



## Choisir sa méthode

### Méthode détergent

### Méthode sucre glace

Méthode rapide adaptée pour un grand nombre d'échantillons

Efficacité de **100 %**

Réalisable quelles que soient les conditions météo

Réponse directe au rucher

Pas de mortalité des abeilles

Comptage à la miellerie

Destructrice pour les abeilles

Peu adaptée en période de miellée

Efficacité de **92 %** par rapport au détergent



## Matériel requis

### Méthode détergent

### Méthode sucre glace

**Au rucher :**

- Carnet de note
- Gobelet de prélèvement (120 mL)
- Sac de congélation
- Marqueur
- Glacière et pains de glace

- Carnet de note
- Gobelet de prélèvement (120 mL)
- Pot (pot de miel 1 kg adapté)
- Couvercle de pot grillagé
- Sucre glace\*

\* Veillez à utiliser un produit ouvert récemment et non aggloméré

**En miellerie :**

- Balance (facultative)
- Détergent
- Double tamis (1 maille de 5 mm et 1 maille < 1mm)
- Point d'eau courante

Avec le concours financier de :

Plaquette réalisée à partir de celle fournie par l'ADAAQ en 2017



## Calcul du taux VP/100Ab

Reporter le nombre de varroas à 100 abeilles est une étape indispensable pour comparer les ruchers entre eux.

$$VP/100Ab = V / 3$$

Avec **V** = nombre de varroas dans l'échantillon



Si vous avez utilisé une balance (méthode au détergent), il est possible d'être plus précis en appliquant la formule suivante :

$$VP/100 Ab = 0,14 \times 100 \times V / PA$$

Avec :

**V** = nombre de varroas dans l'échantillon

**PA** = poids de l'échantillon

**0,14** = poids moyen d'une abeille



## Nombre minimal de mesures à effectuer

pour un taux infestation moyen représentatif du rucher

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

(Lee et al., 2010)



## Seuils critiques à connaître

1ère visite de printemps  
**VPH/100Ab < 1**

...sinon le rucher pourrait souffrir de varroa durant la saison (ADAPI, 2014)

Avant dernière miellée  
**VPH/100Ab < 3**

...sinon la perte est estimée à 5 kg de miel en moyenne par colonie (Kretzschmar et al, 2017).

En automne après traitement  
**VPH/100Ab < 2**

...sinon le rucher pourrait souffrir de varroa en hiver et à la saison suivante (ADAPI,2014)



Association pour le Développement de l'Apiculture en Auvergne-Rhône-Alpes

Evaluation du taux de varroas phorétiques pour 100 abeilles (VP/100Ab)

2 méthodes expliquées

Avec protocoles en image

Le suivi de l'infestation des colonies par le varroa dès le printemps est devenu indispensable pour appréhender sereinement la saison apicole. Pour cela, l'indicateur utilisé est la mesure du **taux de varroas phorétiques** (présents sur les abeilles ayant émergé) pour 100 abeilles (VP/100Ab).

Il ne reflète pas exactement l'infestation des colonies d'abeilles, mais constitue **un puissant indicateur de la présence de varroa sur les abeilles adultes** à l'échelle d'un rucher (et non d'une colonie).

A chaque moment clé de la saison apicole, **la mesure du VP/100Ab permet d'adapter les pratiques** pour gagner en efficacité sur l'exploitation : vous pourrez décider de l'avenir des colonies du rucher (miellées d'été, essaïms, ...) en tenant compte du niveau d'infestation mesuré.

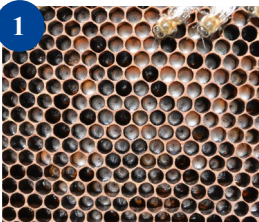


2 méthodes d'évaluation sont présentées ici : l'une est à réaliser à la miellerie (**détergent**), l'autre au rucher (**sucre-glace**). Choisissez celle qui vous convient le mieux à l'aide du tableau comparatif « choisir sa méthode ».



## Prélèvement des abeilles

Étapes communes aux 2 méthodes d'évaluation



1 Sélectionner un cadre de couvain avec des larves au stade L5 (grosses larves avant operculation)



2 Vérifier l'absence de la reine sur le cadre puis prélever 120 mL d'abeilles (≈300 abeilles)



## Méthode de lavage au détergent



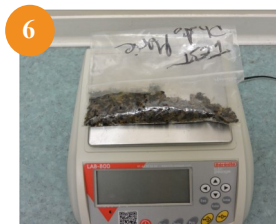
3 Verser les abeilles dans un sac de congélation annoté



4 Vérifier l'absence de la reine dans le sac



5 Placer l'échantillon dans une glacière, puis le stocker au congélateur



6 Peser l'échantillon et noter son poids (étape facultative\*)



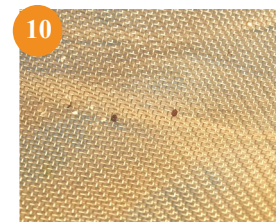
7 Remplir le sac d'une solution de détergent diluée à 1%



8 Agiter vigoureusement le sac pendant 30 secondes



9 Rincer les abeilles dans le double tamis afin de récupérer les varroas dans le second tamis



10 Compter puis noter le nombre de varroas présents dans le fond du tamis



\*L'étape 6 est facultative : il est envisageable de ne pas peser les échantillons prélevés. L'évaluation du taux de VP/100Ab sans pesée est moins fiable mais plus rapide. Sans pesée, il est important d'avoir un récipient de prélèvement bien calibré (120 mL ≈ 300 abeilles).



## Méthode au sucre glace



3 Introduire une cuillère à soupe de sucre glace (15 g) dans le pot au couvercle grillagé contenant les abeilles.



4 Secouer et rouler le pot sur lui-même pendant 1 minute



5 Laisser reposer le pot pendant 1 à 2 minutes



6 Secouer énergiquement le pot au dessus du linge



7 Compter puis noter le nombre de varroas présents sur le linge



8 Libérer les abeilles dans leur ruche

