



TraitemEnt varroa « flash » à L'acide formique

Septembre 2017

La méthode de lutte contre *Varroa destructor* présentée ci-dessous est l'un des nombreux traitements possibles pour faire baisser la pression de ce parasite dans nos ruches. C'est une proposition basée sur le retour d'expériences de différents apiculteurs que je teste depuis 3 ans avec une relative satisfaction, malgré quelques désavantages (nombreux passages, températures d'administration contraignantes...).

Attention, cette méthode fait appel à un produit ne disposant pas d'AMM (Autorisation de Mise sur le Marché) et est donc interdite selon la législation en vigueur en France.

L'acide formique (AF), appelé également acide méthanoïque, affecte les voies respiratoires du varroa. Il agit aussi bien sur les varroas phorétiques (c'est-à-dire accrochés sur les abeilles) que ceux présents dans le couvain ouvert ainsi que dans le couvain operculé.

CONSEILS PRéalables

- S'assurer que les colonies traitées soient fortes et avec suffisamment de provisions. N'hésitez pas à nourrir un peu avant si besoin (ce ne sera pas possible pendant toute la durée du traitement). Dans ce cas, l'envisager au moins 3 ou 4 jours avant le début du traitement pour que les nourrisseurs soient bien vides le jour du traitement.

- Ne pas traiter trop tard dans la Saison. Courant août, c'est l'idéal (voire début septembre maximum) afin d'enrayer le développement exponentiel du varroa au plus vite.

- Attention, c'est une méthode « flash ». Le produit va donc s'évaporer théoriquement dans les 6 à 8 heures qui suivent. Munissez-vous d'un thermomètre et surtout vérifiez les prévisions météorologiques des 6 heures qui vont suivre le traitement flash pour s'assurer que la température ne dépasse pas 25°C. (*Reportez-vous au tableau ci-après afin d'adapter les doses car elles diffèrent selon la température*).

PRécaUTIONS

Il est important de rappeler que, bien qu'utilisé en apiculture AB, l'acide formique n'est pas sans danger pour la colonie et pour l'apiculteur.

> Pour vous :

Attention, vous manipulez de l'acide. Equipez-vous d'un kit de protection :

- Masque respiratoire
- Lunettes de protection
- Gants résistants aux acides

> Pour les abeilles :

Ne pas s'aventurer à surdoser ! Si la pression varroa est encore forte après quelques passages, ne pas augmenter les doses !!! Mais rajoutez un passage.

KIT D'INTERVENTION NÉCESSAIRE

Check (X)	Matériel nécessaire	Où l'acheter	Remarques/conseils
	Seringue 50 mL	Pharmacie	Privilégier un embout large, sinon, risque d'engorgement (et dangers d'éclaboussures au débouchage !)
	Acide formique à 65%	Magasin apicole	Diluer avec de l'eau déminéralisée si besoin, car il se commercialise parfois du 80% ou 85% > faire un produit en croix pour doser la bonne dilution (Cf. point ci-après pour calculer)
	Bocal en verre fermé	Récup'	Pour éventuellement y verser temporairement l'acide si la seringue ne rentre pas dans la bouteille
	Eponges lavettes	Grandes surfaces	Les rincer plusieurs fois à l'eau chaude si neuves
	Petites assiettes plastiques	Grandes surfaces	= Support des éponges pour éviter que l'acide ne coule sur les abeilles
	Thermomètre	Grandes surfaces	Pour avoir la température en temps réel
	Hausses vides	Magasin apicole	Si pas de nourrisseurs couvre-cadres, elles peuvent ainsi faire office de chambre d'aération
	Langes	Magasin apicole	Graissées, elles permettent de « piéger » les varroas qui tomberaient et qui ne seraient pas encore morts
	Margarine	Grandes surfaces	Pour graisser les langes
	Sopalin	Grandes surfaces	Pour graisser les langes
	Seau vide	Magasin apicole ou autres	Pour y vider le sirop au cas où il en reste dans les nourrisseurs
	Bouteille d'eau	Grandes surfaces	Pour rincer au cas où projection d'acide

PROTOCOLE

1 - Vérifier la concentration de son acide formique. Si nécessaire (autrement dit si l'acide n'est pas à 65%) : préparer la dilution de l'acide à 65% car il est parfois à 80 ou 85%. > Besoin d'eau minéralisée, d'une calculatrice et d'une balance. Opérer délicatement pour éviter toute projection !

2 - Vérifier les prévisions météorologiques des 6 heures qui vont suivre l'administration du traitement. ATTENTION, ne pas traiter si > 25°C. Attendre la tombée de la nuit si nécessaire !

3 - Préparer et/ou checker son kit pour ne rien oublier. (Pour davantage de confort, verser l'acide dans un bocal en verre ou petit seau, pour le rendre plus accessible avec la seringue).

4 - Comptage éventuel des varroas sur la lange graissée.

5 - Ouvrir la ruche à traiter. Installer l'assiette en plastique sur la tête des cadres. Y rajouter l'éponge.

6 - A l'aide de la seringue, imbiber délicatement l'éponge avec la quantité d'acide formique correspondant à la situation.

Cf. photo :



Attention, la quantité d'acide change selon la température et la taille de la ruche (*Cf. tableau de données ci-après*).

Retourner le nourrisseur couvre-cadre pour créer une chambre de diffusion. Fermer la ruche.

7 - Introduire la lange graissée à la margarine sous le plancher de la ruche. Elle permet le comptage des varroas phorétiques tombés suite au traitement, ce qui nous donnera une idée du taux d'infestation.

8 - Renouveler le passage tous les 4 jours dans l'idéal (pas moins). Mais 5, 6 voire 7 jours maximum entre les passages peuvent éventuellement s'envisager.

> Faire 2 à 5 passages selon l'infestation varroa mesurée avant le début du traitement (*Cf. tableau ci-après*).

> Le principe du traitement est d'effectuer les premières applications avec un laps de temps court (4 jours) puis éventuellement d'allonger la période entre 2 applications afin d'éliminer au maximum de varroas résiduels.

DOSAGE DE L'acide FORMIQUE à 65%

<i>Température maximale anticipée dans les 6 heures à venir</i>	<i>Ruche Dadant 10 cadres</i>	<i>Ruchette Dadant 6 cadres</i>
20-25°C	26 mL	18 mL
16-19°C	30 mL	20 mL
10-15°C	35 mL	23 mL

Attention, un surdosage de l'AF peut entraîner des pertes de reines et des dépopulations, voire la mort de la colonie.

NOMBRE DE PASSAGES à faire en fin de saison SELON LES CHUTES NATURELLES JOURNALIÈRES DE VARROAS

<i>Nombre de varroa / jour</i>	<i>Nombre de passage d'AF</i>
> 2	2
2 - 7	3
8 - 25	4
> 25	5

CALCUL D'UNE DILUTION POUR OBTENIR DE L'AF à 65%

Faire un produit en croix !

Exemple > Pour obtenir de l'AF à 65% à partir d'un AF à 80% : $V = 65 \times 1 / 80 = 0,81 \text{ L}$

DONC Pour obtenir 1 L d'acide formique à 65% il faut ajouter 0,81L d'AF à 80% à 0,19 L d'eau déminéralisée.

N'hésitez pas à me contacter pour toute question ou quelque doute que ce soit !

Nicolas - 06 72 10 53 15