



VARROA

Mieux le maîtriser

Stratégie de 
Lutte intégrée
contre Varroa

AVEC LA GAMME
Véto-pharma
Engagés par nature



Apivar®
By Vété-pharma

› Page 5



**FABRIQUÉ
EN France**

Apivar : fabriqué en France depuis 25 ans

- › **Une seule application = jusqu'à 10 semaines de traitement¹**
Couvre plusieurs générations de varroas.
- › **Préserve la qualité du miel**
Composée seulement d'amitraz et du plastique de la lanière.²
- › **Pas de contrainte de température**
Peut être utilisé sous toutes les conditions climatiques, en l'absence de hausses.
- › **Fabriqué en France dans notre usine certifiée BPF³ selon les standards de qualité les plus stricts.⁴**



Bayvarol®

› Page 8

Traitement de rotation contre varroa

- › **1 seule application = 4 à 6 semaines de traitement**
- › **Suspension facile dans la ruche⁵ :**
lanière rigide et crochets intégrés
- › **1 ruche de taille classique = 1 sachet individuel de 4 lanières**
Pas de pertes de lanières !
- › **Jusqu'à 5 ans de conservation**
pour les sachets non ouverts.



1 - En l'absence de couvain ou lorsque la quantité de couvain est à son plus faible niveau, les lanières peuvent être retirées après 6 semaines de traitement. En présence de couvain, laisser les lanières en place pendant 10 semaines et retirer les lanières à la fin du traitement. (cf. 4.9 du RCP Apivar) - 2 - Transfert de résidus d'amitraz dans le miel des ruches Apis mellifera traitées avec Apivar® - Jeff Pettis, USDA-ARS, Beltsville, MD USA - 2013) // 3 - Bonnes Pratiques de Fabrication // 4 - Qualité pharmaceutique // 5 - RCP Bayvarol paragraphe 4.9 Posologie et voie d'administration



Utilisable en
Apiculture
biologique⁶



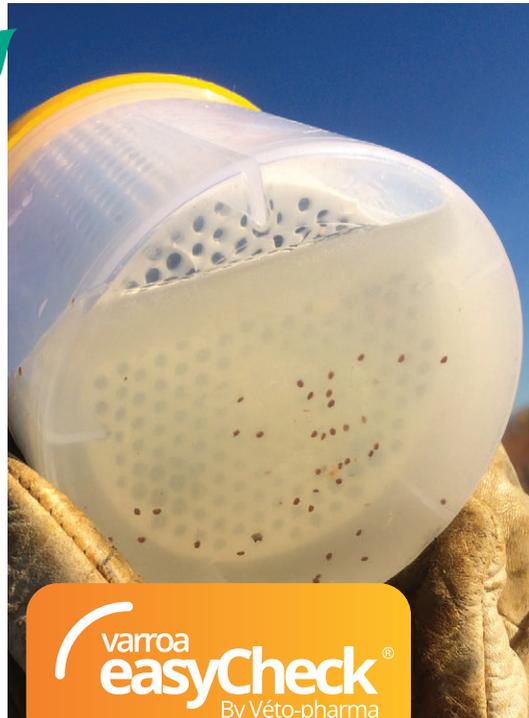
› Page 11

L'alliance de l'acide oxalique⁶
et du glycérol, par dégouttement

- › Formulation innovante.⁷
- › Actif d'origine naturelle⁸
Acide oxalique avec saccharose,
glycérol et huiles essentielles.
- › Pas de gaspillage
Stockage possible pendant 1 an
après mélange.⁹
- › Fabriqué en Allemagne selon les
standards de qualité les plus stricts.⁴



6 - L'acide oxalique est autorisé par l'EMA (Agence Européenne du Médicament) comme principe actif pour l'apiculture biologique. Consultez votre organisme certificateur avant utilisation. // 7 - CVMP assessment report for Oxybee (EMA/V/C/004296/0000) - 2017 - Etude réalisée sur la spécialité. // 8 - Lire attentivement la notice avant utilisation // 9 - Si le mélange a été réalisé conformément aux instructions (cf. 6.3 du RCP Oxybee)



› Page 14

Suivi d'infestation Varroa
1 outil = 3 méthodes de suivi !
Alcool, sucre glace et CO₂

- › Rapide et facile à utiliser
- › Fiable
- › Durable et réutilisable



Les 9 commandements de la lutte contre Varroa



- 1) **Adaptez chaque année votre stratégie de lutte** en fonction de vos niveaux d'infestation.
- 2) **Surveillez vos ruches tout au long de la saison** (idéalement au moins 4 fois par an).
- 3) **Traitez toutes les colonies de votre rucher** (et vos ruchers avoisinants) en même temps.
- 4) **Associez méthodes biotechniques** (comme la division, l'encagement de reine, le piégeage ou retrait de couvain) **et traitements saisonniers**.
- 5) **Renouvelez les cires tous les trois ans ou 30% chaque année.**^{1,2}
- 6) **Pratiquez la rotation d'actifs, en cours d'année et entre les années**, afin de cibler Varroa de différentes manières.
- 7) **Utilisez uniquement des médicaments avec AMM*** pour l'utilisation en ruche.
- 8) **Respectez la posologie et la durée d'utilisation des médicaments.** Ne laissez-pas vos traitements en place tout l'hiver, et de manière générale ne prolongez pas la période d'application.
- 9) **Protégez vos abeilles d'hiver pour assurer une génération robuste d'abeilles d'été.** La saison apicole se prépare à l'été qui la précède.

Envie d'en savoir plus ?

Téléchargez gratuitement notre nouveau guide "La lutte intégrée contre Varroa au fil des saisons".



*Autorisation de Mise sur le Marché

QUID DES RÉSISTANCES ?

La résistance est l'adaptation du varroa à un traitement médicamenteux au travers de différentes stratégies d'adaptations. Cette adaptation peut être transmise aux générations suivantes.

- **La résistance aux pyréthrinoïdes** (tau-fluvalinate & fluméthrine) a été démontrée dès les années 90.³ Elle s'est développée rapidement, à grande échelle, avec une période de réversion de 4 à 6 ans.⁴
- **La résistance à l'amitraz**⁵ semble se développer différemment. Les premières indications montrent un développement plus lent, plus localisé, plus complexe.⁶ Cela est notamment visible au niveau du ratio de résistance : pour obtenir la même mortalité sur une population de varroas résistants il faut augmenter de 200 fois la concentration en tau-fluvalinate, contre seulement 30 fois pour l'amitraz.⁷ Dernier point, la période de réversion pourrait n'être que d'une année.⁸ Plus d'études seront nécessaires pour confirmer ce point.

Une étude récente⁹ a également suggéré un transfert du tau-fluvalinate de la cire d'abeille (accumulation de résidus) vers les larves et les abeilles adultes comme une voie importante d'exposition et de bioaccumulation de cet acaricide. Varroa entrerait donc également en contact avec le fluvalinate en se nourrissant sur les abeilles. Ils seraient donc potentiellement plus susceptibles de développer une résistance à cet actif.

Il est donc recommandé d'effectuer une rotation des actifs en cours d'année et entre les années, en prenant en compte les temps de réversion qui peuvent être différents d'une molécule à une autre.^{4,7}

Ne tombez pas dans le piège de penser qu'en remplaçant un acaricide par un autre, vous avez trouvé la solution miracle. **Cela vaut pour TOUS les actifs**, y compris les acides organiques (acide oxalique par exemple). Il existe 6 principes actifs autorisés pour l'abeille en apiculture, et ils ont tous leur rôle à jouer.

1 - Al-Kahtani, Saad N., and EL-Kazafy A. Taha. «Effect of comb age on cell measurements and worker body size.» Plos one 16.12 (2021): e0260865. « Nous recommandons aux apiculteurs de remplacer les vieilles cires âgées de plus de 3 ans par des cires neuves afin d'obtenir de grandes ouvrières qui peuvent récolter plus de nectar et de pollen, élever plus de couvain et stocker plus de miel. » // 2 - ANWAR MOHAMMED, AbdelelAlAm, et al. Effect of larval nutrition on the development and mortality of Galleria mellonella (Lepidoptera: Pyralidae). Revista Colombiana de Entomología. 2014, 40. Jg., Nr. 1, S. 49-54. « Il est recommandé de remplacer les cires après trois ans par de nouvelles pour encourager la croissance des colonies et augmenter leur productivité. » // 3 - N. Milani (1995). The resistance of Varroa jacobsoni Oud to pyrethroids: a laboratory assay Apidologie, 26 5 (1995) 415-429. DOI: <https://doi.org/10.1051/apido:19950507>. // 4 - Norberto Milani, Giorgio Della Vedova. Decline in the proportion of mites resistant to fluvalinate in a population of Varroa destructor not treated with pyrethroids. Apidologie, Springer Verlag, 2002, 33 (4), pp.417-422. 10.1051/apido:2002028. hal-00891895. Etude de sensibilité au tau-fluvalinate menée en laboratoire pendant 3 ans, afin de surveiller la baisse de proportion de varroas résistants provenant de 7 ruchers du Nord Est de l'Italie (capsules enduites de paraffine renfermant 200 mg/kg de fluvalinate = CL90) // 5 - Almejia, Gabrielle, et al. "Inventory of Varroa destructor susceptibility to amitraz and tau-fluvalinate in France." Experimental and Applied Acarology 62.1 (2020): 1-16. // 6 - Rognon, B et al. (2021). « New data suggest an association with mutation N675 of the B-adrenergic-like octopamine receptor in varroa mites with resistance towards amitraz may be unlikely ». COLQSS e-conférence (October 2021). // 7 - Résistances de Varroa destructor aux acaricides : conséquences sur l'efficacité des traitements. Quel avenir dans la lutte contre Varroa ? Soutenance de thèse - ALMECJUA - 12/10/21 // 8 - Hernández-Rodríguez, Camen Sara, et al. "Resistance to amitraz in the parasitic honey bee mite Varroa destructor is associated with mutations in the β-adrenergic-like octopamine receptor." bioRxiv (2021). // 9 - Fulton et al. (2019), An Examination of Exposure Routes of Fluvalinate to Larval and Adult Honey Bees (Apis mellifera) ; <https://doi.org/10.1002/etc.4427>

Apivar[®]
By Vété-pharma

La lanière
fabriquée en
France

Médicament à base d' amitraz

Plus besoin de présenter Apivar ! Après 28 ans au service des apiculteurs français, vous êtes nombreux à l'avoir déjà utilisé dans vos ruches.

Laissez-nous tout de même faire un tour d'horizon de ce traitement contre Varroa.



UNE LANIÈRE UNIQUE EN SON GENRE

Apivar est la seule lanière à base d' amitraz contre Varroa qui ne contient que deux ingrédients :

- › **Amitraz** : L' amitraz utilisée pour la production d' Apivar est une **amitraz de qualité pharmaceutique vétérinaire**, assurant ainsi un haut niveau de pureté.
- › **Polymère plastique** : Spécialement conçu pour assurer une **diffusion régulière de l' amitraz pendant toute la durée du traitement** après ouverture du sachet et placement dans la ruche. Il a également été sélectionné pour sa rigidité, pour une insertion facile dans la ruche.

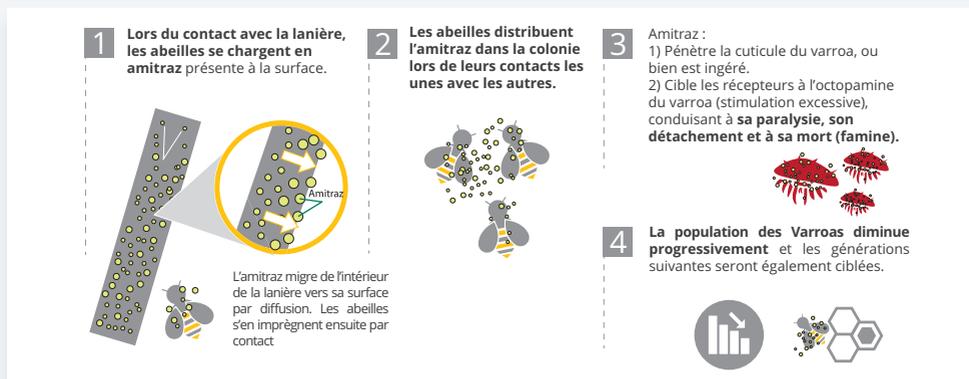
Le processus spécifique de fabrication permet une répartition uniforme de l' amitraz dans toute la lanière, et pas seulement en surface. Comme **Apivar agit par contact**, l' amitraz est collectée en continu par les abeilles à chaque contact avec la lanière.



LE SEUL MÉDICAMENT CONTRE VARROA FABRIQUÉ EN FRANCE

- › Apivar est fabriqué en France, dans l' usine Vété-pharma située dans l' Indre, selon les Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF).
- › Chaque lot d' Apivar est strictement contrôlé et analysé avant sa commercialisation.
- › Par conséquent, les apiculteurs du monde entier sont assurés que chaque lanière Apivar présente une qualité constante et répond aux normes de qualité pharmaceutique les plus strictes.

MODE D'ACTION PAR CONTACT

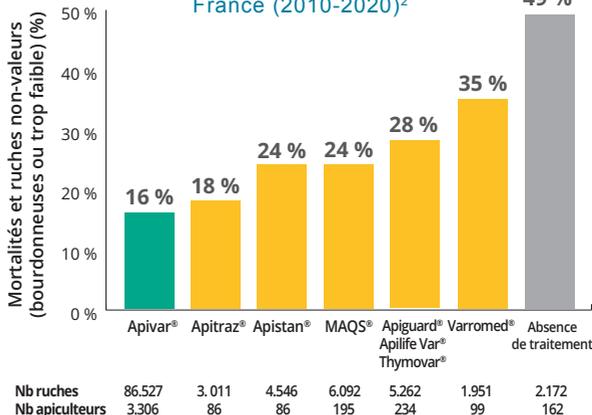


› D'où l'importance de bien placer ses lanières au coeur du couvain, pour promouvoir un maximum de contacts entre les abeilles et les lanières !

PERTES HIVERNALES RÉDUITES AVEC APIVAR²

- › Étude portant sur les mortalités hivernales, avec plus de 80,000 ruches suivies sur 10 années.
- › Les ruches traitées avec Apivar ont présenté une mortalité hivernale plus faible comparée à celle des autres traitements biologiques et conventionnels.²

Pertes hivernales en fonction des traitements Varroa utilisés pendant 10 ans en Alsace, France (2010-2020)²



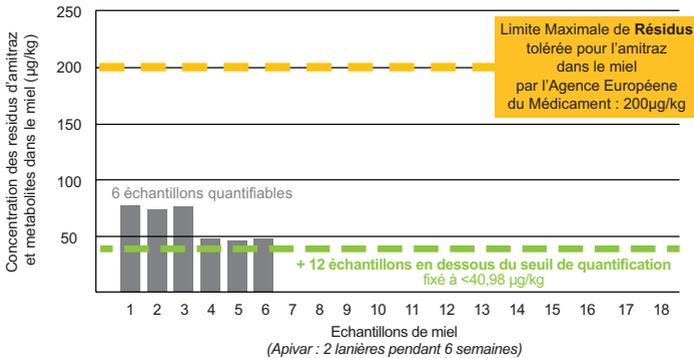
1 - Testapi – Rapport d'étude 302-2017 (GLP Study)
- Dossier d'AMM - Etude réalisée en France sur 15 colonies : 2 lanières pendant 10 semaines.
2 - Enquête 2020 – Région Grand Est « Etat des ruches en sortie d'hiver » - ADA Grand-Est (Alexis Ballis) – Mai 2020

PRÉSERVE LA QUALITÉ DE VOS MIELS

- Grâce à sa composition unique et sa technologie de relargage contrôlé, Apivar vous assure un **respect de la qualité de vos miels**.
- Au dosage recommandé, le niveau de résidus d'amitraz (+ métabolites) pour Apivar est **bien inférieur à la Limite Maximale de Résidus (LMR) fixée par l'Agence Européenne du Médicament**.¹
La majorité des échantillons sont même **inférieurs au seuil de quantification (= seuil de détection)**.



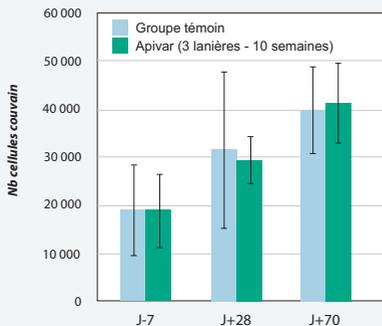
Concentration des résidus [amitraz + métabolites] dans le miel²



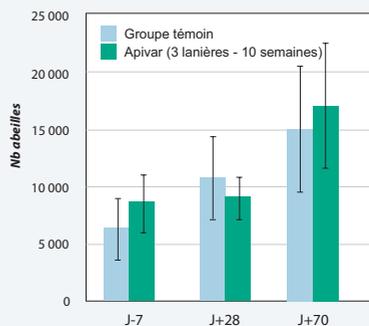
PAS D'EFFET NÉGATIF SUR VOS ABEILLES NI SUR LE COUVAIN

Population totale d'abeilles avant et après le traitement avec 1,5 fois la dose d'Apivar (testé en condition de surdosage).³

Evolution moyenne du nombre de cellules de couvain



Evolution moyenne de la population d'abeilles



¹ - Commission Regulation (EU) No 37/2010 of 22 December 2009 on pharmacologically active substances and their classification regarding maximum residue limits in foodstuffs of animal origin. // ² - Etude menée en France (49) en 2015 sur 40 colonies (5 modalités de 8 colonies) pendant une période de 6 semaines à 10 semaines. Modalité testée : Apivar à 2 lanières par ruche pendant 6 semaines. Pose des hausses au retrait des lanières. Miellée de 40 jours, puis dosage des résidus dans les hausses. TESTAPI study No. 226-2015 (Field study to collect specimens from honeybee colonies (*Apis mellifera* L) for analysis, following Spring in-Hive Application of 500 mg amitraz strips) - Dossier d'AMM Apivar // ³ - Dossier AMM Apivar (2015). Etude 2006-2015 - Testapi. Groupe témoin : 20 colonies / Groupe Apivar : 20 colonies / France 2015 : total de 40 ruches.



Bayvarol®

Traitement de rotation contre varroa à base de fluméthrine

4 À 6 SEMAINES DE TRAITEMENT CONTRE VARROA

- › **Bayvarol® est un traitement contre varroa à base de fluméthrine.** Il se présente sous la forme de lanières à placer dans la ruche, au cœur de la grappe d'abeilles.
- › **Bayvarol permet de traiter les ruches contre varroa pendant 4 à 6 semaines.** Ce temps de traitement relativement court permet le traitement des ruches soit au printemps avant la pose des hausses, soit en fin de saison apicole.

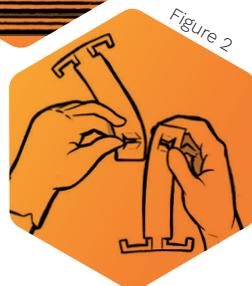
4 LANIÈRES POUR PLUS DE CONTACTS AVEC LES VARROAS

Chaque boîte de Bayvarol contient 5 sachets de 4 lanières, soit 20 lanières par boîte.

Bayvarol fonctionnant par contact, les lanières doivent être placées au cœur du couvain.

- › Le dosage est de **4 lanières par ruche de taille classique** (1 corps avec plus de 6 cadres) à placer au cœur du couvain (Figure 1).
- › Pour les **ruches de grande taille** (2 corps de ruche, type Langstroth), **4 lanières sont à placer par corps de ruche (8 lanières au total)**. Les lanières Bayvarol peuvent être attachées entre elles par la base, afin de créer une plus longue lanière, permettant le traitement des deux corps de ruche en même temps (Figure 2).
- › Pour les **ruchettes, nucs et colonies plus faibles (jusqu'à 5 cadres) deux lanières suffisent.**

Le système d'accroches des lanières Bayvarol et leur rigidité permettent une insertion facile dans la ruche (Figure 1).¹



UN TRAITEMENT DE ROTATION

- › La **fluméthrine**, principe actif utilisé dans Bayvarol, fait partie de la famille des **pyréthréinoïdes**, dont fait aussi partie le tau-fluvalinate.
- › Bayvarol est un traitement très efficace¹⁻²⁻³⁻⁴ quand il est utilisé ponctuellement **dans les colonies sensibles à la fluméthrine**. Il ne doit pas être appliqué dans les colonies présentant une résistance à cet actif ou à tout autre pyréthroïde.



FAIBLES NIVEAUX DE RÉSIDUS DANS LE MIEL & LA CIRE

Aucune LMR (Limite Maximale de Résidus) n'a été fixée par la Commission Européenne pour la fluméthrine.

Cela est dû à deux facteurs :

› La faible solubilité de la fluméthrine dans l'eau.⁵

› La faible concentration de principe actif (fluméthrine) par traitement⁵ = Pour atteindre l'efficacité attendue, il n'y a besoin que d'une faible dose de fluméthrine : seulement 14,4 mg pour un traitement de 4 lanières).⁶

Une étude menée en 2019⁷ a ainsi démontré l'**absence de résidus dans le miel pour tous les échantillons prélevés** après 90 jours et contrôlés en analyse CLHP.⁸

Et les résidus dans les cires ? Une étude de résidus menée par l'ADA AURA en 2016⁹ a comparé des cadres de couvain « symptomatiques » avec des cadres « sains » :

- › Les échantillons issus de cire présentant des symptômes sur couvain contenaient **plus de résidus de pesticides** que les échantillons sans symptômes.
- › Ils ont retrouvé des **concentrations de fluméthrine en moyenne 16 fois inférieures au tau-fluvalinate** dans les échantillons symptomatiques.
- › **Tau-fluvalinate présent à de fortes concentrations** : jusqu'à 570 fois la limite de détection.

PAS DE GÂCHIS AVEC BAYVAROL

Grâce aux **sachets individuels** (un sachet de 4 lanières = une ruche de taille classique), vous ouvrez uniquement le nombre de sachets dont vous avez besoin pour votre traitement.

Les autres sachets de la boîte (non ouverts) se conservent jusqu'à 5 ans après la date de fabrication.



Pour en savoir plus sur Bayvarol : www.veto-pharma.fr

1 - Summary of the efficacy and safety of Bayvarol® strips against Varroa destructor in two clinical studies in honeybees, Août 2017. Study ID 41823. Etude réalisée par Blacquére, Altreuther et Krieger en 2015. Différence statistiquement significative (p=0,0276). Dossier d'AMM. // 2 - Summary of the efficacy and safety of Bayvarol® strips against Varroa destructor in two clinical studies in honeybees, Août 2017. Study ID 41833. Etude réalisée par Braun et Hellmann (Kilfovot) en 2015. Différence statistique non précisée. Dossier d'AMM. // 3 - Baq, B. E. A. T. A., Jerzy Wilde, and Maciej Siuda. «Efficiency of Varroa destructor management with medications used in Poland.» Med. Weter 69.12 (2013): 744. Etude comparative entre Bayvarol® (98,8 %), Biowar (68,1 %), ApiLifeVar (71,7 %), Apiwarol (94,1 %), acide formique (54,2 %) et acide oxalique (92,8 %). Bayvarol® a présenté l'efficacité la plus élevée parmi les autres traitements comparés. Différence statistique non précisée. Posologie et durée d'application non précisées, mais indiquées comme « conformes aux instructions d'utilisation ». // 4 - Essai Clinique FNOSAD Bayvarol® 2012 et 2013. Florentine Giraud, Jean-Marie Barbançon et Dorothee Ordonneau. Essai mené dans trois ruchers de trois départements français. // 5 - Karazafiris et al., «Pesticide Residues in Bee Products», Pesticides in the Modern World - Risks and Benefits, www.intechopen.com - Publié en Octobre 2011. DOI: 10.5772/19409. «The very low concentration required per hive and the low water solubility, are the main reasons why no detectable residues were detected in honey after the recommended use. That is the reason why no MRL has been established for this substance, (EMEA, 1998).» // 6 - RCP Bayvarol // 7 - Jamal, Muhammad, et al. «Detection of flumethrin acaricide residues from honey and beeswax using high performance liquid chromatography (HPLC) technique.» Journal of King Saud University-Science 32.3 (2020): 2229-2235. 40 échantillons de miel ont été collectés avant le traitement à la fluméthrine, puis 30, 60 et 90 jours après l'application dans 5 colonies. Pour chaque colonie étaient prélevés un échantillon provenant du cadre central (contenant le couvain et le miel) et un échantillon provenant d'un cadre rempli de miel en périphérie de la ruche. «Bien que des résidus de fluméthrine aient été détectés dans tous les échantillons de cire d'abeille testés, aucun d'entre eux ne dépassait les niveaux de tolérance établis par l'Agence de protection de l'environnement (EPA) et les directives de la Commission européenne.» // 8 - HPLC : High performance liquid chromatography, ou Chromatographie liquide à haute performance. // 9 - Bulletin technique ADA AURA 2016, édition Mars 2017. Des symptômes sur couvain aux résultats d'analyses toxicologiques. Etude menée en laboratoire afin de comparer des échantillons de cire provenant de cadres « sains » (n = 26) et de cadres « symptomatiques » (n= 28). Recherche de 173 pesticides et de 10 molécules (substances adultérantes et acaricides spécifiques).



Facile
à utiliser.
Pas de contraintes
de température!

COMMENT UTILISER ET MAXIMISER L'EFFICACITÉ DE VOS TRAITEMENTS APIVAR² ET BAYVAROL³

Apivar et Bayvarol fonctionnent par contact !

- Placez toujours les lanières au centre du couvain.
- Placez les lanières de manière à ce que les deux faces soient accessibles aux abeilles.
- Grattez les lanières à mi-traitement pour enlever la cire et la propolis, et repositionnez-les au cœur du couvain si la grappe s'est déplacée.
- Le nourrissage pendant le traitement peut également aider à faire bouger les abeilles à l'intérieur de la ruche et ainsi augmenter les contacts.

Respectez la durée du traitement et les conditions d'emploi

- **Apivar** : 2 lanières par ruche, pendant 6 à 10 semaines.
- **Bayvarol** : 4 lanières par colonie de taille classique, pendant 4 à 6 semaines.
- Si la zone de couvain est importante, il est conseillé de laisser les lanières jusqu'à la durée maximale autorisée.
- Retirez les lanières à la fin du traitement pour préserver la sensibilité des varroas aux principes actifs.
- Ne réutilisez pas les lanières usagées.
- Les packs ouverts doivent être utilisés immédiatement.

Pas de contrainte de température lors de l'utilisation d'Apivar et Bayvarol.

Apivar et Bayvarol peuvent être utilisés tout au long de la saison, sous tous les climats, lorsque les hausses ne sont pas en place.

Contrôlez votre infestation AVANT ET APRÈS traitement.

Il est important de connaître son niveau d'infestation pré-traitement. En cas d'infestation initiale forte, l'infestation résiduelle pourra nécessiter un éventuel traitement de rattrapage hivernal.

1- Pas de contraintes de température lors de l'application et pendant la durée du traitement.

2 - RCP Apivar

3 - RCP Bayvarol



Oxybee®

Médicament à base d'acide oxalique, glycérol, saccharose et huiles essentielles



Utilisable en

Apiculture biologique¹

OXYBEE EST UN TRAITEMENT VARROA INNOVANT

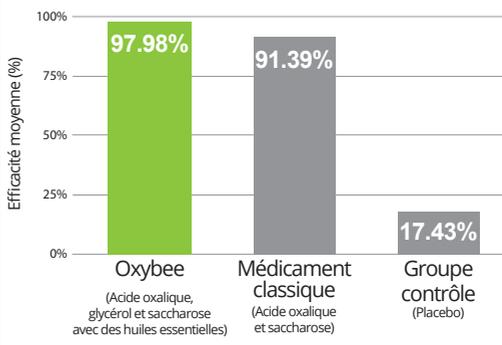
à base d'acide oxalique, glycérol, saccharose et huiles essentielles (anis et eucalyptus), autorisé en apiculture biologique.¹

L'alliance du saccharose et du glycérol dans la solution d'acide oxalique est un avantage clé d'Oxybee.²

» La formulation d'acide oxalique associée à du saccharose et du glycérol a augmenté la mortalité des varroas dans les tests menés en laboratoire.²⁻³

» Cela est dû à la formation de petites gouttelettes de solution qui restent plus longtemps dans la colonie (augmentation de l'hygroscopie), améliorant ainsi la distribution de l'acide oxalique dans la ruche.²⁻³

Une étude terrain a démontré une efficacité de 97,98 % pour Oxybee et 91,39 % pour un autre médicament ne contenant que de l'acide oxalique et du sucre (sans glycérol).⁴



1 - L'acide oxalique est autorisé par l'EMA (Agence Européenne du Médicament) comme principe actif pour l'apiculture biologique. Consultez votre organisme certificateur avant utilisation. // 2 - CVMP assessment report for Oxybee (EMA/V/C/004296/0000) - 2017 - Etude réalisée sur la spécialité. // 3 - Milani (2001) - Activity of oxalic acid and citric acids on the mite Varroa destructor in laboratory assays - Apidologie 32 (2001) 127-138 © INRA/DIB-AGIB/EDP Sciences, 2001 - Etude de sensibilité réalisée en laboratoire sur des varroas échantillonnés en Italie. // 4 - Poster G. Braun et al., DVG-Fachgruppentagung "Parasitologie und parasitäre Krankheiten", Hannover, Germany, Juni 12-14, 2017 - Etude terrain menée sur 45 ruches (3 groupes de 15 ruches) dans deux ruchers en Allemagne (Bavière et Basse-Saxe) - Oxybee (acide oxalique, glycérol et saccharose) a atteint une efficacité de 97,98%, contre 91,39% pour une formulation standard d'acide oxalique et saccharose (différence statistiquement non significative).

FACILE D'UTILISATION : IL SUFFIT DE MÉLANGER LES 2 SACHETS DANS LA BOUTEILLE¹



Solution pour dégouttement
35 g d'acide oxalique dihydraté
1000 g de solution reconstituée

=



Une bouteille de 750 g
contenant 35 g d'acide
oxalique dihydraté

+



Deux sachets de 125 g
de sucre en poudre
(contenant les huiles
essentiels d'anis
et eucalyptus)

1 AN AU RÉFRIGÉRATEUR²



AVANT MÉLANGE : La durée de conservation d'Oxybee dans son emballage d'origine est de 2 ans après fabrication.



APRÈS MÉLANGE : Vous pouvez conserver le mélange pendant **1 an au réfrigérateur**, à une température comprise entre 2°C et 8°C.²

Information : La date de péremption indiquée sur la boîte d'Oxybee correspond à la date limite à laquelle le mélange doit être réalisé.

Grâce à sa teneur spécifique en glycérol, Oxybee offre les conditions de stockage les plus avantageuses :

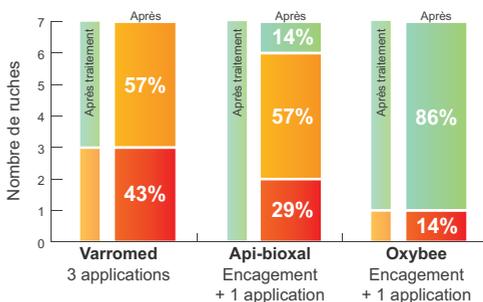
**12 MOIS DE CONSERVATION
AU RÉFRIGÉRATEUR APRÈS
MÉLANGE**

Les autres produits enregistrés³ doivent être utilisés dans les 30 jours suivant le mélange, et le produit restant non utilisé est perdu.

PAS D'IMPACT NÉGATIF SUR LA COLONIE⁴

- Une étude menée en 2021 en Espagne a comparé trois traitements à base d'acide oxalique contre le varroa : Oxybee, Api-bioxal et VarroMed.⁴
- Oxybee et Api-bioxal ont démontré la meilleure efficacité, mais **Oxybee a donné de meilleurs résultats en termes de survie et de nombre de cadres (abeilles et couvain) à la suite du traitement.**
- Sur les 7 ruches traitées avec Oxybee, 6 présentaient au moins 4 cadres de couvain post-traitement, contre moins d'une ruche pour les autres traitements.

Impact comparatif de différents traitements à base d'acide oxalique sur l'état de la ruche (nombre de cadres de couvain après traitement)



■ Non viable ■ ≤ 3 cadres de couvain ■ ≥ 4 cadres de couvain

HAUTE EFFICACITÉ AU FIL DES SAISONS⁵

avec arrêts de ponte naturels ou artificiels

Oxybee s'applique par dégouttement dans les colonies HORS COUVAIN.

Utilisation principalement en fin d'automne ou en hiver, lorsque la reine cesse de pondre et que les abeilles forment la grappe hivernale.

QUE FAIRE EN PRÉSENCE DE COUVAIN ?

Si vous souhaitez utiliser Oxybee mais qu'il y a du couvain dans vos ruches (soit en hiver dans les régions du Sud, soit pendant la saison en l'absence de hausses) vous devrez créer un arrêt de ponte artificiel :

- › Soit par l'encagement de la reine pendant 21 jours a minima (25 jours en présence de couvain mâle) avant l'application du traitement.
- › Soit par le retrait complet du couvain, ou la division de colonie.

Grâce à ces méthodes, les apiculteurs peuvent sélectionner le moment le plus approprié pour une application d'Oxybee en fonction de leur type d'exploitation, du climat local et de la saisonnalité.

L'APPLICATION D'ACIDE OXALIQUE EST-ELLE EFFICACE APRÈS UN ENGAGEMENT DE REINE ?

En 2017, un essai a été réalisé en France sur 24 colonies pour tester l'efficacité de l'acide oxalique comme traitement de fin d'été.⁶

- › Engagement de reine pendant 25 jours
- › Application d'acide oxalique par dégouttement
- › Comptage des chutes naturelles pendant 15 jours

La solution d'acide oxalique a permis d'éliminer plus de 95 % des varroas en l'espace de 6 jours, et d'atteindre 99 % d'efficacité dans les 15 jours suivant l'application.

L'engagement de reine est donc une méthode efficace permettant l'utilisation de l'acide oxalique en saison.⁶



Exemple de cage à reine qui peut être fixée sur un cadre.

© www.apimobru.com

BONNES PRATIQUES D'UTILISATION⁷

- › Toujours en l'absence de hausses, et au-delà de 3 °C.
- › Appliquer sur les colonies hors couvain.
- › Une seule application par génération d'abeille.
- › Utiliser uniquement sur les ruches à cadres verticaux accessibles par le haut.
- › Respecter la dose maximale de 54 ml par colonie pour éviter les ré-infestations.

1 - Lire attentivement la notice avant utilisation // 2 - RCP Oxybee : § 4.9 Posologie et voie d'administration // 3 - Autres médicaments enregistrés sans glycérol // 4 - Fernando Calatayud Tortosa, Enrique Simo Zaragoza – Efficacy of Oxybee® after queen caging in the South of Spain – 2021 - Résultats présentés lors des "XXIII JORNADAS ESTATALES SECTOR APICOLA DE COAG" les 9-10 Novembre 2021 - Etude réalisée entre Juillet et Septembre sur 21 ruches (7 pour chaque groupe). Les conditions des colonies (nombre de cadres de couvain) ont été mesurées 77 jours après le début de l'essai. Différence statistiquement significative (valeur p non disponible). // 5 - En l'absence de hausses // 6 - Médicaments de lutte contre Varroa - Tests d'efficacité 2017 - FNOSAD – La Santé de l'abeille n°285, Mai-Juin 2018. Etude réalisée en France (dans plusieurs départements) en 2017 sur 24 colonies avec le médicament Api-Bioxal. // 7 - RCP Oxybee



1^{ER} OUTIL DE COMPTAGE AVEC 3 MÉTHODES DE SUIVI :

- › Lavage à l'alcool
- › Roulement au sucre
- › Injection de CO₂

“ Varroa EasyCheck permet un suivi d'infestation facile et rapide des varroas phorétiques, en offrant plusieurs méthodes au choix, selon la saison et les préférences de l'apiculteur.

POURQUOI SUIVRE L'INFESTATION VARROA ?



Objectif principal : Identifier un niveau critique d'infestation qui pourrait mener à des pertes de colonies.

- › Éviter les pertes hivernales



1 colonie sauvée ► 160€ économisés¹

10 colonies sauvées ► 1 600€¹ économisés¹

- › Sécuriser la production de miel



Une infestation varroa de 3% peut réduire la production de miel jusqu'à 13 kilos par an.²

1 - Avec un prix moyen d'essaim estimé à 160 € // 2 - Maisonnasse et al, 2014 - Etude réalisée par l'INRA (France) entre 2009 et 2012 sur 552 ruches. Moyenne de 5 kg (1 à 13 kg par an) sur une miellée de lavande.

QUAND DOIS-JE EFFECTUER UN SUIVI ?

Période de suivi	Objectif
Tôt au printemps	Un dépistage précoce permet de bien planifier et estimer le besoin d'un traitement de printemps, avant la pose des hausses. Un second suivi sera nécessaire à la suite de ce traitement pour valider son efficacité.
Entre les miellées	Détecter une réinfestation massive et envisager un éventuel traitement ponctuel entre miellées.
Fin Juillet / Août	Connaître le niveau d'infestation pré-traitement pour comprendre l'état sanitaire de la ruche avant traitement, et choisir le traitement le plus adapté.
Septembre – Octobre - Decembre	S'assurer de l'efficacité du traitement d'automne et estimer le besoin d'un traitement complémentaire en hiver (hors couvain) ou au début du printemps suivant.

COMMENT UTILISER VARROA EASYCHECK?



1. LAVAGE À L'ALCOOL

Le lavage à l'alcool consiste à immerger un échantillon d'abeilles dans de l'alcool puis à agiter doucement l'EasyCheck pour détacher les varroas phorétiques des abeilles, afin qu'ils tombent à travers les trous du panier et puissent être comptés.

Cette méthode entraîne certes la perte de l'échantillon, mais elle est reconnue comme apportant la plus grande précision et fiabilité, et le moins de variabilité dans les résultats.^{1,2}

Lavage à l'alcool



2. ROULEMENT AU SUCRE GLACE

Avec cette méthode, les abeilles sont enrobées dans du sucre glace, provoquant la séparation des varroas des abeilles. L'EasyCheck est ensuite secoué doucement, faisant passer le sucre et les varroas à travers les trous du panier blanc, afin qu'ils puissent être comptés.

Le roulement au sucre maintient l'échantillon d'abeilles en vie, mais le résultat peut être variable en fonction de l'utilisation et de l'humidité (agglomération du sucre).

Roulement au sucre glace



3. INJECTION DE CO₂

Dans la méthode au CO₂, les abeilles et les varroas sont rendus inconscients par exposition au dioxyde de carbone. L'échantillon d'abeilles anesthésié est ensuite agité doucement dans l'EasyCheck, faisant tomber les varroas à travers les trous du panier.

Une étude menée en Europe² indique des résultats similaires en termes de précision à ceux obtenus par un lavage à l'alcool, mais une autre étude menée en France indiquerait le besoin d'un coefficient de correction de 1,4.³



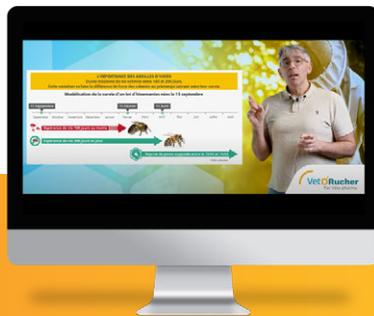
Injection de CO₂



Pour des instructions détaillées, photos et vidéos, consultez le lien suivant ou scannez le QR code :

<https://fr.varroa-easycheck.com>

D'après une étude menée par l'INRA en lien avec l'ADAPI et l'MUTPrade, il serait conseillé d'appliquer un coefficient de correction de 1,1 pour le sucre glace, et 1,4 pour le CO₂.³



Découvrez les 6 épisodes de notre série pédagogique "La gestion du Varroa sans tabou"

En partenariat avec le Dr Gérald Therville,
vétérinaire titulaire d'un D.I.E. en apiculture.

- Episode 1 : Varroa, quel contexte aujourd'hui ?
- Episode 2 - Varroa, pièges à éviter et idées reçues
- Episode 3 - Gestion du varroa en été
- Episode 4 - Gestion du varroa en automne/hiver
- Episode 5 - Gestion du varroa au printemps
- Episode 6 - Bonnes pratiques pour une lutte efficace contre Varroa

Scannez le QR code
ou visionnez la playlist
sur notre chaîne Youtube !



APIVAR LANIERES POUR RUCHES A 500 MG D'AMITRAZ. Indication : Chez les abeilles : Traitement de la varroose due à *Varroa destructor* sensible à l'amitraz. **Contre-indications** : Ne pas utiliser en cas de résistance connue à l'amitraz. **Temps d'attente** : Miel : zéro jour. Ne pas utiliser pendant la miellée. Ne pas extraire le miel des cadres du corps de ruche. Ne pas récolter de miel pendant la période de traitement. Les cadres de corps de ruche devraient être remplacés par des cadres de cire neuve au moins tous les trois ans. Ne pas recycler les cadres de corps en cadres de hausse. **Lire attentivement les instructions figurant sur la notice du produit avant utilisation.** **Précautions particulières à prendre par la personne qui administre le médicament vétérinaire aux animaux** : Ce médicament vétérinaire contient de l'amitraz, ce qui peut entraîner des effets indésirables neurologiques chez l'homme. L'amitraz est un inhibiteur de la monoamine oxydase ; porter une attention particulière chez les personnes diabétiques ou sous traitement avec des inhibiteurs de la monoamine oxydase ou sous traitement hypotenseur. L'amitraz peut causer une sensibilisation cutanée (réaction allergique, particulièrement des irritations cutanées). Eviter tout contact avec la peau. En cas de contact, laver abondamment à l'eau et au savon. Eviter tout contact avec les yeux. En cas de contact, rincer immédiatement et abondamment à l'eau. Des gants imperméables et l'équipement de protection d'apiculture habituel doivent être portés lors de la manipulation du produit. Si des effets indésirables sont notés, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'étiquette. Ne pas manger, boire ou fumer lors de la manipulation du produit. Eloigner les enfants lors de l'application du produit. Se laver les mains après utilisation. Ne pas inhaler ou ingérer. v0323FR-gp.

BAYVAROL 3,6 MG LANIERE. Indication : Chez les abeilles : Diagnostic et traitement de la varroose due à des *Varroa destructor* sensibles à la fluméthrine. **Contre-indications** : Ne pas traiter en cas de résistance à la fluméthrine ou à tout autre pyréthroïde. **Temps d'attente** : Miel : zéro jour. **Lire attentivement les instructions figurant sur la notice du produit avant utilisation.** **Précautions particulières à prendre par la personne qui administre le médicament vétérinaire aux animaux** : Le port des gants ainsi que l'équipement de protection habituel est recommandé lors de l'utilisation du produit. Se laver les mains après la manipulation des lanières. Ne pas manger, boire ou fumer pendant l'utilisation du produit. Ouvrir le sachet juste avant l'utilisation des lanières. vFR0123-gp.

Oxybee, poudre et solution pour dispersion pour ruche d'abeilles à 39,4 mg/ml. Indication : Traitement de la varroose due à *Varroa destructor* dans les colonies d'abeilles (*Apis mellifera*) sans couvain. **Contre-indications** : Aucune. **Temps d'attente** : Miel : zéro jour. Ne pas utiliser durant la miellée. Lire attentivement les instructions figurant sur la notice du produit avant utilisation. **Précautions particulières à prendre par la personne qui administre le médicament vétérinaire aux animaux** : Ce médicament vétérinaire est très acide et peut éventuellement avoir des effets irritants et corrosifs pour la peau, les yeux et les muqueuses. Eviter toute exposition orale, y compris tout contact main-bouche. Eviter tout contact direct avec la peau et les yeux, ainsi que tout contact main-œil. Un équipement de protection consistant en des vêtements de protection, des gants résistants à l'acide et des lunettes de sécurité doit être porté. Laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon les mains et la peau exposées. Ne pas manger, ne pas boire ou fumer pendant la manipulation et l'application du médicament vétérinaire. Retirer immédiatement les vêtements contaminés. Les dispositifs de mesure utilisés et les emballages vides doivent être immédiatement éliminés de manière correcte. En cas d'ingestion accidentelle, se laver la bouche à l'eau et boire de l'eau ou du lait, mais ne pas se faire vomir. En cas de contact oculaire, rincer immédiatement et abondamment les yeux à l'eau (retirer d'abord les lentilles de contact). Prendre immédiatement un avis médical et montrer la notice ou l'étiquetage au médecin. vFR0323-gp.

Apivar, Bayvarol et Oxybee sont des médicaments vétérinaires. Lire attentivement la notice avant utilisation. Demandez conseil à votre vétérinaire ou pharmacien. En cas de persistance des signes cliniques, adressez-vous à votre vétérinaire. AP 2023/3810



LE TRI
+ FACILE

