

# Essai d'efficacité thérapeutique de l'amitraze contre « *Varroa destructor* »

*De nombreux exemples montrent qu'à terme les acariens deviennent résistants aux acaricides utilisés pour contrôler leurs populations. L'amitraze est utilisée depuis plus de 23 ans pour lutter contre le varroa et il se pose régulièrement la question de l'apparition de populations résistantes. Cet article traite de l'efficacité de cette molécule sur des populations de varroas en Avignon.*

**D**EPUIS l'arrivée en France de *Varroa destructor* en 1982, l'acaricide amitraze a été utilisé pour limiter les populations de l'acarien dans les colonies d'abeilles. La molécule a d'abord été utilisée en micropulvérisation à l'aide des appareils Phagogène ou Edar, puis au moyen de gouttelettes déposées sur le plateau des ruches, et enfin sous la forme du produit Apivar dont l'autorisation de mise sur le marché a été obtenue en 1995.

Encore utilisée à l'heure actuelle, les apiculteurs se posent régulièrement la question de l'apparition de varroas résistants à cette molécule, comme cela a été le cas pour la molécule fluvalinate.

Pour répondre à cette question, nous avons réalisé une expérimentation sur des colonies d'abeilles de la région d'Avignon.

Vingt-quatre colonies standards placées dans des ruches Dadant ont été utilisées dans cette expérimentation. Un traitement Apivar, dont le principe actif est l'amitraze, a été réalisé le 21 novembre 2005, selon le mode d'emploi préconisé. Deux lanières ont été insérées entre les cadres de couvain de chaque colonie et laissées pendant dix semaines.

© INRA Avignon



A l'issue de ce traitement, les lanières ont été enlevées des ruches et deux traitements ponctuels d'amitraze ont été réalisés à 4 jours d'intervalle (pour couvrir une période d'operculation) selon la méthode des gouttelettes déposées sur le plateau du fond de la ruche.

Puis, 13 jours après le dernier traitement, les colonies ont été traitées avec deux inserts d'Apistan dont le principe actif est le fluvalinate (la cible du fluvalinate est différente de celle de l'amitraze), selon les recommandations du fabricant pendant huit semaines.

Ce protocole permettait d'apprécier l'efficacité de l'Apivar et de l'amitraze.

Les varroas ont été dénombrés sur un lange placé sous un plateau grillagé, tous les jours ou deux fois par semaine en fonction du nombre de varroas qui tombaient sur les langes par l'effet du traitement.

Un mois après le traitement Apistan, plus aucun varroa (ni leurs exuvies ou les formes immatures) n'a été observé sur les langes pendant deux semaines, ce qui prouve que les colonies étaient complètement traitées. Si des varroas

Nombre de varroas tombés sur les langes pendant les trois différents traitements, et efficacité des traitements réalisés.

Nombre de varroas	Apivar	Amitraze par gouttelettes	Apistan
Moyenne	2 063	5,5	3,8
Maximum	4 203	41	8
Minimum	670	0	0

Efficacité (en %)		
Moyenne	99,52	99,79
Maximum	99,94	100
Minimum	97,89	99,26

étaient présents, nous aurions vu des immatures ou des exuvies tombés sur les langes.

Le tableau 1 donne les résultats des différents traitements. La formulation Apivar a donné entre 99,94 et 97,89 % d'efficacité pour une population moyenne de 2 063 acariens par colonie d'abeilles. Les traitements d'amitraze par gouttelettes ont fait tomber en moyenne 5,5 varroas supplémentaires par colonie, avec un maximum de 41 et un minimum de 0, ce qui place l'efficacité de l'amitraze entre 99,26 et 100 %. Puis 3,8 varroas en moyenne sont tombés avec Apistan, avec un maximum de 8 varroas pour une colonie.

Lors d'un test similaire réalisé avec le produit APIVAR en 1997, deux colonies avaient mal été traitées (85 et 92 % d'efficacité) et nous avons constaté que ces petites colonies avaient fui le contact des inserts, évitant ainsi le traitement



acaricide. Cela n'a pas été le cas dans le présent essai car toutes les colonies étaient fortes et la plupart possédaient du couvain dans lequel nous avons pu placer les inserts. L'efficacité de la formulation Apivar est très satisfaisante (99,52 %), en outre un maximum de 49 acariens restait dans les colonies, ce qui est tout à fait compatible avec la survie, le développement et la productivité future des colonies. La molécule amitraze ne semble pas avoir été encore contournée par le parasite, puisque 99,79 % des parasites ont été détruits avec la molécule.

De plus, les varroas tombés pendant le traitement Apistan n'étaient pas vivants et peuvent, en partie, avoir été tués pendant les précédents traitements et être

tombés dans les alvéoles vides de couvain. Lors du développement des colonies, les cellules vides sont recolonisées par les abeilles et les varroas morts évacués des alvéoles. C'est pourquoi les résultats obtenus sont probablement sous-estimés, et l'efficacité que nous avons montrée est donc minimale.

Nous concluons que l'efficacité de la molécule amitraze et du procédé Apivar est tout à fait satisfaisante dans les conditions expérimentales de nos ruchers de la région d'Avignon où les acariens ne semblent pas devenir résistants à cet acaricide pour le moment. ■

**Yves LE CONTE  
et Didier CRAUSER**

UMR 406 INRA/UAPV Ecologie des Invertébrés  
Laboratoire de biologie et protection de l'abeille,  
INRA Avignon

**Apis mellifera Carnica**  
l'abeille Carniolienne  
douce et laborieuse  
**reines**  
**2006**  
**La Carniole - depuis 1986**  
19, allée du gros chêne - F63910 Vertaizon  
Photo: Franc Sivic  
**Tél : 04 73 62 95 91 - fax : 04 73 62 96 55**

**ETS LEYGONIE**  
Détail - Gros  
Vente par correspondance  
**MIEL - POLLEN**  
**GELÉE ROYALE**  
**MATÉRIEL APICOLE**  
86, rue de l'Île-du-Roi - 19100 BRIVE-LA-GAILLARDE  
Tél. 05 55 87 63 06 - Fax : 05 55 87 92 84  
www.ets-leygonie.com - E-mail : ETS-LEYGONIE@wanadoo.fr