

Pourquoi utiliser l'acide
oxalique?

Produit AMM Api-bioxal

Objectifs

- Diminuer la pression varroas
- Tuer les varroas résistants aux acaricides



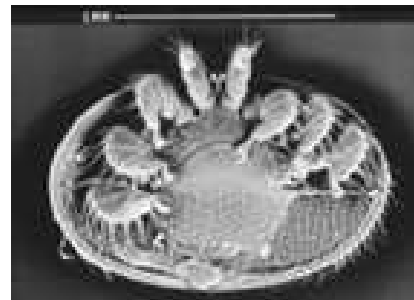
Bernard Verneyre novembre 2017



Bernard Verneyre novembre 2017

Le varroa

- La femelle largeur 1.6mm longueur 1.1mm
- Couleur brun foncé presque noir
- Le mâle est plus clair et plus petit en forme de poire





Bernard Verneyre novembre 2017

Varroas

- Quelques Vérités
 - Le varroa se multiplie de 2.4 par cycle de couvain
 - Plus on aura d'arrêts de ponte moins on aura de varroas
 - Arrêt de ponte l'hiver
 - Absence de nourrissage
 - Absence d'arrêt de ponte l'été, encagement de reines, essaimage, remérage, blocage de ponte.....

Varroas

- Quelques Vérités
 - A partir de 1000 varroas la colonie est perturbée
 - Développement des virus
 - Observations de varroas dans la colonie
 - Troubles sur le couvain
 - Diminution de l'activité
 - Il faut moins de 50 varroas résiduels l'hiver

Avec les médicaments avec
AMM
Obtenons-nous en hiver moins
de 50 varroas résiduels après
traitement?

- **Varroas résiduels :**

- Nombre de varroas restant après traitement,
exemple : s'il y avait 2000 varroas, après
traitement : il en reste 100

100 est le nombre de varroas résiduels

- **Taux d'efficacité :**

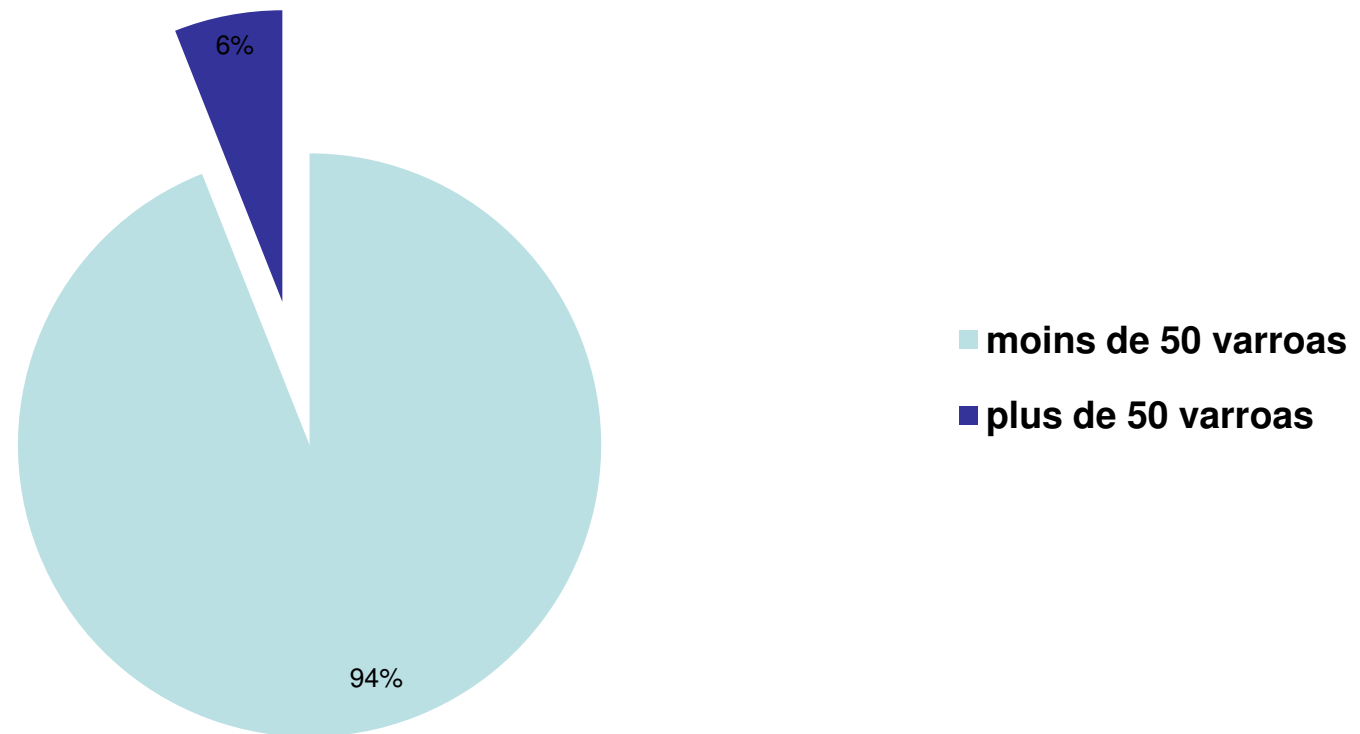
- C'est le pourcentage de varroas tués

Dans l'exemple ci-dessus : 1900 varroas ont été tués par le
traitement, il en reste 100

l'efficacité est de 95%

Pourcentage de colonies ayant plus de 50 varroas résiduels après traitement à L'Apivar

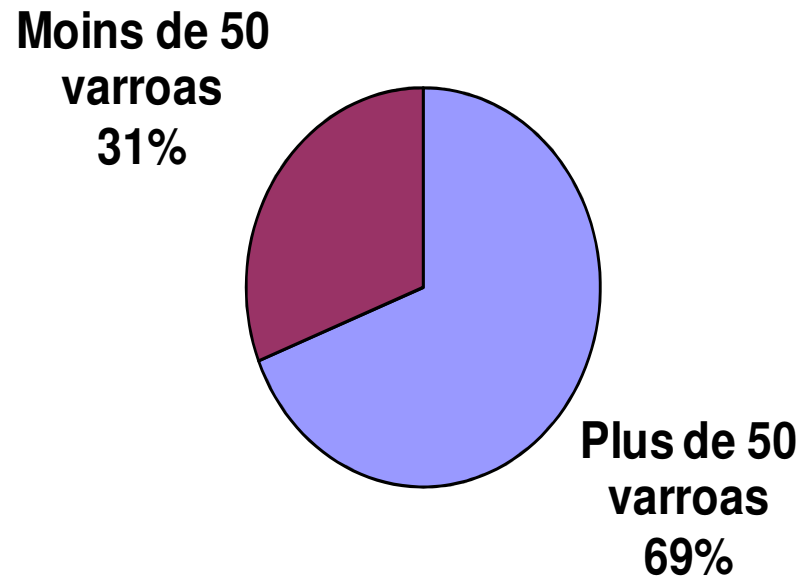
chiffres fnosad 2016 sur 159 colonies
Attention en 2015 seulement 78% sur 72 colonies



Bernard Verneyre novembre 2017

Pourcentage de colonies ayant plus de 50 varroas après traitement à l'apilife var

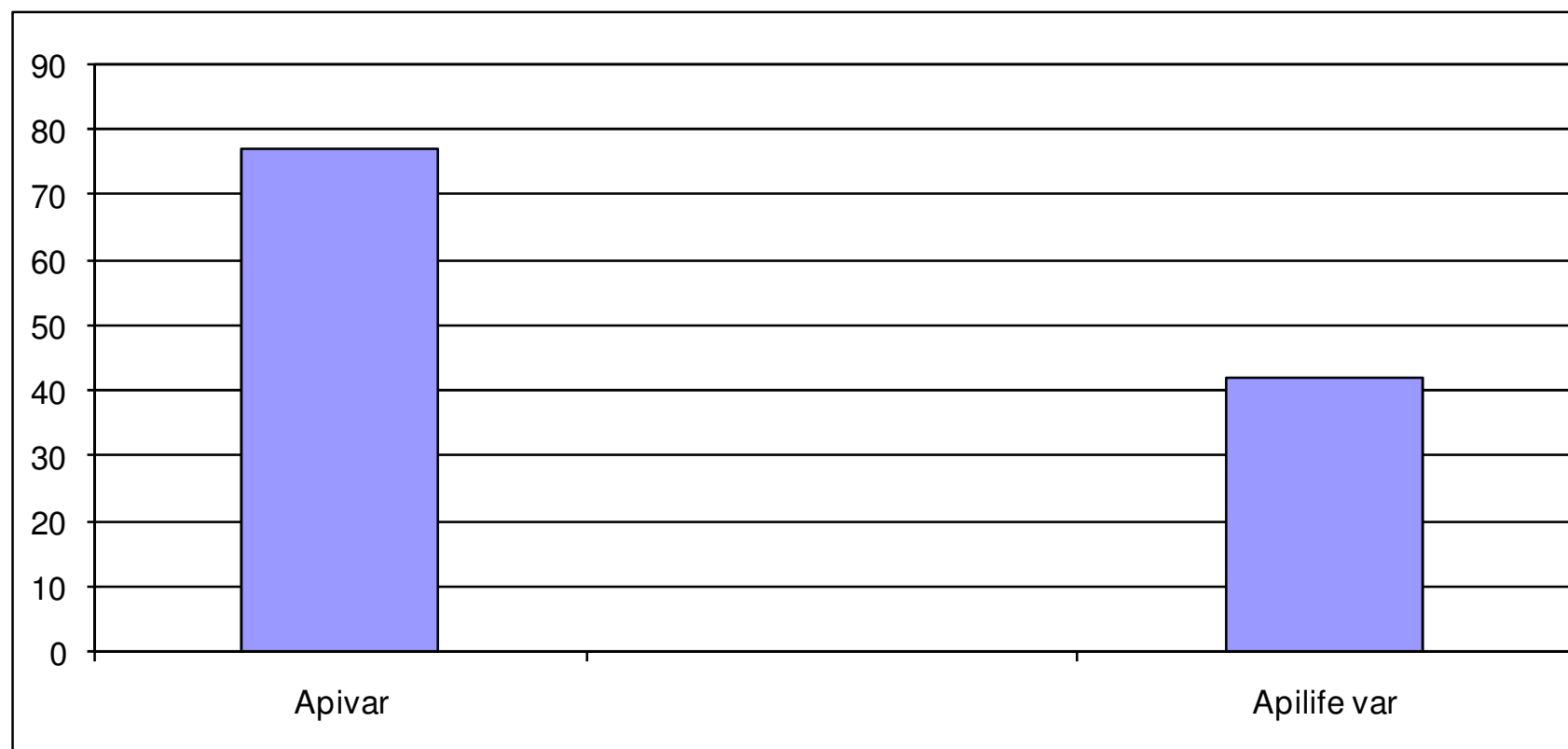
Chiffres Fnosad 2015 sur 25 colonies



Pourcentage de colonies où l'efficacité des traitements AMM ont été supérieur à 95%

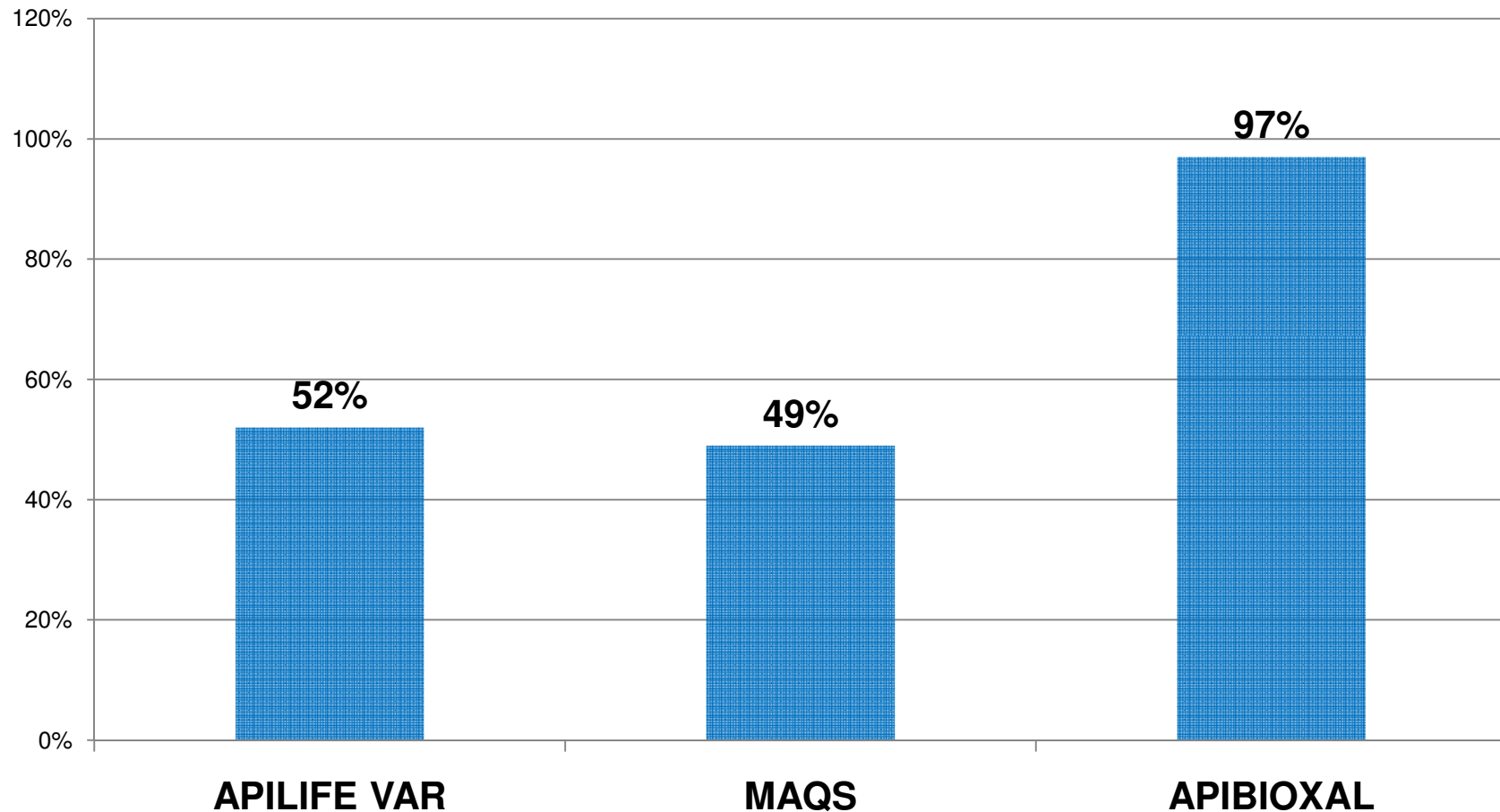
Chiffres fnosad 2015

nota en 2016 l'apivar 91% d'efficacité



Bernard Verneyre novembre 2017

Pourcentage de colonies où l'efficacité des traitements AMM ont été supérieur à 90%



La réinfestation

Le varroa entre dans la colonie par :

- Dérive d'abeilles et de faux-bourçons
- Pillages des colonies affaiblies par varroas (colonies mal ou pas traitées)
- Une étude italienne indique que la réinfestation est faible au printemps : de 1.6 à 14 l'été et peut atteindre 76 par jour au début de l'automne.

La réinfestation suite

- Avec une réinfestation de 2 varroas par jour on atteindra le seuil de 1000 varroas un mois plus tôt. (Goodwin 2001)
- L'apport massif, par pillage, de 50 varroas en début d'été sur une ruche traitée : c'est 1000 varroas 60 jours plus tard (Van Eaton 2001)

Quels sont les méthodes pour évaluer le taux d'infestation

- Inspection des abeilles : délicat et peu fiable
- Test du lavage au sucre glace (prélever 300 abeilles, pot percé, comptage des abeilles)
- Test du lavage à l'eau avec 20% d'alcool à brûler (300 abeilles dans un pot couvercle grillagé,)

- **Désoperculation du couvain de mâle :**
long, il faut au moins 200 cellules (si 4 % de cellules infestées :il faut traiter)
- **Chute naturelle :** attention car elle est très dépendante de la surface de couvain
- **Utilisation d'un acaricide :** lors du développement du couvain seulement 15 à 20% des varroas sont sur les abeilles adultes

Seuils d'alerte du résultat du test lavage

Période de contrôle	Lavage de 300 abeilles
Début de printemps	Plus de >1% varroa
Mai	> 3 %varroas enlever les hausses et traiter
Juin	>5% varroas enlever les hausses et traiter
Fin juillet	>2% varroas
Septembre octobre	>1% varroa

Seuils d'alerte chute naturelle

Moyenne sur une semaine, attention aux fourmis

Période de contrôle	Chutes naturelles journalière
Mars avril	>3 varroa par jour
Fin juillet	>10 par jour
Septembre	>4 par jour
Novembre	>3 par semaine
Décembre	>3 par semaine

Aujourd'hui nous avons un médicament à base d'acide oxalique

L'api-bioxal médicament avec AMM à base
d'acide oxalique

Contient par gramme:

- soit 0.886 g acide oxalique dihydrate
- Glucose et silice

Précaution d'emploi

- L'acide oxalique est dangereux pour les muqueuses et surtout pour les yeux.
- Pour faire la dissolution dedans le sirop l'apibioxal on se munit de gants en nitrile, un masque à poussière et des **lunettes**.
- Pour la sublimation mettre un masque intégrale

L'acide oxalique produit avec AMM Api-Bioxal

- L'acide oxalique est un produit que l'on trouve naturellement dans la nature (oseille, rhubarbe)
- C'est un produit agréé en apiculture biologique
- Dans un article de l'ANSES 2002 il est présent naturellement dans le miel de châtaignier jusqu'à 50mg/kg de miel.
- Lors d'un traitement nous mettons environ 110 mg d'acide oxalique pur.

L'acide oxalique

- Le règlement 546/2004 de la communauté européenne du 24/03/2004 a classée l'acide oxalique, comme substance non soumise à une LMR limite maximale de résidus
- car réputé non ou peu toxique.
- Attention **dangereux** sous forme de gaz
Sublimation

L'acide oxalique produit avec AMM Api-Bioxal

- Méthode d'utilisation
 - Dégouttement d'un sirop de sucre 50/50 avec Api-bioxal

Quand ?

- En l'absence de couvain, l'hiver ou paquet d'abeilles, essaim
- En absence de vent, température extérieure de 5 à 10° (abeilles en grappe)
- En décembre

L'acide oxalique : le dégouttement

Méthode d'utilisation

- Dégouttement d'un sirop de sucre 50/50 avec une **dose de 35g d'api-bioxal produit avec AMM par 1/2 litre de sirop, le sirop sera entre 25 et 35°**

On mettra 5ml de cette préparation goutte à goutte entre chaque cadre occupé par les abeilles

Quand ?

- En décembre, en l'absence de couvain
- L'été sur un paquet d'abeilles ou un essaim
- Et toujours en absence de vent, température extérieure de 5 à 10° en hiver sur les abeilles en grappe

L'acide oxalique produit avec AMM Api-Bioxal Bilan

- La chute dure une semaine (mettez une plaque graissée pour mesurer la chute)
- Efficacité 95%, s'il reste 100 varroas dans votre ruche avant traitement AO, il en restera seulement 5 après.
- L'acide oxalique dégrade la cuticule et acidifie momentanément l'intestin des abeilles faire qu'un seul traitement
- Fiche FNOSAD

L'acide oxalique : la pulvérisation

Méthode d'utilisation

- Pulvérisation des cadres par la préparation d'api-bioxal
- Quand ?

Uniquement l'été

De préférence en l'absence de couvain et mettre environ 5ml par cadre

L'acide oxalique : la sublimation

Attention extrêmement dangereux, peut être **mortel.**

Mettre un masque intégrale avec une cartouche adaptée et changée toutes les 20 heures

Méthode d'utilisation :

2g par coupelle avec un varrox, sublimox, appareil qui sublime l'acide oxalique (batterie ou gros groupe électrogène.)
ou appareil lega 14 secondes par ruche (source de 220V)

Merci pour votre attention