

Le petit coléoptère des ruches

Marie-Claude DEPAUW

Informations recueillies
à Apimondia 2005, Dublin

En novembre 2004 (A&Cie n° 103), nous vous présentions le nouvel ennemi de l'abeille, *Aethina tumida* Murray. Qu'en est-il un an plus tard ? Comment la situation a-t-elle évolué ? Les recherches continuent, différentes techniques de lutte sont expérimentées, mais une question est sur toutes les lèvres : pourrions-nous échapper à ce fléau qui ravage les Etats-Unis depuis bientôt 10 ans ?

Pour mémoire, le petit coléoptère des ruches (PCR) ou Small Hive Beetle (SHB), est originaire de l'Afrique sub-saharienne, où il est un parasite relativement anodin des abeilles domestiques : sa reproduction se limite aux colonies affaiblies et aux nids désertés.

Il est par contre tout à fait capable de se reproduire dans des colonies fortes d'*Apis mellifera* et peut y causer d'énormes dégâts. Les climats tempérés ne sont pas un frein à son expansion puisqu'il peut hiverner au sein de la grappe.

Apparu aux Etats-Unis en 1996, il se répand insidieusement de continent en continent. On l'a trouvé en Egypte en 2000, au Canada et en Australie en 2002, au Portugal en 2004.

Très flexible, il s'est rapidement et parfaitement adapté à l'abeille européenne. Il n'est pas exclu qu'il puisse également chercher d'autres hôtes tels que les bourdons.

QUE POUVONS-NOUS FAIRE EN PRATIQUE ?

- Travailler dans des conditions d'hygiène stricte.
- Veiller au bon état sanitaire et à la force des colonies (air connu).
- Observer les cadres à la recherche d'insectes suspects (mais tous les coléoptères ne sont pas *Aethina*), d'oeufs ou de larves (qu'il ne faut pas confondre avec des larves de fausse-teigne), guetter l'odeur caractéristique d'oranges pourries.
- Attention : les adultes ont tendance à se réfugier dans les coins sombres

dès que la ruche est ouverte.

Poser les hausses sur le couvercle retourné, ce que font bon nombre d'apiculteurs, est donc une excellente idée. Un nouveau réflexe à acquérir sera de scruter ce couvercle avant de le replacer : des scarabées s'y sont peut-être réfugiés.

- Plus contraignant mais praticable : avant d'ouvrir la ruche, glisser par le trou de vol une plaque de carton ondulé sur le plancher. Après la visite, inspecter le carton et le plancher, des fuyards peuvent s'y être cachés.
- Contrôler l'humidité de la miellerie, utiliser un déshumidificateur, extraire le miel rapidement car *Aethina* se développe encore plus rapidement que la fausse-teigne.
- Eviter les emplacements sur sols sableux, légers ou humides. Préférer le rocher, les sols argileux (ou les chapes de béton ?).
- Il peut être judicieux de déplacer ses ruches de temps en temps.

Pourquoi les abeilles africaines sont-elles résistantes ? Il est probable que leurs différents types de comportements de défense - agression, élimination des oeufs et des larves du parasite, encerclement social, désertions - soient plus nombreux et plus efficaces que ceux de l'abeille européenne.

QUELQUES COMPORTEMENTS DANS LA RUCHE

Que fait *Aethina* ?

Le parasite dispose de toute une série de stratégies qui vont de la défense passive à l'attaque en règle en passant par la soumission et le mimétisme.

Son attitude dépendra du degré d'urgence de la situation, elle sera différente également en fonction de l'âge et du sexe de l'adversaire.

Dans un premier temps, le coléoptère se laisse tomber du cadre, fuit ou se cache. Si la menace se précise, il adopte

la tactique de la tortue : pattes et antennes rentrées, il n'offre plus à son adversaire qu'une carapace inattaquable. Ou encore, il se positionne face à une nourrice et l'incite par le frottement de ses antennes à le nourrir, exactement comme le ferait une jeune abeille. Dans sa phase offensive, *Aethina* s'en prend à l'abdomen de l'abeille, il mord de préférence les jeunes mâles.

Comment réagissent les abeilles ?

Elles disposent également de plusieurs degrés de réactions possibles, selon l'urgence de la situation : indifférence ou simple reconnaissance, trophallaxie (plutôt rare), morsures, confinement.

Aethina « incarcéré »

L'abeille a développé un mécanisme de défense particulier lorsque l'infestation est encore à un stade acceptable : elle accule quelques individus dans un recoin ou une fente, construit rapidement des murs de propolis et « parque » ses victimes à l'intérieur de ces petites « prisons ». Des gardiennes se relayent alors pour surveiller ces petites populations de 3 à 5 coléoptères, les empêcher de s'échapper et donc de se reproduire et de se nourrir. Mais la méthode n'est pas infaillible car on a vu des coléoptères s'évader, d'autres se sont accouplés au nez et à la barbe des abeilles, et il y a même eu un cas de nécrophagie !

Autre inconvénient : les abeilles qui sont enrôlées pour la surveillance ont l'âge où elles devraient normalement commencer à butiner (18 jours). L'obligation de lutte contre le parasite crée ainsi un déficit de production pour la colonie.

Ce comportement de confinement semble unique chez les insectes sociaux. Il peut être considéré comme la réponse immunitaire d'un superorganisme face aux petits parasites.

Il est nettement plus développé chez l'abeille du Cap (*Apis mellifera capensis*), ce qui peut expliquer en grande partie sa meilleure résistance au parasite.