

## **Annexe 1 : SURVEILLANCE DES NIVEAUX D'INFESTATION PAR VARROA DESTRUCTOR DANS LES COLONIES D'ABEILLES DOMESTIQUES.**

Ces comptages permettent d'évaluer le niveau d'infestation des colonies d'*Apis mellifera*.  
Quand évaluer les taux d'infestation ? Lors de périodes clés :

- Début du printemps : on vérifie l'efficacité des traitements de fin d'été et d'hiver
- Après la miellée de printemps : il faut s'assurer que le niveau d'infestation n'empêchera pas la colonie de se développer pour la miellée d'été
- Après la récolte d'été
- En fin d'automne.

Sur un petit rucher, on testera toutes les colonies, sur un grand rucher, on fera un échantillonnage entre colonies fortes et moins fortes.

La surveillance du niveau d'infestation par *Varroa destructor* dans les colonies d'abeilles domestiques peut être faite par les apiculteurs de deux manières simples :

**Comptages des mortalités naturelles sur langes graissés** : cette méthode nécessite un plateau grillagé comme plancher de la ruche. On place sous le grillage des langes blancs de la dimension exacte du plateau de la ruche et recouverts d'une substance grasse (huile, suint, vaseline...). Les langes graissés sont mis en place deux à trois jours (pas plus sinon les fourmis mangent les varroas) puis retirés et remplacés par des langes neufs, pendant une à deux semaines. On compte les varroas qui sont tombés sur le lange et on fait une règle de trois pour connaître la chute quotidienne de varroas. En fonction de l'époque de l'année à laquelle ce comptage est effectué, le niveau de chute mesuré permet de décider si un traitement anti-acarien est nécessaire ou peut être différé.

Comptage :

- HIVER : si plus d'1 varroa/jour, traiter
- FIN MAI : si plus de 3 varroa/jour, traiter
- FIN JUILLET, DEBUT AOUT: si plus de 5 à 10 varroas/jour, traiter
- TOUTE LA SAISON : plus de 30 varroas/jour, seuil dommageable, traiter urgemment.

Les mortalités naturelles sont très variables d'une colonie à l'autre car dépendent de nombreux paramètres : nombre et âge des acariens présents dans la ruche (augmentent si la population de varroas est importante), quantité d'abeilles dans la colonie (augmentent s'il n'y a pas de couvain en cours d'operculation), surface occupée par les larves avant operculation, comportement d'épouillage des abeilles qui lui-même dépend du niveau d'infestation. Par contre, l'évolution de ces chutes naturelles peut être plus intéressante : peut signifier une réduction du couvain (forte miellée, fièvre d'essaimage) ou une augmentation du nombre de

varroas phorétiques. Les chutes naturelles augmentent lorsque la grappe s'ouvre en fin d'hiver et diminuent si le couvain operculé est en forte augmentation. Cependant, en octobre, on a une forte corrélation entre les chutes naturelles et la population hivernante : la chute naturelle d'un Vd par jour correspond approximativement à 500 Vd dans la colonie.

**Mesure de l'infestation sur les abeilles adultes** : par dénombrement des varroas phorétiques sur un échantillon de 300 abeilles nourrices.

On récupère 300 abeilles (contenance correspondant à un volume de 100ml) sur des cadres de couvain contenant des larves L5, on les place dans un récipient grillagé avec un tamis de maille 2,5 mm, on ajoute 3 cuillères à soupe de sucre glace à travers le tamis. On mélange les abeilles et le sucre puis on secoue le tout au-dessus d'un récipient blanc. Les varroas phorétiques détachés des abeilles tombent dans ce récipient et peuvent être comptés après dissolution du sucre glace avec un peu d'eau.

En Italie, si on a plus de 2% d'infestation des abeilles adultes fin juin, début juillet sur au moins 8 colonies du rucher, on considère qu'il faut traiter.

Si on veut traiter efficacement et dans de bonnes conditions, on traite en France lorsqu'on mesure plus de 4% d'abeilles parasitées.

Si plus de 10% des abeilles sont infestées, il faut traiter urgemment.

Intérêt de ces comptages : utiliser moins fréquemment les produits chimiques et les utiliser au moment optimal, utiliser d'autres méthodes à l'efficacité variable.