

OUTIL : MESURE DU NOMBRE DE VARROAS PHORÉTIQUES DANS LES COLONIES D'ABEILLES

Rappel : Les varroas qui parasitent les abeilles adultes sont appelés « varroas phorétiques »

INTERET : La détermination du **taux de varroas phorétiques pour 100 abeilles adultes par colonie (VP/100ab)** à partir d'un échantillon de 300 individus prélevé sur un cadre de couvain ouvert (Lee et al. (2010); Dietemann et al. (2013)) **permet d'estimer rapidement la pression varroa à un instant t, y compris en pleine saison**

(sélection de colonies avec moins de varroa, mesure de la réussite d'un traitement, mise en évidence ou non de varroa...).

Exemple pour la miellée de lavande : Les colonies avec plus de **3 varroas phorétiques pour 100 abeilles** en début de miellée => perte potentielle de 5 kg de production (1 à 13 kg) (référence : <http://w3.avignon.inra.fr/lavandes/>)

1 SEULE MÉTHODE DE PRÉLÈVEMENT :

300 abeilles sur du couvain ouvert (/!\ à la reine), en brossant ou tapotant les abeilles dans un toit de ruche ou ruchette (/!\ au nectar frais)

Les abeilles sont soit :

1. placées dans un récipient gradué (100mL = 300 abeilles ≈ 42 g)
2. pesées à l'aide d'une balance de cuisine (1 abeille = 0.14g)

2 MÉTHODES DE MESURES :

Sucre glace : simple, rapide, non destructrice, résultat direct au rucher

(Matériels : couvercle grillagé, pot gradué à 100ml ou balance, sucre glace)



© Alehziel

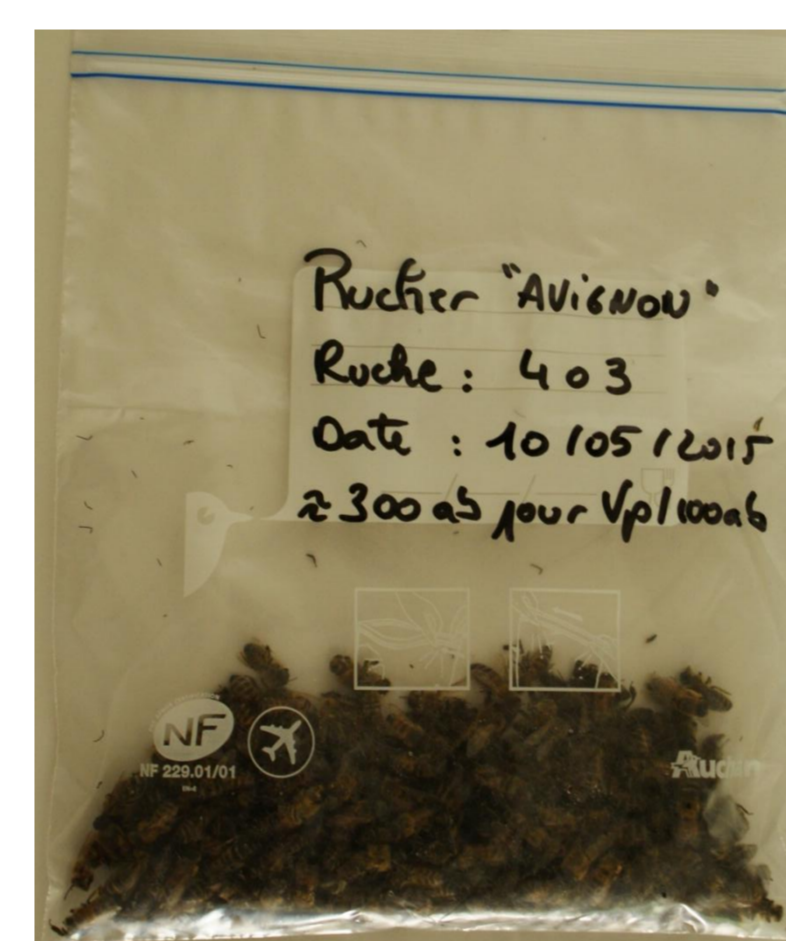
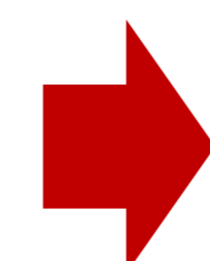
Les abeilles sont recouvertes d'une cuillère de sucre glace, secouées énergiquement (30s), l'échantillon est ensuite tamisé pour séparer le sucre glace contenant les varroas des abeilles restées dans le récipient sur une surface blanche ou dans un récipient d'eau



© Dietemann

Détergent : simple, rapide, destructrice, large échantillonnage, résultat plus robuste, résultat à la miellerie

(Matériels : sacs congélation, balance, passoirs, détergents)



© Maisonnasse

L'échantillon d'abeilles (congelé ou non) est pesé puis mélangé énergiquement (30s) à une solution aqueuse à 1% de détergent (ici Teepol®), l'échantillon est ensuite rincé à l'eau claire dans deux passoirs pour séparer abeilles et varroa



© Alehziel

PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE SUR UN RUCHER

- Mesure sur au minimum **8 colonies/rucher**
- Échantillonnage de 300 abeilles sur un cadre de couvain ouvert
- Détermination du nombre de varroas pour 100 abeilles = **indice de référence VP/100ab**

CALCUL POUR OBTENIR LA MESURE EN VP/100ab

-Exemple 1 à partir de 300 abeilles (récipient gradué) : Il suffit de diviser par 3 le nombre de varroas (V) de l'échantillon : $VP/100ab = V / 3$

-Exemple 2 à partir du poids des abeilles (PA) en g et du nombre de varroas (V) : le nombre d'abeilles (NA) de l'échantillon est obtenu en divisant PA par 0,14 g soit le poids d'une abeille.

$$VP/100ab = 100 \times V / (PA / 0.14) = 100 \times V / NA$$

Merci de nous faire parvenir vos données de VP/100ab par mail : a.maisonnasse.adapi@free.fr (point GPS du rucher (ou la commune), date d'échantillonnage, traitements effectués et périodes, données en VP/100ab des 8 colonies de chaque rucher échantillonné). Ces résultats sont précieux pour établir des données consolidées sur le taux moyen de VP/100ab dans les ruchers à des dates clés de la saison (création d'indices et de références à dates précises).