

**GROUPEMENT DE DEFENSE
SANITAIRE APICOLE DU
MORBIHAN**

PSE

4.

**GROUPEMENT DE DEFENSE
SANITAIRE APICOLE DU
MORBIHAN**

Le PSE

**La Varroose, risque sanitaire de
catégorie 2**

**Les médicaments anti-Varroa inscrits au
PSE**

Les interventions sur les colonies

4.1. LE PROGRAMME SANITAIRE D'ÉLEVAGE

4.1.1 : Présentation :

Le programme sanitaire d'élevage que le GDSA 56 souhaite mettre en place, a pour objet la lutte contre *la varroose*, maladie des abeilles domestiques, *Apis mellifera*, due à un acarien *Varroa destructor*. La varroose est un **danger sanitaire de catégorie 2**.

V. destructor est un acarien parfaitement adapté à la colonisation du couvain de l'abeille domestique. IL vient d'Asie, il est parasite d'*Apis cérana*. Présent en Europe depuis les années 80. IL a colonisé tous les ruchers. IL est à l'origine de pertes importantes de colonies d'abeilles.

L'augmentation des pertes hivernales depuis 20 ans, passées de 5-10 % à 20-30%, même si elle est d'origine multifactorielle est en relation avec le développement de ce parasite dans les ruches. IL existe une corrélation entre le niveau d'infestation des colonies par *V destructor* et leur capacité à survivre pendant l'hiver et à redémarrer la saison suivante.

La lutte organisée et systématique contre ce parasite doit se généraliser afin de limiter les risques de recontamination et maintenir la présence du parasite à un niveau le plus faible possible compatible avec la survie des colonies. Il a été constaté que les médicaments vétérinaires n'étaient pas toujours utilisés dans de bonnes conditions tant en ce qui concerne le choix des molécules, que les posologies et les voies d'administration. Aussi est-il urgent de proposer aux apiculteurs adhérents une méthode de traitement prophylactique adaptée, fiable et parfaitement contrôlée.

De plus le cycle de reproduction de l'acarien se déroule dans le couvain, protégé de l'effet des médicaments. Seuls les médicaments à base d'acide formique sont efficaces sur les formes immatures et adultes du varroa dans le couvain operculé mais avec des inconvénients pour le pontage de la reine. Pour les autres traitements utilisant des molécules chimiques (tafλουvalinate, amitraze, perméthrine) ou des molécules naturelles comme le thymol, ils doivent être longs et couvrir plusieurs cycles de couvain pour être efficaces et éliminer les acariens qui se reproduisent dans le couvain.

Les abeilles n'ont pas encore développé de caractères biologiques ou de comportements leur permettant de supporter la pression varroa. Si rien n'est fait une colonie d'abeilles finira par s'effondrer tandis que la population d'acariens augmente.

Le dépistage des Varroa

Lors de l'application de traitements médicamenteux dans les colonies, en fin de saison, un pourcentage non négligeable de colonies présente un nombre de varroas résiduels supérieur au seuil souhaité pour passer l'hiver (50 varroas résiduels). Il est donc important que les apiculteurs surveillent les colonies. L'objectif de cette surveillance est de disposer d'indicateurs en vue de décider d'un traitement supplémentaire en hiver ou au démarrage de la colonie au printemps suivant.

A cette fin, l'apiculteur peut mesurer la chute naturelle des varroas phorétiques (présents dehors du couvain sur les abeilles adultes) en utilisant un plateau grillagé comme fond de ruche muni d'un tiroir sur lequel est placé un linge graissé qui va piéger les acariens. Le linge placé sous le plateau grillagé facilite le comptage des chutes naturelles de varroas. En pratique l'apiculteur prépare le plateau le jour J_n et vient faire la lecture des varroas piégés J_{n+5} . IL

déduit la chute journalière naturelle des varroas. Des études permettent d'avancer que des chutes naturelles supérieures à 3 varroas par jour fin mai et supérieures à 10 varroas par jour fin juillet indiquent qu'il est nécessaire d'intervenir sur la colonie. La colonie d'abeilles passera l'hiver dans de bonnes conditions si l'infestation varroa est < 50 , ce qui correspond à moins d'une chute d'acarien par jour/ En fin de saison de production le niveau moyen d'infestation des colonies s'élève à 2300 varroas. Au-delà, l'infestation a un effet négatif sur la production de miel puis sur la santé de la colonie. Si l'on prend comme exemple l'efficacité attendue de l'APIVAR : 95 % pour une colonie avec 2300 varroas en fin saison, il restera 115 varroas dans la grappe pour passer l'hiver (population d'acariens > 50). Un traitement unique ne peut donc suffire, des méthodes de luttés alternatives biotechniques sont nécessaires au printemps et quelque fois des traitements de rattrapage en l'absence de couvain.

L'utilisation répétée des mêmes molécules entraîne une sélection de varroas résistants. Phénomène qu'il est possible de contrôler par l'alternance des molécules, la bithérapie et les contrôles réguliers d'efficacité des médicaments.

4.1.2: Médicaments avec A.M.M. dans la prévention et le traitement de la varroose :

APISTAN

Commercialisé par le Laboratoire Qalian Vita Swarm. Lanières contenant 0,8g de **tau-fluvalinate**, incorporé dans un polymère plastique constituant la lanière (8g) qui assure la libération d'une quantité constante et durable du principe actif. (AMM 686 488.8 du 15/02/1989). Action par contact. Utilisation pdt 6 semaines, 10 semaines en présence de couvain. Pas de contrainte de saison ou de température extérieure.

Annexe II du règlement communautaire fixant les LMR
Délivré sans ordonnance.

APIVAR

Produit et commercialisé par le laboratoire VETO-PHARMA lanières contenant 500mg d'**amitrazé**. Action par contact, pdt 10 semaines. (AMM N° 673335 3 du 21/04/1995).

Annexe II de l'arrêté du 24 avril 2012. Délivré sans ordonnance.

APITRAZ

AMM en 2015, (FR/V/95873165/2015) titulaire laboratoire Calier Barcelone lanières à base d'**amitrazé 0.5 gramme de produit actif**, insertions entre les cadres, 2 lanières par ruche Dadant pdt 10 semaines, distribué en France par Central pharma. Utiliser au printemps et /ou en fin d'été, lorsque la quantité de couvain est faible et lorsque les abeilles sont encore suffisamment actives (avant qu'elles ne forment la grappe hivernale). Ne pas utiliser pdt la miellée. Ne pas récolter le miel pdt la période de traitement de 6 semaines. Délivré sans ordonnance. 2 tailles de lanière
Annexe II de l'Arrêté du 24 avril 2012

- APIGUARD** Laboratoire Swarm, barquette en aluminium 50g d'un gel à base de **Thymol**, à diffusion contrôlée. (AMM du 13/11/01)
Annexe II du règlement communautaire fixant les LMR
Délivré sans ordonnance. A utiliser si la température ext est > 15 °C et < 40°C
- API LIFE VAR** Produit par le laboratoire CHEMICALS LAIF et distribué en France par CENTRAL PHARMA LOGISTIC, il se présente sous la forme d'une plaquette imprégnée de **Thymol, Menthol, Camphre Eucalyptus** à déposer sur les cadres en périphérie du couvain après fractionnement en 3 ou 4 morceaux. Réaliser 3 à 4 traitements à une semaine d'intervalle. A utiliser si la température extérieure est > 30°C
Délivré sans ordonnance.
- API BIOXAL** AMM en 2015, (FR/V/17486226/2015) titulaire Laboratoire Chemicals Laif Italie présentation poudre d'**acide oxalique forme anhydre 632.7 mg par gramme**, utilisé en sirop pour dégouttement. A utiliser une seule fois en fumigation ou deux fois maximum pour un dégouttement. En l'absence de couvain ou présence de couvain résiduel ; hiver et/ou printemps été (après encagement de la reine)
Délivré sans ordonnance. Sachet de 35 g à dissoudre dans 500 ml de sirop pour 10 ruches. Sachet de 175 g à dissoudre dans 2.5 l de sirop pour 50 ruches. Appliquer en dégouttement 5 ml en intercadres
Annexe II de l'arrêté du 24 avril 2012
Distribué en France par Central Pharma Logistic
- MAQS** AMM en 2014 (FR/V/31614384/2014) Laboratoire NOD EUROPEAN LIVERPOOL, bandes à base d'**acide formique**, utilisable en présence de couvain. Insertion dans la ruche, au-dessus des cadres/ Prévoir une chambre d'évaporation (hausse vide). 1 sachet = 2 lanières par ruche pdt 7 jours. Ne pas retirer. La température extérieure, maximale doit être comprise entre 10 et 29.5 °C le jour de l'application. (Pas de recommandation sur la saison). Délivré sans ordonnance. Distribué en France par Central Pharma Logistic
- Varromed** AMM le 2.02.2017 EU/2/16/203. Titulaire AMM Bee Vita Dispersion pour ruche d'abeilles. Substances actives ac oxalique dihydraté et ac formique. Présentation 75 mg + 660 mg dispersion. Utilisé en dégouttement entre les cadres 1 application en hiver en l'absence de couvain, plusieurs applications au printemps en présence de couvain. Délivré sans ordonnance. Distribué par Central Pharma

Les médicaments anti varroa sont les seuls médicaments pour les abeilles ils doivent être utilisés en l'absence de miellée et en l'absence de hausses. Les délais d'attente sont nu

Attention aux conditions d'utilisation de ces médicaments qui nécessitent des mesures de protection des utilisateurs. Bien lire les notices d'utilisation des médicaments avant utilisation.

4.2. Calendrier du P.S.E :

(I) **INTERVENTION PRINCIPALE OBLIGATOIRE** **LE PLUS TOT APRES RETRAIT DES HAUSSES**

Traitement en juillet – aout .

Apivar ND ou APITRAZ ND ou APISTAN ND selon les résultats de tests d'efficacité de la FNOSAD et des comptages du GDSA Bretagne

2 lanières par ruche. Traiter toutes les ruches du rucher en même temps
1 lanière pour 1 essaim en ruchette 5 cadres.

Disposées dans la grappe d'abeilles pendant 10 semaines. Déplacer les lanières au bout d'un mois en fonction de la grappe d'abeilles. Les retirer au bout de 10 semaines.

Pour les apiculteurs bio : utilisation d'un médicament à base de Thymol (Apiguard ou Apilifevar (attention aux températures ext pdt l'application))

(II) **CONTROLE DES VARROAS RESIDUELS**

Pour les colonies présentant plus d'une semaine après le retrait des lanières des chutes importantes de varroas (taux > 1 Va par jour) **Api-bioxal ND** ou **Varromed ND** en dégouttement en inter-cadres en l'absence de couvain résiduel.

Idem pour les apiculteurs minoritaires traitant avec des produits à base de thymol (**Apiguard ND**, **Apilifevar ND**) dont l'efficacité est reconnue inférieure aux produits chimiques.

Traitement hivernal, en l'absence de couvain, avec l'Api-bioxal en dégouttement pour les apiculteurs bio

(III) **INTERVENTION DE PRINTEMPS .**

Le développement du couvain limite l'effet des médicaments : 80% des varroas sont cachés dans le couvain operculé et seuls les médicaments à base d'acide formique, traversant l'opercule, avec une efficacité rapide sont utilisables. Traitement en dehors de la miellée et en absence de hausse.

a) Les colonies qui ont du mal à démarrer et qui présentent des chutes naturelles de $2 < Va / jour < 5$, appliquer **la technique alternative biotechnique piégeage du varroa dans le couvain de mâles**. Placer en début du printemps, un cadre avec amorce de cire, en bordure du nid à couvain. Après operculation, au bout de 15 jours, retirer le cadre et détruire le couvain. Répéter l'opération 2 à 3 fois de suite, permet de diminuer la population de varroas de 50 à 70 %.

b) Les colonies qui ont plus de 5 Va/jour, traiter avant la miellée avec un produit à base d'acide formique **MAQS ND** si la colonie est suffisamment forte ou **Varromed ND** avec plusieurs passages.

c) si la colonie est atteinte de varroose (varroas phorétiques, abeilles petites aux ailes déformées, colonie faible, couvain en mosaïque), détruire la colonie ou faire un transvasement et traiter la grappe avec de l'Api-bioxal en dégouttement

IV) INTERVENTION EN ETE

A cette époque du cycle de production, les hausses sont souvent présentes. Le fort développement des colonies et l'abondance d'abeilles et de couvain rendent les contrôles varroas et leur interprétation plus difficiles. Les colonies fortement infestées ne vont pas produire de miel et le couvain de ces colonies est plein de varroas.

a) On recherchera les signes de varroose sur les abeilles adultes et le couvain en mosaïque. En cas de varroose si la colonie est faible, elle sera détruite, si elle est suffisamment forte : un traitement au MAQS peut être mis en place.

b) Les colonies dont les chutes naturelles $7.5 < Va < 15$ et les colonies assez fortes avec des chutes naturelles de $Va > 15$

b1) on avancera le traitement de fin saison en absence de hausse.

Des contrôles de varroas résiduels devront être effectués

b2) En présence de hausses, le traitement de fin de saison avec les lanières sera mis en place le plus tôt possible après la récolte. Faire des contrôles des varroas résiduels sur ces colonies en hivers et au printemps suivant.

4.3 : Modalités de suivi du PSE. et visites d'élevages prévues

- Compte tenu de la spécificité de la production apicole le rôle du Vétérinaire Conseil consiste davantage à superviser le bon fonctionnement du G.D.S.A. 56, en particulier dans le choix collectif qui est fait pour le traitement de la varroose, que d'effectuer lui-même les visites de tous les ruchers, dont la charge revient bien sûr aux apiculteurs eux-mêmes mais aussi aux Techniciens Sanitaires Apicoles.
- Dans le cadre de leurs missions, les TSA transmettront au vétérinaire conseil un rapport de leurs visites, l'audit du PSE. Le GDSA 56 veillera à ce que l'ensemble des apiculteurs adhérents au PSE soient visités sur une période de 5 ans.

La répartition des visites sanitaires se fera de la façon suivante :

Tenant compte du nombre d'adhérents actuels, la visite des apiculteurs devant se faire par une fréquence 1 fois environ pour 5 ans.

Les 93 apiculteurs adhérents au GDSA 56 qui n'ont pas commandé de médicaments seront visités en priorité.

Puis les apiculteurs utilisant des médicaments à base de thymol en fin de saison seront contrôlés étant donné l'efficacité plus faible de ces traitements.

Les apiculteurs des communes à forte densité apicole seront visités prioritairement étant donné les phénomènes de dérive et de pillage responsables des contaminations inter ruchers.

4.4 : Contrôle de l'efficacité du traitement principal du PSE

Résultats des comptages Varroas saison 2017 par le GDSA Breton, utilisation de l'APIVAR en fin de saison précédente dès le retrait des hausses

(Plan Collectif de lutte contre le varroa par le réseau sentinelle d'apiculteurs du GDSA effectuant un comptage varroa sur la Bretagne)

Par les méthodes de piégeage des chutes naturelles sur lange graissé sous le fond de ruche grillagé

Par la méthode de secouage des abeilles nourricières hôtes des varroas phorétiques du sucre glace et récupération des Varroas phorétiques (femelle adulte reproductrice présente sur les abeilles).

Les tableaux ci-dessous sont extraits de la *Newsletter de la section apicole du GDSA Bretagne* animée par madame Marie Conradt

- 1) Avril 2017 Premier comptage : 25 apiculteurs sentinelles ont effectué leur comptage sur au moins 5 ruches d'un de leur rucher. Ce comptage a porté sur 99 ruches

Chutes journalières naturelles de varroas

Nbre de ruches	Valeur chutes journalière	Conseil
79	inf ou égales à 2	Aucune action.
10	2 < < 5	Eliminer deux fois le couvain de mâle
10	> 5	Prévoir un traitement rapidement

A la sortie de l'hiver 2016, 80 % des colonies sont dans de bonnes conditions d'infestation pour démarrer la saison si le traitement avec APIVAR a été bien fait.

Pourcentage de varroas phorétiques par abeille

Nbre de ruches	Taux d'infestation	Repères apportés par la littérature
59	< 1%	Aucune action
10	1 < < 2 %	Impact négatif sur la production de miel
1	2 < < 5 %	Abaisse significativement la production de miel
1	5 < < 20 %	Nécessite le recours à un traitement
0	> 20%	Colonie perdue

2) Mi-juin : deuxième comptage :

16 apiculteurs sentinelles ont effectués le comptage en juin sur au moins 5 ruches d'un rucher. Le comptage a porté sur 78 ruches.

Chutes journalières naturelles		Pourcentage de VP par abeille		Conseils
Nbre de ruches	Valeur chute /jour	Nbre de ruches	Taux d'infestation	
64	< ou égal à 7.5	57	< 3%	Prévoir traitement le plus tôt possible. Pour les colonies très atteintes et sans hausses, avancer le traitement
6	7.5 < < 15	5	3 < < 15 %	
3	> 15	0	> 15%	

CCL : évolution normale de la pression varroa, 96% des ruches du comptage sont infestées.

3) Mi-juillet Troisième comptage :

15 apiculteurs sentinelles ont compté, le comptage a porté sur 68 ruches

Chutes journalières naturelles		Pourcentage de VP par abeille		Conseils
Nbre de ruches	Valeur chute /jour	Nbre de ruches	Taux d'infestation	
42	< ou égal à 7.5	40	< 3%	Prévoir traitement le plus tôt possible. Pour les colonies très atteintes et sans hausses, avancer le traitement
8	7.5 < < 15	8	3 < < 15 %	
12	> 15	0	> 15%	

L'évolution de l'infestation moyenne des colonies testées par varroa est considérée comme normale au cours de la saison 2017. Le traitement APIVAR de fin de saison 2016 s'il a été fait convenablement a bien fonctionné en Bretagne, compte tenu de ces résultats

4) Chutes naturelles journalières après le traitement de fin de saison 2017 APIVAR

Nbre de ruches	Valeur chute/jour	Conseil
34	< 1	
7	1 < < 2	Traitement de rattrapage hivernal ou intervention en début de saison suivante : piégeage dans le couvain de mâles
5	> 2	Traitement hivernal

74 % des colonies testées (34 sur 46) étaient dans de bonnes conditions d'infestation : <50 varroas résiduels pour passer l'hiver 2017-2018.

26 % des colonies (5+7 sur 46) étaient trop infestées pour passer l'hiver dans de bonnes conditions. Un traitement hivernal par dégouttement à l'Api-bioxal était nécessaire

Ces résultats sont donc moins bons que ceux de 2016 où 80 % des colonies testées étaient dans de bonnes conditions d'infestation pour démarrer la saison 2017.

Résultats d'efficacité des médicaments anti varroa effectués en 2017 par la FNOSAD sur le territoire national

La Santé de l'Abeille N° 285 mai-juin 2018,

Ils montrent un manque d'efficacité de l'APIVAR, par rapport aux années précédentes. En Bretagne l'Apivar est encore utilisé cette année, c'est la troisième année, 2019 va l'alternance avec APISTAN ou APITRAZ qui ont donné de bons résultats aux contrôles 2017.

Compte rendu type : cf annexe 10

A l'aide du compte-rendu de visite type PSE papier (Application FNOSAD), édité avant la visite, le TSA fait le contrôle du PSE et peut, avec l'autorisation de l'apiculteur, visiter le rucher. Les informations récoltées sont retranscrites via l'application FNOSAD sur la fiche de l'apiculteur, dans la rubrique Visite Sanitaire. Cette fiche est partagée par le vétérinaire, qui signe et édite un compte-rendu qui est adressé à l'apiculteur, par mail ou par voie postale.