



## Varroa Destructor, le bien-nommé (partie 1)

Aujourd'hui, impossible de faire de l'apiculture sans entendre parler du parasite varroa destructor.

Il s'agit d'un acarien, dont l'histoire est très intéressante : il est à l'origine un parasite de l'abeille asiatique, *Apis ceranae*. A la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, l'apiculture s'est développée en Asie, et *Apis mellifera*, notre abeille, y a largement contribué : plus docile, plus productive, plus facilement « enruchable », elle a progressivement été adoptée sur ce territoire.

Mais en transportant ainsi une nouvelle espèce dans une zone géographique, l'homme a donné l'occasion au parasite de l'abeille asiatique de changer d'hôte. *Varroa destructor* est ainsi devenu un parasite d'*Apis mellifera* en Asie, et s'est ensuite propagé de proche en proche jusqu'à l'Europe, et dans le reste du monde. Cette dispersion a été grandement facilitée par le commerce d'essaims, la transhumance...

Le varroa a ainsi débarqué en France en 1982, et plus récemment sur des territoires qui tentaient d'y échapper comme la Nouvelle Zélande (2001), Madagascar (2010), Maurice (2015), l'île de la réunion (2017) et enfin l'île d'Ouessant (2021). En Europe, seules l'île de Man et les îles Åland (Finlande) sont encore officiellement indemnes.

Pour bien comprendre l'action de varroa sur nos abeilles, il faut comprendre qu'il existe des mécanismes de co-évolution entre les parasites et leurs hôtes. Parasitée depuis plusieurs siècles, *Apis ceranae* a développé des moyens de limiter son infestation par le varroa. Ces abeilles savent se débarrasser d'une bonne partie des varroas qui sont sur elles et détecter les alvéoles dans lesquelles de nombreux varroas sont présents. De fait, elles limitent l'impact du parasite sur la

santé de la colonie, en atteignant une sorte d'équilibre.

Ce n'est évidemment pas le cas pour notre abeille domestique, qui doit composer avec la présence du parasite depuis seulement 40 ans !



### Varroa, un parasite de toutes les castes d'abeilles

Varroa est un acarien dont le poids est d'environ 0,5 mg, alors qu'une abeille pèse environ 80 mg. Si on comparait ce rapport à un humain de 70kg, nous hébergerions un parasite équivalent à 437 g ! C'est un parasite dit « permanent » d'*Apis mellifera* puisqu'il vit à la fois sur les larves, les nymphes et les abeilles adultes. Son cycle biologique se déroule ainsi :

La femelle varroa, appelée « fondatrice », pénètre dans une alvéole de couvain juste avant que la cellule soit operculée. Elle perce ensuite la cuticule de la nymphe pour se nourrir. Après 3 jours, elle pond un premier œuf non fécondé qui donnera naissance à un mâle. Puis, toutes les 30 heures environ, elle pond un œuf fécondé qui donnera naissance à des femelles varroa. Celles-ci s'accoupleront avec leur frère.

La durée de l'operculation du couvain étant de 13 jours chez les ouvrières et de 15 jours chez les faux-bourçons, trois varroas femelles émergeront du couvain d'ouvrières

et quatre, voire cinq du couvain de mâles. Le mâle varroa, dépourvu de pièces buccales, meurt après l'émergence de l'abeille. La fondatrice et ses filles « fécondées » sont quant à elles prêtes à infester d'autres cellules, ou à parasiter les abeilles adultes sur lesquelles elles peuvent survivre plusieurs mois. On qualifie de « phorétiques » les varroas qui vivent sur les abeilles adultes. Cette phorésie est importante, car elle permet au varroa d'infester de nouvelles colonies en passant sur d'autres abeilles lors des phénomènes de dérive (par les ouvrières et les faux-bourçons) et de pillage, ainsi que de survivre dans les périodes où il n'y a pas de couvain (en période hivernale ou lors de l'essaimage).

En théorie, une seule femelle varroa est capable de produire entre trois et cinq autres femelles fécondées à chaque cycle de reproduction. Sachant qu'au cours de sa vie, chaque femelle varroa sera capable d'effectuer deux cycles complets de reproduction, on comprend le formidable pouvoir de multiplication que détient le parasite dans une colonie d'abeilles !

Cependant, en réalité, l'efficacité reproductrice de varroa est plus faible. Chaque femelle varroa produit au cours de sa vie entre 2 et 6 filles.

En plus de son action spoliatrice en se nourrissant des corps gras et de l'hémolymphe des nymphes et imagos, le varroa a aussi la particularité de transmettre aux différentes castes des virus dont l'action peut être dévastatrice sur les colonies. Nous vous détaillerons cela lors de la prochaine Apinews.

**Mannaïg de Kersauson**  
Vétérinaire apicole



### Focus sur « L'EAU »

Comme tous les êtres vivants, les abeilles ont besoin d'eau. Elles boivent bien sûr, mais ont aussi des besoins pour l'élevage, la thermorégulation du couvain et la remobilisation des réserves en miel durant l'hiver. La consommation d'eau varie donc en fonction des heures, des saisons, et de la force de la colonie de 20ml à 80ml par heure !

Le travail de récolte de l'eau est fastidieux, c'est pourquoi nous essayons toujours de mettre à disposition des colonies une source d'eau propre à proximité s'il n'y a pas de source naturelle.