

Varroose: GDSAIF

Bien choisir son traitement pour 2023



Female of *Varroa destructor* on dead bee *Apis mellifera*

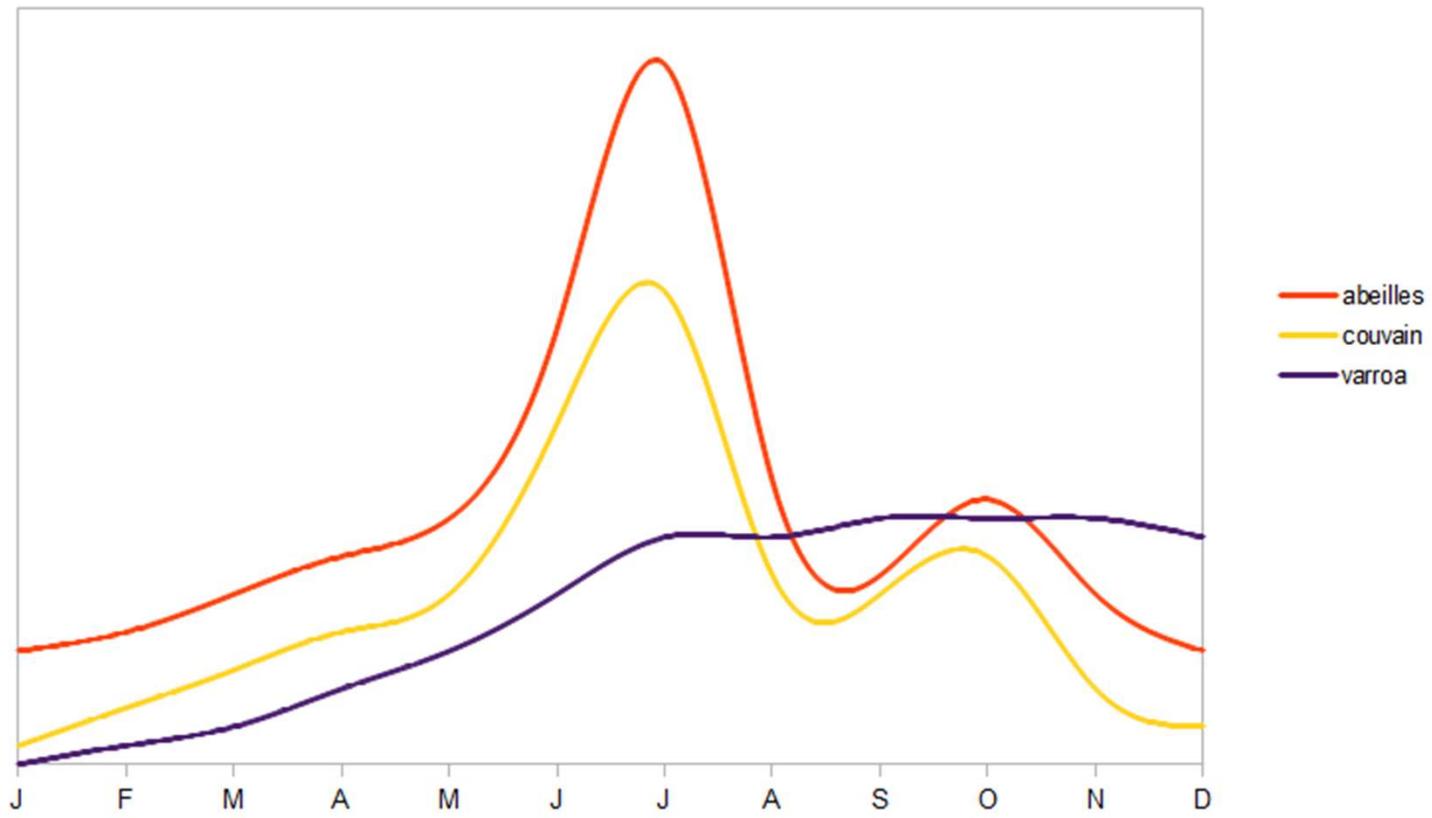


VARROAS



Cycle annuel du varroa

hémisphère Nord



Traitement chimique de la varroose

- ▶ **Adhérer à un GDSA** (groupement défense sanitaire):
vétérinaire surveille le plan sanitaire d'élevage+ visite sanitaire gratuite).
- ▶ Commandes et délivrance au printemps.
- ▶ **Traiter après la dernière récolte avec médicaments agréés:**
- ▶ Apivar
- ▶ Apistan.
- ▶ Apilifevar.Varromed
- ▶ FORMIC PRO acide formique.
- ▶ Acide oxalique : OXYBEE, APIBIOXAL



Stratégies de traitements contre la varroose en Europe

1. **Lanières amitraze** en aout, septembre, octobre(6 colonies sur 10 dans l'UE
2. **Acides organiques**: Allemagne, Suisse, Autriche, Suède
3. **Fumigation amitraze**: pays de l'est: Pologne, Roumanie
4. Surveillance des niveaux d'infestation: 63%
5. Retrait de couvain mâle chez 44% des apiculteurs en UE
6. Diminution d'emploi des huiles essentielles, augmentation AO et AF

Respecter les recommandations de traitement améliore la survie des colonies

- ▶ Suisse : projet agriculture et pollinisateurs
- ▶ En cas de non respect strict des recommandations
- ▶ Taux élevé d'infestation varroa
Mortalité hivernale excessive (10 à 25 fois plus)
- ▶ Associées à la non-conformité des traitements(1 seul traitement Ac Formique) (peur d'atteintes du couvain si 2 traitements)
- ▶ Conformité: dates, bon nombre de traitements
- ▶ **Groupe conforme: 2% de mortalité (contre 20%)**

Conformité des traitements

- ▶ Réticences à changer habitudes
- ▶ Promouvoir les bonnes techniques: GDSAIF
- ▶ Connaissances: pas d'effets négatifs de 2 traitements AF
- ▶ **Suivre les prescriptions à la lettre**

Résultats tests d'efficacité

- ▶ **Apivar**: 67 % à plus de 95% d'efficacité, baisse régulière depuis 5 ans
- ▶ Résistance, recontamination, observance, colonies très populeuses
- ▶ **Apistan**: 21% à plus de 95% (1 colonie sur 5)
- ▶ **Formic Pro**: 57% d'efficacité sur colonies (plus de 90%)6% de mortalité,
- ▶ **Oxybee**: 20% des colonies dépassent le seuil d'efficacité (90%) Faible infestation de départ, mais très bonne cinétique de chute
- ▶ Après 15 jours de lanières, pourcentage de varroas tombés: 42% Apivar et 48% Apistan
- ▶ Apivar: chute de 80% au bout de 6 semaines

Constatations sur traitements varroose

- ▶ **Monothérapie inefficace: Apivar seul**
- ▶ Influence du réchauffement climatique: ré infestations tardives
- ▶ **Colonies trop peuplées? Peu hygiéniques**
- ▶ Pas assez de comptages: apiculteurs pas assez rigoureux
- ▶ **Non respect des ordonnances**
- ▶ Achat de produits hors AMM: lanières roumaines, AO sans AMM, cartons imprégnés d'AO...
- ▶ **Les pertes dues au varroa très élevées en bio: moindre efficacité des médicaments**
- ▶ **Certains apiculteurs ont peu de varroas résiduels et de faibles pertes**

Varroose: Action - Réaction

- ▶ - **Livre de chevet: guide FNOSAD: varroa et varroose**
- ▶ Privilégier la prévention

- ▶ **1: méthodes biotechniques**
- ▶ **2: méthodes chimiques: 12 médicaments avec AMM**

- ▶ GDSAIF sort toujours des ordonnances
- ▶ durée, posologie, précautions d'emploi
- ▶ modalités d'application , respecter les miellées, un traitement à la fois,
- ▶ Traiter toutes les colonies
- ▶ Contrôler les résultats



ETienne CALAIS 16.01.2023 GDSAIF

Alternance des médicaments

- ▶ Tous les 5 ans?
- ▶ **Apivar 4 ans** puis Apistan 1 an, Apistan peu efficace et résidus dans les cires. BAYVAROL en 2024?(Fluméthrine.)
- ▶ **Préférer Retrait de couvain mâle+Apivar**
- ▶ Possibilité de faire 1 dégouttement AO 8 jours avant APIVAR
- ▶ **Appliquer APIVAR fin aout si retrait couvain mâle, Laisser 3 mois**
- ▶ **Retrait fin novembre**
- ▶ **Comptage**
- ▶ **Si nécessaire, appliquer AO fin décembre**

Précautions d'emploi

- ▶ Gants de protection
- ▶ Lunettes pour acides
- ▶ **Masque respiratoire filtrant type FFP2**
- ▶ **Masque à gaz type A2P3 si sublimation AO**
- ▶ Source d'eau disponible pour rinçage immédiat
- ▶ Lavage des bras
- ▶ **Récupération des lanières**

Médicaments à effets rapides type Flash

- ▶ Apibioxal
- ▶ Oxybee
- ▶ Varromed: possible en hiver avec une application
- ▶ **Durée d'action inférieure à une semaine après une application au printemps et en hiver**
- ▶ Recontamination par dérive ou pillage
- ▶ Pas d'effet sur la reproduction des varroas
- ▶ **Oxybee et Apibioxal; traiter hors couvain si possible**

Médicaments à effets rapides et de durée inférieure à 4 semaines

- ▶ **Formic PRO (AF) traitement sur 8 jours**; libération progressive
- ▶ Problème avec réchauffement climatique; entre 10 et 29 degrés
- ▶ **Varromed**: 3 à 5 applications au printemps ou en été

Médicaments à effets prolongés supérieurs à 4 semaines

- ▶ **Apivar :** relargage 12 semaines
- ▶ **Bayvarol:** 6 semaines
- ▶ **Apistan:** 8 semaines
- ▶ **Varromed :** 4 à 5 applications en été
- ▶ **Apilifevar:** 2 applications à 8 jours d'écart

- ▶ **Action sur varroas phorétiques dès leur sortie du couvain**
- ▶ **Problème des colonies très populeuses**

Calendriers de traitement varroose

- ▶ Eté: après la dernière récolte
- ▶ Médicaments de synthèse:
 - ▶ **Apivar+- flash AO 8 jours avant**, laisser 12 semaines
 - ▶ **(Ou Apistan ou Bayvarol)**
- ▶ **Varromed** : 3 à 5 traitements en bio
- ▶ **Apilifevar en bio** 2 fois à 8 jours, puis varromed
- ▶ Acides: Apibioxal et Oxybee, hors couvain en automne et hiver

Bithérapies ou plus

- ▶ Appliquer 2 médicaments successivement: **Varromed et Apivar 8 jours après**
- ▶ Effectuer avec précautions sans surdosage et au minimum à 8 jours d'écart
- ▶ **Ne jamais utiliser 2 médicaments en même temps**
- ▶ **Généraliser le retrait de couvain mâle permet de diminuer la chimie dans les ruches**
- ▶ Les acides utilisés de façon répétée sont nocifs sur les abeilles
- ▶ 1 seul traitement en sublimation(AO Andermatt en 2024 sans glucose)

Contrôle des populations résiduelles de varroas

- ▶ Contrôler toute les ruches jusqu'à 5 ruches
- ▶ **Moins de 1 varroa par jour avant l'hiver**
- ▶ Sinon traitement AO début janvier

- ▶ **Traitement Apivar + AO hiver: peu de mortalités hivernales**
- ▶ **Traitement de printemps inutile si respect des protocoles après récoltes**
- ▶ **Traitement entre 2 miellées rare sauf si ailes déformées,**

Retrait de couvain mâle

- ▶ Au printemps,
- ▶ Couvain mâle: 8 fois plus de varroas que dans couvain d'ouvrières
- ▶ Cela évite de faire un deuxième traitement chimique hors couvain
- ▶ Le retrait de couvain mâle est possible sans préjudice sur la reproduction
- ▶ **Suppression mécanique tous les 22 jours en avril et mai,**
- ▶ **3 interventions en moyenne**
- ▶ Pas de perturbations sur la colonie (coupler avec d'autres visites)
- ▶ Efficacité maximale la deuxième année,

Planning des interventions de retrait

- ▶ Cadres numérotés mis en place lors de la visite de printemps
- ▶ Cadres placés en position 8 sur Dadant 10 cadres,
- ▶ Retrait de 2 vieux cadres,
- ▶ Rotation des cadres tous les 5 ans; évacuation en rive, vides en fin d'hiver
- ▶ **Cadre remplacé en bordure de couvain fin mars ou début avril**
- ▶ **Premier retrait 22 jours plus tard,**
- ▶ Deuxième retrait: 20 à 22 jours plus tard,
- ▶ Troisième retrait 20 jours plus tard
- ▶ Ne jamais élever du varroa (retrait à plus de 24 jours)

Objectifs pour les cadres à mâles

- ▶ Prise en charge immédiate par les abeilles cirières,
- ▶ **Amorce de cire neuve et saine; très attractive pour les abeilles**
- ▶ Solidité de l'amorce; cela évite la casse de l'amorce avec cire + miel
- ▶ Le cadre est filé horizontalement sur 2 fils inox horizontaux
- ▶ **Retrait facile du cadre sans casser le couvain mâle, sans constructions reliées aux parois de la ruche,**
- ▶ **Cadre avec traverse basse pour limiter les constructions en fond de ruche**
- ▶ Découpe très facile sur une poubelle
- ▶ **Découpe avec gros couteau en suivant la boisure,**
- ▶ **Variante SCA: cires à mâles,**

Résultats du retrait de couvain mâle

- ▶ **Diminution des mortalités de 35% en hiver après 2 ans,**
- ▶ Augmentation des populations
- ▶ **Augmentation de la production de miel: +2,2kg par ruche, +15 à 20%**
- ▶ Augmentation de la production des ruches faibles : +25 à 40%
- ▶ **Résultats très significatifs après 2 ans,**
- ▶ Augmentation du nombre de butineuses et de nourrices
- ▶ Production de cires : cires sans traitement: 0,10kg par ruche

- ▶ Traitements chimiques
oxalique et formol
- ▶ Traitements alternatifs



Couvain mâle sur demi cadre,



ETienne CALAIS 16.01.2023 GDSAIF

Griffage et destruction du couvain

- ▶ **Idéale après miellées bloquantes:** lavande ou sapin
- ▶ **Griffer rapidement jusqu'à la plaque de cire:** couvain ouvert et fermé
- ▶ Attention au pillage: **boucher l'entrée des ruches**
- ▶ **Aller vite : griffe à désoperculer ou rouleau**
- ▶ **Nettoyage en 48 heures**
- ▶ **Reine peut repondre aussitôt**
- ▶ Pas besoin de trouver la reine
- ▶ Traitement AO immédiat 2 fois ou lanières mises en place

Suppression du couvain

- ▶ Cadres de couvain retirés et remplacés par cadres bâtis ou cirés
- ▶ Resserrer la grappe
- ▶ Congeler ou chauffer les cadres (2h à plus de 42 °c), puis réintroduits dans les colonies
- ▶ Ou cadres détruits ou retirés
- ▶ **Appliquer AO le jour même ou le lendemain (2g AO au sublimox)**
- ▶ **AO 4 jours plus tard 5ml par intercadre**
- ▶ **Stimulation au sirop** accélère la construction et la reprise de ponte
- ▶ 1 mois plus tard, taux de VP /100abeilles doit être inférieur à 1VP/100

Encagement de la reine

- ▶ Méthode assez technique et chronophage
- ▶ Utilisée en Italie
- ▶ En septembre avant la production des abeilles d'hiver



ETienne CALAIS 16.01.2023 GDSAIF

Encagement de reine

- ▶ Durée : 24 jours
- ▶ Reine marquée
- ▶ Cages de Scalvini ou cage chinoise
- ▶ **Chronophage, 2 passages AO**
- ▶ Pertes de reines à la libération: garder des reines de remplacement
- ▶ **Apporter du sirop 50-50 à la libération**
- ▶ Resserrer la colonie
- ▶ **Mettre un ½ pain de candi**
- ▶ **Encagement seul: on passe de 1000 varroas à 300**
- ▶ **Dégouttement plus efficace que sublimation**

Formation de nucléi

- ▶ 2 cadres par ruche

Traitement thermique du couvain

- ▶ Varroa controller: sortir 2 heures les cadres de couvain
- ▶ Onibi watch: à poser sous la ruche, **traitement d'avenir**

Sélection

- ▶ **Abeilles locales hybrides, éviter buckfast pures**
- ▶ **Sélection massale** avec fécondation naturelle
- ▶ Préserver les colonies sauvages pour la génétique
- ▶ **Améliorer les abeilles locales**

Actions

- ▶ **Sélectionner des abeilles nécessitant moins de nourrissage**
- ▶ Laisser plus de miel dans les colonies: hausses non operculées
- ▶ Certains sucres fragilisent le système immunitaire
- ▶ **Le pollen est plus efficace que les apports protéinés**
- ▶ Varroas 4 fois plus nombreux si 1 seul mois d'arrêt de ponte en hiver
- ▶ **Recherches tardives de nourriture: 1500 varroas ramené en 6 jours**
- ▶ Plus de varroas avec hivers doux
- ▶ **Revoir traitements varroa: lanières puis acide oxalique**
- ▶ Présence d'abeilles d'été en hiver
- ▶ Augmenter la propolis dans la ruche: grilles en rives
- ▶ Limiter le nombre d'intervention dans la colonie

Abeilles résilientes

- ▶ Biodiversité : garantie de survie; privilégier les abeilles locales
- ▶ **Fécondation par 15 mâles: survie accrue**
- ▶ **Plans de sélection: travailler avec des colonies plus petites** si sécheresse
- ▶ **Sélectionner des colonies moins fortes**, mais plus réactives si apports
- ▶ Revenir à des sélections massales sur 3 ans
- ▶ **Garder les colonies les plus résistantes lors des mauvaises années**
- ▶ Arrêter les changements de reines tous les ans
- ▶ Viser diminution du nourrissage

Optimiser la lutte contre les varroas

- ▶ Varroas phorétiques: face cachée de l'iceberg.
- ▶ Colonies fortes: **beaucoup de couvain et beaucoup de varroas**
- ▶ Charge en varroa variable selon les saisons
- ▶ Réchauffement climatique **favorise les ré infestations après traitement en novembre**
- ▶ Faible nombre de molécules: plus de défauts d'efficacité
- ▶ **Eviter les produits hors AMM**
- ▶ Diminuer ou supprimer le couvain en septembre pour ne traiter que les phorétiques, puis AO
- ▶ Créer un effet vide sanitaire: encagement ou divisions
- ▶ **Ne pas tomber dans l'apiculture tout chimique comme certains agriculteurs**

Remplir le bon de commande du GDSAIF

- ▶ Site GDSAIF : commande sur site
- ▶ ou commande papier
- ▶ **Bien remplir les documents, vérifier les totaux, prévoir toutes colonies**
- ▶ Apivar: 1 sachet pour 5 ruches
- ▶ Apilifevar: 2 sachets de 2 plaquettes par ruche
- ▶ Oxybee: 1 flacon pour 30 ruches
- ▶ Apibioxal 35g: 1 sachet pour 10 ruches
- ▶ Apibioxal 175g: 1 sachet pour 50 ruches
- ▶ Varromed 555ml: 1 flacon pour 15 ruches (pour 1 traitement par ruche

Maladies virales des abeilles

Dr Odile FAGE

▶ **Mercredi 15 février à 19 heures**

▶ **AG GDSAIF le samedi 18 mars**

Dates de commande et livraison

Commande du 15 janvier au 15 février 2023

- ▶ Délivrance: **le 18 mars à Trappes** de 9 à 14h, lors de l'AG
- ▶ ou **le 17 juin à Buc** chez ICKO de 9 à 12h
- ▶ Sinon donner une procuration,
- ▶ **Pas de distribution en dehors de ces dates**