

SUIVI DE L'EFFICACITÉ DE MAQS® EN FRANCE EN 2014

Ludovic de Feraudy d'après l'étude de Jérôme Vandame : Médicaments de lutte contre *Varroa destructor*, Tests d'efficacité FNOSAD 2014, La Santé de l'Abeille n° 267 • 5-6/2015

Commercialisé aux États-Unis et au Canada depuis 2011, MAQS® a obtenu une AMM en France le 15 mai 2014, autorisant son utilisation pour la lutte contre *Varroa*. Afin de disposer d'informations récentes et locales sur l'efficacité de ce nouveau médicament dans les conditions apicoles en France, la FNOSAD (Fédération Nationale des Organisations Sanitaires Apicoles Départementales) l'a intégré dans ses tests d'efficacité en 2014. Le protocole de test de 2014 prévoyait un traitement de contrôle après l'utilisation de MAQS.



MÉTHODES



- J0** : application du traitement MAQS®
- J7** : retrait des bandes MAQS®
- J27** : 1ère application du traitement de contrôle A.
- J31** : 2ème application du traitement de contrôle A.
- JX** : En période hors couvain : application traitement de contrôle B.

Comptages de chutes de varroas sur langes tous les 5 jours avant traitement, tous les jours pendant le traitement MAQS (1 semaine), 1 fois par semaine entre J7 (fin du traitement MAQS) et J21, puis à chaque application de traitement de contrôle. 92 ruches suivies dans 10 départements situés dans 6 régions de France, dans diverses conditions climatiques.

$$\% \text{ efficacité MAQS} = \frac{N \text{ Vd MAQS}}{N \text{ Vd MAQS} + N \text{ Vd TC}}$$

N Vd MAQS : nombre de varroas morts lors du traitement MAQS, de J1 à J21 inclus.

N Vd TC : nombre de varroas morts lors des traitements de contrôle.

Localisation des ruches :

Région	Nombre de ruches
Auvergne	7
Aquitaine	16
Bretagne	9
Haute Normandie	10
Basse Normandie	26
Rhône-Alpes	16
Ile-de-France	8
Total	92

RESULTATS & CONCLUSION



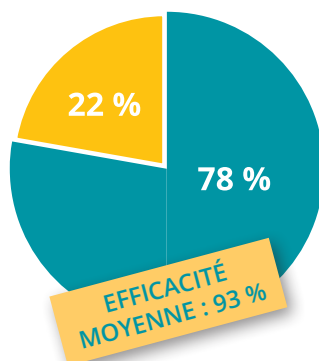
L'efficacité attendue pour un traitement comme MAQS, autorisé en apiculture biologique, est de 90 % en moyenne, ce qui a été accompli dans cette étude. En effet, la bonne efficacité moyenne de MAQS (93 %) et la régularité du traitement ont donné des résultats satisfaisants en situation de forte pression *Varroa* observée en 2014.

Dans l'étude, MAQS a présenté une cinétique de chute très rapide qui permet de diminuer fortement et très rapidement la reproduction du *varroa* et le parasitisme dans les ruches. En effet, la moyenne d'infestation de *Varroa* dans les colonies est passée sous le seuil de 1000 *Varroas* après 2 jours de traitement.

Dans le but d'optimiser l'efficacité de MAQS et de limiter le risque d'effets secondaires (mortalité d'abeilles et de reines), il est essentiel de bien respecter les bonnes pratiques d'utilisation de MAQS, en particulier le respect des températures d'utilisation et la ventilation correcte des ruches.

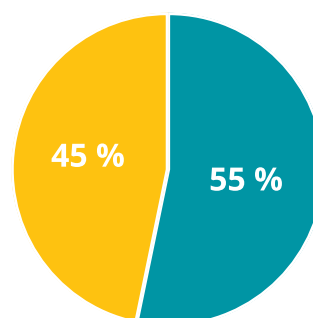
De plus, l'utilisation de MAQS au printemps est à recommander. En effet, l'acide formique va agir contre les *varroas* présents sous les opercules. Le remérage éventuel est également plus facile au printemps.

Efficacité



- % colonies avec efficacité > 90 %
- % colonies avec efficacité < 90 %

Varroas résiduels



- % colonies avec < 50 Varroas résiduels
- % colonies avec > 50 Varroas résiduels

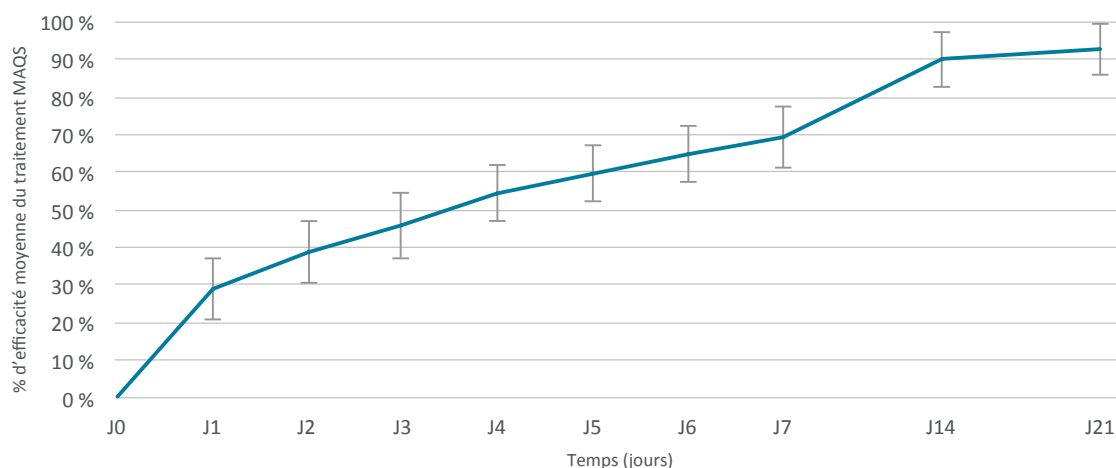


Cinétique d'efficacité au dos

SUIVI DE L'EFFICACITÉ DE MAQS[®] EN FRANCE EN 2014 (SUITE)

POURCENTAGE MOYEN DE CHUTES CUMULÉES DE VARROA AU COURS DU TEMPS (J0 : début du traitement, J7 : fin du traitement)

Cinétique d'efficacité de MAQS



Nombre de ruches	Moyenne d'infestation sur 21 jours (nombre de Varroas)	Ecart-type d'infestation
92	1431	1182
Moyenne d'efficacité de MAQS à J21	Durée moyenne pour passer sous le seuil de 1000 Varroas	Nombre de colonies avec perte de reines
93 %	2 jours	9

Référence

Jérôme Vandame, Médicaments de lutte contre *Varroa destructor*, Tests d'efficacité FNOSAD 2014, La Santé de l'Abeille n° 267 • 5-6/201

Mentions légales

MAQS Acide Formique 68,2 g Bande Pour Abeilles. Indications d'utilisation en spécifiant l'espèce cible : Chez les abeilles (*Apis mellifera*), traitement de la varroase causée par *Varroa destructor*. **Contre-indications :** Ne pas utiliser à des températures situées en dehors de la plage spécifiée (10 - 29,5°C). Ne pas utiliser pour le traitement de colonies plus petites que celles indiquées sur l'étiquette (corps de ruche simple ou double, ruche Langstroth standard ou ruches de taille équivalente, grappe d'abeilles couvrant un minimum de 6 cadres de couvain, environ 10 000 abeilles). **Temps d'attente : Miel :** zéro jour. Ne pas récolter le miel au cours de la période de traitement de 7 jours. **Lire attentivement les instructions figurant sur la notice avant toute utilisation. Précautions particulières à prendre par la personne qui administre le médicament vétérinaire aux animaux :** Lors de la manipulation et de l'application du produit, porter l'équipement de protection habituel d'apiculture. Il faut disposer à proximité d'une source d'eau abondante. En cas de contact accidentel avec les yeux, laver immédiatement et abondamment à l'eau, consulter un médecin et lui montrer la notice. Éviter tout contact avec la peau en portant des gants résistant aux produits chimiques (EN 374). En cas de contact accidentel avec la peau, laver la zone exposée immédiatement à l'eau et consulter un médecin si l'irritation persiste. Éviter l'inhalation des vapeurs. Ouvrir le seau et débarrasser les bandes uniquement à l'air libre, dos au vent. En cas d'inhalation accidentelle, sortir à l'air libre et consulter un médecin si l'irritation persiste. Éloigner les enfants pendant l'application du produit. Ne pas manger, boire ou fumer pendant l'utilisation et l'application du produit. Toujours se laver les mains à l'eau et au savon immédiatement après usage. **Ce produit est un médicament vétérinaire, demandez conseil à votre vétérinaire, pharmacien ou GDSA. En cas de persistance des symptômes, consultez votre vétérinaire. No. ANMV/S/2016-000775.**