

# La Varroase

Il s'agit d'une parasitose causée par un acarien *Varroa destructor* lequel est actuellement considéré comme le parasite le plus dangereux de l'abeille domestique et a décimé, à travers le monde, des millions de colonies, directement ou à cause des virus y associés ou des maladies opportunistes qu'il provoque.



## Le varroa

Acarien de l'abeille indonésienne *Apis cerana* qui s'est adaptée à cet hôte indésirable par sélection naturelle de millions d'années en développant divers comportements qui lui permettent de limiter le nombre de parasites au sein d'une colonie.

Vers 1950, par l'introduction de l'abeille *Apis mellifica* en Asie Orientale, le varroa change d'hôte et envahit rapidement le monde entier.

Seules les femelles sont observées sur l'abeille adulte. Plus larges que longues, elles se présentent sous la forme d'un petit crabe de couleur brun foncé avec quatre paires de pattes. Il se nourrit de l'hémolymphe de l'abeille mais surtout de la nymphe de celle-ci au moyen de son appareil buccal de type piqueur-suceur.

Les mâles sont plus petits, de forme ronde et de couleur pâle, ils ne sont présents que sur une nymphe d'abeille enfermée dans une cellule

On sait que le varroa n'est pas sensible à la lumière mais qu'il est réceptif à des stimuli olfactifs, thermiques, vibratoires, électriques.

Son appareil respiratoire est trachéen et du même type que celui de l'abeille.

Ses pédipalpes situés auprès de sa bouche sont couverts d'organes sensoriels qui lui permettent de s'orienter, jouant le même rôle que les antennes des insectes.

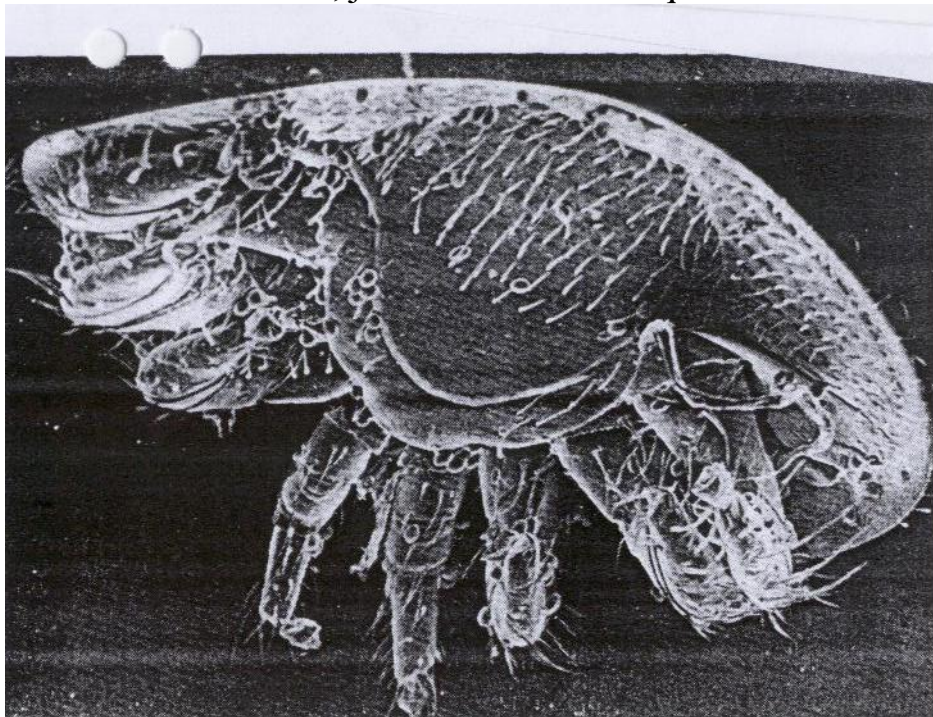


Fig. 1 — *Varroa jacobsoni* — aspect général (× 75) (d'après POLIAKOV et col.)

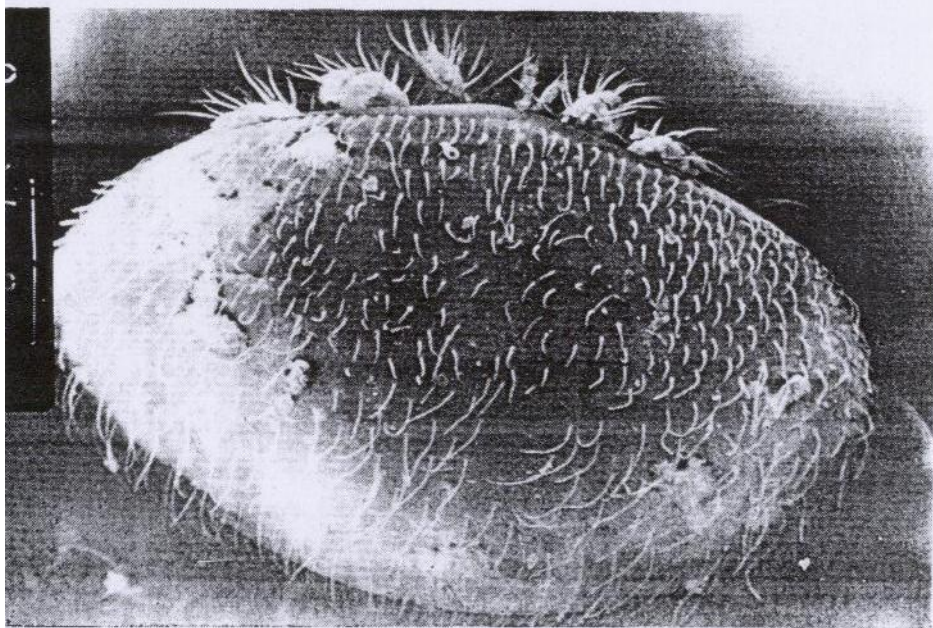
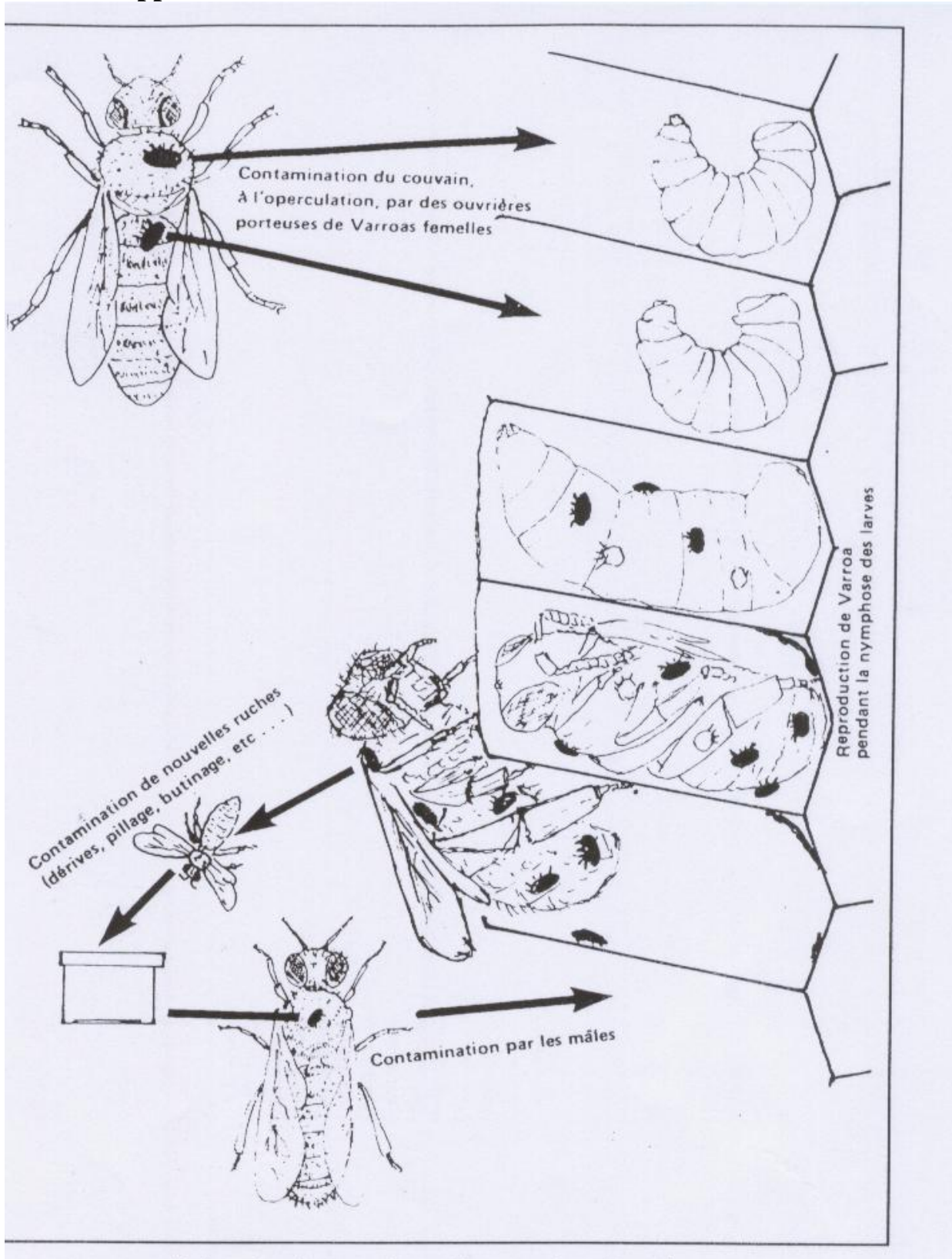


Fig. 2 — *Varroa jacobsoni* — vue dorsale (× 75) (d'après POLIAKOV et col.)



## Son développement





Adulte varroa se nourrissant de l'hémolymphe de la nymphe.  
Scott BAUER (K8541-13) - photo extraite de Agricultural Research, octobre 2005, p. 8-9

22

LSA n° 219 • 5-6/2007

Le varroa reste de 2 à 5 jours sur l'abeille adulte. L'hémolymphe riche en hormone juvénile permet le développement des ovaires des femelles varroa.

L'hémolymphe du faux bourdon est plus riche en hormone juvénile.

La femelle fondatrice quitte l'abeille, souvent une nourrice, pour s'introduire dans une cellule de couvain +/- 24 heures avant l'operculation. Pendant que la larve tisse son cocon, la femelle varroa reste accrochée à la larve, perfore un orifice dans la membrane de cette larve où toute la famille viendra se restaurer au détriment de la future abeille. 60 heures après l'operculation de la cellule, elle commence sa ponte et la poursuit à raison d'un œuf toutes les trente heures environ. Le premier œuf donne naissance à une femelle, le deuxième un mâle qui fécondera ses sœurs avant leur sortie de la cellule. La vitesse de développement dépend de la température du couvain. Le développement du varroa mâle est plus rapide. La fécondation des femelles se fait juste après la dernière mue (adulte). Un mâle peut féconder plusieurs femelles. En bonnes conditions, une femelle peut donner naissance à trois filles.

Le couvain mâle des abeilles exerce une attractivité plus importante sur les femelles fondatrices grâce à un taux plus élevé d'hormone juvénile. C'est d'autant plus dommageable car le développement plus lent du faux-bourdon permet la maturité de deux varroas supplémentaires

### **Effets sur le couvain :**

- Emergence d'abeilles amoindries en taille et poids
- Abeilles naissant avec une atrophie de l'abdomen, absence d'ailes (virus)
- Mort des larves et couvain lacunaire.

En août, le couvain diminuant et la population de varroas étant à son sommet, plusieurs varroas s'introduisent dans le couvain plus rare et provoque une infestation telle que la colonie s'effondre en automne. Les meilleures colonies, ayant élevé le couvain le plus important en été, développent une forte population de varroas et il n'est pas rare de voir s'effondrer les colonies qui ont été les championnes de production en saison.

### **Effets sur les adultes :**

Les ponctions continues d'hémolymphe de l'abeille induisent un affaiblissement général :

- Réduction de la longévité
- Diminution des productions glandulaires
- Perte de poids (jusqu'à 30%)
- Lésions qui sont autant de voies d'entrées pour divers agents infectieux
- Diminution des défenses immunitaires
- Manque de dynamisme des individus....

### **Contamination.**

- Dérive des butineuses et des mâles.
- Pillage des colonies affaiblies et infestées.
- Butinage sur des aires communes.

### **Détection et surveillance**

En toute saison, il est utile de vérifier le taux d'infestation en examinant les chutes naturelles des varroas sur le plancher sur le grillage du fond de ruche. La mortalité la plus importante se situe en fin de miellée.



Illustration 1: Lange permettant de compter les chutes de varroas.

## Traitement.

**Toute introduction de produits de traitement susceptibles de se retrouver dans le miel est interdite en présence des hausses.**

Pour être considéré comme suffisamment efficace, un traitement devrait éradiquer 97 % des acariens.

*Seuls* les produits ayant obtenu l'agrément ministérielle peuvent être employés et *selon les prescriptions du fabricant*.

Malheureusement, comme beaucoup de parasites, le varroa a développé une résistance à certaines molécules chimiques qui lui étaient fatales.

Actuellement, en Belgique, sont seules autorisées les médications à base de thymol et d'acide oxalique et ce dernier, sous prescription vétérinaire. Ces produits n'agissent pas sur les varroas protégés dans le couvain operculé.

Le **thymovar** est commercialisé en sachet de 10 plaquettes d'éponge en viscosse imbibée de thymol. Ce thymol s'évapore entre 12 et 30°C. Seuls les acariens en contact avec les émanations du produit sont tués. Pour un effet optimal, il faut deux traitements de 3 à 4 semaines chacun aussitôt après la récolte.

L'**oxuvar**, à base d'acide oxalique peut être utilisé sur les colonies sans couvain et à une température d'au moins 3°C. Un vétérinaire peut prescrire une préparation à base d'acide oxalique à faire préparer par un pharmacien.

## **Conclusions.**

Afin d'évaluer l'infestation, il est conseillé de surveiller les morts naturelles d'acariens. D'où l'importance du plateau **entièrement** grillagé, du tiroir facilement amovible et peint de couleur claire afin d'effectuer des comptages au minimum chaque semaine dès le début juin. A cette époque les chutes doivent être quasi nulles. Si ce n'est pas le cas, vous pouvez diminuer la pression du varroa en introduisant en bordure de couvain un cadre à mâles (cadre dont on a découpé la moitié inférieure ou mieux, un cadre de hausse,) les abeilles construiront la partie inférieure en cellules de mâles, après quinze jours, le couvain est operculé et vous l'enlevez et le détruisez (fonte), et vous pouvez en placer un second.

Si vous optez pour un produit médicamenteux en pleine récolte, il faut enlever la hausse et attendre quelques jours avant de la remettre après le traitement.

Les études se poursuivent pour mieux connaître le varroa et mieux le détruire sans porter atteinte à la vie de nos abeilles et à la qualité des produits de la ruche.

Aujourd'hui, un effort important est fait pour découvrir et sélectionner des lignées tolérantes à varroa ce qui limiterait l'usage de produits acaricides.

**Les premiers résultats se dessinent. Des apiculteurs orientent actuellement la recherche vers des abeilles capables de détecter les varroas reproducteurs à l'intérieur des cellules, de désoperculer la cellule et extraire la nymphe et les varroas avant leur maturité.**



Lors d'un traitement de la varroase, **c'est le nombre de varroas qui restent** qui est important. **Ce sont ces varroas résiduels qui vont être à l'origine de l'infestation de l'année suivante.**

C'est pourquoi un traitement d'hiver est nécessaire avec un produit différent du traitement d'été, alors qu'il n'y a plus de couvain dans les colonies.

