

## Lutte contre le Varroa par blocage de ponte de la reine (Patrick Esmenjaud et J-Luc Delon)

Compte rendu de rencontres : Apiculteurs Bio à Aix en Provence et ADAPROLR à St Martin de Londres

### Le contexte

L'efficacité des méthodes de lutte contre le Varroa se heurte régulièrement sur la présence de couvain (quasi-permanente sous notre climat méditerranéen et surtout avec des hivers très doux !) à tout moment de l'année apicole.

En effet, seuls les varroas phorétiques (=femelles adultes portées par les abeilles) sont accessibles aux traitements habituels (avec AMM ou alternatifs) alors que les varroas situés sous les opercules du couvain ne sont pas traités et perpétuent l'infestation.

Si on parvient à obtenir une période sans présence de couvain dans la ruche, les traitements anti-varroa vont gagner en efficacité en éliminant les varroas phorétiques.

La méthode décrite ici est utilisée en Italie depuis 2008, en bio comme en conventionnel, et a été reprise par un groupe d'apiculteurs français installés en bio et traitant au total environ 3200 ruches. Ces apiculteurs, praticiens chevronnés, ont travaillé sans rigueur scientifique particulière et avec des protocoles variés. La communication aux divers séminaires a été faite par Yves Goic, apiculteur éleveur dans le Queyras

### Le principe

Il s'agit donc d'enfermer la reine dans une cage, à intégrer sur un cadre de la ruche, pour bloquer sa ponte et attendre quelques jour l'éclosion du couvain operculé pour pouvoir traiter la colonie.

Cette méthode se heurte régulièrement au fait que la reine encagée va très vite pondre dans les alvéoles libres de la cage et son arrêt de ponte va diminuer sa production de phéromone royale (QMP ou Queen Mandibular Pheromon) qui assure sa reconnaissance et atteste sa présence pour toutes les ouvrières.

Limites et conséquences : lors de sa libération de la cage après le traitement, la reine peut être tuée par les ouvrières (supersédure) et, si ce n'est pas le cas, la reprise de ponte est lente et parfois problématique.

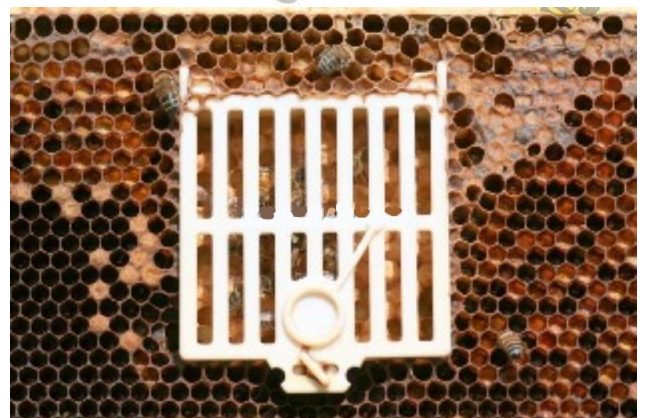
### La cage(ou « cagette ») Scalvini

Il s'agit d'un des nombreux modèles parmi les cages de confinement de reine qui présente la particularité d'être moins profonde que les autres et, de ce fait, les œufs pondus par la reine sont éliminés régulièrement par les ouvrières ne pouvant poursuivre l'élevage dans ces alvéoles trop courts.

De ce fait, la reine trouve toujours dans sa cage, des alvéoles disponibles et n'arrête pas de pondre, maintenant ainsi sa production de QMP. Dans le modèle précédent de la même marque, la profondeur plus grande permettait aux ouvrières de nourrir le couvain et la reine bloquait sa ponte. La photo ci-contre est celle de l'ancien modèle.

### Le traitement anti varroa

Traitement dans la colonie privée de couvain operculé (après un engagement de 22-23 jours).

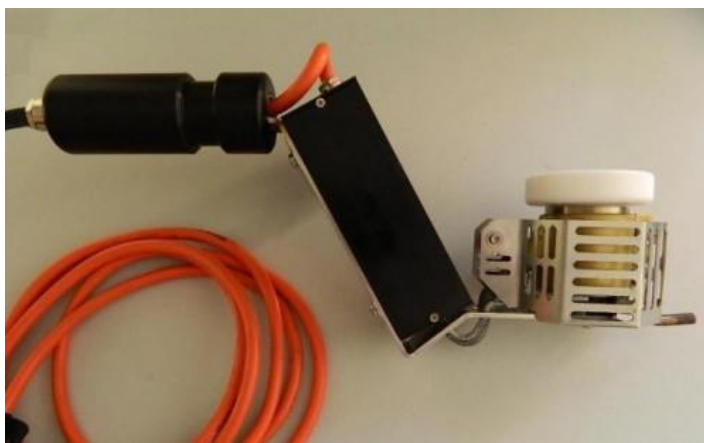


C'est l'acide oxalique\* qui sera utilisé, soit en dégouttement (méthode aqueuse), soit en sublimation (via un appareil thermique type « Sublimox »).

Par dégouttement, un seul passage avec un compte-goutte ou une seringue graduée sur les têtes de cadre, ruche ouverte.

Par sublimation, un premier passage aura lieu au moment de la libération de la reine et un second passage quelques jours après (max. 6 jours). L'appareil est introduit à l'entrée de la ruche, sans ouverture.

Il semblerait que cette méthode soit moins agressive pour les abeilles et la reine, et plus rapide à mettre en œuvre mais demande l'investissement dans un appareil dédié et nécessite une protection du manipulateur (gant, masque, lunettes). (ici : Sublimox).



### **Période de traitement**

La date de l'encagement va dépendre de la région climatique ainsi que des pratiques apicoles (transhumance ou pas).

Il faut tenir compte que la génération d'abeilles qui va suivre la reprise de ponte sera celle qui élèvera ensuite les abeilles d'hiver, cruciales pour le bon hivernage des colonies.

Il faut donc évaluer la fin de production de ces abeilles d'hiver et prévoir la reprise de ponte 3 générations auparavant. Les expériences rapportées, effectuées sur 3200 ruches, ont été réalisées entre le 7 et le 21 juillet.

Dans notre zone méditerranéenne, la période optimale pour l'encagement serait la deuxième quinzaine de juillet.

Une reprise de ponte de mâles peut survenir après le désencagement de la reine et donc il serait possible de planifier des fécondations pour un élevage plus tardif de reines, anticipant la prochaine année apicole ?

Un dépistage de varroas résiduels (sur 10% des colonies) peut être réalisé avec la méthode du sucre glace, pour avoir une idée de l'efficacité du traitement.

### **Précautions et réflexions**

Pour utiliser cette méthode, il faut une bonne organisation :

- Avoir des reines marquées, si possible, pour assurer une rapidité de recherche lors de l'encagement.
- Prévoir un gabarit pour la découpe de l'emplacement des cagettes Scalvini.
- Se prémunir contre le pillage en période hors miellée
- Gérer les traitements des colonies dans lesquelles on n'aura pas trouvé les reines (ex : les déplacer sur un autre rucher).
- Traiter avec la même méthode l'ensemble du rucher.
- Respecter le dosage et la quantité totale d'acide oxalique utilisé (méthode du dégouttement)
- L'acide oxalique\* utilisé doit être de pureté chimique garantie (achat en pharmacie)

\*L'acide oxalique est une molécule de synthèse et non d'origine biologique mais il est toléré comme traitement anti-varroa pour les apiculteurs déclarés en bio

Eviter les encagements trop tardifs car la grappe d'abeilles peut se déplacer sans s'occuper de la

reine et, dans ce cas, il faut resserrer la colonie au maximum.

Dans un environnement à risque de pollution, il peut y avoir effondrement de la colonie suite à l'encagement ! Il peut y avoir également perte de reine sur des colonies dans lesquelles de jeunes reines ont été récemment introduites. Cela peut également arriver avec des reines âgées de plus de 2 ans.

Dans une zone où existent des colonies non traitées, le risque de réinfestation après le traitement, par des varroas phorétiques provenant d'autres colonies, est important. Le contrôle par dépistage au sucre glace est dans ce cas plus que nécessaire !

La mise en œuvre de cette méthode exige donc une bonne expérience apicole, et une maîtrise de la gestion de ses reines.

Actuellement, le traitement via l'acide oxalique, est admis en bio. Avec l'arrivée du médicament API BIOXAL, à base d'acide oxalique et ayant reçu en août 2015 une AMM en France, la « légalité » de la méthode à base d'acide oxalique seul (hors AMM) risque d'être remise en cause...