



Evaluation de la pression de prédation exercée par le frelon à pattes jaunes, *Vespa velutina* dans les ruchers

Protocole 2018

Dans le cadre du projet collaboratif d'évaluation de l'efficacité du piégeage de printemps du frelon à pattes jaunes (ou frelon asiatique), un suivi de la pression de prédation exercée par le frelon est réalisé dans des ruchers situés dans les zones d'étude (Morbihan, Vendée, Pyrénées-Atlantiques). Cette pression peut être mesurée par l'apiculteur ou, avec son autorisation, par un technicien de la structure animatrice locale. Ce protocole est destiné aux observateurs et a pour but d'expliquer en détail la démarche à suivre.

Protocole

Types de ruchers : ruchers de 4 à 24 ruches. Au-delà, l'effet de dilution de la pression lié au nombre de ruches risque d'être trop important.

Organisation d'une session d'observation : observer toutes les ruches du rucher dans l'ordre et les unes après les autres. Comptabiliser le nombre de frelons en activité de prédation devant chaque ruche à l'instant de votre passage comme s'il s'agissait d'une prise de photographie. Répéter cette opération 5 fois. Ainsi, chaque session d'observation comporte 5 passages successifs devant chaque ruche (c'est-à-dire au final 5 observations ponctuelles par ruche). Compter un délai minimum de 3 min entre chaque comptage de la même ruche.

Période d'observation : la période d'observation s'étale de début août à fin octobre (ou mi-novembre selon les conditions climatiques locales).

Nombre de sessions d'observation sur la période : un nombre minimal de 1 session pour 2 semaines est demandé, mais il n'y a pas de limite maximale. Privilégier les jours où les abeilles sont actives (éviter les jours de pluie). Ne pas oublier de préciser la date et l'heure de chaque session d'observation, ainsi que les conditions climatiques du jour.

A la première visite : noter les caractéristiques de votre rucher (localisation, nombre de ruches...). Attribuer un numéro à chacune de vos ruches (de 1 à « n » selon la taille de votre rucher). Chaque ruche conservera ce même numéro jusqu'à la fin des observations (Important : reporter toujours ce numéro sur la feuille de saisie papier).

A chaque visite : renseigner les observations demandées dans la feuille de saisie papier.

Conseils importants : il convient de réaliser les observations,

- **avant de commencer une quelconque activité sur le rucher** (déplacements, ouverture des ruches...) car vos activités peuvent modifier le comportement des frelons ou des abeilles.
- **à 2 m à côté de la ruche** pour ne pas perturber le comportement des frelons.
- **toujours aux mêmes horaires** (dans la mesure du possible).

Observations à noter sur la feuille de saisie papier

Vous trouverez ci-dessous des informations qui vous aideront à réaliser les observations.

(1) Le nombre de frelons asiatiques présents simultanément en activité de prédation.

Ces derniers sont en **vol stationnaire** à proximité de la planche d'envol ou posés sur celle-ci. Ils se situent généralement devant, sous ou sur les côtés de la ruche (**photo 1**).

- Indiquer le nombre **exact** de frelons. Noter « 0 » s'il n'y a pas de frelon. Ne pas cesser le suivi en cas d'absence de frelons car c'est une information aussi importante que la présence de frelons.

(2) Le comportement des abeilles

Les colonies d'abeilles peuvent présenter trois types de comportement face à des frelons en prédation :

- butinage (photo 2)
- amas (ou barbe) (photo 1 et 3)
- retrait (aucun mouvement, pas ou très peu d'abeilles sur la planche d'envol) (photo 4)
- Noter ceux qui correspondent à vos observations (vous pouvez noter plusieurs comportements pour une même ruche, par exemple butinage + barbe). Si une barbe d'abeilles s'est formée, noter une estimation de sa plus grande longueur.

(3) La survie des colonies (survie pendant l'expérimentation + survie hivernale)

- Survie pendant l'expérimentation : vérifier que les colonies notées en retrait défensif soient toujours en vie. Pour cela :
 - tapoter sur la paroi de la ruche,
 - si vous n'entendez aucune activité, confirmer la mort en soulevant le couvre cadre et indiquer la mort de la colonie devant le numéro de ruche correspondant.
 - lorsque qu'une colonie meurt au cours de la période d'observation, indiquer sur la feuille de saisie papier si elle est remplacée par une nouvelle colonie. Si elle est remplacée, noter le date de remplacement, attribuer un nouveau numéro et continuer le suivi sur cette nouvelle ruche.
- Survie hivernale : au printemps suivant la période d'expérimentation, vérifier la survie de toutes les colonies à l'hiver et noter pour chaque ruche numérotée si elle a survécu ou non.

Transmission des données

La qualité de notre étude repose sur une transmission régulière des données de terrain et une communication efficace entre les apiculteurs volontaires et l'animateur local.

Pour participer à l'étude, il est indispensable :

- 1- de contacter votre animateur local afin d'inscrire votre rucher. Ces informations personnelles ne seront pas communiquées et seront utilisées uniquement pour cette étude.
 - 2- de réaliser les observations sur toute la période (au minimum 1 fois pour 2 semaines d'août à mi-novembre).
- Si ce protocole est trop lourd pour vous, vous pouvez donner votre autorisation pour qu'un technicien (animateur local) passe sur votre rucher faire une partie ou la totalité des observations.
 - Si vous faites les observations vous-même, suivez bien ce protocole et transmettez vos données à l'animateur local en suivant les indications de la notice explicative. Si vous commencez les observations mais que vous constatez que le protocole est trop lourd pour vous, contactez rapidement l'animateur local afin que le technicien prenne votre relais.

A la fin de la période d'observation, envoyer vos feuilles de saisie papier à votre animateur local :

Morbihan



Vendée



Pyrénées-Atlantiques



Illustrations du comportement des frelons et des abeilles



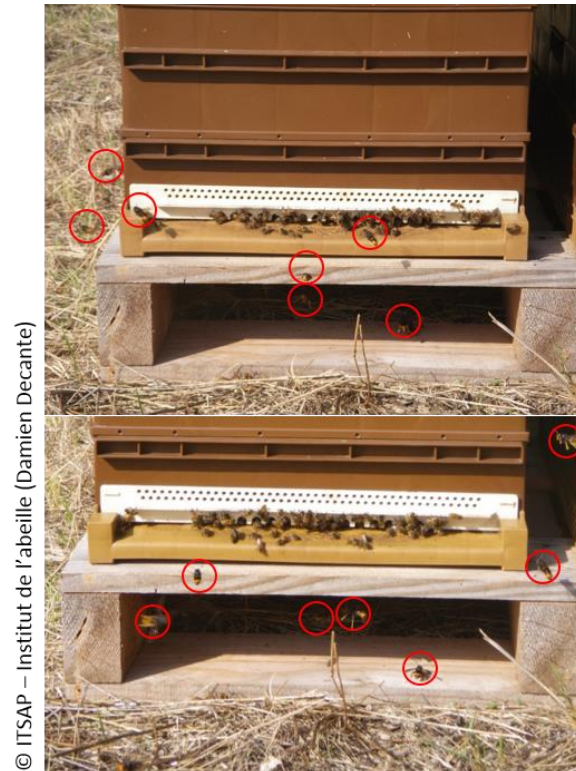
© ITSAP – Institut de l'abeille (Damien Decante)

Photo 1 : diverses postures de frelons en prédation (cercles rouges).



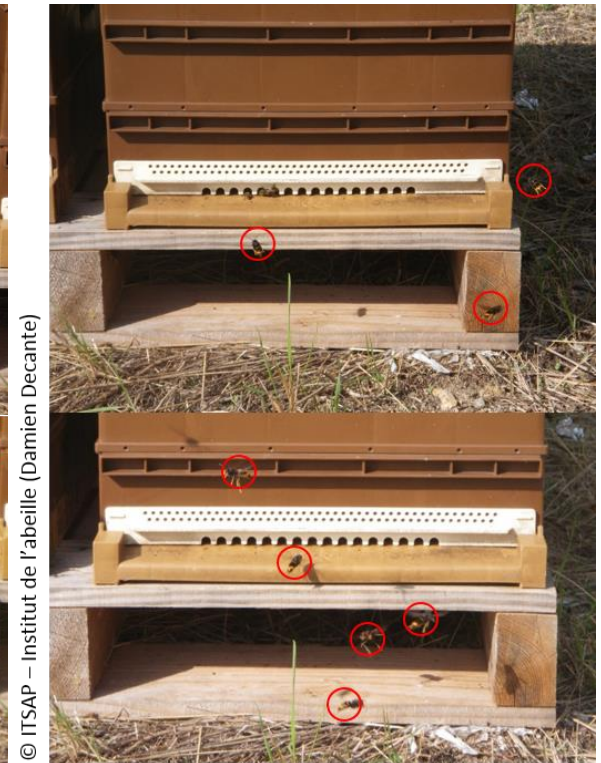
© ITSAP – Institut de l'abeille (Julien Vallon)

Photo 2 : butinage des abeilles



© ITSAP – Institut de l'abeille (Damien Decante)

Photo 3 : abeilles en amas offensif (barbe) face à des frelons en prédation (cercles rouges).



© ITSAP – Institut de l'abeille (Damien Decante)

Photo 4 : abeilles en retrait défensif face à des frelons en prédation (cercles rouges).