

## EMPLOI DE L'ACIDE OXALIQUE OU DE L'ACIDE FORMIQUE (MAQS®) EN COURS DE SAISON DANS LA LUTTE CONTRE VARROA.

Léa Frontero /ADAAQ - Alexis Ballis / CAR Alsace - Alban Maisonnasse / ADAPI – Loïc Caron / ADAPro LR - Alexandre Dangleant / ITSAP-Institut de l'abeille - Julien Vallon / ITSAP-Institut de l'abeille.

Pour que les colonies puissent élever des abeilles d'hiver non parasitées, les apiculteurs appliquent un traitement une fois la dernière récolte effectuée. Mais le nombre de médicaments disponibles est réduit et leur efficacité peut être variable. Ainsi malgré une intervention complémentaire en cours d'hiver (hors couvain) après traitement de fin de saison, la réduction de la charge parasitaire peut encore être insuffisante. Cela peut aussi être le cas du fait de ré-invasion, une fois les traitements réalisés. Les colonies sont alors trop infestées en début de saison suivante, hypothéquant leur capacité de développement et de production. Ainsi au-delà de trois varroas phorétiques pour 100 abeilles, la production de miel de lavande est réduite par rapport aux colonies moins infestées (résultats INRA BioSP/ADAPI, Projet Lavande, UMT PrADE). Cette problématique est particulièrement exacerbée en apiculture AB.

L'objectif de cette étude est d'expérimenter l'emploi de traitements en cours de saison, selon leurs conditions et durée d'application. Pour cela nous avons testé sur des ruchers de production deux modalités de traitement comparées à une modalité non traitée (quinze colonies par modalité) en 2015 et 2016. Chaque année des applications répétées d'acide oxalique en présence de couvain ont été comparées à l'emploi du traitement MAQS® et à un témoin non traité. Nous avons observé la faisabilité de telles pratiques au regard i) de la réduction de la pression parasitaire, ii) de l'état des colonies, iii) de l'amélioration du gain de poids lors de la (des) miellées suivant leur emploi et iv) en prenant en compte les résidus dans le miel produit.

En 2015 les interventions ont été réalisées un mois avant la miellée d'été afin de préparer les colonies à cette miellée. Le traitement MAQS® a permis de réduire la pression parasitaire un mois après son emploi, mais cet effet ne se retrouve pas sur le gain de poids lors de la miellée d'été. Il n'y a pas eu d'effet des applications répétées d'acide oxalique en présence de couvain, ni sur la pression parasitaire, ni sur le gain de poids. Cependant si les traitements réalisés n'ont pas provoqué de modification de l'état des colonies avant la miellée, par rapport aux ruches témoin laissant envisager un possible emploi à une période de l'année a priori peu propice à leur utilisation, il a été observé une augmentation de la teneur en acide formique dans le miel suite à l'emploi du MAQS® sur certains ruchers.

A la vue des résultats les interventions ont été réalisées en début de saison en 2016, en changeant le mode d'application (emploi d'un sublimateur) et la fréquence d'emploi de l'acide oxalique. Les résultats obtenus sur la pression parasitaire, l'état des colonies, le gain de poids au cours des miellées et les résidus dans le miel sont présentés pour ce nouveau mode d'intervention.