



Varroa Task Force  
CSI-Varroa



*Fani Hatjina, Division de l'Apiculture, Inst. des Sciences Animales, ELGO 'DIMITRA', Grèce ; fhatjina@gmail.com*

*Janja Filipi, Département d'écologie, d'agronomie et d'aquaculture, Université de Zadar, Croatie ; jfilipi@unizd.hr*

*Nikola Kezic, Faculté d'agriculture, Université de Zagreb, Croatie ; nikola.kezic@gmail.com*

### **Chers participants à l'initiative de science citoyenne pour le Varroa,**

#### **Pourquoi CSI Varroa ?**

Varroa est un parasite clé qui affecte l'apiculture et la santé des abeilles. Son éradication n'est plus possible, c'est pourquoi les stratégies de contrôle sont devenues l'outil de lutte contre cette espèce invasive en Europe. Dans le cadre de nos efforts pour comprendre comment le varroa se développe au cours de l'année et quels sont les dommages sur le bien-être de la colonie, nous avons lancé cette étude pour démontrer les dommages sur la performance de la colonie dans son ensemble, d'une manière simplifiée avec l'aide d'apiculteurs agissant comme des scientifiques citoyens. Pour chaque pays, il y aura un ou plusieurs coordinateurs (pour les différentes régions). Afin d'obtenir des résultats significatifs, une large participation des apiculteurs est requise dans cet effort international.

#### **Ce que nous ne savons pas ?**

Les seuils de dommages causés par Varroa sont-ils différents selon les régions ou selon les conditions environnementales et de gestion ? Par exemple, ces seuils changent-ils en fonction de la stratégie de lutte contre le varroa déjà appliquée ? La densité des colonies dans le rucher (et éventuellement l'environnement ?) a-t-elle une influence ?

#### **Qui peut participer ?**

Tout apiculteur expérimenté peut participer à l'étude avec un minimum de 3 colonies, et un maximum souhaitable de 20 colonies. Les colonies sélectionnées pour l'étude doivent être issues de pratiques de gestion standard. Toute gestion éventuelle des varroas (traitement chimique/organique, intervention biotechnique ou mécanique) doit être signalée dans le dossier d'enregistrement.

Les apiculteurs participant à cette étude surveilleront la population d'abeilles et les niveaux d'infestation de varroas. L'avantage de cette mesure sera de permettre aux apiculteurs de

surveiller la population d'abeilles et les niveaux d'infestation de varroas : (1) connaissance de l'effet du nombre de varroas en hiver sur la force des colonies au printemps, (2) développement de la population initiale de varroas au cours de l'année, (3) dynamique de la population des colonies au cours de l'année, (4) efficacité finale du ou des traitements entrepris, (5) conséquences de l'infestation de varroas sur la productivité des colonies par rapport au niveau moyen, (6) corrélation possible avec les conditions climatiques locales.

### **Comment les données seront-elles collectées ?**

L'étude est prévue pour les 2 prochaines années complètes (printemps 2021-printemps 2023). Une enquête (en ligne) sera lancée et tous les coordinateurs des pays/régions ainsi que les citoyens scientifiques seront informés individuellement avant le mois où les données devraient être collectées. Le Lime survey (programme d'enquêtes en ligne) sera ouvert pendant environ deux mois. Un rappel sera également envoyé dans le mois suivant le premier appel. Pour chaque année, la collecte des données sera divisée en trois enquêtes distinctes en fonction de la saison : printemps, été et automne.

### **Principaux paramètres à surveiller (voir plus de détails ci-dessous) :**

- Force de la colonie (a) avant l'hiver  
(b) après l'hiver - début du printemps  
(c) en été (à tout moment avant le ou les traitements principaux)
- Chute naturelle des acariens au début du printemps
- Varroa sur les abeilles adultes pendant la saison active
- Estimation de la productivité de la colonie (jugement général)

#### Force de la colonie

a) Dernière inspection avant l'hiver (en fonction de votre région - par exemple : Europe centrale : novembre ou même décembre)

b) Première inspection après l'hiver : (selon votre région - par exemple : Europe centrale : mars-avril)

c) Toute inspection pendant l'été avant (selon votre région - par exemple : Europe centrale : juin- juillet- août- septembre)

Se réfère aux mesures de la population d'abeilles en comptant le nombre de cadres occupés par des abeilles (au moins 75% de surface couverte), et la présence de couvain en comptant le nombre de cadres avec du couvain (taille minimale d'une balle de tennis). Comptez '0,5' pour chaque côté d'un cadre. Choisissez des conditions météorologiques qui vous permettent d'inspecter les colonies.

### Chute naturelle des acariens (NMF) au début du printemps :



Désigne le nombre de varroas sur les planches de fond après l'hiver et le plus tôt possible (lors de la première coulée de pollen ou de nectar utilisée par vos colonies). Comptez la chute naturelle des acariens pendant un total de 14 jours. En faisant cela deux ou trois fois par semaine, il ne sera pas difficile de compter les acariens. A la fin, divisez le nombre total d'acariens avec le nombre total de jours de comptage des varroas et vous enregistrez le nombre d'acariens par jour. Pour ce faire, vous devez insérer un carton au fond de la colonie dans lequel vous ajoutez un peu de graisse ou d'huile pour empêcher les fourmis d'accéder aux acariens. Si vous le souhaitez, vous pouvez diviser la colonie en carrés pour faciliter le comptage.

\* Les données de la colonie manquant la mesure de la chute naturelle des acariens ne seront pas incluses dans l'analyse des données.

### Niveau d'infestation par le varroa sur les abeilles adultes :

Surveillez l'infestation des abeilles adultes par le varroa au moins UNE FOIS (= juste avant le traitement d'été ou après la récolte principale de miel si aucun traitement n'est appliqué), mais de préférence trois fois ou plus pendant la saison active (printemps, été, pré/post récolte, pré/post traitement, pré hiver).



Surveillez le nombre de varroas sur les abeilles adultes en utilisant toujours la même méthode. Nous recommandons d'utiliser la méthode du sucre glace d'abord parce que les abeilles ne sont pas tuées et ensuite parce qu'il est facile de collecter un bon échantillon d'abeilles afin d'être le plus représentatif possible. Cependant, chacun est libre de suivre la méthode avec laquelle il est le plus familier.

Pour la méthode du sucre glace : la mesure doit être effectuée lors d'une journée sèche et ensoleillée. Utilisez des cadres latéraux pour prendre les abeilles pour la mesure. Dans un bocal ou un verre de 100 ml (1 dcl ; dans un volume de 100 ml il y a environ 500 abeilles), ajoutez 3 cuillères à soupe de sucre glace. Après trois minutes d'agitation, le sucre glace avec

varroa doit être secoué sur la maille fine (filtre à miel). Remettre les abeilles dans la ruche, vider les varroas sur une assiette en plastique blanc et les compter. En pulvérisant un peu d'eau sur les varroas, vous dissoudrez le sucre et faciliterez le comptage. Pour l'étude, il faut noter le nombre de varroas pour 100 abeilles, vous pouvez le calculer par la formule : nombre de varroas comptés x 100/500.

Pour la méthode de lavage à l'alcool ou au savon : recueillez les abeilles dans un grand bocal et rappez-le au laboratoire/à la maison. Ajoutez de l'alcool dilué ou de l'eau savonneuse et secouez bien. Videz ensuite les abeilles dans un égouttoir, au-dessus d'un grand vase ouvert. Comptez les abeilles sur l'égouttoir et les varroas dans le vase. Vous calculez ensuite le nombre de varroas pour 100 abeilles en utilisant la formule : nombre de varroas comptés x 100/ nombre d'abeilles récoltées.



#### Estimation de la productivité de la colonie par rapport à la moyenne du rucher

Veillez évaluer la productivité de chaque colonie en la comparant à la performance moyenne de toutes les colonies du même rucher. Notez ceci autant de fois que vous récoltez du miel, ou d'autres produits (les éclats et autres produits de la ruche sont également comptabilisés dans l'évaluation de la production totale). Dans la dernière enquête LimeSurvey de la saison, vous devrez indiquer UNE SEULE FOIS la productivité générale de chaque colonie selon votre "jugement" et indiquer un score "inférieur à la moyenne", "moyen", "supérieur à la moyenne".

#### Autres paramètres secondaires à surveiller :

Les données de traitement contre le varroa contribuent à une meilleure compréhension du seuil de dommages :

- o Mois et type de traitement principal contre le varroa (tout type de traitement médicamenteux vétérinaire ou toute méthode technologique).
- o Mois et type de second traitement contre le varroa
- o Essaimage (oui/non)
- o Perte de la colonie (date et raison) ; dans ce cas, vous pouvez remplacer la colonie par une nouvelle avec un nouveau numéro d'identification.
- o Remplacement de la reine (mois de l'année). La nouvelle colonie a alors un nouveau numéro d'identification

Autres paramètres généraux :

- Coordonnées GPS du village le plus proche du rucher.
- Apiculture transhumante ou sédentaire
- Nombre de colonies dans le rucher

Il est conseillé aux coordinateurs locaux de collecter les données météorologiques des zones des ruchers sous leur responsabilité.

**Nous vous remercions de votre volonté de participer à cette étude très importante.**