

Des huiles essentielles à faibles doses

■ Etienne BRUNEAU

Huiles essentielles en pulvérisation régulières

En 2015, suite au constat de pertes importantes d'efficacité de l'ensemble des molécules présentes sur le marché européen utilisées dans le cadre des traitements contre la varroase, nos travaux se sont orientés vers l'utilisation d'huiles essentielles. L'objectif était de voir dans quelle mesure elles pouvaient avoir un impact sur l'évolution des colonies et sur le développement des pathogènes (virus, varroase). Nous ne présenterons ici que certains résultats préliminaires sans entrer dans les détails afin d'illustrer l'impact que pourraient avoir certaines huiles sur nos colonies. Nous avons travaillé sur deux tests : un test avec des pulvérisations régulières sur la tête des cadres et un second en sirop avant le nourrissage.

Ce test a été conduit au CARI dès le début de la saison dans trois ruchers de 12 colonies. Sur base de recommandations d'une équipe roumaine qui nous a fourni les huiles essentielles, nous avons réalisé trois mélanges comprenant trois ou quatre huiles différentes :

Type A : 2 gouttes (G) d'origan (effet antibiotique), 2G de menthe poivrée (effet antitoxine), 2G d'orange (renforce l'immunité), 2G d'arbre à thé (effet acaricide + infections).

Type B : 3G de thym (effet antibiotique), 3G de lavande (effet antitoxine), 3G de Di-Gize (stimulant intestinal).

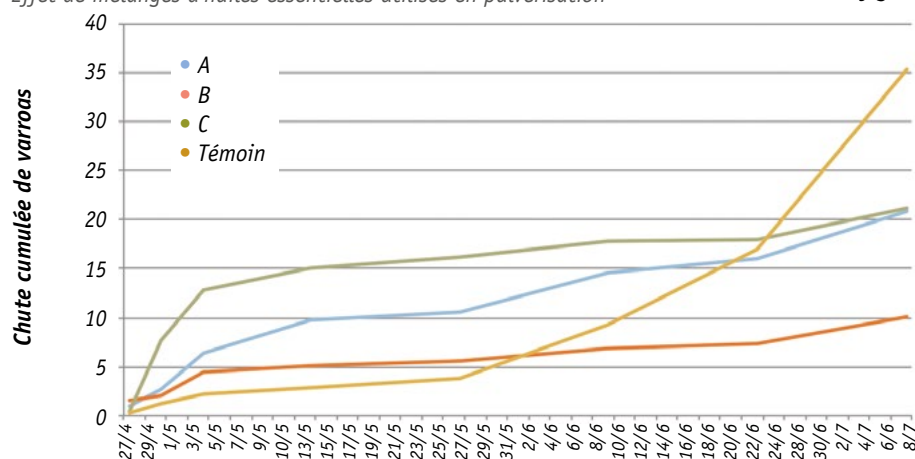
Type C : 3G d'encens (effet antibiotique), 3G de pin sylvestre (effet antiviral), 3G de clou de girofle (effet anti parasitaire).

Ces 8 ou 9 gouttes (goutte = 0,05 ml) d'huiles étaient intégrées à 100 ml d'une solution d'argent colloïdal à 30ppm. Pour le témoin, seule la solution d'argent colloïdal était utilisée.

Les solutions étaient conservées dans de petits pulvérisateurs à main. Elles étaient pulvérisées sur la tête des cadres lors de chaque visite (tous les 7 à 14 jours) d'avril à fin juin. Les acariens tombés sur les planchers étaient comptés régulièrement. Les données récoltées durant le printemps sont présentées à la figure 1. L'évolution des courbes varie en fonction des mélanges d'huiles. Seul le témoin a une évolution exponentielle des chutes, ce qui correspond à ce qui est habituellement observé. Un contrôle avec le BeeVital® HiveClean a été réalisé sur un seul des ruchers traités (fig. 2). Seule la courbe de la solution B montre une chute de varroas inférieure à 600 acariens alors que toutes les autres colonies (y compris les témoins) ont des chutes qui dépassent les 1000 varroas.

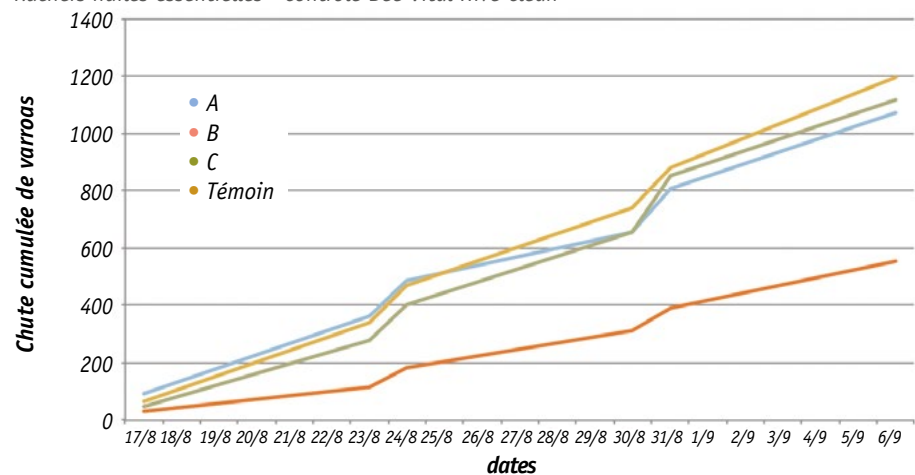
Effet de mélanges d'huiles essentielles utilisés en pulvérisation

fig.1



Ruchers huiles essentielles - Contrôle Bee Vital Hive Clean

fig.2



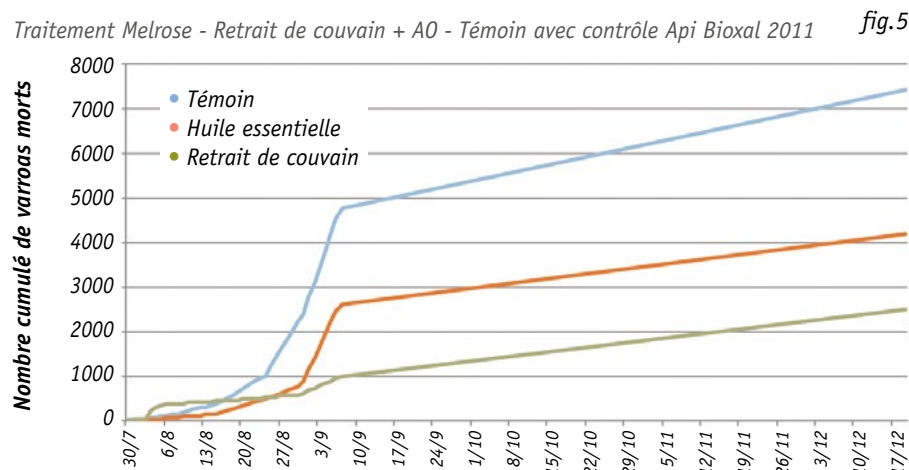
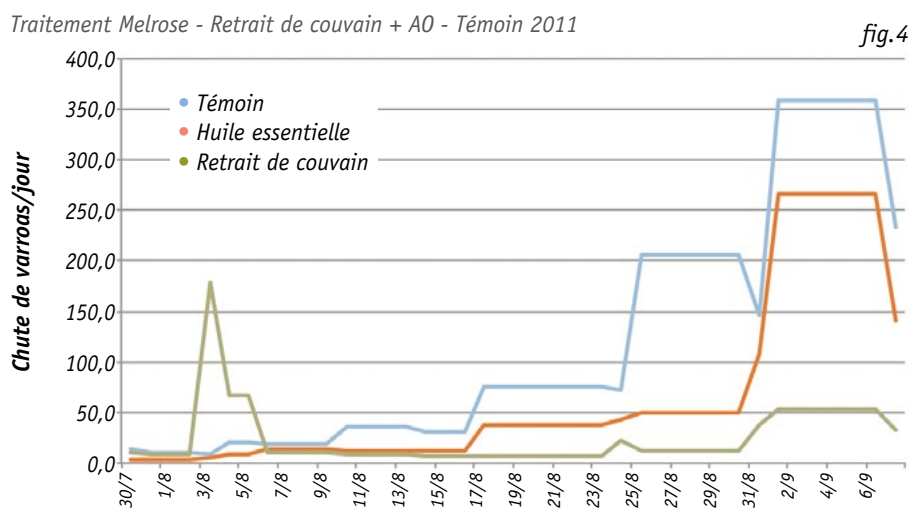
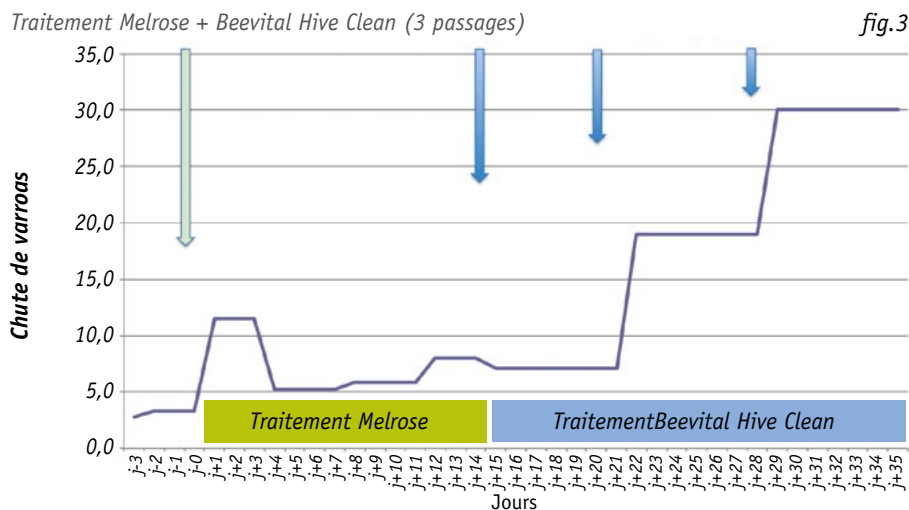


Huiles essentielles en sirop

Ce second test a été réalisé sur 86 colonies des ruchers du CARI et de huit apiculteurs. Les traitements de contrôle ont été effectués avec le Beevital® Hive Clean. Le mode opératoire était très simple : dissoudre

4 gouttes d'huile essentielle Melrose® dans 200 ml d'eau puis les mélanger avec 100 g de miel. Les 300 ml de solution sont ensuite donnés aux abeilles dans un nourrisseur fin juillet. L'huile essentielle commercialisée sous le nom

de Melrose® contient les huiles essentielles suivantes : arbre à thé, niaouli, romarin et clou de girofle. Le traitement de contrôle était effectué après 21, 28 et 35 jours. L'efficacité moyenne par rapport au traitement de contrôle a été de 29 % ce qui est très faible. De plus, une grande variabilité dans les résultats a été observée (résultats compris entre 2 et 89 % avec un écart type de 26 %). Contrairement aux autres produits de traitement, après un premier pic de chutes assez court dans les trois jours qui suivent le traitement, le nombre de varroas morts augmente au fil des jours (fig.3). Si on compare ce type de traitement avec des ruches témoins non traitées ou des ruches dans lesquelles on a pratiqué un retrait total du couvain suivi d'un traitement à l'acide oxalique (Api Bioxal®), on retrouve un profil de courbe également en fin d'année après le traitement hivernal (début décembre) même si la progression des varroas semble freinée par rapport aux autres traitements (fig. 5).



A ce jour, il est bien difficile de comprendre le mode d'action de certaines huiles essentielles utilisées à faible concentration. Elles ne semblent pas avoir un effet acaricide direct mais semblent pourtant influencer la reproduction des varroas vu que le développement de ces derniers paraît perturbé dans un grand nombre de colonies. De nouveaux tests seront réalisés en 2016 pour mieux cerner la potentialité réelle de ces huiles utilisées à des doses qui ne présentent pas de problèmes pour les produits de la ruche.

MOTS CLÉS :
varroase, pathologie, huiles essentielles

RÉSUMÉ :
deux tests ont été réalisés avec des mélanges d'huiles essentielles pour étudier leur impact sur l'état sanitaire des colonies. Le développement des populations de varroas est moins important dans les colonies traitées avec certains mélanges d'huiles utilisées à faible doses. Certaines hypothèses sont avancées pour expliquer ce phénomène.