

BeeStrong : Mise au point de marqueurs génétiques pour la sélection d'abeilles domestiques résistantes au parasite varroa

Fanny Mondet ^{1,2}, Yannick Poquet ³, Benjamin Basso ^{2,4}, Diane Bazine ¹, Pierre Lamy ⁴, Anne-Laure Guirao ⁴, Marius Bredon ⁴, Alberic Delamotte ⁴, Maxime Beguin ^{2,4}, Lucie Genestout ⁵, Yves Le Conte ^{1,2}

¹ INRA PACA – Abeilles et Environnement, Avignon, France

² UMT PrADE – Avignon, France

³ Labogena – Jouy-en-Josas, France

⁴ ITSAP – Paris, France

⁵ Evolution – Rennes, France

Dans un contexte d'échec de la plupart des solutions actuelles de contrôle du parasite varroa, la sélection et l'élevage d'abeilles naturellement résistantes au varroa apparaît comme une solution prometteuse et durable. Le principal frein au développement de telles populations d'abeilles provient de la difficulté à évaluer la capacité de résistance des colonies. Les colonies qui survivent au varroa mettent en place des défenses comportementales qui permettent de maintenir la population de parasite sous contrôle en impactant son succès de reproduction. Ce caractère de suppression de la reproduction des acariens est appelé SMR (Suppressed Mite Reproduction) ; son utilisation comme critère de sélection permet d'améliorer les capacités de résistance des colonies.

Le projet BeeStrong vise à mettre au point un nouvel outil à destination de la filière apicole pour mesurer la capacité de résistance de colonies au varroa par le biais du développement de marqueurs génétiques spécifiques du caractère SMR. Trois partenaires (INRA, ITSAP et Labogena) se sont regroupés afin de mener à bien ce projet qui doit aboutir à la mise sur le marché d'une prestation de génotypage de colonies d'abeilles domestiques en vue d'évaluer la résistance au parasite varroa.

La première étape de ce projet consiste à mesurer des caractères de résistance (phénotypage) sur plusieurs centaines de colonies gérées par des apiculteurs professionnels. Lors de la première campagne de mesure 2016, plus de 500 colonies ont été échantillonnées en France, chez plus de 40 apiculteurs et réparties sur environ 70 ruchers. Les données de phénotypage recueillies (charge en varroas phorétiques et dans le couvain, taux de SMR) permettent d'établir un premier panorama de la présence du caractère de résistance au varroa dans les colonies françaises.