la température. Les adultes peuvent voler 10 km pour infester de nouvelles colonies. Ils peuvent également survivre jusqu'à 9 jours sans eau ni nourriture, 50 jours dans des cadres usagés et plusieurs mois dans des fruits.

#### MODES DE PROPAGATION

Sa dissémination se produit naturellement puisque le petit coléoptère peut voler sur plusieurs kilomètres. La dissémination du petit coléoptère de la ruche est favorisée par les mouvements d'abeilles, de colonies, d'essaims, de cire ou de matériel apicole. Les mouvements de sol, de fruits ou d'hôtes occasionnels (comme les bourdons) peuvent aussi être des voies d'introduction du coléoptère en France.

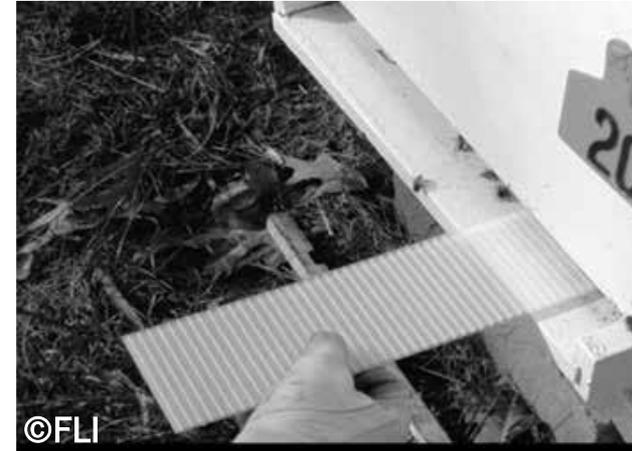
## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Aethina tumida

#### COMMENT SURVEILLER VOS RUCHES ?

- utilisation de dispositifs de détection tels que les bandes de plastique ondulé placées au fond de la ruche ;
- il est parfois possible d'observer les coléoptères adultes courir au fond de la ruche ;
- dans les cas de forte infestation, vous verrez du miel malodorant et fermenté s'écouler de l'entrée de la ruche, des larves rampantes, ou des traces sombres à l'extérieur de la ruche correspondant à des larves desséchées.



*Bandelettes de détection*

#### CRITERES DE SUSPICION/CONSEQUENCES D'UNE INFESTATION POUR LA COLONIE

- Présence du petit coléoptère de la ruche à un ou plusieurs de ses différents stades (œuf, larve, imago) ;
- présence de galeries (que les larves creusent) dans les cadres ;
- destruction du couvain (mangé par les larves de coléoptère) ;
- modification de la couleur et de la fermentation du miel.

## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Aethina tumida

#### QUE FAIRE EN CAS DE SUSPICION ?

Alerter au plus tôt les **Directions Départementales de la Protection des Populations**, (DDPP, ex-DSV) qui prendront les mesures adéquates.

Tout échantillon suspect d'*Aethina tumida* (adultes, larves et œufs) doit être immédiatement envoyé au laboratoire national de référence et / ou aux autorités compétentes pour identification. Utilisez un récipient bien fermé.

Il est important de fournir autant d'indications que possible – vos nom et adresse, le nom de l'apiculteur et l'emplacement du rucher.

N'envoyez jamais de coléoptères vivants. Tuez-les d'abord en les mettant au congélateur une nuit ou dans l'alcool à 70 %.

## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### *Les fausses-teignes*

Deux types de fausses-teignes affectent les ruches : la petite (*Achroea grisella*) et la grande (*Galleria mellonella*). Les larves de ces deux papillons se nourrissent des rayons de cire et de leur contenu, et peuvent aller jusqu'à endommager le bois et le polystyrène. Le matériel stocké est particulièrement vulnérable s'il n'est pas installé dans un endroit avec une circulation d'air.

Les larves de fausses-teignes sont également à l'origine du **couvain tubulaire** (ou couvain chauve). Les galeries qu'elles creusent dans la cire réduisent en effet l'espace disponible pour la larve d'abeille, dont la cellule dépasse du reste du couvain et ne sera pas operculé.

Une colonie populeuse, saine et hygiénique n'est en principe jamais confrontée à ce problème, d'autant plus que les cadres sont renouvelés tous les 3 ans. En cas de manifestation, contrôlez le niveau d'infestation de varroa, et changez la reine si le problème persiste.



©ANSES  
Cadres attaqués par la fausse-teigne



©ANSES  
Cocons de larves sur la tête des cadres



©J.P. Faucon  
Couvain tubulaire

## II. MALADIES, PARASITOSE APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

#### Tableau récapitulatif

Maladie / ennemi de l'abeille	Description	Catégorie	Moyens de lutte
Loque américaine	Prolifération d'une bactérie <i>Paenibacillus larvae</i> destructrice du stade nymphal de l'abeille.	Catégorie 1 (déclaration obligatoire)	Aucun produit médicamenteux autorisé. Suivre les mesures de police sanitaire indiquées par la DD(SC)PP après déclaration.
Nosébose des abeilles ( <i>Nosema apis</i> )	Prolifération des spores du champignon parasite unicellulaire <i>Nosema apis</i> dans les parois intestinales des abeilles adultes.	Catégorie 1 (déclaration obligatoire)	Aucun produit médicamenteux autorisé. Suivre les mesures de police sanitaire indiquées par la DD(SC)PP après déclaration.
<i>Aethina Tumida</i>	<i>Aethina Tumida</i> est un coléoptère dont les larves infestent les colonies d'abeilles.	Catégorie 1 (déclaration obligatoire)	Non présent sur le territoire national en 2017. En cas de suspicion, suivre les mesures de police sanitaire indiquées par la DD(SC)PP après déclaration.
<i>Tripolaelaps</i> spp.	Les acariens <i>Tripolaelaps</i> spp. sont des parasites du couvain et de l'abeille adulte.	Catégorie 1 (déclaration obligatoire)	Non présent sur le territoire national en 2017. En cas de suspicion, suivre les mesures de police sanitaire indiquées par la DD(SC)PP après déclaration.
Varroase/Varrose	Prolifération de l'acarien <i>Varroa destructor</i> , parasite du couvain et de l'abeille adulte.	Catégorie 2	Produits acaricides disposant d'une AMM pour les abeilles. Lutte mécanique/biocontrôle.
Frelon asiatique	Présent sur la quasi-totalité du territoire, le frelon <i>Vespa velutina nigrithorax</i> est un prédateur se nourrissant notamment d'abeilles.	Catégorie 2	Piégeage d'ouvrières avec précaution. Repérage et destruction des nids.

## II. MALADIES, PARASITOSSES APIAIRES ET ENNEMIS D'APIS MELLIFERA

### - II.B. Principales maladies et parasitoses apiaires

Maladie / ennemi de l'abeille	Description	Catégorie	Moyens de lutte
Fausses-teignes	Prolifération de larves <i>Achroea grisella</i> et/ou <i>Galleria mellonella</i> dans les rayons de cire.	Catégorie 3	Mesures de prophylaxie (le maintien d'une colonie forte et une génétique hygiénique).
Loque européenne	Prolifération de la bactérie <i>Melissococcus plutonius</i> , destructrice du stade nymphal de l'abeille.	Catégorie 3	Aucun produit médicamenteux autorisé. Transvasement sanitaire, destruction des cadres et désinfection du matériel. Remplacement possible de la reine. Mesures de prophylaxie (notamment des apports de protéines variées et une génétique hygiénique).
<i>Nosema ceranae</i>	Prolifération du champignon microscopique <i>Nosema ceranae</i> dans les parois intestinales de l'abeille adulte.	Catégorie 3	Mesures de prophylaxie (notamment une bonne alimentation et une génétique hygiénique).
Mycoses	Maladie due au champignon <i>Ascosphaera apis</i> qui calcifie les larves.	Catégorie 3	Mesures de prophylaxie (notamment une bonne alimentation et une génétique hygiénique).
Virus des ailes déformées	Virus rendant l'abeille improductive et inapte au vol, généralement lié à la présence du varroa.	Catégorie 3	Limitation du nombre de varroas dans la colonie.
Virus de la maladie noire	Aussi appelé virus de la paralysie chronique de l'abeille, il perturbe la mobilité de l'abeille adulte.	Catégorie 3	Mesures de prophylaxie (notamment une bonne alimentation et une génétique hygiénique).
Virus du couvain sacciforme	Maladie empêchant le bon développement du couvain, qui prend alors une forme de sac rempli de liquide contagieux.	Catégorie 3	Limitation du nombre de varroas dans la colonie. Transvasement Mesures de prophylaxie (notamment une bonne alimentation et une génétique hygiénique).

09/10/2017



## III. INTOXICATIONS

# III. INTOXICATIONS

Les intoxications chez les abeilles peuvent être aiguës ou chroniques. Elles peuvent aussi être sub-létales et s'additionner entre elles. Elles s'observent sur les abeilles adultes ou le couvain.

Leurs causes possibles sont variées :

- Ingestion de pollens, nectars ou miellats potentiellement toxiques s'ils sont butinés en exclusivité. Cela peut arriver sur certains tilleuls, renonculacées, astragales, euphorbes, jusquiame, spirées, rhododendrons, vératres ou miellats de forêts par exemple ;
- Mauvaises pratiques apicoles liées notamment à la gestion des maladies, de la cire, de la nourriture, ou des produits d'entretien ;
- Pratiques agricoles ou de particuliers dans le voisinage des colonies, à travers des élevages, des cultures, du désherbage, des rejets dans l'eau, etc.



©J.P. Faucon

# III. INTOXICATIONS

## CE QUE DIT LA LOI

Les traitements des cultures réalisés au moyen d'insecticides et d'acaricides sont interdits sur les cultures visitées par les abeilles durant toute la période de floraison et pendant la période de production d'exsudats. Des dérogations peuvent être accordées pour certains produits. Une mention « Abeilles » peut alors figurer sur l'étiquette du produit concerné. En tout état de cause, les traitements avec ces produits portant la mention « Abeilles » doivent être effectués en absence d'abeilles sur la plante. Cette règle ne s'applique pas aux fongicides.

La loi impose également que les pesticides soient homologués de façon à ce que « les niveaux de résidus dans le miel produit par les abeilles exposées à ces substances ne présentent pas des risques inacceptables pour les êtres humains » (règlement (CE) n° 396/2005).

La loi interdit l'épandage aérien de produits phytopharmaceutiques, sauf dérogation. Dans ce cas, les autorisations accordées sont publiées sur le site internet de la préfecture du département concerné. Au plus tard 72 heures avant le traitement, le donneur d'ordre doit informer les mairies concernées et demander l'affichage en mairie, baliser le chantier et informer les représentants des apiculteurs dont l'exploitation se situe à proximité de la zone à traiter.

# III. INTOXICATIONS

## ALERTER LE PLUS VITE POSSIBLE EN CAS DE SUSPICION D'INTOXICATION

En cas de mortalité importante d'abeilles ou de colonies, de dépopulation, ou de suspicion d'intoxication :

- ❑ alerter le plus vite possible les services vétérinaires du département d'implantation des ruches (DD(CS)PP). Les services pourront alors déclencher une visite du rucher, et, selon la situation, des prélèvements et une enquête sur les pratiques d'utilisation de produits phytopharmaceutiques ou d'autres substances pouvant être à l'origine d'intoxications aiguës ;
- ❑ prévenir également le vétérinaire ou l'OVS ou son technicien qui doivent également être informés de la situation. Leur demander conseil en cas de doute ; informer son assurance si elle couvre les dommages et mortalités des abeilles. Les démarches menées par l'assurance en parallèle ne remplacent pas l'enquête et les analyses commandées ou réalisées par l'administration.

Vous trouverez les coordonnées des services vétérinaires du département (DD(CS)PP) sur le site [www.lannuaire.service-public.fr](http://www.lannuaire.service-public.fr)

Attention ! Pour avoir une valeur juridique, les prélèvements (pour la recherche de pesticides susceptibles d'être incriminés dans des intoxications) doivent être réalisés ou commandés par l'autorité administrative ou judiciaire. Ceci après constat, afin d'éviter que les apiculteurs investissent dans des analyses coûteuses et facilement contestables.



# Informations complémentaires

- *Guide des bonnes pratiques apicoles*, ITSAP-Institut de l'abeille, mai 2017.
- *Maladies des abeilles*, Samuel Boucher, Editions France Agricole, 2016.
- *Mémento de l'apiculteur*, Chambre d'Agriculture d'Alsace, 2016.
- *Mesurer le taux de Varroa phorétique pour 100 abeilles dans les ruchers pour optimiser la gestion et la production*, A. Maisonnasse, L. Frontero, A. Kretzschmar (ADAPI, ADAAQ, INRA-BioSP, UMT-PrADE), 2016.
- *La Santé de l'Abeille*, revue bimestrielle de la Fédération Nationale des Organisations Sanitaires Apicoles Départementales (FNOSAD).