

Cours d'apiculture 1^{ère} année

De l'UAO – Céta



Partie SANITAIRE (partie n°4)

1. Maladies des Abeilles

1. Maladies du Couvain
2. Maladies des Adultes
3. Maladies du Couvain et des Adultes



Qu'ils s'appellent : Microbes, Virus, Amibes, Germes, Bacilles, Bactéries, champignons, protozoaires, etc. ...

Certains sont des Agents PATHOGENES.

Certaines maladies sont peu ou pas détectables par une simple observation.
Seules des analyses faites en laboratoire confirmeront ou non la maladie supposée.

2. Conditions favorables pour qu'une maladie se développe

- Colonies faibles
- Une mauvaise aération hivernale des ruches
- Le pillage
- Des abeilles non adaptées à l'environnement (moins résistantes)
- Un mauvais entretien des abords du rucher (entraîne excès d'humidité et mauvais ensoleillement)
- Des visites trop fréquentes (stress)
- Transfert de cadres d'une ruche vers une autre
- Un nourrissage d'hiver trop tardif
- Présence de rayons trop vieux
- Récupération d'essaims d'origine inconnue
- Matériel non désinfecté
- Utilisation de miel pour nourrissage dont l'origine est inconnue (loque)

3. Comment voir si les colonies sont malades

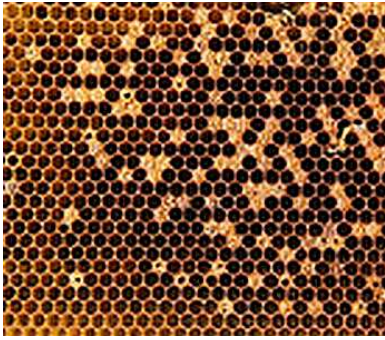
Une colonie est en mauvaise santé quand le taux parasitaire dépasse un certain seuil.

La présence de varroas ou de larves mycosées ne signifie pas que la colonie est en danger.

Premiers signes : faire attention à l'impression générale que nous montre la colonie lors d'une visite :

- Aspect extérieur de la ruche
- L'odeur de la ruche
- Le développement de la colonie
- L'activité des abeilles

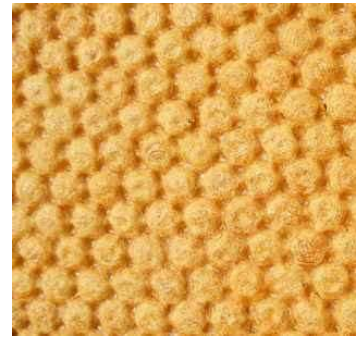
- Aspect du couvain
 - ❖ La présence de « couvain en mosaïque » avec des opercules affaissés et percés est un signe « d'anomalie » dans la ruche qui doit alerter l'apiculteur. (Signe de maladie. Signe de reine âgée. Signe de mycoses ...)



Couvain en mosaïque avec cellules percées



Beau couvain



Beau couvain

- Présence de teignes
 - Grande fausse teigne (*Galleria mellonella*)
 - Petite fausse teigne (*Achroia grisella*)



- Les colonies fortes et en bonne santé se débarrassent seule de la fausse teigne.

4. Les DANGERS SANITAIRES

- ❖ Certaines maladies des abeilles sont si dangereuses qu'elles font l'objet d'une réglementation particulière. On parle de « **dangers sanitaire** », notion regroupant à la fois les maladies liées aux agents pathogènes et aux substances dangereuses. Ils sont classés en trois catégories :

- **1- Les dangers sanitaires de 1^{ère} catégorie**, gérés par l'Etat (maladies transmissibles aux humains ou dangers ayant un impact économique important nécessitant des mesures de prévention, de surveillance ou de lutte dans un but d'intérêt général).
- **2- Les dangers sanitaires de 2^{ème} catégorie**, pour lesquels il peut être nécessaire, dans un but d'intérêt collectif, de mettre en œuvre des mesures de prévention, de surveillance ou de lutte. Ils seront gérés par les Organismes à Vocation Sanitaires (OVS : GDSA, GDS...).
- **3- Les dangers sanitaires de 3^{ème} catégorie** (tous ceux qui ne sont pas classés en 1^{re} ou 2^e catégorie) seront gérés par des initiatives privées.

5. Classement des dangers sanitaires (2016)

- ❖ **1. Les dangers sanitaires de 1^{ère} catégorie :**

- La loque Américaine
- La Nosérose (noséma apis, noséma céraané)
- Aethina tumida
- Tropilaepps

Tous les dangers sanitaires de 1^{ère} catégorie engendrent automatiquement une

A.P.D.I (Arrêté Préfectoral de Déclaration d'Infection)

et à la fin des travaux, après constatation par le TSA, à une levée de l'A.P.D.I.

- ❖ **2. Les dangers sanitaires de 2^{ème} catégorie**
 - Varroase
 - Frelon asiatique
- ❖ **3. Les dangers sanitaires de 3^{ème} catégorie**
 - Tous Les autres cas
 - Ex : Loque Européenne

6. APDI : Arrêté Préfectoral de Déclaration d'Infection

- **L'APDI préparé par le TSA (Technicien sanitaire apicole) validé par le vétérinaire conseil est envoyé à la DDETS-PP (la direction départementale de l'emploi, du travail, des solidarités et de la protection des populations) (1er avril 2021) pour signature et affichage à la mairie de la commune du rucher infesté.**
- **Trois zones sanitaires sont définies :**

1. ZONE DE CONFINEMENT

L'intégralité du rucher infesté avec toutes les ruches. Après le 15 juillet, destruction systématique par le feu.

2. ZONE DE PROTECTION

Sur 3 kilomètres, le TSA (technicien sanitaire apicole) visite tous les ruchers et toutes les colonies.

3. ZONE DE SURVEILLANCE

2 kilomètres autour de la zone de protection, on ne peut pas bouger les ruches jusqu'à la visite du TSA.

7. Apparition du Varroa Destructor :

Résultat de la mondialisation : le premier cas de colonie française infectée par des varroas date du 1er novembre 1982. Le varroa est un acarien originaire d'Asie du Sud-Est. Il peut anéantir une colonie d'abeilles en 2 ou 3 ans.

Contrairement aux colonies d'abeilles asiatiques, les nôtres ne parviennent toujours pas à trouver un moyen de défense. Et ceci malgré de nombreuses sélections en ce sens, tel que le projet « Darwin » mis en place dans les conservatoires d'abeilles noires. Seul, pour l'instant, les traitements acaricides on permet de sauver l'apiculture.



Varroa à différents stades de sa vie :

8. VARROASE : ou « varroatose »

Maladie parasitaire très grave qui affecte les abeilles à tous les stades de leur développement. Elle est due à la prolifération d'un acarien : le Varroa Destructor importé en France en 1982. Elle est caractérisée par un affaiblissement progressif puis exponentiel des colonies.

Le varroa suce l'hémolymphe et les réserves de graisses de l'abeille.

D'où un affaiblissement et une vie plus courte de l'abeille.

C'est la mort des nymphes ou l'émergence d'abeilles avec les ailes déformées.

❖ Trois actions du varroa :

- Action spoliatrice : suce l'hémolymphe.
- Action mécanique : surcharge de l'abeille équivalente à un crabe dans le dos d'un humain.
- Action vectrice : contamine et sensibilise à d'autres maladies (loque mycose virose).

Varroa phorétique sur l'abeille :



9. Un traitement annuel est obligatoire

Pourquoi faire un traitement :

Le varroa est vecteur de virus : Paralysie aigüe, ailes déformées ce qui entraîne des mortalités et un dépeuplement plus rapide au cours de l'hiver.

Sa présence perturbe les fonctions de l'abeille : mauvais développement des glandes qui secrètent la gelée royale ce qui entraîne un mauvais élevage des larves qui augmente le risque d'apparition de la loque américaine.

Ailes déformées



Varroa sur une larve

Varroa tombé sur lange graissé

Traitement

Mise en place de lanières antiparasitaires :

L'Apistan (fluvalinate) : longtemps utilisé mais du fait d'apparition de résistance il est remplacé actuellement par l'APIVAR (amitraz) : deux lanières incorporées dans le couvain pendant 12 semaines juste après la récolte d'été.

Il est important de déparasiter la colonie à cette période car la reine reprend sa ponte au début de l'automne pour avoir les abeilles d'hiver qui vont vivre 6 mois. Elles doivent avoir le minimum de varroas.

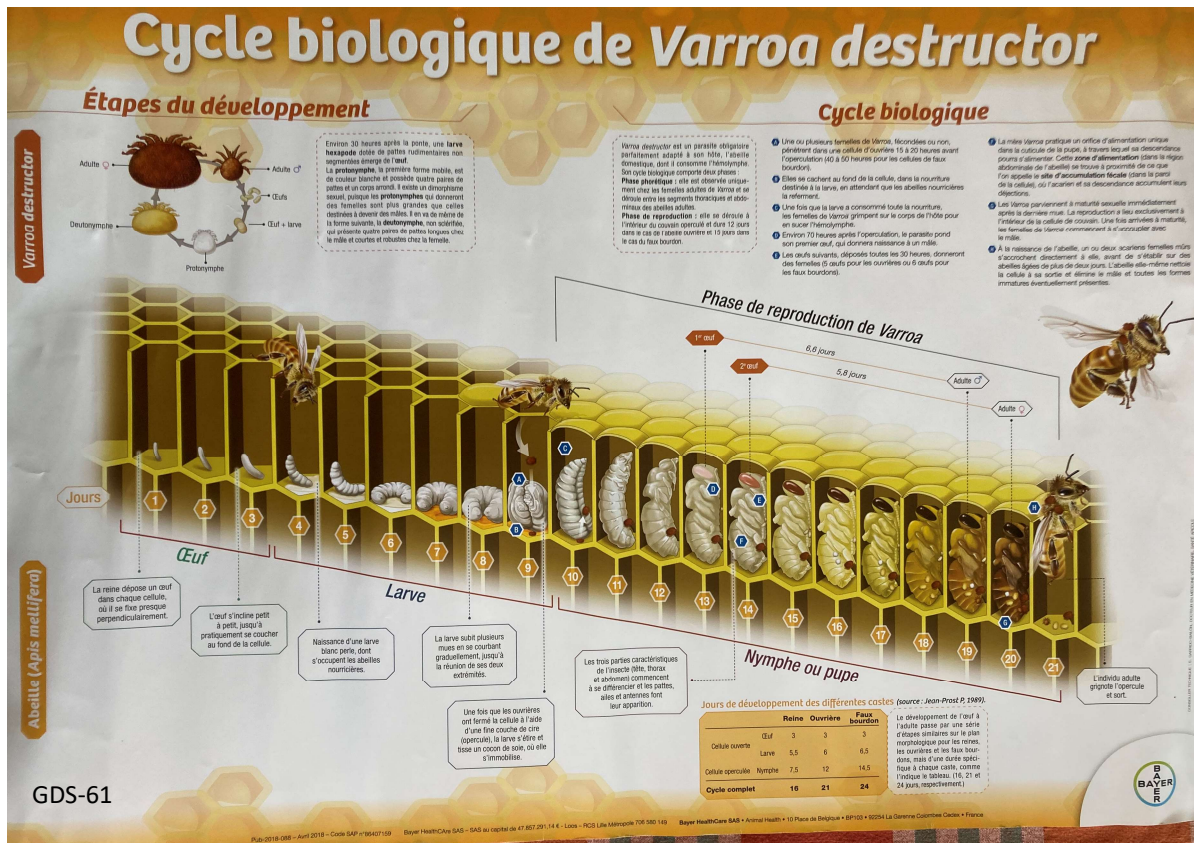
D'autres produits existent :

- L'APIGUARD sous forme de plaquette.
- L'APILIFE sous forme de 2 plaquettes fragmentables.

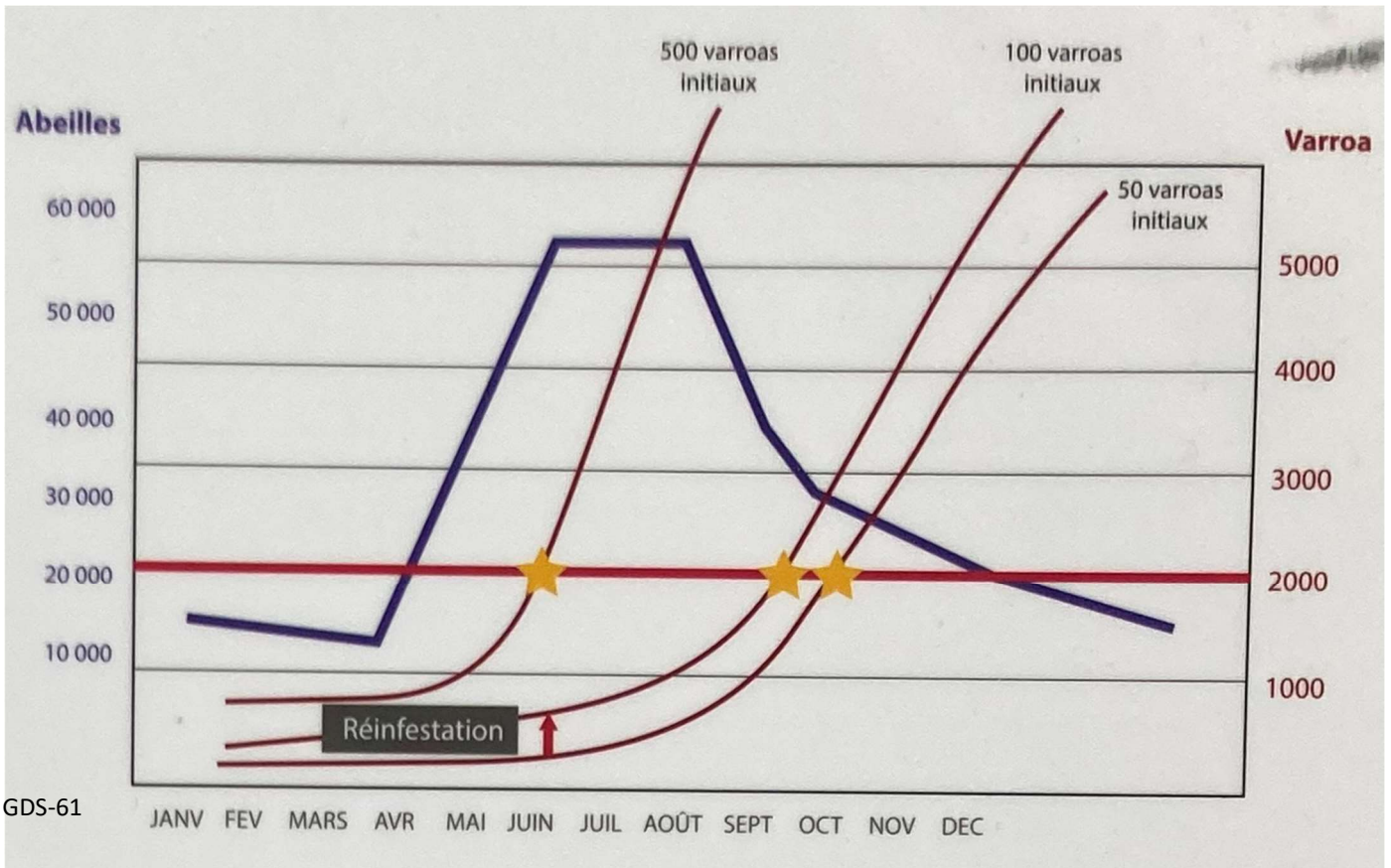
Test de présence de varroa :

Mettre un **lange graissé** sur le fond de la ruche ou sous la grille des plateaux aéré. En début de saison on ne doit pas trouver plus de trois varroas tombés sur trois jours. Un par jour de moyenne.

10. Cycle biologique du Varroa destructor :



11. Pourquoi maîtriser la charge parasitaire du varroa ?



12. Comment mesurer la charge parasitaire du varroa ?

COMMENT MESURER LA CHARGE PARASITAIRE

Périodes de l'année	SEUILS D'INFESTATION		
	Chutes naturelles des varroas Nb de varroas par jour	Désoperculation de couvain de mâles	Comptage sur abeilles adultes Echantillon : 300 ouvrières
Sortie d'hiver	0,5 varroas	4 %	≥ 1 %
Entre deux miellées	5 varroas	5 %	> 2 %
Fin de saison : Juillet – Août (avant traitement)	10 varroas	-	> 3 %
Hiver	1 varroa	-	≥ 2 %





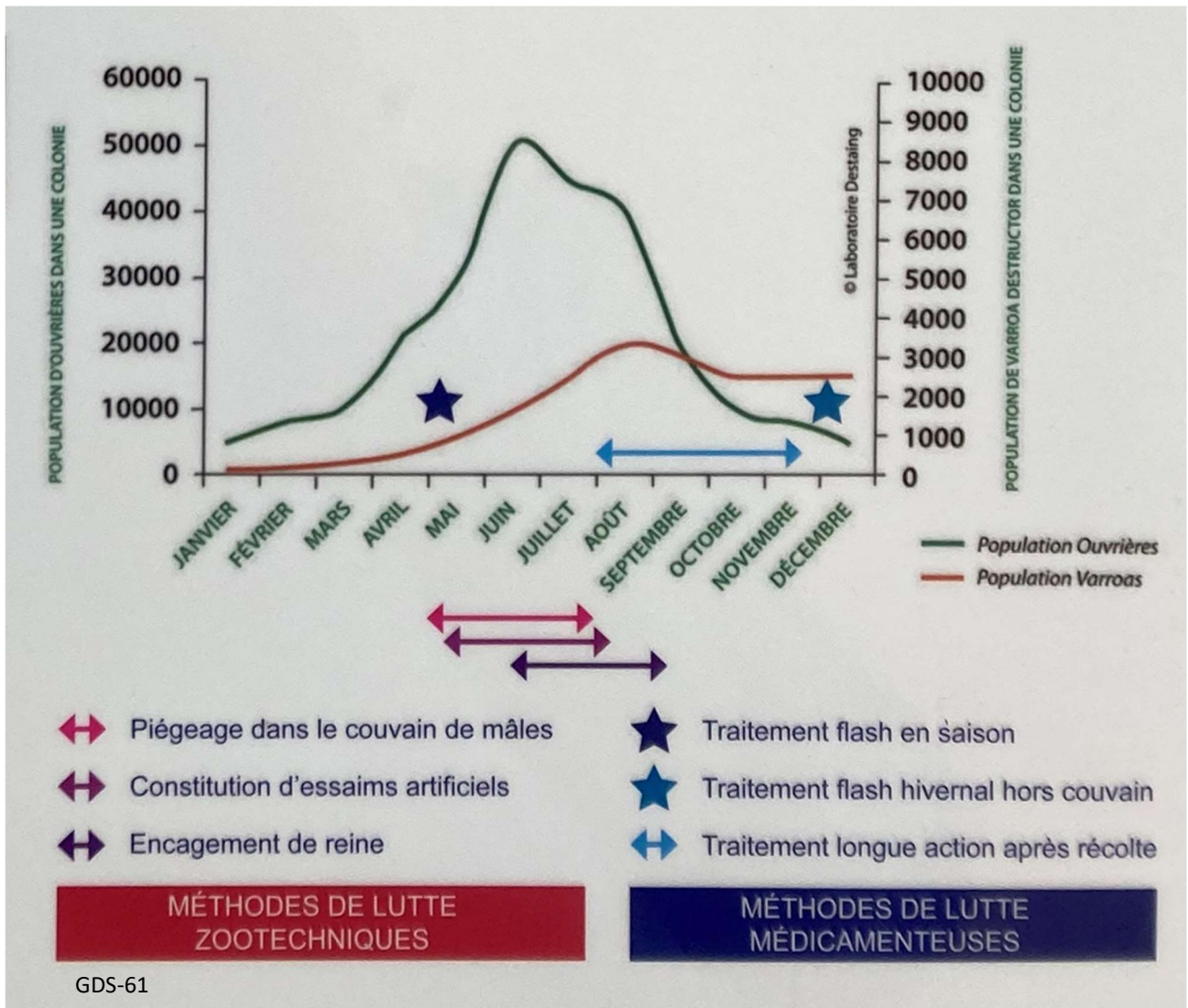


© Données Vêto-pharma

Taille de rucher	Nombre de ruches à tester
≤ 5 ruches	Toutes les ruches
6 à 20 ruches	5 ruches
> 20 ruches	8 ruches minimum

❖ Quand une colonie très forte s'effondre rapidement au mois d'août ou septembre, il est facile d'accuser le frelon asiatique alors qu'il s'agit le plus souvent du seuil d'infestation varroa qui est franchi.

13. Comment maîtriser la charge parasitaire du varroa ?



14. Tropilaelaps

Les acariens du genre *Tropilaelaps* qui parasitent les abeilles, ne sont pas - et fort heureusement - encore signalés en France, ni dans d'autres pays de l'Union Européenne. C'est la raison pour laquelle il faut attirer l'attention sur les risques présentés par des importations non contrôlées.

Comportement

Les *Tropilaelaps* sont de petits acariens qui, contrairement au varroa, se déplacent assez vivement dans les ruches.

Leur mode de vie est étrangement similaire à celui de *Varroa*, mais le cycle de développement est plus rapide : une semaine !

Les dégâts

Ils sont assez semblables à ceux de *Varroa*.



A gauche : un *Varroa* et à droite : un *Tropilaelaps*

15. LOQUE EUROPEENNE dite loque Bénigne

Causée par un microbe, le bacillus pluton qui est souvent accompagné par d'autres streptocoques et bacilles. Elle affecte les jeunes larves avant operculation.

❖ Symptômes

Couvain en mosaïque.

Odeur de putréfaction parfois acide.

Les larves mortes au fond des alvéoles sont jaunâtres puis brunâtres.

Les larves sont soit roulées soit allongées sur le dos et non adhérentes aux parois.

Au test de l'allumette la larve morte se rétracte brusquement.



Test de l'allumette : on plonge une allumette ou une brindille dans la cellule suspecte, on touille un peu et on la ressort. Si la bouillie formée par la larve est filante, elle ne doit pas s'étirer sur plus de 1cm avant de se rompre.

❖ Apparaît quand : Il y a carence en pollen

❖ Traitement :

Transvasement simple des colonies fortement atteintes.

Enlever le ou les cadres malades (colonie faiblement atteinte).

Désinfecter à l'eau de javel ou au chalumeau.



16. La loque américaine (dite loque maligne ou puante) :

➤ **Beaucoup plus grave que la loque européenne.**

➤ Classée danger sanitaire de 1^{ère} catégorie.

➤ C'est une maladie qui se propage dans les alvéoles du couvain.

➤ Elle est due à une bactérie : le « Paenibacillus larvae »

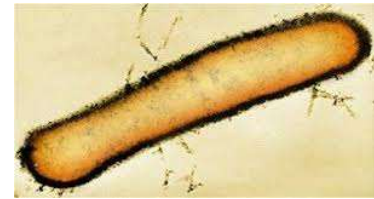
➤ Elle touche les trois castes.

➤ Elle décime une colonie en quelques semaines parce qu'il n'y a plus renouvellement d'abeilles.

➤ Elle existe sous deux formes :

• La forme végétative : le microbe (le bacille) qui peut être détruit par les antibiotiques.

• La forme résistante : la spore qui se conserve 30 à 40 ans dans la cire et le bois et est présent dans le miel.



Symptômes :

- Couvain en mosaïque avec cellules plus foncées, affaissées et perforées.
- Mort du couvain operculé.
- Opercules affaissés foncés, percés.
- Larves de couleur brunâtre adhérentes aux parois.
- Odeur caractéristique de colle forte.
- Au **test de l'allumette** la larve morte est filante et peut s'étirer **jusqu'à 3 ou 4cm**.



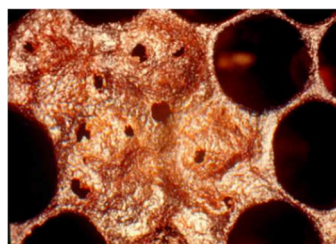
Elle apparaît quand

- Il y a pillage des colonies affaiblies ou mortes de la loque.
- On pratique un nourrissage avec du miel contaminé ou :
- Un léchage des hausses extraites ayant contenu du miel contaminé.
- Par les outils de l'apiculteur.

Test de l'allumette→

Résistance des spores :

- Résiste à 130° 30mn
- Résiste au miel à 100° 20mn
- Résiste à l'eau à 100° 11mn
- Résiste à un PH6 au formol à 10%



Traitement :

Pour les colonies fortes : seule la méthode du double transvasement est efficace :

- En fin de journée déplacer la ruche malade d'un mètre ou deux, désinfecter son emplacement à la flamme. Mettre à sa place une ruche avec fond grillagé et cadres amorcés. Secouer les abeilles sur du papier journal (**qu'on brûlera ensuite**) devant la ruche, les laisser entrer, fermer la ruche et l'isoler dans une cave ou endroit frais pendant 48h pour faire un jeune sanitaire.
- Remettre une autre ruche dotée de cadres avec cires gaufrés et coiffée d'un nourrisseur à l'emplacement initial.
- Secouer de nouveau les abeilles sur du papier journal (**qu'on brûlera ensuite**) devant cette nouvelle ruche et nourrir.
- **Désinfecter très soigneusement au chalumeau les outils et les deux ruches précédentes.**
- **Brûler les cadres et les cires de ces deux ruches** dans un trou suffisamment grand creusé dans le sol.

Pour les colonies faibles ou moyennes, asphyxier les abeilles le soir avec une mèche de soufre enflammée. Faire un trou suffisamment grand dans le sol pour pouvoir tout y brûler. Seule la ruche peut éventuellement être récupérée en la désinfectant très soigneusement à la flamme.

17. Les Mycoses

Les mycoses des abeilles sont des maladies de type infectieux dues à des champignons microscopiques pathogènes dont les filaments envahissent les tissus de l'insecte.

Ce sont les formes larvaires qui sont surtout atteintes. La transformation de leur corps (sorte de momification) en une masse plus ou moins pierreuse constitue le caractère clinique essentiel.

18. Couvain plâtré ou ascosphérose

Ne s'attaque qu'aux larves.

Les larves meurent après operculation.

Symptômes :

Couvain en mosaïque

Les abeilles évacuent les larves qui sont dures momifiées blanches ou noires.

Apparaît quand :

Refroidissement du couvain.

Longue période pluvieuse.

Abeilles peu nettoyeuses.

Diminution de la résistance de l'abeille suite aux traitements de la varroase.

Contamination : propagation des spores par

- La dérive des abeilles
- Le pillage
- L'apiculteur



19. Couvain pétrifié ou aspergillose

Attaque du couvain et des abeilles adultes.

Symptôme

Couvain en mosaïque

Les abeilles volent difficilement et trainent devant la ruche

Larves de couleur blanche, dures, difficiles à extraire des alvéoles deviennent brunes ou verdâtres.

Infestation par les spores diffusées par la nourriture.

Prévention :

- Isoler les ruches du sol.
- Renouveler les rayons.
- Avoir des souches nettoyeuses.
- Désinfecter les hausses.

20. NOSEMOSE

Infestation

Les spores contaminent par voie buccale. Ils se conservent d'autant plus longtemps que la température est basse (de quelques jours à deux ans).

La carence en pollen favorise la maladie.

Elle se propage facilement par :

- Pillage, dérive, transhumance
- Miel contaminé
- Outils souillés

Apparaît au printemps et en fin d'été.

Conditions climatiques : automne pluvieux, printemps froid, périodes de réclusion, nourrissage tardif, présence de varroas.

Remèdes : Aération et soleil.

Les spores de nosémosse résistent :

- 1 minute à 59°C,
- 24h à 32h au soleil
- 5 à 6 semaines dans les cadavres d'abeilles
- 2 à 4 mois dans le miel
- Plus d'un an dans les excréments d'abeilles



21. L'ACARIOSE (Elle a presque disparue aujourd'hui)

- Cette maladie est très anciennement connue. Elle fut responsable en 1906 de gros ravages dans les ruchers de l'île de Wight.
- Des acariens microscopiques de l'espèce *Acaris woodi* (piqueur/suceur) pondent à l'entrée du stigmate et se développent dans les trachées du thorax = gêne respiratoire.
- Il faut un cycle de deux semaines pour que l'acarien se développe : il se nourrit de l'hémolymphe = anémie de l'abeille.
- Conséquence : obstruction des trachées = respiration plus difficile.



Symptômes :

- Paralysie progressive.
- On observe un bruit curieux dû à la respiration difficile au bord de la ruche.
- Incapacité de vol.
- Abeilles qui se traînent et meurent.
- Position anormale des ailes : une paire parallèle au corps et l'autre paire perpendiculaire.

Infestation

- Directe par passage de l'acarien (qui prend la position dite de guet) d'une abeille parasitée à une autre.
- Par le pillage.
- Par les abeilles trainardes.
- Par dérive.
- Par les abeillauds.
- Les jeunes abeilles sont les plus réceptives.
- La gravité de la maladie dépend de la quantité d'abeilles parasitées au moment de l'hivernage.

22. Le Couvain Sacciforme

- L'agent causal est un virus qui est très peu résistant. Dans les larves mortes sa conservation ne dépasse pas 1 mois et est inactivé par un chauffage de 10 minutes à 60°C.
- La transmission de l'agent pathogène se fait par les abeilles qui assurent le nettoyage des cadres infectés ou l'alimentation des jeunes larves.



23. Maladie noire, le mal noir ou mal des forêts



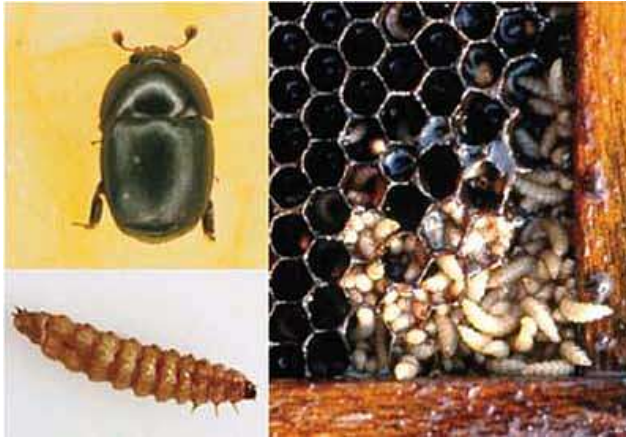
C'est une maladie qui frappe les abeilles adultes ; celles-ci perdent leurs poils, deviennent noires et sont chassées de la ruche par les abeilles en bonne santé.

Gros paquet d'abeilles mortes devant la ruche. L'apparition du soleil peut suffire à y remédier.

24. Le petit coléoptère de la ruche : *Aethina tumida*

- Maladie réglementée par l'Union Européenne.
- **Classée danger sanitaire de première catégorie.**
- Toute détection du coléoptère doit être immédiatement déclarée aux instances européennes et au service vétérinaire de la **DDETS-PP** (la direction départementale de l'emploi, du travail, des solidarités et de la protection des populations).
Le petit coléoptère de la ruche ne peut pas être éliminé une fois installé sur le territoire national.
- **En cas de suspicion envoyer pour identification un échantillon Mort et dans un récipient bien fermé.**





- La femelle pond des œufs en grappe dans les fissures du bois ou dans les cellules du couvain.
- Les larves sont omnivores et se nourrissent du couvain du miel et du pain d'abeille (stade larvaire : 10 à 16 jours).

❖ **L'état larvaire** est le stade nuisible pour la colonie.

- Elle peut ressembler à la larve de la fausse teigne.
- Cependant elle possède :

- 3 paires de longues pattes sur la partie antérieure.
- Des épines dorsales sur chaque segment.
- Deux épines protubérantes à l'arrière.

- Les larves matures se métamorphosent au bout de 15 à 60 jours. La nymphose a lieu dans le sol à une profondeur 1 à 30 cm et à moins de 20m de la ruche dans un sol mou et humide à une température d'au moins 10°.

❖ **Le coléoptère adulte** émerge après 3 à 4 semaines.

- De couleur claire à l'émergence il s'assombrit pour devenir brun noir.
- La tête, le pronotum et l'abdomen sont bien séparés.
- Les élytres sont plus petits que son abdomen
- Le bas de l'abdomen est bien visible.
- Les antennes en massue ont une forme typique.
- On peut compter jusqu'à 5 cycles annuels.
- Ils peuvent voler sur 10km pour infester de nouvelles colonies.
- Ils peuvent survivre 9 jours sans eau et nourriture, 50 jours sur des cadres usagés et plusieurs mois dans des fruits.



Signes cliniques

- Présence de galeries dans les cadres.
- Destruction du couvain.
- Modification de la couleur et fermentation du miel.

Comment surveiller les ruches

Placer des pièges de plastique ondulés de 4mm au fond de la ruche où le coléoptère va se cacher.

Miel malodorant et fermenté qui s'écoule même parfois à l'entrée de la ruche.

Présence de larves rampantes.

25. La fausse teigne

- ❖ Les colonies fortes se défendent très bien seules contre la fausse teigne.
- ❖ Seules les colonies faibles et les cadres de corps ou de hausses entreposés se font envahir par les larves de fausse teigne.
- ❖ La fausse teigne est un papillon de nuit dont les larves se nourrissent des rayons de cire et de leur contenu lors de leur développement. Elles creusent des galeries à travers la cire rendant les cadres rapidement inutilisables.



- ❖ Le temps entre la ponte et l'éclosion varie d'une à deux semaines suivant la température. En dessous de 10°C l'œuf n'évolue plus, mais ne meurt pas. Des œufs peuvent donc passer l'hiver, même si on les expose aux vapeurs de soufre. La larve se développe d'autant plus vite que la température est élevée. L'idéal pour elle étant 30°C. En dessous de 15°C la larve survie au ralenti.



- ❖ Pour stocker les hausses, il faut qu'elles soient parfaitement bien léchées, c'est-à-dire bien sèches. Si non il y a risque de fermentation et de moisissure. Ensuite, on les empile sur une hauteur de 2m à 2,50m, protégées d'un grillage fin en bas et en haut de la pile dans un endroit ventilé et sec (auvent, grenier ou miellerie). C'est la meilleure manière d'éviter les attaques de teigne qui résiste mal au froid et au courant d'air. Comme dans une cheminée il faut que l'air puisse entrer facilement en bas de la pile et ressortir par le haut. Prévoir une protection au dessus au dessus s'il y a risque de pluie avec un passage pour le courant d'air.



26. Tableau résumé des maladies

Catégories	Exemples	Prévalence	Gravité	Solutions
Virus	• DWV, SBP, CBPV, ABPV	Largement répandu (ruches « porteurs sains »).	Modéré à important	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de traitement homologué propre aux virus (à l'étude) • Limiter l'infestation par varroa, qui favorise certains virus
Bactéries	• Loque américaine • Loque européenne	Présence des spores assez courante	Bactérie très virulente et contagieuse Problème gérable	<ul style="list-style-type: none"> • Prophylaxie (Cf. p.10) & souches d'abeilles hygiéniques • Déclaration obligatoire, Lutte collective grâce aux agents sanitaires du GDSA • Transvasement ou destruction du matériel infecté • Antibiotiques interdits (sauf ordonnance)
Mycoses (champignons)	• Ascosphérose • <i>Nosema apis</i> • <i>Nosema ceranae</i>	Toutes trois largement répandues, courantes	Modérés à virulents (surtout en sortie d'hiver)	<ul style="list-style-type: none"> • Considérées comme des maladies opportunistes • Prophylaxie (Cf. p.10) • Antibiotiques interdits • Remérage
Acariens parasitaires	• <i>Acarapis woodi</i> • <i>Varroa destructor</i>	Répartition actuelle inconnue Largement répandu	Modéré à important Très virulent	<ul style="list-style-type: none"> • L'acariose n'est pas traitée dans ce mémento (pas de cas répertoriés en France) • Traitement(s) annuel(s) indispensable(s) à l'aide de médicaments homologués (AMM) • Piège à varroas (Cf. Fiche Technique 1) • Suivi des chutes naturelles (Cf. Fiche Technique 2)
Insectes nuisibles	• Fausse teigne (<i>Galleria mellonella</i>)	Largement répandu	Touche les colonies faibles et le matériel d'abeilles	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion des colonies, • Pratiques de gestion optimales pour l'entreposage du matériel
Prédateurs (insectes et mammifères)	• Mouche, frelon, guêpe, et araignée • Souris, musaraigne • Frelon asiatique	Largement répandu Largement répandu Encore absent dans l'Est de la France	Faible incidence Problème gérable En hiver, peut tuer une colonie trop faible Grosse incidence, en particulier sur les ruches faibles	<ul style="list-style-type: none"> • Mesures de lutte limitées • Emplacement des ruchers • Réducteur d'entrées • Piégeage lorsque leur présence es constatée • Réducteur d'entrées « frelons »

27. La plupart des maladies peuvent être évitées

- La plupart des maladies précédemment décrites peuvent être évitées si vous pratiquez une apiculture hygiénique et méthodique (lavages fréquents des outils, des mains et des protections) dans un seau d'eau fortement javellisée (1 berlingot de 4,8 % de C.A (Cloro Actif) pour 2,5 litres d'eau). Laisser agir 30 minutes minimum. Ce mélange est valable la journée de travail.
- Passer à la flamme (chalumeau) tout ce qui est possible.
- Laver les gants à la javel.



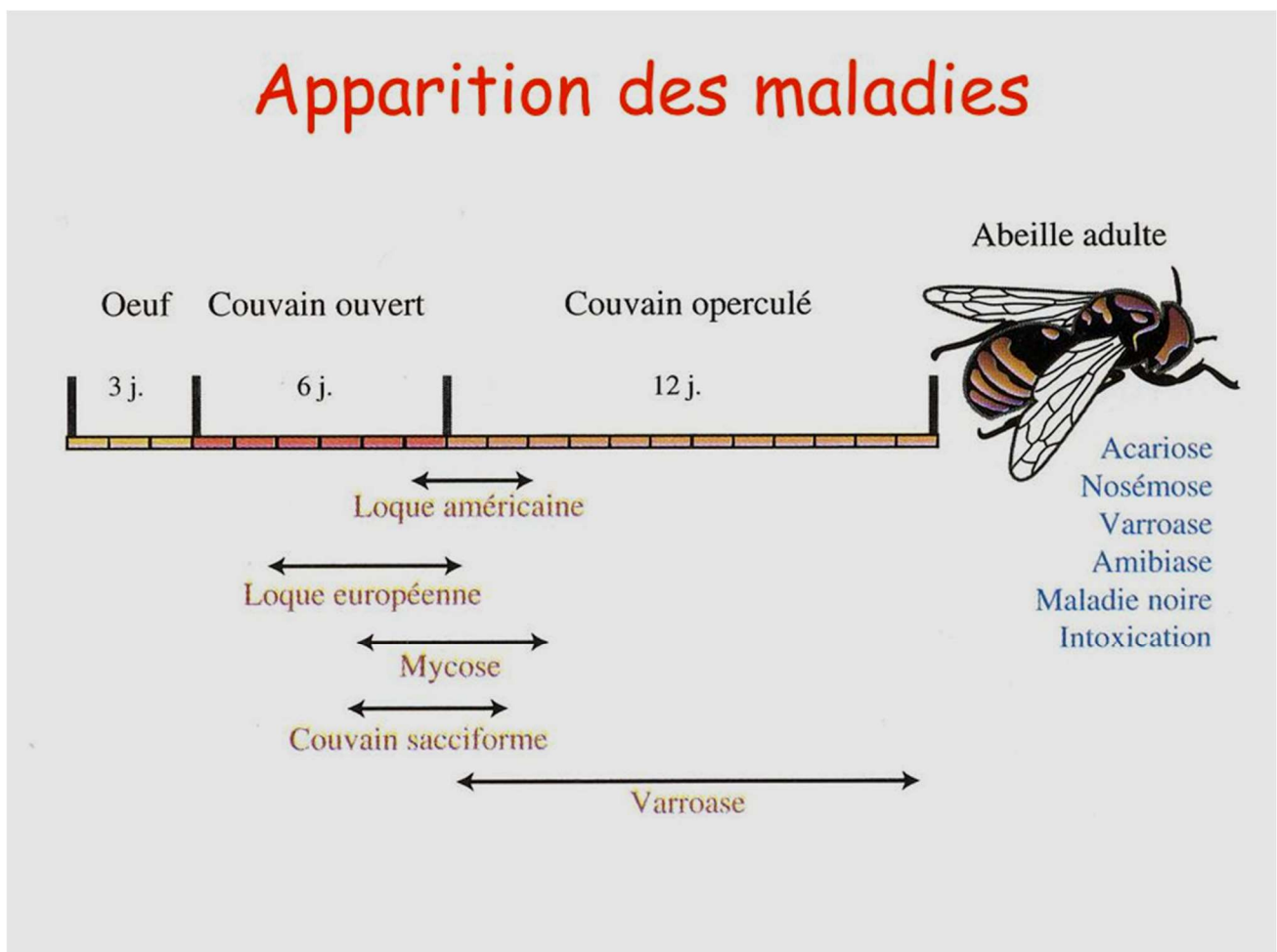
- Réformer tout ce qui est en mauvais état.

- Conserver en hivernage que les colonies suffisamment fortes.

- Changer fréquemment les cires, deux à trois par an de manière à ce qu'elles soient toutes renouvelées au bout de cinq ans.



28. Période d'apparition des maladies



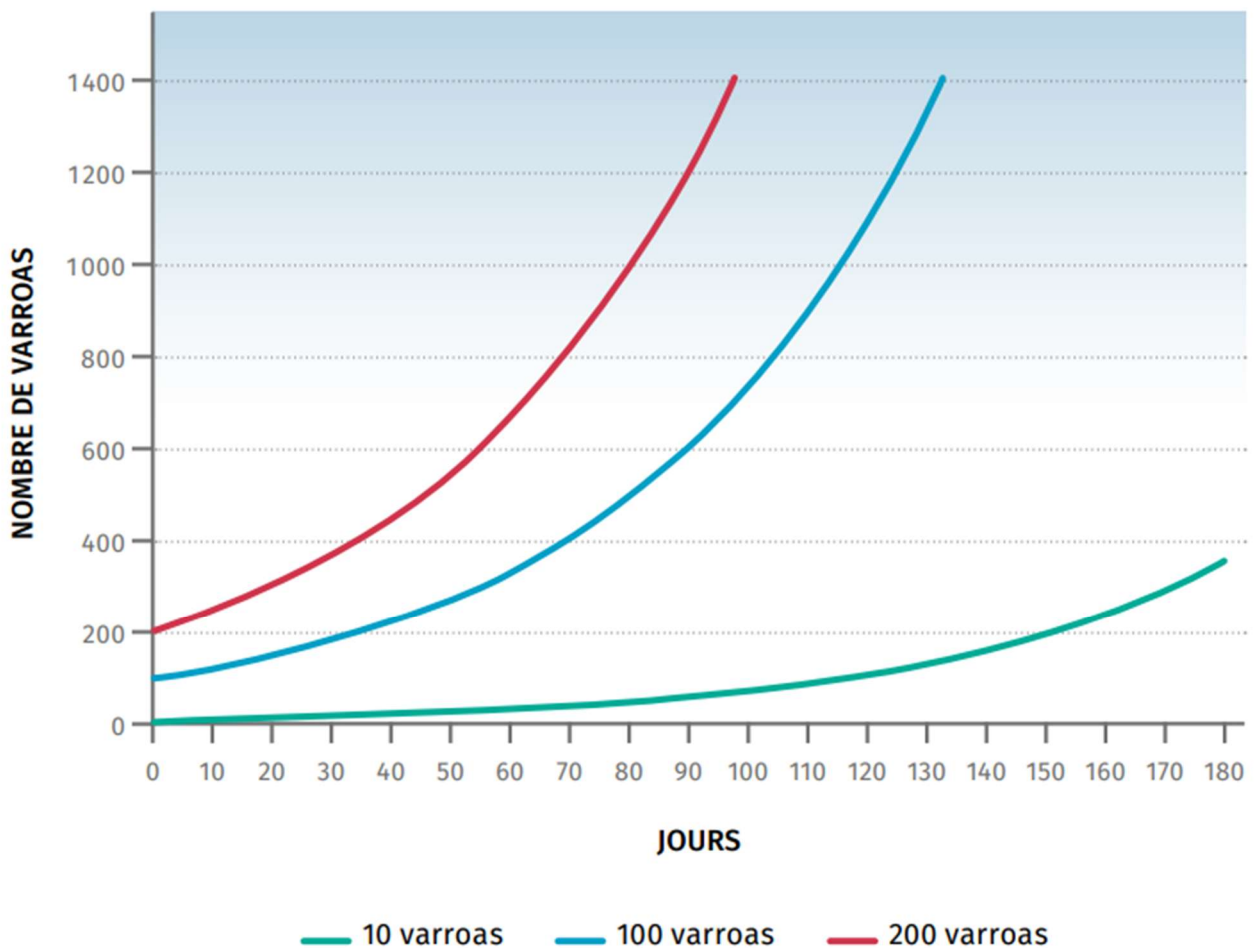
29. Complément sur l'évolution de la colonie face au Varroa, documents FNOSAD :

(Fédération Nationale des Organisations Sanitaires Apicoles Départementales)



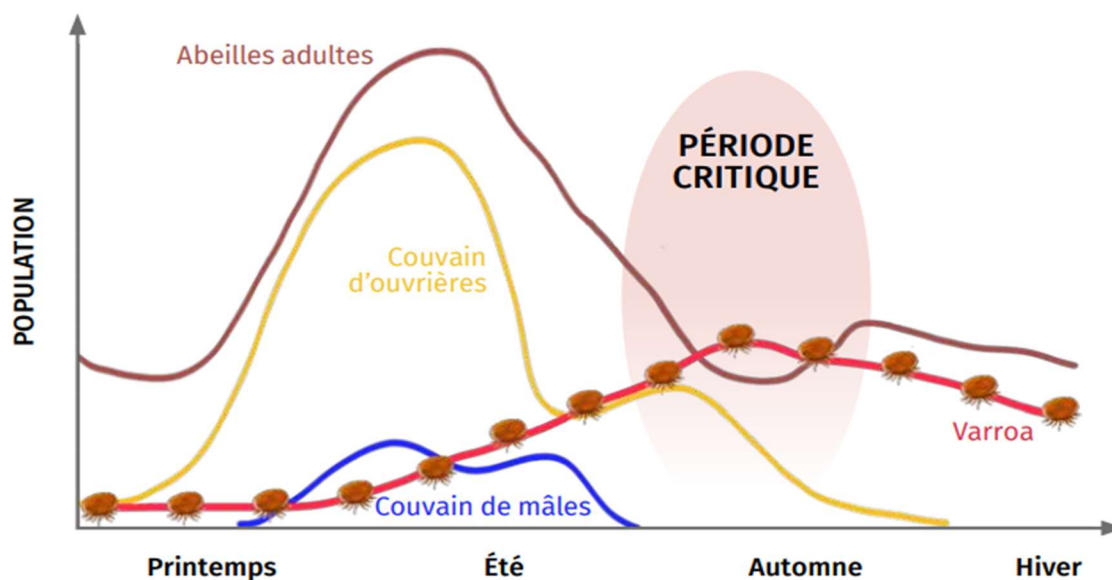
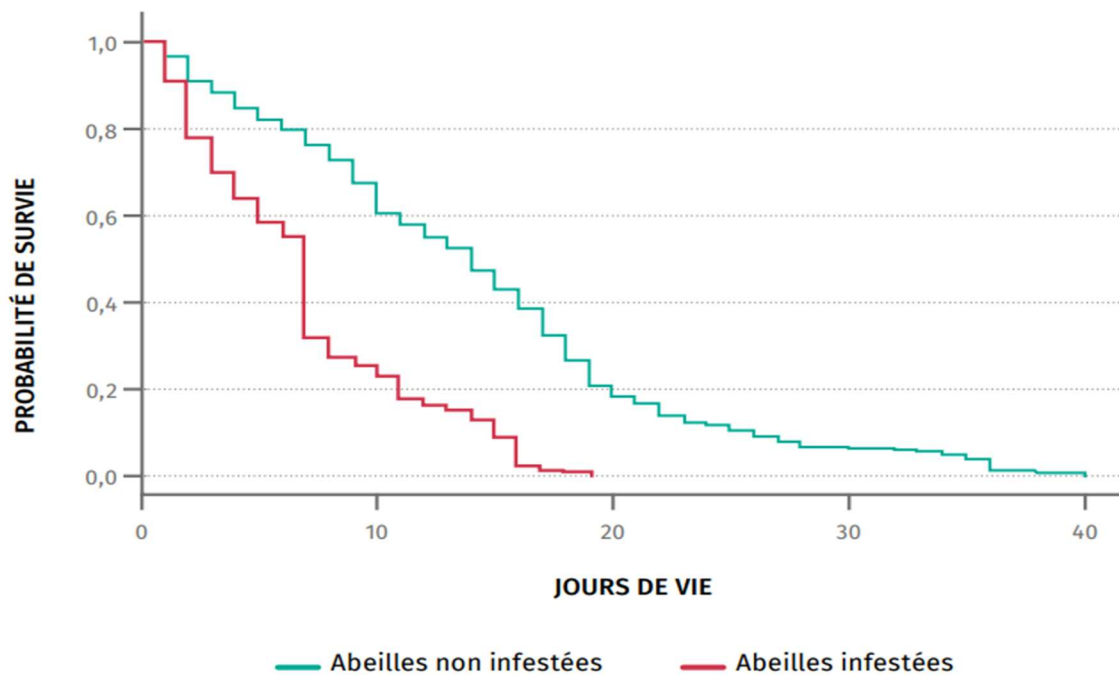
Une abeille ouvrière adulte présentant les signes caractéristiques de l'expression du virus des ailes déformées (à droite).

En comparaison, une abeille à la taille et aux ailes normales (à gauche).



Augmentation du taux d'infestation par varroa sur 180 jours, en fonction du nombre initial de parasites dans la colonie. Seul un nombre faible de 10 varroas environ permet de rester sous le seuil critique de 1000 varroas sur la période considérée.

Référence : Managing varroa – The Food and Environment Research Agency (2010) [Fera, The Food and Environment Research Agency 2010].



Seuil à ne pas dépasser :

Si le nombre de varroas dépasse les seuils proposés ci-après, il faut mettre en place des mesures de lutte (biotechnique ou médicamenteuse) adaptées et plus ou moins urgentes suivant la saison :

SAISON (MOIS)	NOMBRE DE VARROAS/JOUR
Fin d'automne, hiver	0,5
Sortie d'hivernage	1
Printemps (mai-juin)	3
Été (juillet-début août)	10

Fin de la Partie SANITAIRE

30. EN RÉSUMÉ :

- ❖ L'infestation zéro n'existe pas. Les maladies et le dépérissement apparaissent uniquement lorsqu'on dépasse un seuil fatidique de parasitage ET/OU un affaiblissement de l'ôte.
- ❖ Une pratique apicole hygiénique et des colonies fortes sont la meilleure façon de maintenir ce seuil à un niveau acceptable et d'éviter tous problèmes sanitaires. Surveillez votre niveau d'infestation en varroa par des tests sur lange graissé. Supprimez ou regroupez vos colonies faibles avant l'hiver.
- ❖ En cas de suspicion : prévenir votre TSA (Technicien Sanitaire Apicole) qui se déplace gratuitement si vous êtes adhérents(tes) du GDS. Et ce quel que soit la taille de votre rucher, même pour une seule ruche, afin d'éviter la contagion.

31. Table des matières de la partie SANITAIRE

1. Maladies des Abeilles	1
2. Conditions favorables pour qu'une maladie se développe.....	1
3. Comment voir si les colonies sont malades	1
4. Les DANGERS SANITAIRES	2
5. Classement des dangers sanitaires (2016).....	2
6. APDI : Arrêté Préfectoral de Déclaration d'Infection.....	3
7. Apparition du Varroa Destructor :	3
8. VARROASE : ou « varroatose »	3
9. Un traitement annuel est obligatoire.....	4
10. Cycle biologique du Varroa destructor :	5
11. Pourquoi maîtriser la charge parasitaire du varroa ?	5
12. Comment mesurer la charge parasitaire du varroa ?.....	6
13. Comment maîtriser la charge parasitaire du varroa ?	7
14. Tropilaelaps	7
15. LOQUE EUROPEENNE dite loque Bénigne.....	8
16. La loque américaine (dite loque maligne ou puante) :	8
17. Les Mycoses.....	9
18. Couvain plâtré ou ascosphérose	9
19. Couvain pétrifié ou aspergillose.....	9
20. NOSEMOSE	10
21. L'ACARIOSE (Elle a presque disparue aujourd'hui)	10
22. Le Couvain Sacciforme	11
23. Maladie noire, le mal noir ou mal des forêts	11
24. Le petit coléoptère de la ruche : Aethina tumida	11
25. La fausse teigne.....	12
26. Tableau résumé des maladies	13
27. La plupart des maladies peuvent être évitées	14
28. Période d'apparition des maladies.....	14
29. Complément sur l'évolution de la colonie face au Varroa, documents FNOSAD :	15
(Fédération Nationale des Organisations Sanitaires Apicoles Départementales)	15
30. EN RÉSUMÉ :	17
31. Table des matières de la partie SANITAIRE	17

Mis à jour en mars 2024.