

FICHE TECHNIQUE 5
LE VARROA EN GUADELOUPE



OBJECTIF DE LA FICHE

Présenter de manière **claire et opérationnelle** :

- le parasite *Varroa destructor*,
- ses impacts sur les colonies en Guadeloupe,
- les méthodes de **dépistage fiables**,
- les **stratégies de lutte adaptées au contexte tropical**,

afin de **limiter la pression parasitaire** et préserver la pérennité des ruchers.



CONTEXTE APICOLE GUADELOUPÉEN

Arrivé en Guadeloupe dans les années 1990, le varroa est aujourd'hui **présent dans toutes les colonies**, domestiques comme sauvages.

Les ressources florales relativement continues permettent aux colonies de :

- **tolérer temporairement** des niveaux élevés de varroa,
- sans montrer de signes immédiats d'effondrement.



Cette tolérance est trompeuse : la pression parasitaire est **permanente** et conduit **inéluçtablement à l'effondrement** si aucune action raisonnée et régulière n'est menée.

1. QU'EST-CE QUE LE VARROA ?

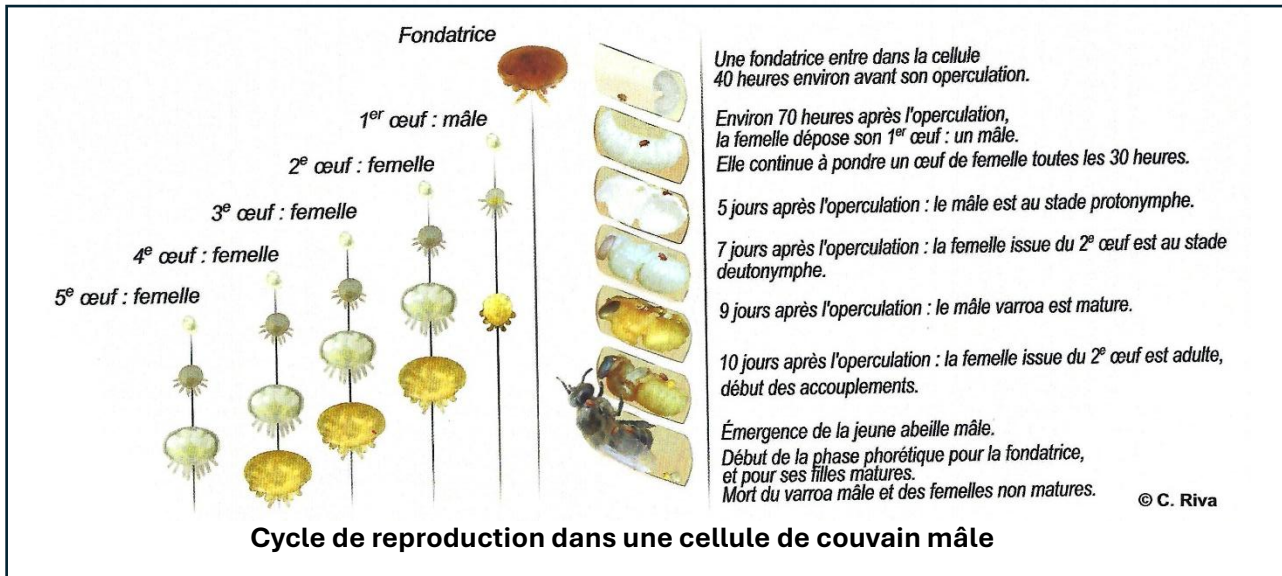


Le varroa destructor est une espèce d'acariens, parasite de l'abeille adulte, ainsi que des larves et des nymphes, causant d'importants dégâts en apiculture.

Le Varroa tire profit de l'abeille, pour se nourrir et se reproduire. Cette relation aura donc un effet négatif pour l'abeille.

Il a été estimé qu'à **partir de 3% de varroa**, il y a **une baisse de production moyenne de 5kg de miel** à la ruche.

2. CYCLE BIOLOGIQUE



- La femelle varroa pénètre dans une cellule de couvain juste avant l'operculation
- Elle pond ses œufs dans la cellule operculée
- Les varroas se développent aux dépens de la larve d'abeille

À RETENIR!

Le couvain de mâle est **environ 8 fois plus infesté** que celui d'ouvrière :

- temps d'operculation plus long,
- plus de cycles de reproduction possibles.

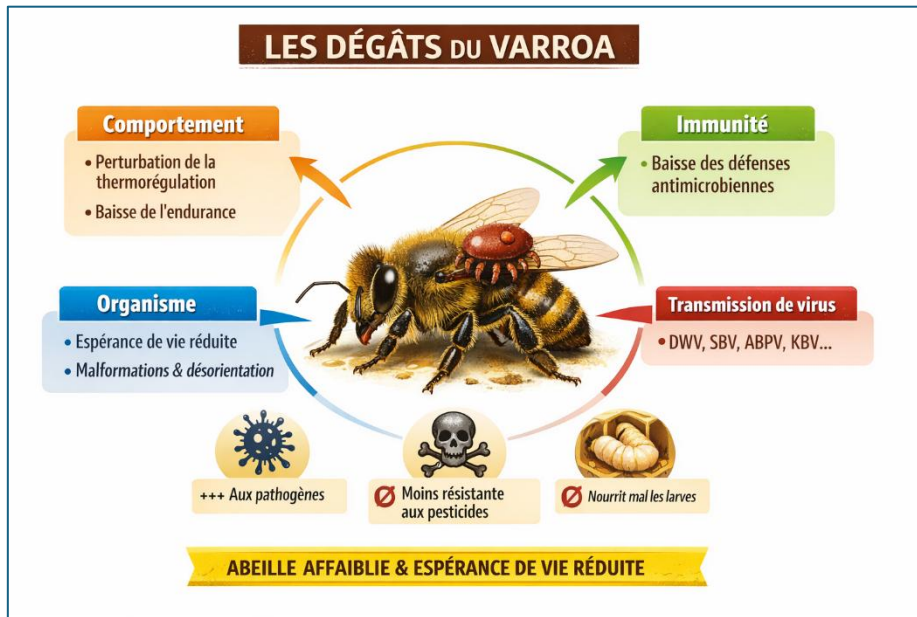
Durée du Cycle :

- Le cycle complet, de l'œuf à l'adulte, dure environ 5 à 14 jours selon les conditions environnementales et la température.

Propagation :

- Une fois adultes, les varroas quittent la cellule d'abeille pour trouver de nouvelles larves à infester, ou parviennent à se fixer sur des abeilles ouvrières (=varroas phorétiques).
- Ils peuvent voyager d'une ruche à l'autre par le biais des abeilles pollinisatrices ou lors des échanges entre colonies.

3. CONSÉQUENCES DU VARROA



À RETENIR!

L'objectif n'est **pas d'éradiquer**, mais de **maintenir la pression parasitaire sous contrôle**.

4. RECONNAÎTRE LES SIGNES D'INFESTATION (VARROOSE)

Signaux d'alerte :

- couvain lacunaire ou irrégulier,
- abeilles mal formées ou plus petites,
- présence visible de varroas sur les abeilles,
- symptômes d'une infection secondaire
- baisse de population,
- colonies peu dynamiques, désertées.



Les symptômes apparaissent **tardivement** :
le dépistage doit être **préventif**.

5. DÉPISTAGE : UNE ÉTAPE INDISPENSABLE

Pourquoi dépister ?

- décider **s'il faut traiter**,
- choisir le **bon moment**,
- évaluer l'**efficacité des traitements**.

Quand dépister ?

- après la dernière récolte (novembre),
- entre deux miellées (ex. avant floraison du tandakayou),
- après un traitement,
- après une division, un remérage ou la récupération d'un essaim nu.

6. PRINCIPALES MÉTHODES DE DÉPISTAGE

Le nombre de colonies à tester dépend de la taille du rucher

Taille du rucher	>20	20	10	4
Nombre de colonies à échantillonner	8	6	5	3

METHODE DE DEPISTAGE	AVANTAGES	INCONVENIENTS
LAVAGE A L'ALCOOL Pourcentage de varroas phorétiques	Réponse au rucher Fiable quelque soient les conditions	Manipulation des abeilles Peut perturber la colonie. Méthode destructrice
CHUTE SUR LANGES Chutes naturelles des fondatrices	Pas d'ouverture de ruche Praticable en tout temps	Plusieurs déplacements pour un comptage (pose/retrait) Plusieurs comptages pour une estimation fiable Risque de sous-estimation (nettoyage du linge par les abeilles) Comptage fastidieux, présence de débris sur le linge

• **LAVAGE A L'ALCOOL**

Matériel Nécessaire :
- Flacon d'alcool à 70%
- Contenant pour récolter les abeilles (ex :Varroa EasyCheck)
- Gants jetables
- Filtre (ou tamis) pour récupérer les acariens (ex : Varroa EasyCheck)

Procédure

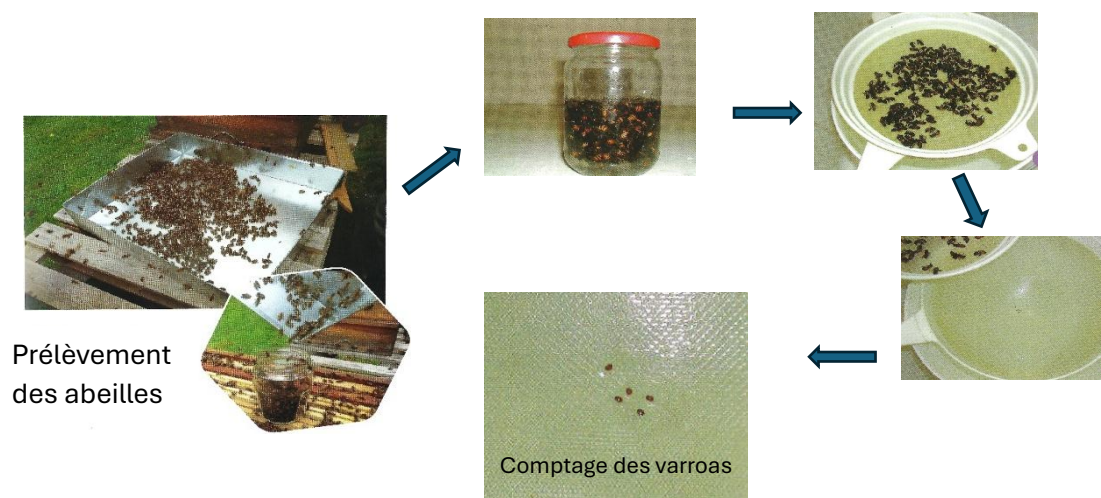
1. Secouer des cadres de couvain au dessus du toit de ruche
2. Recueillir 125 ml (½ tasse) d'ouvrières (±42 g, ± 300 abeilles) et les placer dans un contenant hermétique et ajouter de l'alcool à 70 %.
3. Veiller à ce que l'alcool recouvre les abeilles et dépasse d'environ 2 cm.
4. Secouer vigoureusement l'échantillon dans le contenant pendant deux minutes pour que les varroas se détachent du corps des ouvrières.
5. Verser le mélange d'abeilles mortes, de varroas et d'alcool sur un tamis de 0,32 cm pour séparer les abeilles des varroas qui sont plus petits. Le contenant en dessous doit être de couleur pâle pour qu'on puisse bien voir les varroas.
6. Compter les varroas qui se trouvent dans le contenant ou le plateau.

⇒ Unité : **Nombre de varroas phorétiques / 100 abeilles (Vp/100ab)**

$$Vp / 100ab = 0.14 \times 100 \times \frac{\text{Nombre de varroas dans l'échantillon}}{\text{Poids abeilles}}$$

0.14 = poids d'une abeille

7. Jeter les abeilles mortes et rincer le contenant à l'eau pour enlever les varroas entre les échantillons



• **CHUTES SUR LANGES**

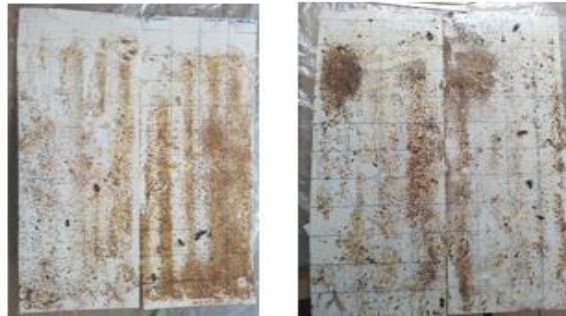
Matériel Nécessaire :
- support semi rigide (bandes de carton, de plastique)
- Vaseline, pate collante
- Gants jetables (pour la manipulation)
-Planning de suivit (Calendrier, Bloc note etc) pour éviter les oublis

Procédure

1. Tracer une grille sur le support pour faciliter le calcul. Inscire le numéro de la colonie sur une extrémité.
2. Couvrir uniformément le papier de pâte collante servant au piégeage d'insectes. On peut également utiliser de la vaseline
3. Insérer le carton collant sous la chambre de couvain, sur le plancher.
4. Les cartons doivent être recueillis après 48 heures.



Langes avant la pose



Langes 2 jours après la pose



Comptage du varroa



⇒ Unité : **Nombre de varroas / jour**

$$\text{Calcul du niveau d'infestation (ou taux de chute journalière)} = \frac{\text{Nombre de varroas totaux pigmentés comptés}}{\text{Nombre de jours de pose}}$$



Utiliser toujours le même protocole,
Tester une quantité identique d'abeilles,
Noter la méthode, la date et les résultats afin de suivre l'évolution de l'infestation.

7. SEUILS INDICATIFS D'INTERVENTION

En fonction des résultats du test de dépistage, il faudra appliquer des mesures préventives ou traiter la colonie.

Comptage de varroa sur langes

	Faible infestation	Infestation modérée	Forte infestation
Janvier à février	<1 varroas/jour	1 à 5 varroas/jour	> 5 varroas/jour
Mars à mai	< 2 varroas/jour	4 à 8 varroas/jour	> 8 varroas/jour
Juin à juillet	< 6 varroas/jour	6 à 10 varroas/jour	> 10 varroas/jour
Aout à octobre	< 4 varroas/jour	> 4 varroas/jour	
Novembre à décembre	<1 varroas/jour	>1 varroas/jour	

Renouveler le comptage après 2

Appliquer les mesures

Traiter la colonie

Comptage de varroas phorétiques

Si le nombre de varroas phorétiques dépasse les valeurs seuils, il est prudent de mettre en place des mesures de lutttes adaptées

Moment de l'année	Seuils indicatifs (nombre de varroas /100 abeilles)
Après traitement	0,3
Mars/avril/mai	3
Juin à juillet	4

A tout moment de la saison, si le nombre de varroas phorétiques pour 100 abeilles est supérieur à 5, la colonie est en danger

8. STRATÉGIES DE LUTTE

1. Méthodes de prévention: pose de cadres à mâles dès avril-mai

- construction d'alvéoles de couvain mâle
- la reine dépose des œufs de mâles.
- Les varroa y pénètrent préférentiellement
- enfermement des varroas lors de l'operculation.
- Retrait des cadres 21 jours max après leur pose, avant l'émergence des premiers faux-bourçons.



2. Traitements médicamenteux (AMM)



En Guadeloupe, les moments de production peuvent être relativement proches ce qui laisse peu de temps pour des traitements longs comme APISTAN et APIVAR. De plus il y a de vraies différences de dates de miellée entre secteurs de récolte. Il n'y a jamais arrêt total de la ponte et donc du couvain dans les colonies toute l'année. Compte-tenu de ces contraintes, les traitements flashes pourraient être une solution efficace.

MEDICAMENTS	SUBSTANCES ACTIVES	CIBLE	AVANTAGES	INCONVENIENTS
Oxybee	Acide oxalique	Varroas phorétiques	Substance active très efficace hors couvain	Soumis à une absence de couvain
Varromed	Acide formique et acide oxalique	Varroas phorétiques	Pas de conditions de température	Applications répétées Demande un suivi des chutes de varroas
Formic Pro	Acide formique	Varroas phorétiques et dans le couvain operculé	Diffusion contrôlée de l'acide formique Agit sur le varroa dans le couvain operculé	T° inférieure à 30° Risques de rejet de la reine Possible contamination passagère du miel
Apilife Var	Acide oxalique, huiles essentielles de camphre, eucalyptus et lévomenthol	Varroas phorétiques	Diffusion contrôlée du thymol	T° inférieure à 30° Plusieurs interventions Risque de désertion voire mortalité si surdosage ou T° trop élevée





LES CATEGORIES DE TRAITEMENTS

Parmi les médicaments à base de substances naturelles actuellement disponibles, trois catégories peuvent être définies en termes de rapidités et durée d'action

CATEGORIES DE TRAITEMENTS	PROPRIETES	DUREE D'ACTION
Médicament à effet rapide et courts <ul style="list-style-type: none"> Oxybee Varromed (1 application) 	Chute très rapide d'une grande quantité de varroas	Inférieure à 7 jours
Médicaments à effet rapide et de durée moyenne <ul style="list-style-type: none"> Formic Pro Varromed (3 applications) 	Chute rapide de la pression parasitaire	Inférieure à 4 semaines
Médicaments à effet prolongé <ul style="list-style-type: none"> Apilife Var Varromed (5 applications) 	Cinétique d'action plus lente Chute plus ou moins rapide des varroas	Supérieure à 4 semaines

PROPOSITION D'UTILISATION DES TRAITEMENTS

Les traitements sont appliqués seulement si nécessaires, idéalement après un test de dépistage du varroa. Il convient de limiter au maximum les intrants dans les ruches pour ne pas altérer la santé des abeilles et éviter d'avoir des résidus dans les produits de la ruche

QUAND	OBJECTIFS	MEDICAMENT	CONDITIONS/PRECAUTIONS
En fin de saison, après la dernière récolte	Diminuer efficacement la quantité de varroas en dessous du seuil dommageable et protéger les colonies des reinfestations dues au pillage et à la dérive	APILIFE VAR FORMIC PRO	Les ruches doivent avoir une chambre d'évaporation (ex: couvre cadre retourné) Fermeture du plateau grillagé Population suffisante pour une bonne ventilation Bonnes provisions Température externe diurne 30° max
En début de saison	Compléter un traitement de fin de saison	VARROMED (1 à 3 applications)	Infestation faible à modérée Contrôler la chute pour ajuster le nombre d'applications
Entre deux miellées	Faire chuter rapidement la population de varroa en cours de saison	VARROMED (1 à 3 applications)	infestation faible à modérée Contrôler la chute pour ajuster le nombre d'applications
Après une division Suite à un remérage Récupération d'essaim nu	Permettre aux colonies de se développer avec une pression parasitaire initiale faible	OXYBEE	Absence de couvain Application en fin de journée