



par Michel GILLES

## L'influence des petites cellules sur le développement du varroa

Dans *Bee Culture* de novembre 2009, on peut lire un article de Jennifer Berry sur l'influence des petites cellules sur le développement du varroa.

Avec l'idée de rechercher un moyen de lutte non chimique contre le varroa, Jennifer Berry et Bill Owens ont conduit des essais au laboratoire de l'UGA (University of Georgia – États-Unis) destinés à montrer si et comment le fait d'élever des abeilles dans des cellules plus petites peut diminuer la pression de varroas.

Les essais comparatifs ont été réalisés avec des cellules de largeur 4,9 mm (réduites) et 5,3 mm (conventionnelles), 10 ruches de chaque. Les abeilles ont été prélevées de colonies existantes, brassées dans une grande cage puis réparties en 20 paquets (un pour chaque ruche), les reines introduites dans ces colonies proviennent toutes de la même source commerciale.

Toutes les colonies ont été nourries avec du sirop et une pâte de pollen.

Un comptage des varroas a été réalisé au début de l'expérience et à la fin. D'autres mesures ont aussi été effectuées dont le nombre de chutes naturelles de varroas, le poids des abeilles, la surface de couvain, le nombre de varroas dans le couvain et la colonie... en fin d'expérience.

Variables	Cellules conventionnelles	Petites cellules
Nombre de varroas au début de l'expérience	303,1 ± 61,4	308,6 ± 54,1
Poids abeilles adultes (mg) octobre 2006	141,3 ± 6,7	129,3 ± 5,7
Surface (cm <sup>2</sup> ) de couvain à la fin	6320 ± 681	5627 ± 490
Nombre de cellules de couvain à la fin	24838 ± 2675	26053 ± 2271
Chutes de varroas/24 h à la fin	17,5 ± 5,0	28,3 ± 6,0
Nombre de varroas/100 cellules de couvain à la fin	0,9 ± 0,2	2,8 ± 0,6
Nombre de varroas dans la colonie à la fin	409,7 ± 93,4	670,5 ± 112,5
Nombre de varroas dans le couvain à la fin	134,5 ± 38,7	359,7 ± 87,4
% des varroas dans le couvain à la fin	26,8 ± 6,7	49,4 ± 7,1
Nombre de varroas pour 100 abeilles adultes à la fin	3,3 ± 0,5	5,1 ± 0,9

L'expérience a été réalisée trois fois avec des dates de début variant du printemps à l'automne (août 2006, mars 2007 et avril 2008) et la durée a varié de 12 à 40 semaines. Le poids des abeilles apparaissant dans le tableau n'a été mesuré qu'en octobre 2006.

Les résultats consignés dans le tableau page précédente montrent clairement que, contrairement à ce qui a pu être parfois dit ou écrit, le varroa n'est pas gêné par des cellules moins spacieuses ; au contraire cette étude montre qu'il y prospère mieux.

D'autres études confirment ce phénomène :

► Une étude du *Florida Department of Agriculture and Consumer Services* publiée en 2009 donne des résultats qui vont dans le même sens.

◆ Le *Ruakura Research Center in Hamilton* (Nouvelle-Zélande) qui a aussi publié en 2008 les résultats d'essais sur 5 dimensions différentes de cellules.