



La varroatose en Iran

Reza SHAHROUZI

L'acarien *Varroa destructor* est un parasite bien connu des apiculteurs, car il constitue actuellement la première cause de mortalité d'*Apis mellifera* au niveau mondial. En Iran, il est apparu dans les années 80. Il y a donc maintenant plus de deux décennies que nous sommes confrontés à ce problème.

Depuis l'apparition de la varroatose, la recherche de moyens de lutte a beaucoup évolué. Après une mise au point, plusieurs produits de traitements ont reçu une homologation (AMM). Comme dans de nombreux autres pays, nous avons mis en évidence récemment en Iran un problème de résistance du parasite au flualinate.

Cette résistance, qui a conduit à d'importantes mortalités de colonies dans le monde, nous a amenés à faire une recherche sur les nouveaux produits proposés sur le marché.

Nom commercial	Molécule active	A	B	C	D	E
Folbex VA	Bromopropylate	6 fois		Oui	Non	
Varroazin	Phenotiazine	4 à 5 fois	95 à 97 %	Oui	Non	
Varrostan	---	2 fois		Oui	Oui	
Apitol	Cymiazol hydrochlorid	2 fois	95.8 %	Oui	Oui	
Perizin	Coumaphos	2 fois	98 %	Non	Non	92 à 98 %
Taktic	Amitraz	2 fois	95.3 %	Non	Oui	
Apistan®	Fluvalinate	1 fois	99 %	Oui	Non	2 à 35 %
Bayvarol®	Flumethrin	1 fois	99 %	Non	Non	92 à 98 %
Apiguard®	Thymol	2 fois avec double dose		Non	Oui	66 à 87 %
Acide Formique	Acide formique	3 fois		Non	Oui	65 à 70 %

LA LUTTE CONTRE VARROA DESTRUCTOR

Le Ministère de l'Agriculture Iranien a engagé des dépenses importantes pour lutter contre le parasite. Il a notamment acheté de nombreux produits anti-varroa à différentes firmes (Ciba-Geigy, Bayer, Sandoz, Farma-Kachim, Alvetra, Europe, Elanco), ce qui a permis de tester l'efficacité des différents types de traitements et leur mode d'action sur les parasites : par inhalation (fumigation), par absorption

(action systémique) ou par contact. Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau ci-joint.

- A :** Nombre de traitements par semaine,
B : Efficacité entre 1985 et 1997,
C : Résistance,
D : Mortalité d'abeilles,
E : Efficacité entre 1998 et 2004



Comme la saison apicole débute normalement en février - mars, les apiculteurs traitent au début du printemps ou bien en fin du mois de septembre et début d'octobre. La varroatose est une maladie grave. Il faut apprendre à vivre avec elle. En ne conservant dans les ruchers que des colonies fortes, en changeant systématiquement les reines tous les deux ans, en développant des reines sélectionnées pour la résistance aux maladies, on arrive à mieux maîtriser la varroatose.



RÉSISTANCE À L'APISTAN

À partir de 1996, les premiers signes du développement d'une résistance de *Varroa* à l'Apistan apparaissent dans les ruchers. On peut supposer que les raisons principales de l'apparition de cette résistance sont les suivantes :

- L'Apistan a été le principal produit utilisé en Iran de 1989 à ce jour.
- Avec le temps et en raison de son caractère liposoluble, le fluvalinate laisse de plus en plus de résidus dans la cire. Cette accumulation dans la cire est accentuée du fait de son recyclage répété (refonte de vieux rayons pour en faire de la cire gaufrée).
- Le réemploi de lanières usagées ne contenant plus qu'une faible dose de matière active.
- L'utilisation de baguettes de bois imprégnées de Klartan (formulation phytosanitaire du fluvalinate).



LA PISTE DU THYMOL

L'utilisation du thymol s'est développée ces dernières années avec l'Apilifevar, le Thymovar et l'Apiguard. Sur base d'une étude bibliographique internationale et de tests réalisés en 2000 et 2002, voici mes conclusions sur l'utilisation de l'Apiguard et du thymol. Le fait qu'il soit un produit naturel, peu toxique pour l'homme, constitue son principal avantage. Aucune résistance du parasite vis-à-vis du thymol n'a encore été rapportée. Les inconvénients de l'Apiguard sont les suivants :

- Il faut traiter les ruches avec une double dose et répéter le traitement à l'automne. De toute façon, les varroas qui restent après le traitement se multiplient à nouveau durant la période des abeilles. Cela revient à dire qu'il est nécessaire d'utiliser un traitement curatif au moyen d'un autre acaricide.
- Des ruchers traités seulement avec l'« Apiguard »[®] ont montré des pertes hivernales anormalement élevées en sortie d'hiver avec des symptômes indiscutables de *Varroa*.
- La forte odeur qui se dégage dans les trois jours suivant le traitement perturbe la colonie. Elle incite les abeilles à un grand nettoyage.
- La durée de traitement est longue : 14 à 16 semaines pour deux applications, rendant ainsi le travail plus difficile sur le terrain.
- Il faut créer un espace supplémentaire, une chambre de diffusion, entre le sommet des cadres et le couvre-cadres, avec une hausse vide ou bien avec un nourrisseur renversé. Bien entendu, le refroidissement qui s'ensuit provoque une augmentation de la consommation de miel.
- Les variations de température pendant le traitement sont importantes. Si la température est supérieure à 35° C, l'efficacité du traitement est augmentée (supérieure à 70 %), mais elle provoque des mortalités chez les larves. Si la température est inférieure à 12° C, l'efficacité du traitement diminue, reste inférieure à 60 % et entraîne une mortalité d'abeilles adultes.

- Les résidus de thymol n'augmentent pas si l'on respecte les conditions d'utilisation.

On notera que l'Apiguard est inefficace contre *Acarapis woodi*, agent de l'acariose des trachées.

Par contre, le menthol ainsi que l'acide formique sont efficaces, comme nous avons eu l'occasion de le tester sur 4 foyers en 2001 et 2002 dans le département de Gillan (nord de l'Iran).

Bien que nous abordions le 21^{ème} siècle, *Varroa destructor* restera sans doute pour plusieurs années encore l'un des principaux agents d'affaiblissement du cheptel apicole.

BIBLIOGRAPHIE

- Baggio, A ; Piro, R ; Crivalleri, D ; Dainese, N ; Damolin, O ; Mutinelli, F (2002). Prodotti a base di timolo per il controllo della varroasi, studio dell'efficacia e dei residui nel miele, *L'Ape nostra Amica* (4) : 30-34.
- Shahrouzi R, 2001. Twodecades of living with varroa in Iran. Apimondia Durban- South-Africa, 28 Oct. to 1 Nov.
- Shahrouzi R, 2003. Effectivement against varroa in Iran of the Medicaments having an AMM control in six Deptements, Apimondia Ljubljana, Slovenia, 24 to 28 August.
- Shahrouzi R, 2001. Tests de terrain effectués en Iran sur les nouveaux produits anti-varroa, *Bulletin Technique Apicole* 28 (2) 73-76.

Reza SHAHROUZI

Qazvin-Iran. P.O. Box 34185-451
Tel : + 98 281 33.38.00.3
Mail : rezashahrouzi@yahoo.com
Fax : + 98 281 22.27.14.4