

Varroas

Carte d'identité

Nom commun :

Varroa

Nom scientifique :

Varroa destructor

Famille : Arachnidés

Habitat : Terrestre

Origine : Asie du sud-est

Introduction : Accidentelle par importation des abeilles européennes (de souche *Apis mellifera*) sur les territoires occupés par l'abeille asiatique (de souche *Apis cerana*), fin du XIX^e s., début XX^e s.



Description

- Acarien parasite des hyménoptères sociaux.
- De 1 à 1,8 mm de long et de 1,5 à 2 mm de large de couleur brun rougeâtre pour les femelles et blanc jaunâtre pour les mâles.
- Carapace de forme ovale d'où dépasse les 4 pattes antérieures
- Se sont les femelles qui sont les plus observables, notamment directement sur le thorax des abeilles, souvent derrière leur tête. Les mâles restent dans les alvéoles des couvains des abeilles ou de ceux d'autres hyménoptères.



Abeille portant un varroa sur un rayonnage

Ecologie

- Seule la femelle varroa se fixe sur le tissu adipeux des abeilles et se nourrit des réserves qui y sont accumulées. Depuis une étude de 2019¹, il a été démontré que

l'absorption par piqûre de l'hémolymphe de l'abeille n'était pas le mode d'alimentation de la femelle varroa. Elle choisit de préférence les nourrices qui s'occupent du couvain, ce qui lui permet de se faire enfermer dans une cellule afin d'y pondre ses œufs. Elle y retrouvera parfois des congénères amenées par d'autres nourrices.

- Le cycle de reproduction ne se déroule que dans le couvain des hyménoptères.
- Chaque femelle pond de 2 à 8 œufs dont le premier deviendra toujours un mâle et les suivants des femelles.
- Un œuf est pondu toutes les 30 heures et se développe en 6 à 7 jours pour un mâle et 8 à 9 jours pour une femelle. Le mâle féconde lui ses sœurs dès leur naissance puis meurt.
- Outre l'impact direct sur la physiologie de l'abeille et le développement de ses larves, le varroa pourrait aussi contribuer à la dispersion des virus qui peuvent affecter les abeilles et leurs larves : virus des ailes déformées, de la paralysie aiguë, du Cachemire, du couvain sacciforme, de la maladie noire.

Caractère invasif

- A l'exception de quelques régions dans le monde dont l'Australie, le varroa contamine des colonies d'abeilles partout dans monde.
- Capacité de reproduction très élevée.

¹ Samuel D. Ramsey, Ronald Ochoa, Gary Bauchan, Connor Gulbranson, Joseph D. Mowery, Allen Cohen, David Lim, Judith Joklik, Joseph M. Cicero, James D. Ellis, David Hawthorne et Ennis

van Engelsdorp, « Varroa destructor feeds primarily on honey bee fat body tissue and not hemolymph », *PNAS*, vol. 116, n° 5, 29 janvier 2019, p. 1792-1801

Impacts sur les espèces

- Prédation/herbivorisme : Elevé
- Compétition : Peu probable
- Transmission de maladies : Elevé
- Génétique : Probable

Impacts sur les écosystèmes

- Cycle des nutriments : Inconnu
- Altération physique : Elevé
- Successions écologiques : Elevé
- Chaîne alimentaire : Elevé

Impacts environnementaux

- Le principal impact environnemental du varroa touche les colonies d'abeilles sauvages et provoque de grosses pertes de population, entraînant ainsi des conséquences dommageables pour les écosystèmes dépendants de la pollinisation de ces hyménoptères.

Impacts sur les activités humaines

- Nuit gravement à l'apiculture, son implication dans la pollinisation et ses rendements.



Varroa sur une larve d'abeille domestique

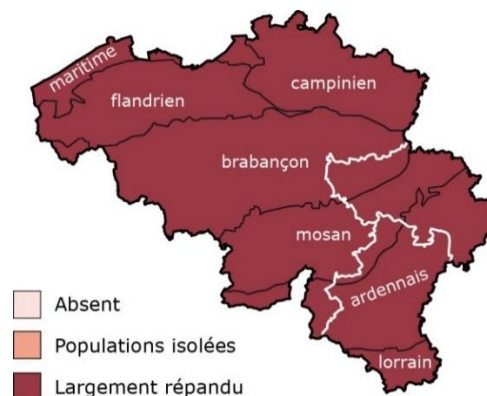
Comment combattre le varroa ?

Sous le grillage du plancher d'une ruche, si l'on retrouve 3 varroas morts, cela signifie que la ruche contient plus de mille acariens. Un traitement s'avère alors nécessaire. Il existe des traitements par composés chimiques « durs » qui portent atteinte à la vie de la colonie et de son couvain, mais peuvent aussi altérer le milieu visité par les abeilles par la suite. Les traitements chimiques « doux », à base d'acides oxalique, lactique, citrique ou formique ou des huiles essentielles associées ou non telles que le thymol, le menthol, eucalyptol ou le camphre. D'autres traitements dits « naturels », comme le traitement par le sucre ou des ester de celui-ci, la roténone ou le propolis existent aussi. Enfin, des actions physiques, telles que le réchauffement du couvain peuvent contribuer à diminuer de façon significative la population de varroas. La sélection d'abeilles plus résistantes au varroas donne aussi des résultats prometteurs pour lutter contre cet acarien invasif et destructeur.



Varroas récoltés après traitement sur une ruche

Présence par district phytogéographique



Présence dans la nature

Prévention de la dissémination

Des modèles de ruches alternatives à ceux les plus utilisés (du type Dadant ou Langstroth), comme les ruches Kenyanes et Warré ou encore les modèles ancestraux en paille ou dans des troncs d'arbres semblent limiter la propagation du varroa, mais avec l'inconvénient d'un rendement en miel plus faible. Les espèces non hybrides d'abeilles noires indigènes au comportement d'épouillage plus accentué, seraient aussi plus résistantes au varroa. Une sélection d'abeilles, voire une hybridation entre faux-bourdon et abeilles domestiques sont des pistes prometteuses pour voir l'impact de la varroase sensiblement diminuer tout en assurant une apiculture productive et respectueuse de la biodiversité.

Sources

- CARI ASBL. *Varroase, quels traitements choisir ?* In : Actu Api, n°58, 03/2012. Louvain-la-Neuve : CARI, 2012.
- EMER1940. *Varroa destructor*. Allemagne : GettyImages, [s.d.].
- BEE-INDIVIDUAL. *Bee with varroa mite sitting on honecombs*. Allemagne : GettyImages, [s.d.].
- LANTAPIX. *Monitoring board for varroa mites*. Allemagne : GettyImages, [s.d.].
- OK-PHOTOGRAPHY. *Varroa on larva*. [s.l.] : GettyImages, [s.d.].
- ARISTA BEE RESEARCH. *Varroa*. Beers, Pays-Bas : Arista bee Research, [s.d.]. <https://aristabeeresearch.org/fr/varroa/> consulté le 30/04/2021