

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/339566460>

Interview abeille et fleurs (in french)

Technical Report · February 2020

CITATIONS

0

READS

49

1 author:



Denis Thiery

French National Institute for Agriculture, Food, and Environment (INRAE)

364 PUBLICATIONS 3,499 CITATIONS

SEE PROFILE

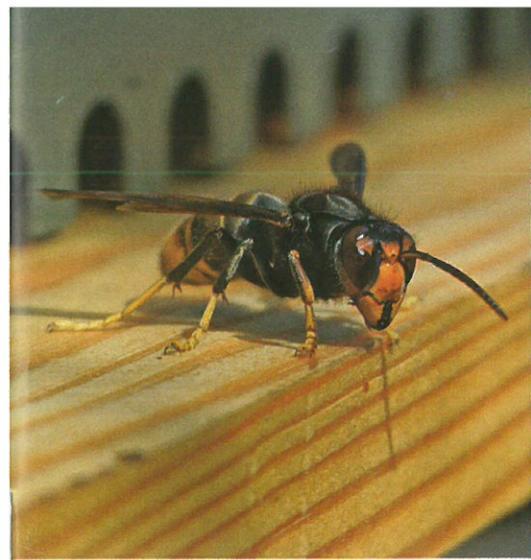
Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Influence of grape variety on the ability of the European grapevine moth to defend itself against bio-aggressors [View project](#)



Stop asian hornets [View project](#)



Mieux lutter contre le frelon asiatique



Pièges - Destruction des nids
Stratégies de lutte - Ressources

Abeilles
et
Fleurs



Prix public 5,00 €

FÉVRIER 2020

HORS-SÉRIE
SPÉCIAL



Denis Thiéry, de l'INRA, fait le point sur le frelon asiatique

Denis Thiéry est entomologiste et directeur de recherche au centre INRA Bordeaux-Aquitaine. Depuis 2005, il étudie avec son équipe le frelon asiatique, son comportement et les méthodes de lutte pour aider l'apiculture à faire face à cette espèce invasive. Pour son numéro spécial sur le frelon asiatique, *Abeilles et Fleurs* lui a posé quelques questions sur les dernières connaissances scientifiques en la matière et les moyens de faire face à cette espèce invasive.



Denis Thiéry

Abeilles et Fleurs – Denis Thiéry, quelles sont les dernières connaissances notables en matière de frelon asiatique et les avancées les plus prometteuses selon vous sur les méthodes de lutte ?

Denis Thiéry – Aujourd'hui, on dénombre 130 publications scientifiques sur le frelon asiatique, alors qu'il y a 10 ans il y en avait seulement trois. Ce nombre va augmenter de manière exponentielle. Dernièrement, les travaux d'équipes de chercheurs chinois, français et italiens ont permis d'identifier les phéromones sexuelles et d'alarme des frelons asiatiques. Cela pourrait permettre d'envisager de piéger les mâles *Vespa velutina*, mais cela suppose auparavant de mieux connaître le comportement des mâles, car pour l'heure nous les connaissons trop peu pour savoir où positionner correctement les pièges. On peut également citer les travaux menés par notre laboratoire sur les champignons entomopathogènes, qui s'attaquent aux insectes. Ce type de méthode est fréquemment utilisé en agriculture pour la lutte biologique. Il s'agit ici de travailler sur *Beauveria bassiana*, qui pourrait infecter les frelons. Il faudra veiller à une application qui préserve les abeilles. L'objectif serait d'envoyer directement les champignons dans le nid. Cela suppose de détecter le nid au préalable. L'INRA d'Avignon mène aussi des travaux intéressants sur la caractérisation des virus affectant les frelons asiatiques. Une récente publication d'Anne Dalmont montre que de nombreux virus touchent *Vespa velutina*, y compris des virus fréquemment retrouvés chez les abeilles comme le virus des ailes déformées. Cela ouvre des perspectives d'espoir car on entrevoit un contrôle possible naturel du fait de la contamination virale via les proies. Par ailleurs, nous venons de lancer un projet européen nommé Arc Atlantique qui associe les Français, les Espagnols, les Portugais et les Anglais de l'université d'Exeter. L'objectif est notamment de tester les comportements de défense des abeilles contre *Vespa velutina* en fonction de

leur race (noire, caucasienne ou Buckfast). Nous en sommes au tout début puisque le projet a commencé en juillet 2019. L'étude est basée sur des enregistrements vidéo de ruches et de nombreux indicateurs (comptage d'abeilles dans la barbe, nombre de frelons, balances, méthode Coleval, etc.). Enfin, nous avons aussi un projet de recherche sur l'accumulation des insecticides dans les nids de frelon, du fait de la consommation d'abeilles contaminées. A terme, les frelons asiatiques vont connaître les affaiblissements que subissent aujourd'hui les abeilles, du fait de la bioaccumulation des pesticides dans la chaîne trophique. C'est un projet qui va être mené sur 2 ans en partenariat avec la région Nouvelle-Aquitaine.

Abeilles et Fleurs – Vous le savez, pour beaucoup d'apiculteurs, l'efficacité de la lutte contre *Vespa velutina* pour protéger les ruches repose sur 3 piliers : un piégeage de printemps indispensable, la destruction des nids quand cela est possible et la protection au rucher. Mais le piégeage de printemps est une méthode contestée. Qu'en pensez-vous ? Quel est votre point de vue sur le piégeage de printemps ?

Denis Thiéry – Sur l'efficacité du piégeage de printemps, elle est évidente : détruire une fondatrice, c'est un nid en moins. Donc plus on piège de fondatrices, moins il y aura de nids et cela réduira la pression sur les ruches. Néanmoins, à l'échelle d'un territoire et dans un objectif de régulation de populations, la méthode est peu à moyennement efficace : en Aquitaine, le piégeage est pratiqué depuis 15 ans, et pour autant les populations de frelons n'ont pas diminué, au contraire. Néanmoins, à défaut de méthode de lutte plus efficace, oui, pour l'heure, il faut piéger et encadrer ce piégeage (périodes, type d'appâts, de pièges, etc.). Néanmoins, pour moi, le pilier principal de la lutte et le plus prometteur reste la destruction précoce des nids.

Abeilles et Fleurs – On entend souvent que le piégeage de printemps est préjudiciable aux autres espèces d'insectes et serait même contreproductif en ce qu'il empêcherait la compétition naturelle entre les fondatrices, qu'en pensez-vous ?

Denis Thiéry – « Nuisible à la biodiversité », cela est valable pour toutes les méthodes de piégeage d'insectes pratiquées en agriculture, car en agriculture il n'existe aucun piège complètement spécifique. En effet, pour éviter l'usage d'insecticides à large spectre en agriculture, on piège dans les vignes, dans les forêts (processionnaire du pin et du chêne), dans les vergers (carposcapse de la pomme). On piège aussi pour protéger le buis de la pyrale... Il est donc curieux de constater qu'on n'observe pas la même polémique lorsqu'il est question de protéger les cultures et lorsqu'il est question de protéger les abeilles. Sur le sujet de la compétition entre fondatrices, personne ne l'a jamais démontrée. Dans notre laboratoire, nous avons l'expérience de fondatrices gardées ensemble en captivité, jusqu'à un mois. Et nous n'avons jamais observé des fondatrices qui s'entretuent, elles provenaient pourtant de colonies différentes. Au mois d'octobre, je suis intervenu sur une propriété où il y avait 6 nids sous un bord de toit, équidistants de 2 mètres. Je ne crois donc pas à cette théorie de la compétition entre fondatrices.

Abeilles et Fleurs – Sur la détection des nids, vous participez aux travaux sur la radio-télémetrie, quelles sont les perspectives de diffusion de cette technique pour qu'elle puisse être utilisée par les apiculteurs ?

Denis Thiéry – Aujourd'hui, les prix sont encore trop élevés [NDLR : coût du récepteur et des antennes = 2 200 € ; coût de la balise = 150 €] et, pour une véritable diffusion de la méthode, il va falloir qu'elle coûte moins cher. Pour cela, seule la concurrence entre différentes entreprises permettra la baisse des prix. Il ne faut pas non plus négliger le temps de travail et la technicité de la méthode. La méthode suppose de savoir attraper un frelon, de savoir le garder en vie, de savoir le peser pour qu'il pèse au minimum 500 mg et que son poids soit 2 fois supérieur à celui de la balise (cette année 2019, les frelons étaient plus petits que les autres années...), de le refroidir pour lui apposer la balise, de savoir suivre le frelon à 2 personnes, etc. Au total, ce sont 3 à 4 heures de travail par frelon et un savoir-faire important.

Ceci étant, certains apiculteurs veulent néanmoins s'équiper. Nous sommes déjà contactés par des équipes d'apiculteurs ou des collectivités locales qui nous demandent des formations sur la radio-télémetrie, ce que nous ne pratiquons pas car nous n'avons pas de temps dédié à la formation. Nous avons décrit une méthode qui fonctionne, c'est déjà une belle étape. Il faut continuer sur cette voie pour la rendre de plus en plus accessible.

Abeilles et Fleurs – Et sur la détection thermique ? Beaucoup d'apiculteurs nous demandent pourquoi on ne travaille pas dans cette voie. Où en sont les travaux ?

Denis Thiéry – Jusqu'à aujourd'hui, cela n'a jamais fonctionné même s'il y a eu beaucoup d'essais. Le souci, c'est que les nids sont très bien isolés. Par ailleurs, contrairement aux nids d'abeilles, la régulation de la température n'est pas aussi importante chez les frelons asiatiques. Le frelon asiatique ne chauffe pas son couvain. Il est donc probable que la différence de température entre l'intérieur et l'extérieur du nid ne soit pas si importante et que les nids fassent à peu près la même température que le feuillage.

Abeilles et Fleurs – Que pensez-vous des méthodes reposant sur les appâts empoisonnés ?

Denis Thiéry – Le problème avec ces méthodes est qu'on diffuse dans la nature des molécules toxiques, qu'on ne pourra pas localiser pour les enlever par la suite. Cela pose la question de l'impact sur les oiseaux. Il faut aussi rappeler que, pour ce qui est de l'usage du Frontline (fipronil), la méthode est interdite. Aujourd'hui, la filière apicole bénéficie d'une très bonne image, attention à ne pas la dégrader avec de telles pratiques.

Abeilles et Fleurs – Sur la protection au rucher, avez-vous des recommandations à adresser à nos lecteurs ?

Denis Thiéry – Il existe de nombreuses méthodes. Pour ceux qui ont du temps et peu de ruches, la chasse à la raquette diminue la pression. Lorsque la présence du frelon est avérée, il faut aussi penser à mettre des pièges à frelon dans le rucher car ça permet de diluer la pression subie par chaque ruche.

Abeilles et Fleurs – Le frelon asiatique a envahi la plupart de nos pays voisins. Que pensez-vous des différentes politiques de lutte mises en œuvre en Europe et en France ?

Denis Thiéry – Pour le moment, aucune politique ne permet d'arrêter la progression du frelon. Que ce soit en Espagne, en Italie ou au Portugal par exemple, le frelon poursuit sa progression. Néanmoins, il est vrai que le soutien aux apiculteurs est variable en fonction des États, et en France en la matière, l'État est remarquablement absent. La science avance, elle va probablement donner des résultats dans les 3 ou 4 ans. Nous avons par ailleurs des indices que les abeilles commencent à se défendre. En attendant ces résultats scientifiques et une meilleure adaptation des abeilles, il faut « soutenir le malade ». Il faut donc persister en pratiquant un piégeage encadré et en soutenant au maximum les apiculteurs dans la destruction des nids.

