

Le varroa



Le varroa est un acarien

Varroa destructor est arrivé en France dans les années 80, c'est un acarien qui agit sur l'abeille en la parasitant il est donc dépendant de son hôte. Il est présent en permanence dans la ruche de sa naissance, dans sa phase de reproduction et jusqu'à sa disparition.

La varroose (maladie causée par l'infestation de varroas) décime une colonie en 1 à 3 ans.



Lorsque le parasite est transporté à l'insu d'une abeille, on parle de varroa phorétique.

Le varroa spolie l'abeille immature (la larve) de son hémolymphe (sang des insectes)

puisqu'il se reproduit, pond puis se développe dans le couvain fermé tout en continuant sa parasitose.



Varroas sur une larve d'abeillaud juste avant la nymphose.

Mais aussi de l'abeille adulte, puisqu'on le retrouve dans sa phase phorétique (période où il se déplace). Outre ce parasitisme il est vecteur des virus. C'est donc un problème global puisqu'il agit sur toutes les castes d'abeilles tout au long de leur développement avec de multiples complications sur la santé de l'abeille et de la colonie, mais aussi sur les performances des reproducteurs et bien sûr sur le rendement à la ruche. La colonie sera morte si aucun traitement n'est réalisé.

Varroa, son cycle de vie, de reproduction :

Varroa est un petit acarien il mesure 1,2 mm de long pour une largeur de 1,7 mm et un poids de 0,5 mg (l'abeille pèse 80 mg). Il a une espérance de vie de 2,5 à 3,5 mois en été et un peu plus longue pour les varroas d'hiver.

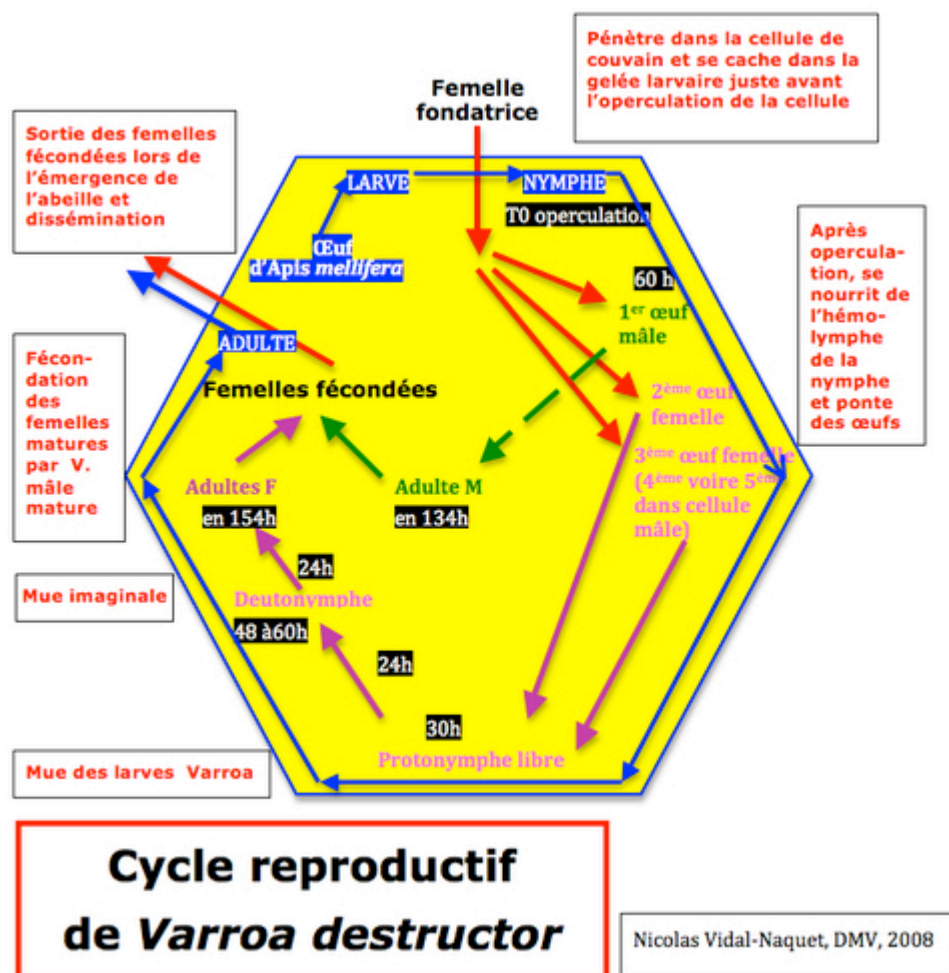
Le varroa mâle ne vit que peu de temps car il est dépourvu d'organe capable de percer la cuticule de l'abeille. Il n'est présent que dans le couvain operculé nourri par la fondatrice.

Comparaison varroa mâle et varroa femelle

La femelle, elle, vit sur son hôte l'abeille (phase phorétique), en lui ponctionnant l'hémolymphe, puis se glisse au fond de l'alvéole d'une larve, dans la bouillie larvaire du couvain non operculée pour y pondre, une fois la larve cellule operculée. Elle pond en moyenne 5 à 6 œufs (un œuf tous les 30 heures), le premier sera un œuf mâle, puis les autres tous femelles.

On observe en moyenne 1,5 à 3 cycles de reproduction par femelle (1 cycle de reproduction = 1 phase de phorésie + 1 phase de reproduction). Le couvain de faux bourdon est beaucoup plus attractif que celui d'ouvrière et sa durée d'operculation plus longue, il augmente donc la durée de ponte de la fondatrice.

schema développement varroa



Varroa, son développement : lié au cycle de vie du couvain :

En 1 cycle de reproduction une femelle engendre en moyenne :

0,8 à 1,5 femelles filles adultes fécondées dans le couvain d'ouvrières.

2 à 3 femelles filles adulte fécondées dans le couvain de faux bourdons.

En clair plus il y a de couvain de mâle dans la colonie, plus l'infestation se fera rapidement. Plus une colonie est forte plus l'infestation sera forte !!

Pendant la saison varroa se multiplie donc de façon exponentielle et double sa population tous les 20 jours ! On retrouve plus de la moitié de la population de varroas (60 à 90%) dans le couvain operculé. Ce qui veut dire que lorsque nous voyons un varroa sur une abeille, il est

déjà trop tard, l'infestation est là, puisque les varroas phorétiques ne représentent que 10 à 40% de la population !!

Effets néfastes de la Varroose :

À l'échelle individuelle :

Effet plaie sur la cuticule : varroa blesse l'abeille lors de sa nutrition ce qui favorise l'entrée des pathogènes.

Par la spoliation d'hémolymphe sur la larve et l'adulte , Varroa carence l'abeille en protéines, affaiblit son système immunitaire et retarde son émergence.

Déformations morphologiques externes : ailes atrophiées, taille plus petite.

Réduit l'espérance de vie (affaiblissement des colonies en saison, mais aussi à l'hivernage par la présence d'abeilles d'hiver carencées).

Réduction de la taille des glandes hypopharyngiennes des abeilles parasitées au stade nymphal. Déséquilibre de la population des nourricières !

Troubles de reproduction : les faux bourdons sont plus faibles et n'ont pas la force physique de féconder la reine.

Photos d'abeilles blessées par le varroa

A l'échelle de la colonie :

Baisse de rendement.

En l'absence de traitement la varroose affaiblit considérablement la colonie l'amenant à sa mort en une à trois années.

Propagation de la varroose :

La varroose se propage par :

le phénomène de dérive des ouvrières et des faux bourdons,

le pillage,

l'échange de cadres de couvain operculé (égalisation des ruches, création d'essaims).

Traitements contre le varroa et stratégie:

En cas de forte infestation la période critique est en été au mois d'août. La pression du varroa est à son paroxysme, alors que la population d'abeilles naissantes, elle, chute depuis le

solstice d'été. Le traitement doit donc être impérativement réalisé à cette période, pour faire chuter la pression du varroa. Ainsi la colonie élèvera sainement la génération d'abeilles d'hiver. La date idéale préconisée pour le traitement est le 15 août courant août, après la récolte de miel.

schéma développement colonie/varroa

Il existe plusieurs stratégies de traitements et plusieurs molécules acaricides :

Traitements « avec présence de couvain » :

Lanières Apivar (Amitraze), Apistan (Tau-fluvalinate), Apilife var, Thymovar, Apiguard (thymol). Nouvelle AMM pour MAQS (acide formique).

photos traitement

Traitements « hors présence de couvain » :

Acide oxalique ou acide formique par dégouttement, sublimation ou pulvérisation. Nouvel AMM pour Apibioxal.

Cinq questions à se poser avant de choisir le traitement acaricide.

Ne risque-t-il pas d'engendrer de résidus dans la ruche ?

Est-ce en accord avec la réglementation ?

N'est il pas dangereux pour les abeilles ?

N'est il pas dangereux pour l'apiculteur ?

Est-il suffisamment efficace ?

On parle de plus en plus de bi-thérapie voir de tri-thérapie dans la stratégie de lutte anti-varroa en alliant traitement avec couvain et hors couvain.

Il existe aussi des méthodes biotechniques à mettre en place lors de la saison (piège couvain de mâles, encagement des reines).

Trente ans après son arrivée en France, *Varroa destructor* reste un problème majeur de l'apiculture. Il est responsable d'une grande partie des pertes hivernales. Le seul moyen de lutte efficace aujourd'hui est de contrôler strictement ses ruches et de traiter de façon collective selon les recommandations du véto-conseil.