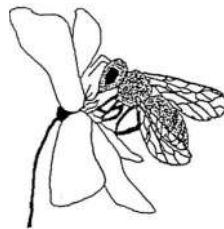




GDSA 30
Section Apicole



PLAN SANITAIRE d'ELEVAGE 2024 du GDSA 30

Le Plan Sanitaire d'Élevage (PSE) est établi entre le Groupement de Défense Sanitaire Apicole du Gard (GDSA 30) et les Apiculteurs adhérents, sous le contrôle de la Direction Départementale de l'Emploi, du Travail, des Solidarités et de la Protection des Populations (DDETSPP) du Gard.

Ce document est destiné aux Apiculteurs du Département du GARD.

Le PSE est un programme ou plan annuel qui a pour objectif de permettre une traçabilité des moyens de lutte employés par les Apiculteurs contre les Dangers Sanitaires auxquels leurs ruches peuvent être exposées.

- Sommaire :
1. Traçabilité sanitaire des élevages apicoles
 2. Santé de la Ruche : Hygiène et Bonnes Pratiques
 3. Rappel des notions de base sur les maladies des colonies d'abeilles
 4. Classification des maladies
 5. Moyens de lutte disposant d'une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM)
 6. Démarche à suivre en cas de maladies ou de doutes
 7. Cas particulier de la **Varroose**

1. Traçabilité sanitaire des élevages apicoles

Tout préalable à la mise en place d'une surveillance ou d'une lutte sanitaire efficace requiert que l'on puisse avoir des informations précises sur l'identification du cheptel et de son emplacement.

La déclaration annuelle de l'apiculteur, de son cheptel et de l'emplacement de ses colonies est obligatoire et ce dès la première ruche et répond aux exigences sanitaires de lutte et de prévention des maladies telles que définies dans la loi 2009-967 du 3 août 2009 et dans l'article L221- du code rural. La déclaration doit s'effectuer sur une période définie qui s'étend du 1er septembre au 31 décembre de chaque année, par Internet sur le site en ligne de la plateforme de Télédéclaration : mesdemarches.agriculture.gouv.fr. Il est encore possible pour les personnes non équipées de l'effectuer par courrier sur le cerfa 13995*06 sur cette même période.

Pour les nouveaux apiculteurs, elle peut s'effectuer dès le démarrage de l'activité, et ne dispense pas d'une Télédéclaration pendant la période de déclaration obligatoire.

Pour gérer des problèmes sanitaires graves, il est important que l'apiculteur affiche au rucher son numéro d'apiculteur (NAPI), et tienne un Registre d'Élevage qui doit comprendre :

- le classement des déclarations relatives au rucher,
- l'enregistrement des traitements effectués sur les ruches,
- le classement des factures et bon de délivrance des médicaments qui peuvent être demandés lors de la visite sanitaire, (depuis l'arrêté du 5 mai 2018, il n'y a plus obligation d'ordonnance)
- le classement des résultats d'analyses éventuellement réalisées,
- les justificatifs d'introduction de cheptel : achat d'essaims, de reines ou de paquets d'abeilles.

2. Santé de la Ruche : Hygiène et Bonnes Pratiques

Au-delà des notions de base sur l'implantation d'un rucher permettant d'assurer à son cheptel les meilleures conditions de développement (exposition, nourriture disponible...), un certain nombre de points sont à considérer en matière de santé des abeilles avant même de parler maladies :

Le premier est la capacité de l'apiculteur à évaluer la force de ses colonies et à intervenir pour ne pas laisser certaines de ses colonies s'affaiblir davantage. Une colonie faible favorise le développement de maladies ou attire les prédateurs, et alimente le pillage.

Quand une maladie apparaît, il faut que l'apiculteur soit en mesure de la détecter et de l'identifier le plus précocement possible.

D'autre part, éviter la propagation des maladies, c'est aussi avoir des pratiques qui limitent le pillage que ce soit à l'ouverture des ruches ou lors du nourrissage, ou encore lorsque les cadres sont mis à lécher par les abeilles, à l'issue de l'extraction du miel.

Un autre point important est la désinfection systématique, du matériel utilisé pour les interventions au rucher, et celle, régulière, des éléments de ruches (cadres, hausses, corps). De même, les souillures par la terre des éléments de la ruche posés directement au sol sont à éviter.

Le renouvellement des cires dans les ruches, par la mise en place chaque année de nouveaux cadres à bâtir, permet d'éliminer régulièrement les vieux cadres porteurs de spores de champignons et de bactéries.

Enfin le stockage, dans de bonnes conditions, des cadres et du matériel, permet également de limiter le développement des maladies.

Il est essentiel de rappeler régulièrement l'ensemble de ces consignes pour une bonne prévention sanitaire dans les ruchers, de rappeler aux apiculteurs l'importance d'avoir une bonne technicité, de continuer à se former si nécessaire et de souligner leur responsabilité collective dans la santé des abeilles et dans les éventuelles contaminations aux ruchers voisins.

3. Rappel des notions de base sur les maladies des colonies d'abeilles :

Il est nécessaire de connaître les maladies pouvant affecter nos colonies et les principaux symptômes de chacune d'elles ; nous les répartirons en fonction de leur cible au sein des ruches :

Maladies du couvain :

- Loque Américaine
- Loque Européenne
- Mycose
- Infestation par *Tropilaelaps clarea*

Maladies des abeilles adultes :

- Acariose des trachées
- Nosémoses
- Septicémie
- Maladie noire (CBPV)

Maladies des abeilles adultes et du couvain :

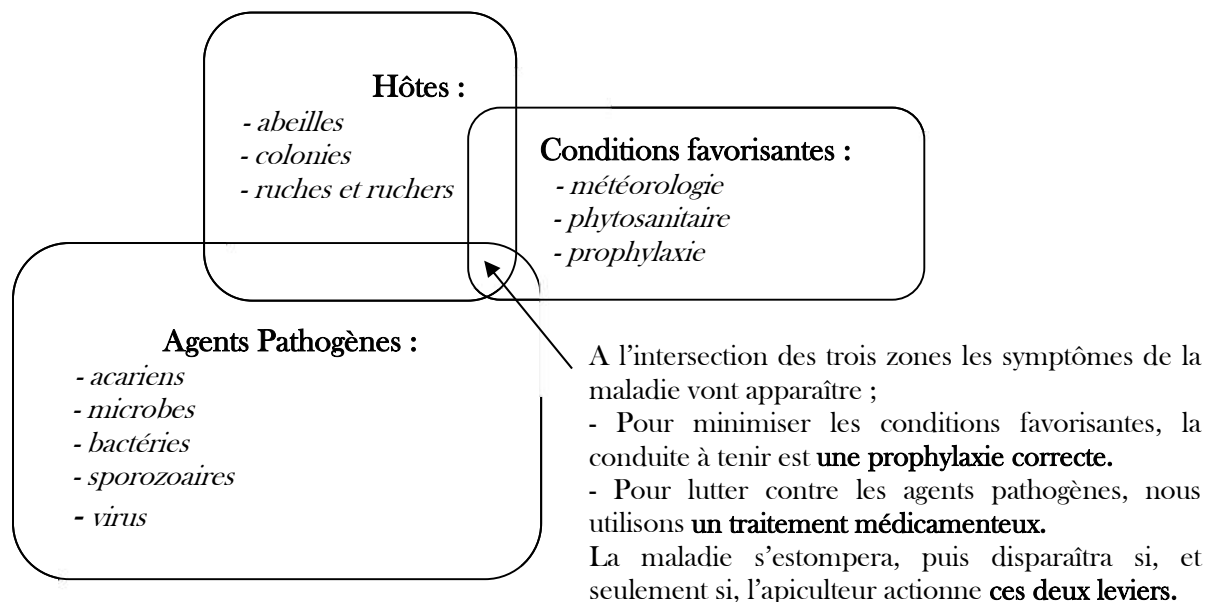
- Varroose
- Virus des Ailes déformées (DWV)
- Couvain sacciforme
- Virus de la Paralysie Aiguë (ABPV)

Autres ennemis des colonies :

Asilidae, Braula Coeca, Fausse Teigne, Petite Teigne, **Aethina Tumida**, **Frelon Asiatique**

Toutes les parties d'une colonie peuvent potentiellement être atteintes par une ou plusieurs maladies. Certaines de ces maladies passent souvent inaperçues aux yeux des apiculteurs les moins formés aux symptômes. La Surveillance Sanitaire des colonies est complexe, et ne doit pas être négligée ou traitée avec légèreté, sachant que nos connaissances sur ces pathologies ne sont pas encore abouties.

Conditions pour qu'une maladie se développe :



4. Classification des maladies :

La Loi de Santé Animale (LSA) est un règlement européen entré en application le 21 avril 2021 (Règlement UE n° 429/2016), c'est un texte qui permet l'harmonisation de la gestion des maladies animales dans les tous les Etats membres. Au plan national, des travaux juridiques modifiant le code rural et de la pêche maritime aboutiront à de nouveaux arrêtés qui sont en cours de rédaction, au jour d'édition de ce texte.

L'ordonnance LSA et gouvernance a été publiée au JO le 21 octobre 2021, elle a pour objet d'adapter la législation française à la LSA et de modifier la gouvernance sanitaire.

Les articles sur les dangers sanitaires seront abrogés au fur et à mesure de la publication des arrêtés d'application de la LSA.

Le tableau ci-dessous présente la nouvelle catégorisation des dangers sanitaires dans la LSA :

Maladies/dangers sanitaires visés	Catégorisation nationale en cours (arrêté du 29 juillet 2013)	Catégorisation LSA (règlement d'exécution 2018/1882)
Infestation due à <i>Aethina tumida</i>	DS1	D+E
Infestation due à <i>Tropilaelaps spp.</i>	DS1	D+E
Loque américaine (<i>Paenibacillus larvae</i>)	DS1	D+E
Nosérose (<i>Nosema apis</i>)	DS1	Non catégorisé
Frelon asiatique (<i>Vespa velutina</i>)	DS2 non réglementé	Non catégorisé
Varroose (<i>Varroa destructor</i>)	DS2 non réglementé	C+D+E
<i>DS = Danger Sanitaire</i>		

Signification de la catégorisation dans la LSA :

- Catégorie A : maladie normalement absente de l'UE, éradication immédiate (plan d'urgence)
- Catégorie B : maladie devant être contrôlée par tous les États membres, éradication obligatoire
- Catégorie C : maladie soumise à contrôle volontaire des États membres, éradication facultative.
- Catégorie D : maladie impliquant des restrictions aux mouvements entre États membres
- Catégorie E : maladie soumise à surveillance.

Pour les 2 dangers sanitaires, *Aethina tumida* et *Tropilaelaps spp.*, il y a maintien d'un arrêté ministériel prévoyant des mesures de police sanitaire en vue d'une éradication si une infestation est identifiée.

5. Moyens de lutte disposant d'une Autorisation de Mise sur le Marché :

Aujourd'hui très peu de maladies disposent d'un traitement autorisé qui peut rentrer dans le PSE. Tableau des traitements possibles, suivant la Pathologie :

Pathologie	Agent causal	Traitement
Nosémoses	<i>Nosema apis et cerena</i>	Aucun
Loque Américaine	<i>Paenibacillus larvae</i>	Aucun
Infestation par <i>Aethina Tumida</i>	<i>Aethina Tumida</i>	Aucun
Tropilaelose	<i>Tropilaelaps</i>	Aucun
Varroose	<i>Varroa destructor</i>	Acaricides

6. Démarche à suivre en cas de maladies ou de doutes :

Tout apiculteur, professionnel, pluriactif ou de loisir, qui adhère au PSE doit suivre ce protocole. En cas de suspicion de maladies réglementées, de mortalités massives aiguës, d'intoxications ou de tout autre trouble sanitaire ne relevant pas du Plan de prévention, l'apiculteur doit déclarer (directement ou par l'intermédiaire du TSA de son secteur ou du Vétérinaire conseil) le trouble au dispositif OMAA Occitanie (Observatoire des Mortalités et Affaiblissements de l'Abeille Mellifère, mis en place au 16/05/2023 - Guichet unique régional au 05 31 60 91 91). Un vétérinaire répartiteur se chargera de catégoriser le trouble observé et d'orienter la déclaration vers le dispositif d'investigation adéquat :

- **Suspicion de Danger Sanitaire de Première Catégorie** (voir tableau ci-dessus) : Dans le cadre de l'article L201-4 du Code Rural et de la Pêche Maritime, le cas sera dirigé vers la DDETSPP du département de localisation du rucher. La DDESTPP se chargera d'organiser une visite chez le déclarant par un agent de la DDESTPP, ou un vétérinaire mandaté en apiculture. L'investigation et les analyses éventuelles seront prises en charge par l'Etat.

- **Cas de Mortalité Massive Aiguë** : Selon la définition de l'instruction technique DGAL/SASPP/2018-444 12/06/2018 le cas sera dirigé vers le Service Régional de l'Alimentation (SRAL) de la DRAAF Occitanie et la DDETSPP du département de localisation du rucher. La DDESTPP se chargera d'organiser une visite chez le déclarant par un agent de la DDESTPP, ou un vétérinaire mandaté en apiculture. L'investigation et les analyses éventuelles seront prises en charge par l'Etat.

- **Pour tout « autre trouble »** : L'investigation sera réalisée par un binôme vétérinaire investigateur /TSA investigateur selon les modalités définies dans le référentiel OMAA Occitanie. Dans ce cas l'investigation est prise en charge par OMAA et des analyses pourront également être prises en charge sous certaines conditions en cours de détermination.

7. Cas particulier de la Varroose :

Les seuls médicaments apicoles sont des médicaments anti-varroas. Les GDSA sont amenés à faire une demande d'agrément pharmacie vétérinaire afin de pouvoir les fournir à leurs apiculteurs adhérents. C'est pourquoi, la suite du document est consacrée à la surveillance et la lutte contre le varroa.

Varroa destructor est un parasite de l'abeille, il s'alimente en ponctionnant l'hémolymphe des nymphes et des abeilles adultes. Les attaques sur les nymphes entraînent un certain nombre de symptômes visibles ou invisibles sur les abeilles, en particulier :

- poids des abeilles émergentes plus faible,
- déformations, atrophie des pattes et des ailes,
- durée de vie plus courte,
- atrophie des glandes hypopharyngiennes, sécrétant une grande partie des gélées nourricières,
- baisse des défenses immunitaires.

Par ailleurs, le varroa est vecteur d'infections virales dont les symptômes sont caractéristiques comme pour le virus DWV (Virus des ailes déformées) ; Les abeilles ont les ailes atrophiées à leur émergence.

Pour mieux lutter contre le varroa, il est indispensable de bien connaître sa biologie et son cycle de développement :

Le cycle du varroa

Le développement et la durée de vie du parasite sont très bien adaptés à ceux de l'abeille. La reproduction du varroa se déroule uniquement à l'abri dans le couvain operculé des abeilles. Seules les femelles fondatrices (fécondées) peuvent survivre en dehors du couvain, elles parasitent alors l'abeille adulte (on dit qu'elles sont phorétiques).

La femelle varroa fondatrice, très souvent portée par une abeille nourrice, entre dans la cellule de couvain d'abeille, contenant une larve de 8 jours, 15 h avant l'operculation de celle-ci. Elle se nourrit sur la larve d'abeille et pond, d'abord un œuf mâle puis des œufs femelles.

Une femelle varroa produira entre 1 à 3 femelles de varroas nouvelles. Ces femelles sont fécondées par le mâle avant d'émerger de la cellule de couvain. Elles sortent de la cellule portées par l'abeille émergente. Au bout d'un certain nombre de jours (entre 4 et 11 jours), elles iront pondre à leur tour dans les cellules de couvain. Une même femelle peut faire 2 à 3 cycles reproducteurs.

Dans une cellule de couvain, on trouve des varroas femelles plus ou moins nombreuses en fonction du type de cellules (6 dans cellules de mâles et 3 dans cellules d'ouvrières), un varroa mâle et une ou plusieurs formes immatures.

Dynamique de la population du Varroa et Interventions

Lorsque la population d'abeilles baisse en fin d'été, la population de varroa est en cas général à son niveau maximal et exerce de ce fait une pression importante sur la colonie. Cette période correspond à la formation des abeilles d'hiver.

L'enjeu de la lutte à cette époque est majeur. Les abeilles d'hiver d'une colonie fortement infestée seront moins nombreuses ; Celles qui vont naître seront plus faibles, plus exposées aux maladies et auront une durée de vie plus courte, condamnant à plus ou moins court terme la colonie.

Afin de maîtriser la pression du varroa, une lutte médicamenteuse s'avère indispensable :

Pour la campagne de traitement 2024, nous disposons de treize produits ayant une autorisation de mise sur le marché. Parmi ces produits, nous avons retenu Apivar et Apilife Var, et en accompagnement les produits à base d'Acide Oxalique, Varroxal, Oxybee et Varromed.

Quel que soit le type de traitement choisi, suivant son mode d'exploitation, un traitement à longue durée est préconisé par le GDSA 30, après récolte, accompagné si nécessaire, avant ou après, d'un ou plusieurs traitements ponctuels à l'acide oxalique, dictés par l'évaluation des quantités de varroas présents dans la ruche.

Le GDSA 30 encourage les apiculteurs à adopter un certain nombre de bonnes pratiques au rucher. Quelques-unes de ces pratiques sont présentées ci-dessous :

a- La surveillance des niveaux d'infestation par varroa

Surveiller le niveau d'infestation de ses ruches par Varroa est important à différents titres :

- Pour définir son calendrier de traitement,
- Pour surveiller l'efficacité des traitements mis en place,
- Pour détecter les colonies les plus sensibles aux attaques

Différentes pratiques existent, nous en citons ici quelques-unes ; Pour plus de détail, il faut renvoyer les apiculteurs aux nombreuses fiches techniques qui existent sur le sujet.

- Comptage des chutes naturelles de varroa
- Comptage par méthode au sucre glace
- Comptage par testeur varroa au CO2

b- La mise en œuvre des pratiques biotechniques au rucher

Il existe des méthodes dites mécaniques ou biotechniques qui permettent de contenir le développement du parasite durant la saison de façon à ne pas connaître en été une infestation difficilement gérable. Ces méthodes ne dispensent pas pour autant d'une application d'un traitement médicamenteux en fin de saison apicole.

- **Lutte mécanique avec plancher grillagé** : Des fonds de ruches grillagés peuvent être utilisés pour réduire le nombre de varroas. Les varroas contenus dans la ruche chutent régulièrement des abeilles ou des cadres, ils passent au travers des mailles et tombent par terre où ils meurent, incapables de remonter dans la ruche.

- **Division des colonies** : elle s'effectue en début de saison, sur des colonies populeuses. Les apiculteurs pratiquent souvent la division des colonies pour, à l'origine, anticiper l'essaimage. Les 2 ruches auront ainsi une population de varroas proportionnellement moindre que celle de la ruche mère, voire très faible si des traitements médicamenteux sont appliqués en parallèle. Une des 2 ruches de la division se retrouve orpheline et sera amenée à élever une nouvelle reine. Cette nouvelle reine commencera à pondre 25 jours environ plus tard. Elle se retrouve donc avec une rupture de ponte et l'impossibilité pour les varroas de se reproduire pendant au moins 1 mois. Il est également possible à ce moment d'effectuer un traitement médicamenteux pour éliminer les varroas phorétiques, ce qui permet de repartir avec une colonie quasiment saine. La colonie formée avec la vieille reine peut également être traitée dès son installation dans une nouvelle ruche de façon à éliminer le plus possible les varroas phorétiques.

- **Utilisation de cadres à mâles « pièges »** : Cette pratique se base sur le fait que les cellules de mâles sont 6 à 12 fois plus infestées que celles des ouvrières (Fries et al., 1994). Dès la reprise de l'activité en mars-avril, le cadre à mâles « piège » est introduit dans la ruche. Placé en contact avec le couvain afin qu'il soit rapidement bâti, le secteur inférieur du cadre est occupé par la ponte d'œufs de mâles. Une fois le couvain operculé, il est découpé et éliminé par l'apiculteur. Il est conseillé de renouveler l'opération plusieurs fois.

c - La lutte contre les varroas exogènes

Les essaims non traités contre le varroa, des traitements partiels sur les ruchers, des pratiques favorisant le pillage ou encore les ruchers abandonnés sont autant de sources de ré-infestation des ruchers voisins. Les phénomènes de dérive sont très souvent au cœur même de ces ré-infestations. Jusqu'à 40% d'abeilles étrangères ont été retrouvées avec des ruches alignées (LSA n°284 2015).

Les bonnes pratiques à encourager pour limiter de nouvelles contaminations sont les suivantes :

- traiter simultanément toutes les ruches de **la même zone de butinage**
- traiter systématiquement les essaims récupérés et les éloigner pour éviter le risque de contamination sur la zone de butinage, par dérive ou par les faux bourdons des ruches situées à proximité
- adopter des pratiques visant à limiter la dérive des ouvrières et des faux-bourdons (ruches bien repérables par les abeilles, hausses remises en place dans la ruche pour le léchage par les abeilles...)