

Par l'ITSAP

L'Institut technique et scientifique de l'apiculture et de la pollinisation

Enfin prouvée : l'efficacité du piégeage des fondatrices du frelon asiatique

Par Itsap-Com, le 21 avril 2021



Duo de sciences appliquées et citoyennes pour évaluer les solutions qui marchent

Visant à freiner la prolifération des nids de frelons, le piégeage des reines fondatrices vient de faire l'objet, pour la première fois, d'une évaluation scientifique. L'ITSAP-Institut de l'abeille, avec l'appui du Muséum National d'Histoire Naturelle, est aux manettes.

Le piégeage des fondatrices du frelon asiatique se pratique au printemps, après les dernières gelées, généralement de mars à mai, période de fondation des colonies. Il n'a pas pour objectif d'éradiquer le frelon asiatique mais bien de limiter le nombre de nids dans l'environnement et de réduire ainsi ses populations dans les territoires où son impact sur la production apicole nécessite d'être maîtrisé.

Bien qu'employée sur le terrain par certains réseaux de lutte locaux, cette méthode de contrôle n'a jamais été recommandée officiellement car les études scientifiques existantes sur le sujet ne démontraient pas, jusqu'alors, une efficacité réelle. En outre, elles soulignaient un impact sur les insectes non visés par cette méthode, dû à la faible sélectivité des pièges et des appâts disponibles. Le Ministère chargé de l'Agriculture a donc mandaté l'ITSAP-Institut de l'abeille et le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) pour compléter ces données et permettre de mesurer les effets de cette méthode de lutte, à une échelle inédite.

Les sciences citoyennes en renfort

Pour conduire cette étude, nous nous sommes appuyés sur des données participatives issues des sciences citoyennes, combinées avec celles obtenues par le biais d'un protocole strict. Ces données incluent le dénombrement et la localisation des nids de frelon asiatique, ceux des pièges utilisés et le nombre de fondatrices capturées. Ces recensements ont été répétés sur quatre années consécutives (2016-2019) et menés dans trois départements (Morbihan, Vendée et Pyrénées-Atlantiques). Ils ont été rendus possibles grâce à un vaste réseau de volontaires, animé par des structures partenaires locales : l'Association de développement de l'Apiculture en Nouvelle-Aquitaine (ADANA, Pyrénées-Atlantiques), la Fédération Départementale des Groupement de Défense contre les Organismes Nuisibles du Morbihan (FDGDON 56, Morbihan) et POLLENIZ (Vendée).

Les inventaires fournis chaque année par ces structures ont été complétés par des données provenant de la base en ligne INPN, développée par le MNHN (<http://inpn.mnhn.fr>), ainsi que par des campagnes d'échantillonnages exhaustifs menées selon un protocole très encadré.

Les liens statistiques entre la densité de nids et l'effort de piégeage ont ensuite été analysés par le biais d'études spatio-temporelles réalisées par l'unité BioSP (BioStatistique et Processus spatiaux) de l'INRAE d'Avignon.

Efficace à condition d'être ciblé

De manière attendue, les analyses ont mis en évidence une installation des pièges préférentiellement dans les zones de présence de nids. L'analyse de la dynamique spatio-temporelle du piégeage a montré que la présence de pièges s'accompagne d'une diminution du nombre de nids dans le temps. Le principal facteur de cette diminution est la présence localisée de pièges et non la quantité de pièges ou celle de fondatrices capturées. L'effet du piégeage s'estompe quand on s'éloigne des pièges, ces derniers ayant un rayon d'action inférieur à

400 m. L'effet sur les nids est d'autant plus important que le piégeage est répété au cours de

plusieurs printemps successifs. Par exemple, en appliquant un piégeage en continu sur quatre années au lieu de trois, on multiplie par 2 environ l'effet de celui-ci sur la diminution du nombre de nids.

En revanche, la localisation de plusieurs pièges à un même endroit n'a pas d'impact significatif. Cela semble prouver que l'efficacité de cette méthode est conditionnée à la mise en place d'un maillage dense et régulier de pièges, centré sur la zone à protéger, en respectant un espacement de quelques centaines de mètres entre deux dispositifs. En l'absence de pièges et d'appâts sélectifs, le piégeage de printemps doit être mis en œuvre autour de ruchers ayant connu, l'hiver précédent, une surmortalité de colonies attribuée au frelon asiatique.

Il ne s'agit donc pas de la mise en œuvre d'un piégeage généralisé sur tous les territoires mais d'un piégeage ciblé en vue de protéger les ruchers impactés. Les données disponibles sur la sélectivité des pièges indiquent qu'il faut proscrire l'usage des pièges bouteilles, des appâts liquides et de privilégier les pièges nasses avec des cônes d'entrée de type « JabeProde ».

L'interprofession des produits de la ruche (INTERAPI) diffusera une fiche technique, basée sur les résultats de notre étude et mise en forme par ADA France, afin d'organiser les différents plans de lutte sur les territoires. De notre côté, nous poursuivons les analyses en cours pour tenter d'établir une cartographie des zones à risque, précisant la densité des nids en lien avec le paysage et le climat.

