

USA : le CCD sous la loupe

Dennis VANENGELSDORP - Diana COX-FOSTER

Résumé : Janine KIEVITS

Le « Colony collapse disorder » (CCD), que nous appelons en français dépérissement des abeilles, atteint aux USA une ampleur proportionnelle à la taille des exploitations apicoles : D. Hackenberg par exemple, l'un des grands professionnels américains, a vu en un mois la moitié de ses 3000 ruches vidées de ses abeilles. Aussi le phénomène fait-il là-bas l'objet de recherches très actives. Dans le numéro d'avril 2009 de la revue « Scientific American », Dennis vanEngelsdorp et Diana Cox-Foster, qui dirigent ces recherches à l'Université de Pennsylvanie, livrent de premiers résultats dans un intéressant article de synthèse¹. Les chercheurs américains ont poursuivi plusieurs pistes, analysant un grand nombre d'échantillons d'abeilles et de pollen congelés provenant de différents points du territoire.

La première piste est celle des maladies. *Nosema* a été retrouvé dans les abeilles issues des ruches atteintes; mais le nombre de spores ne suffit pas à expliquer les dégâts constatés dans l'intestin des abeilles. Le niveau d'infestation virale est important. L'IAPV (virus israélien de la paralysie aiguë) est très présent dans les ruches touchées, une seule est indemne du virus; mais l'hypothèse actuelle est plutôt que les ruches sont devenues particulièrement sensibles à ce virus, de sorte que la paralysie serait ainsi secondaire au phénomène de CCD. En fait, aucun des pathogènes retrouvés ne permet d'expliquer, en

tout cas pas seul, une disparition d'une telle ampleur.

La pratique apicole n'est pas en cause, les OGM non plus : la toxine BT est bien sécrétée par certaines plantes génétiquement modifiées, mais elle est inactive chez l'abeille (elle est très toxique en revanche pour les chenilles et papillons).

Finalement, les chercheurs ont principalement poursuivi deux pistes : le déficit alimentaire lié à l'appauvrissement du milieu et les pesticides.

Pour tester la première de ces hypothèses, des analyses du contenu en protéines des abeilles ont été réalisées; elles n'ont pas montré de différence entre les abeilles saines et celles atteintes de CCD. L'hypothèse alimentaire ne serait donc pas la bonne.

La charge en pesticides est quant à elle fort importante. Plus de 170 substances chimiques ont été retrouvées dans le pollen, certains échantillons en contenant 35 différentes. Mais aucune d'entre elle n'est, disent Cox-Foster et vanEngelsdorp, le « revolver fumant » responsable du massacre : des colonies très chargées en pesticides montrent un état de santé satisfaisant. Aucun néonicotinoïde (les substances actives des Cruiser, Poncho et autres Gaucho) n'a été retrouvé dans les échantillons. Mais les pesticides ne sont pas disculpés pour autant : il reste possible, soulignent les chercheurs, que les abeilles affectées aient été atteintes par une substance ou

un mélange de substances non détectables au moment de l'échantillonnage.

Au passage, on apprend d'autres choses intéressantes. Huit bactéries ont été retrouvées dans tous les échantillons d'abeilles, et les scientifiques pensent qu'il s'agit de bactéries symbiotiques qui aident à la digestion, comme celles que nous avons dans l'intestin.

En conclusion, les chercheurs évoquent les moyens de lutte. Les abeilles ne peuvent être vaccinées comme les vertébrés mais des médicaments antiviraux nouveaux sont actuellement développés. La bonne hygiène des ruches et une meilleure diversité alimentaire par des pratiques agricoles plus favorables à la nature sont aussi souhaitables.

En bref, les recherches menées jusqu'ici permettent d'éliminer certaines pistes mais ne concluent à aucune causalité claire. Espérons toutefois que la ou les causes d'affaiblissement des abeilles puissent être un jour clairement identifiées : la perspective d'avoir un jour à compenser une altération de l'environnement par l'adjonction régulière d'antiviraux dans le sirop de nos abeilles ne paraît guère réjouissante, ni pour elles, ni pour nous...

¹ *Solving the Mystery of the Vanishing Bees, Cet article est paru en français dans le n°379 de la revue « Pour la science », traduction du Scientific American, d'avril 2009 sous le titre « Sauvons les abeilles » (pp. 28 à 35)*