



*Association pour
le Développement de
l'Apiculture en Bourgogne*

**COMPTE-RENDU
JOURNEE TECHNIQUE DU 22 FEVRIER 2018
A POUILLY EN AUXOIS**

INTERVENTION DE PATRICIA ET FREDERIC DELIN, APICULTEURS DANS LE MORVAN

La perte de 300 ruches durant l'automne 2016 les a conduits à remettre en cause leurs méthodes de traitement pour lutter contre le varroa.

L'exploitation est en agriculture biologique et utilisait l'acide formique en traitement de fin de saison et l'acide oxalique en traitement hivernal.

Il semblerait que la mortalité soit due à « nosema cerana » suite d'une trop grande infestation de varroa, entre le 22 septembre où les essaims étaient encore beaux et le 30 octobre où ils étaient morts. C'est donc la gestion du varroa **tout au long de la saison** et le traitement de fin d'été qu'il fallait remettre en cause.

90% des mortalités hivernales sont dues à la varroase ou à ses conséquences.

Méthode de traitement acide oxalique + glycérine :

Après différent contact avec leurs collègues Français et Italiens ils ont retenu la méthode de Randy Oliver dont Clément Koenig leur avait parlé.

Si vous lisez l'anglais, mais tout est parti de son article de janvier dans American Bee Journal: <http://scientificbeekeeping.com/beyond-tactic/> vous trouverez les dernières mises à jour de sa méthodes : <http://scientificbeekeeping.com/oxalic-shop-towel-updates/> de plus il devrait venir faire une présentation en novembre aux journées d'études de l'Anercea.

Ils ont fait le traitement proposé sur le site ci-dessus le 12 juin sur toutes leurs ruches (320 colonies).

Ils ont commandé les mêmes serviettes que celles utilisées par les américains.

https://www.amazon.fr/gp/aw/s/ref=nb_sb_noss?k=Scott+shop+towels

Pour un rouleau de 55 serviettes Scott, il faut dissoudre 672g d'acide oxalique dans 917g de glycérine et 280g d'eau déminéralisée en chauffant un récipient en inox sans dépasser 70°C (sinon l'AO se dégrade).

On trempe ensuite le rouleau coupé en 2 puis on retourne les rouleaux pour imbiber l'autre côté.

Évidemment il faut mettre des gants avec de telles quantités d'acide !

On pose 2 demi-serviettes par ruche sur les cadres, soit 12g d'AO par ruche.

On laisse les serviettes pendant 1 mois, l'idéal étant que les abeilles grignotent les serviettes. L'avantage de ce traitement est qu'il intervient à un moment où la pression du varroa est en pleine expansion et où d'habitude on ne fait rien. 90% des femelles varroas se trouvent dans le couvain et ressortent peu de temps pour s'alimenter sur les abeilles, un traitement long touchera l'ensemble de la population des femelles varroa.

En tout cas ils n'ont pas observé d'effet négatif sur les abeilles. Les serviettes ne semblent pas les déranger. Elles montent même dans les hausses malgré serviettes + grilles à reines. Il semblerait qu'on ne retrouve pas plus d'AO dans le miel, en tout cas ça ne sent rien du tout.

Il n'y a pas d'incompatibilité avec la production de propolis qui doit se faire sur les hausses.

Ils n'ont pas souhaité faire ce traitement avant la période d'essaimage comme l'a fait Clément au printemps car ils ouvrent les ruches tous les 6 maximum et ils leurs semblaient que les serviettes les gêneraient.

Cette méthode avait pour but d'abaisser au maximum le niveau d'infestation durant la période de miellée en attendant les traitements de fin de saison, mais cette méthode seule ne suffit pas.

D'autres méthodes sont actuellement testées dont celle de Juan Barros avec des inserts plus rigides et des dosages plus concentrés.

Méthode d'encagement des reines :

L'encagement des reines est pratiqué depuis le début des années 2000 en Italie car leur problème est qu'il n'y a pas d'arrêt de ponte notamment dans le sud. Une des premières cages à avoir été utilisées et la plus répandue encore aujourd'hui est la cage Scalvini, mais beaucoup des collègues Italiens l'ont abandonné car son coût est trop élevé entre 4,5 et 5€ pour dans un premier temps utilisé des cages chinoises en bambou, également abandonnées car de construction artisanale elles laissaient s'évader environ 5% des reines.

Ils utilisent aujourd'hui une cage chinoise en plastique, extensible de dimensions 48 x 30 x 16mm et 90 x 30 x 16mm dépliée c'est avec celle-ci que Patricia et Frédéric ont encagés leurs reines.

Le coût de ces cages est d'environ 50 centimes. Dans la cage Scalvini la reine peut pondre, pas dans celle-ci, mais la remise en ponte est très bonne, ils n'ont pas observé de mauvaise remise en ponte comme semble l'indiquer certains auteurs adeptes de la Scalvini.

Sur 400 reines encagées, 4 sont mortes, pour 2 il y avait une seconde reine au moment de l'encagement et pour les deux autres pas d'explication.

Plusieurs pré-requis semblent nécessaires pour bien mettre en œuvre l'encagement. Les reines doivent être marquées, les abeilles doivent tenir le cadre et surtout l'infestation varroa doit être limitée d'où la nécessité de faire des comptages au préalable.

En effet plusieurs collègues ayant fait l'encagement se sont retrouvés avec des ruches pratiquement mortes. Lors de l'encagement si la ruche est trop infestée tous les varroas vont se retrouver progressivement sur les abeilles puisqu'il n'y aura plus de couvain et la charge de varroa phorétique sera trop importante pour que la colonie puisse la supporter.

Patricia et Frédéric ont choisi l'encagement car avec leur gestion de fin de saison ils leur semblaient que cela ne leur demanderait pas beaucoup plus de travail. En effet après la dernière récolte, ils réduisent leurs ruches sur 7 cadres pour faire des essaims et les faire hiverner avec deux partitions chaudes, dès lors la recherche de la reine est nécessaire et l'encager n'est pas un problème.

Leur camion est équipé d'une grue, ils soulèvent les hausses, réduisent sur 7 cadres en enlevant de préférence des cadres de couvain naissant qu'ils stockent en les mélangeant dans des ruches 10cc sur le camion, ils encagent la reine et reposent les hausses, la récolte se fera plus tard lorsque toutes les reines seront encagées et tous les essaims réalisés.

L'encagement a été réalisé entre le 14 juillet et le 3 août, dans le Morvan la miellée se termine en général durant cette période. Il faut trois générations d'abeilles pour assurer l'hivernage soit 6 à 8 semaines de ponte ; pour cette raison il est impératif ne pas trop attendre pour encager. La durée d'encagement de la reine est de 21 jours puis on procède à sa libération. Suivent 2 traitements, 1 tout de suite puis un second : 4 jours plus tard, les 2 avec de l'acide oxalique par dégouttement, dosage 40 grammes AO /litre de sirop 50/50 fait avec de l'eau déminéralisée. Patricia précise que 38g d'AO suffirait car elle n'a pas constaté une meilleure efficacité avec 40g. Un encagement sur 25 jours est possible avec un seul traitement après, mais semble moins efficace.

La cage est mise entre 2 cadres descendue d'environ 10 cm dans le couvain, les abeilles élargiront le passage autour de la cage, l'accès des abeilles à la cage est très important pour le bon échange de phéromones garantissant la fédération de la ruche sans supersédure.

L'encagement des reines peut être fait en période de miellée notamment la dernière, cela revient à faire un « plan Démaree » la population chute mais les nourrices deviennent butineuses plus rapidement.

L'encagement des reines facilitent le renouvellement de celle-ci, deux méthodes possibles soit en introduisant une cellule prête à naître : on retire la cage avec la reine, on attend 3 heures et on introduit sa cellule ceci au bout de 10 jours d'encagement ou on introduit une reine en ponte depuis au moins 3 semaines au terme des 21 jours mais alors attendre 2 jours entre le retrait de la reine à changer et l'introduction de la nouvelle. En effet une ruche avec une reine encagée n'est pas orpheline. En remplaçant les reines par cellule prêt à naître, avec cette méthode l'apiculteur est sûr qu'il s'agit bien de sa reine puisque la ruche n'a plus de possibilité d'élevage.

Ils remplacent les reines de deux années et toutes celles qui n'ont pas fait la moyenne de production de toutes les ruches, leur grue est équipée d'un dynamomètre.

L'encagement est praticable avec toutes les races d'abeille pour peu qu'elles tiennent le cadre sinon la recherche de la reine devient trop chronophage. Un collègue Italien de Florence le fait avec une abeille locale.

La reprise de ponte lors de la libération de la reine est impressionnante et vous garantit une magnifique grappe pour l'hivernage, par contre il faut bien estimer les provisions.

Si après comptage la ruche est surinfestée, il est possible de faire un traitement avec de l'acide formique en flash avant d'encager, bien évidemment il faut que les hausses soient enlevées.

Dépistage au sucre glace :

1.Sélectionner un cadre avec des grosses larves avant operculation.

2.vérifier l'absence de reine sur le cadre.

3.prélever environ 40 grammes d'abeilles.

4.faire la tare de votre pot, y ajouter l'abeille et 15 g de sucre glace, remuer environ 1 minute.

5. Transvider l'ensemble dans un second pot identique en y rajoutant 5 g de sucre glace, remuer 1 minute.

6. Libérer les abeilles, rincer sous l'eau le contenu à travers une passoire très fine.

Pour que les résultats du dépistage soit significatif il faudrait tester 10 % des ruches.

Après traitement, au comptage si vous trouvez de 0 à 1 varroa c'est bon ; de 2 à 4 varroa prévoir un traitement et si plus de 4 varroas, traiter en urgence. Vous pouvez également faire une désoperculation de couvain de mâle avec une lame très fine, puis sortir 100 larves, si plus de 4 varroas alors il faut retraiter.

Attention l'acide oxalique fait tomber des varroas durant 40 jours, même s'il est vrai que le plus grand nombre tombe pendant la première quinzaine après traitement. Les varroas peuvent ne pas tomber si la grappe est trop compacte et après un réchauffement et un « dégrappage » on retrouve beaucoup de varroa sur le plateau. Ne pas confondre avec des chutes naturelles.

Pour le contrôle des chutes naturelles si d'avril à juin vous trouvez de 0 à 2 varroas l'infestation est faible ; si vous trouvez de 4 à 8 varroas : infestation moyenne et si plus de 8

varroas infestation forte. En juillet de 4 à 8 infestation faible ; de 6 à 10 infestation moyenne et plus de 10 infestation forte.

1 varroa en février donne environ 1000 varroas en juillet, il y a doublement de la population tous les 15 jours, en baissant la population avant l'hiver le seuil de varroa au printemps sera faible car le varroa ne se reproduit pas l'hiver. La varroase diminue la longévité des abeilles, si les abeilles d'une colonie vivent 1 jours de moins la production est divisée par 2, si elles vivent 10 jours de moins il n'y a pas de récolte.

Lors d'un blocage de ponte de la reine et d'une période sans couvain (5 semaines) le pourcentage de femelles varroas infertiles augmente de 2 à 3.

Tous les essaïms réalisés lors de l'encagement des reines et de la réduction des ruches sur 7 cadres sont traités avec 3 passages d'acide formique flash. Ils sont généralement constitués de 2 ou 3 cadres de couvain naissant regroupés en ruches 10 cadres, attendre 7 jours avant de les constituer cela vous permettra un premier traitement AF, puis les réaliser en cassant les cellules et en introduisant la vôtre, second traitement 7 jours plus tard et dernier traitement encore à 7 jours. De sorte que l'ensemble du couvain aura été traité et que vous êtes sûre que de la reine que vous retrouverez sera bien celle introduite. Une année les reines d'une série d'essaïms ne se mettaient pas en ponte, la charge de varroas était trop importante, un traitement à l'acide formique et elles se sont mises en ponte.

Frédéric et Patricia ont essayé les traitements à base d'huiles essentielles, ils pensent que ce n'est pas assez efficace comme traitement principal et qu'il faut des conditions météo de mises en œuvre trop contraignantes.

La réinfestation par les mâles et le pillage peut être rapide en fonction de votre voisinage, si des ruchers autour des vôtres ne sont pas traités.

Récapitulatif du calendrier de traitements des ruches de production :

Rien au printemps sauf des comptages.

Autour du **15 juin**, après la récolte d'acacia mise en place des lingettes d'acide oxalique + glycérine.

A partir du **14 juillet jusqu'à début août** encagement des reines puis deux dégouttements à l'acide oxalique à **21 jours puis à 25 jours pour traiter les mâles**.

Un dégouttement à l'acide oxalique en **pleine hiver hors couvain**, efficacité 98% mais s'il reste 12,5 cm² de couvain l'efficacité chute à 60%.

Deux traitements à l'acide oxalique en fin d'été ne sont pas problématiques car vous traitez des abeilles qui n'hiverneront pas. Par contre en hiver vous ne pouvez faire qu'un seul passage à l'acide oxalique par dégouttement. Il est possible de faire plusieurs passages de sublimation mais Patricia et Frédéric n'ont pas encore testé cette méthode.

Divers :

Patricia et Frédéric travaillent avec des reines F1 issues de souches Buckfast originaire du Danemark et des Carnica de Suisse ou d'Autriche, par le passé ils ont été très satisfaits avec des souches Carnica provenant des Pays-Bas mais l'approvisionnement est très aléatoire.

Ne pas supprimer les reines bourdonneuses tôt en saison car les mâles issus de ces reines sont efficaces et peuvent vous assurer quelques fécondations car il faut 45 jours après la ponte pour qu'un mâle soit mature.

Vous pourrez trouver les cagettes chinoises chez Apibourgogne à Dijon et sur internet.

INTERVENTION DE DANIELA HOLZLE SUR LE TRAITEMENT VARROMED

Daniela Hölzle, apicultrice certifiée en bio, est située entre Toulon et Hyères. L'apiculture dans le sud, est très différente du fait du manque d'eau, de l'absence de nectar, de la présence du frelon asiatique depuis 3 ans. La pression de l'immobilier est aussi grandissante et gagne toutes les surfaces agricoles. Elle ne pratique pas de transhumance pour la lavande du fait des problèmes de vol et de maladies. Elle possède deux hectares de vergers, et des surfaces de figuiers qui ne sont pas mellifères. Cette année elle avait beaucoup de frelons avec des nids en face de chez elle.

Le produit précurseur de Varromed était Hive Clean (mais ce produit ne bénéficie pas d'une AMM). Pour ce produit elle augmentait la dose à 30 ml par ruche au lieu de 15 ml par ruche préconisée. Hive Clean était conditionné en bidon de 5 litres ce qui était mieux pour les professionnels que le conditionnement en 555 ml de Varromed.

Les miellées dans le sud commencent maintenant (janvier/février) : amandier, mimosa (pour le pollen), abricotier. L'apiculture se fait en trois mois, à partir de fin mai/début juin il y a arrêt. Elle fait des miels toutes fleurs : abricotier, cerisier, prunier, kumquat, tilleul, jujubier, fleurs de champs ...

En général il recommence à pleuvoir en septembre. Elle observe la présence de couvain toute l'année donc doit nécessairement traiter au printemps. La qualité de Varromed est de pouvoir traiter au printemps. Varromed permet de traiter à tout moment.

Un varroa se multiplie 50 fois entre le printemps et l'été.

Varromed a une AMM pour toute l'Europe depuis février 2017, l'obtention a pris 5 ans. Ce traitement a été testé dans les principales zones climatiques d'Europe.

Varromed est fait à base de substances d'origine naturelles : 44 mg acide oxalique, 5 mg acide formique, 20% de propolis, sucres ... La consistance est un peu sirupeuse de couleur marron. Après le traitement elle a eu un certain nombre d'ouvrières mortes (abeilles déjà en fin de vie dont le traitement a accéléré leur fin.

Il faut vivre avec le varroa moyennant une surveillance active. Il faut traiter continuellement et sans faille. Il faut traiter au printemps lorsque la multiplication est la plus importante.

Les problèmes sont multifactoriels : varroas, manque de nourriture, pesticides, ...

Varromed a une AMM pour les trois saisons. Les préconisations du nombre de passages selon les saisons, sont les suivantes :

- 1 à 3 fois au printemps : si moins de 10 varroas (au bout de six jours après le premier traitement) : 1 seul passage,
Si plus de 10 varroas (au bout de six jours après premier traitement) : encore 1 ou 2 passages. **VarroMed peut être utilisé indépendamment de la température.**
- Il est conseillé de traiter en fin de journée ou quand il pleut pour avoir le plus d'abeilles dans la ruche.
- Fin été/automne : 3 à 5 passages : moins de 90 varroas (ruchette/nucléis) / 150 varroas (au bout de six jours après 3 ième traitement) = fin de traitement
plus de 90/150 varroas (au bout de six jours après 3 ième traitement) : encore 1 à 2 passages,
- Hiver : 1 seul passage.

Le produit acide formique MAQS est actuellement le seul à passer à travers les opercules. Mais il est difficile d'intervenir à moins de 27 °C

Elle a essayé d'utiliser tous les produits possibles en bio sauf l'acide oxalique car elle a des couvains toute l'année. Varromed présente une très grande tolérance pour les abeilles qui ne sortent pas de la ruche en cas de traitement et restent très calme.

Le produit est conditionné en bouteille de 555 ml.

Le produit est actif 6 jours dans la ruche. Il faut compter les varroas au bout de 6 jours, elle met une plaque huilée.

Varromed peut être égoutté directement sur les abeilles entre les cadres, si les abeilles cirent, il faut faire une ouverture (avec le lève-cadre) entre les cadres afin d'atteindre les abeilles. Sinon le temps de passage est entre 2 à 3 minutes par ruche.

En essai, Varromed a été utilisé jusqu'à 11 fois sur une même ruche.

L'objectif est de traiter en fin d'après-midi/soir pour avoir le maximum d'abeilles dans la ruche ou autrement traiter un jour où il pleut.

Il ne faut pas traiter avec les hausses. L'objectif avec Varromed est de contenir le pic d'été des varroas notamment.

Le produit est efficace pendant 30 jours après ouverture (selon la notice sur les médicaments)

Avantages :

- Produits de traitement des trois saisons,
- Indépendant de la météo
- Prêt à l'emploi (agiter la bouteille avant)
- Rapide (2 à 3 minutes par ruche)
- Attente de 0 jour pour le miel
- Premier traitement autorisé au printemps
- Utilisable en apiculture biologique
- Pas besoin d'outils particuliers pour le mettre en oeuvre
- Pas besoin d'encagement de la reine
- Utilisable avec ou sans couvain
- Conçu pour les abeilles, pratique pour l'apiculteur
- Premier médicament vétérinaire en EU.

Le prix par bouteille de Varromed de 555 ml peut varier selon le distributeur. VarroMed est disponible dans votre GDS, à la pharmacie partenaire d'un de nos distributeurs, le prix est de 24,98 € TTC (pharmacie partenaire) (frais de livraison non inclus).

Si les apiculteurs se regroupent ils peuvent minimiser le prix de transport à env. 1 € par bouteille. Sinon votre vétérinaire peut commander le produit chez CENTRAVET à un prix plus avantageux.

Ce volume permet de réaliser 18 passages (à un dosage de 30ml par ruche moyenne) avec une bouteille. Il faut compter 45 ml pour une ruche forte. VarroMed est uniquement conditionné en bouteilles de 555 ml.

L'achat passe par le grossiste pharma d'où un prix élevé.