Zeitschrift: Revue suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 141 (2020)
Heft: 1-2

Rubrik: Dossier pesticides ; Actualités

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 23.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Le centre de recherche apicole a organisé un symposium international pour une meilleure évaluation du risque des pesticides pour les abeilles

Centre de recherche apicole, Agroscope, 3003 Berne-Liebefeld

Par son travail de pollinisation des plantes cultivées et sauvages, l'abeille fournit une contribution importante à l'écosystème, à l'agriculture et donc à notre alimentation. Comment la protéger des risques éventuels, des produits phytosanitaires notamment ? Des chercheuses et des chercheurs travaillant sur les abeilles venus du monde entier se sont penchés sur cette question lors du symposium de l'International Commission for Plant-Pollinator Relationships (ICPPR) organisé par Agroscope à Berne durant trois jours.

Près de 160 expert-e-s apicoles, aussi appelés apidologues, de 20 pays différents se sont réunis lors du « 14th International Symposium on Hazards of Pesticides to Bees » afin de débattre des risques que les produits phytosanitaires peuvent engendrer chez les abeilles et de la meilleure manière d'analyser ces risques lors de la procédure d'évaluation. Le symposium s'est tenu du 23 au 25 octobre 2019 à Berne, dans le cadre idyllique du Centre Paul Klee. Le Centre de recherche apicole d'Agroscope était l'organisateur de l'événement.

Le symposium s'est concentré sur la question de savoir comment optimiser les méthodes d'essai et les processus d'évaluation des risques afin de mieux protéger les abeilles mellifères et sauvages. « Des méthodes expérimentales sont constamment affinées ou de nouvelles méthodes sont mises au point, qu'il s'agisse d'essais en laboratoire ou sur le terrain, et sont

Plus de 160 scientifiques réunis au Centre Paul Klee de Berne p

combinées », a expliqué le Dr Jens Pistorius de l'Institut Julius Kühn (Allemagne) et responsable du comité scientifique du symposium. « L'objectif est d'élaborer des lignes directrices valables au niveau international pour identifier lors du processus d'homologations les risques potentiels des produits phytosanitaires et prendre des mesures optimales permettant de protéger les abeilles ».

En plus des validations de méthodes, qui sont importantes pour la poursuite de l'élaboration des lignes directrices internationales, des résultats de recherches effectuées sur des substances critiques nouvelles ou déjà connues ont également été présentés et discutés. Ces dernières années, les travaux ont aussi été particulièrement intenses en ce qui concerne la mise au point de méthodes de test appropriées pour les abeilles sauvages ou le couvain d'abeille. De nombreuses lignes directrices ont déjà été développées et adoptées au niveau de l'OCDE.

« Le symposium a été couronné de succès. Les nombreuses et précieuses contributions et les discussions ciblées ont permis de renforcer la mise en réseau internationale de la recherche apicole d'Agroscope et de collaborer avec différents groupes comme des autorités chargées des homologations, la recherche, l'industrie et des ONG », a déclaré Lukas Jeker, collaborateur scientifique chez Agroscope et organisateur du symposium de cette année. « Chacun apporte une expertise et des connaissances spécifiques à son domaine. La combinaison de ces éléments engendre de nouvelles connaissances. Cela permettra d'améliorer les bases de la protection des abeilles et contribuera à affiner les tests et à évaluer l'impact des produits phytosanitaires sur les abeilles ». Le prochain symposium « Danger des pesticides pour les abeilles » aura lieu dans deux ans en Angleterre. D'ici là, les nombreux groupes de travail thématiques se rencontreront fréquemment de par le monde pour organiser des travaux communs et élaboreront ensemble de nouvelles propositions à présenter en Angleterre. Le Centre de recherche apicole d'Agroscope est également impliqué dans plusieurs groupes de travail et participe à des essais interlaboratoires depuis de nombreuses années.

cuter sur le risque des produits phytosanitaires pour les abeilles.

L'auditorium du centre Paul Klee s'est révélé idéal pour notre symposium.

« La recherche apicole est importante pour garantir à long terme une pollinisation sur l'ensemble du territoire des plantes cultivées et sauvages », résume Jean-Daniel Charrière, responsable du Centre de recherche apicole. « Selon les prévisions, les besoins en pollinisateurs, par exemple pour les cultures de fruits, de légumes, de plantes oléagineuses, de légumineuses, etc., continueront à croître dans les décennies à venir. En même temps, les populations d'abeilles diminuent, en particulier celles d'abeilles sauvages. » Cela s'explique entre autres par le manque de possibilités de nidification et de nourriture, certaines pratiques agricoles et l'urbanisation. L'importance des abeilles sauvages pour la pollinisation a longtemps été sous-estimée, mais les nouvelles connaissances scientifiques ont permis de mieux reconnaître leur rôle pour la pollinisation et la conservation de la biodiversité. « Plus nous en saurons à ce sujet, plus nous pourrons protéger les abeilles et contribuer ainsi au bon fonctionnement de la production de denrées alimentaires en quantité et de qualité. »

L'abeille : un rouage important de l'agriculture

Pour y parvenir, il faut tenir compte des besoins de l'agriculture, du consommateur mais aussi de la capacité de fonctionnement des écosystèmes. Agroscope suit cette approche en intégrant les besoins des abeilles dans différents champs stratégiques de recherche : ceux-ci vont du développement d'une protection phytosanitaire à faibles risques, en passant par une promotion de la santé des animaux jusqu'à l'utilisation de la génétique et de la sélection animales ainsi que la préservation de la biodiversité. Cependant, les besoins de la pratique apicole jouent également un rôle important. Outre des projets portant sur l'acarien Varroa et la lutte naturelle contre celui-ci, on recherche par exemple des critères de sélection pour des abeilles résistantes et des moyens de réduire la propagation de la loque européenne. De plus, les impacts environnementaux sur les abeilles sauvages et mellifères ainsi que les risques de contamination des produits apicoles par des substances nocives sont étudiés.

Agroscope contribue ainsi d'une part à la santé des abeilles et leur préservation et, d'autre part, à garantir la qualité des produits apicoles comme le miel ou la cire. Cela contribue à son tour à une agriculture durable et à la production de denrées alimentaires de qualité.

Compte-rendu d'un participant

Qui veut-on protéger, les abeilles ou les producteurs de pesticides ?

Au mois d'octobre 2019, j'ai participé au 14e meeting du groupe de protection des abeilles de l'« International Commission for Plant-Pollinator Relationships » (ICP-PR). Ce symposium, organisé par le Centre de recherche apicole et sponsorisé par les Offices fédéraux de l'agriculture et de l'environnement, traitait du thème « abeilles et pesticides ». La teneur et les résultats de ce symposium m'ont convaincu que la Suisse ne fait pas tout ce qu'elle pourrait faire pour protéger la santé des pollinisateurs, et plus particulièrement des abeilles.

Quelques mots d'introduction sur les participants au symposium, pour bien comprendre qui en ont été les acteurs principaux. Au niveau Européen, les procédures d'évaluation des risques environnementaux liés à l'utilisation de pesticides s'appuient sur l'expertise de l'Organisation Européenne et méditerranéenne de protection des plantes (EPPO). Les tests investiguant les effets des pesticides sur les organismes non ciblés sont développés par l'Organisation pour la Coopération et le Développent Economique (OCDE). Toutefois, l'EPPO et l'OCDE n'ayant pas les compétences scientifiques et techniques spécifiques pour prendre position sur les risques encourus par les abeilles, ce travail a été délégué à un groupe international compétent en la matière, l'ICP-PR. Ce groupe a été fondé en 1950 par Anna Maurizio, une chercheuse en apidologie suisse, pour documenter scientifiquement les interactions entre les abeilles et les plantes.

Aujourd'hui, ce groupe de travail est chargé de l'élaboration des lignes directrices de l'évaluation des risques encourus par les abeilles. Il se compose de scientifiques, de représentants des administrations publiques, de représentants de l'industrie agrochimique et de consultants qui réalisent les tests ou élaborent les dossiers d'homologation pour ces mêmes firmes. Les industries produisant les pesticides contribuant au déclin de nos abeilles sont donc invitées à participer à l'établissement des règles du jeu de leur homologation et du contrôle de leurs impacts sur les abeilles. Depuis longtemps, la communauté scientifique craint que l'industrie se positionne comme juge et partie dans ces procédures (Simon Delso 2010 ; CEO 2010).

C'est sans surprise alors qu'on constatera que les fondements scientifiques nourrissant les réflexions de ce groupe sont la cible de critiques fortes de plusieurs observateurs indépendants soucieux de la sauvegarde des abeilles depuis de nombreuses années. Par exemple, l'ICP-PR considère qu'une perte de 30 % du couvain en général ou de 50 % des œufs et des larves est normale, car une telle situation pourrait se produire en cas d'aléas climatiques. L'appréciation de l'ICP-PR trahit le fait que ce groupe ne regarde pas le problème du point de vue des apiculteurs, encore moins des abeilles, mais de celui de l'industrie. Comme l'explique Noa Simon Delso : « C'est ignorer qu'un apiculteur ne peut pas se permettre de perdre systématiquement 30 à 50 % d'une colonie chaque fois qu'elle a récolté du miel sur des cultures traitées ».

Autres exemples : l'ICP-PR a refusé longtemps de considérer la toxicité chronique d'une molécule pour les abeilles dans la procédure d'homologation. Ce manquement n'a été corrigé que récemment sous la pression de l'EFSA (European Food Safety Authority). Mais à ce jour, les observateurs indépendants souhaitent encore un test évaluant la toxicité chronique pour les

bourdons et les abeilles sauvages afin de ne pas ignorer l'impact de molécules potentiellement très toxiques sur le long terme pour les autres pollinisateurs. Il y a donc encore des décalages flagrants entre ce que propose l'ICP-PR et ce que souhaiterait la recherche indépendante.

Malheureusement, ce que j'ai pu observer lors du 14e symposium de l'ICP-PR corrobore les critiques faites à l'encontre de ce groupe par une partie de la communauté scientifique. Le symposium a été ouvert par Eva Reinhard, la directrice de l'Agroscope qui a souligné à quel point notre souveraineté alimentaire et notre économie ont besoin de l'industrie agrochimique. Elle a en outre exprimé son inquiétude à l'encontre des deux initiatives fédérales sur les pesticides, appelant les scientifiques à s'exprimer et à « chercher des solutions » à ce problème. Mais des solutions à quel problème au juste ? A ce stade, je n'étais pas certain de comprendre.

Durant les jours qui ont suivis, j'ai assisté aux présentations des chercheurs, des responsables des groupes de travail de l'ICP-PR et des décideurs, qui ont esquissé les résultats de leur recherche, les nouvelles méthodes d'évaluation des risques ou encore l'effet de nouvelles molécules sur les abeilles. En fin connaisseur des néonicotinoïdes, je m'attarderai sur une conférence en particulier, qui m'a particulièrement frappé.

La conférence, donnée par Ed Pilling (Corteva), traitait de l'exposition des pollinisateurs au sulfoxaflor suite au traitement de plusieurs cultures en Europe. Le sulfoxaflor est présenté comme alternative aux néonicotinoïdes mais, dans les faits, il est très proche dans sa structure chimique et dans ses modes d'actions. Selon l'exposé de M. Pilling, les résultats de ses recherches semblent encourageants car ils montrent en effet qu'il y a très peu de résidus sur les plantes au moment où elles sont en fleur et que ces résidus sont sans danger. Cependant, ces résultats sont en désaccord avec une étude récente publiée en 2018 dans la prestigieuse revue *Nature* (Siviter et al. 2018). Les auteurs de cette étude démontrent en effet que l'exposition chronique au sulfoxaflor par le biais des résidus post-traitements, induisait des effets sub-léthaux sévères aux bourdons.

A la pause, je me suis donc approché de M. Pilling pour lui demander s'il connaissait ce papier et pour savoir ce qu'il en pensait. Il m'a confié être très surpris que cette étude ait passé la rampe de l'évaluation par les pairs car elle n'était, selon lui, pas basée sur une méthodologie adéquate. Sachant que les demande d'homologation des pesticides à base de sulfoxaflor sont évaluées en ce moment par les états membres de l'Union Européenne et par la Suisse, que l'Union Nationale des Apiculteurs français vient d'obtenir son interdiction en France[1], et que l'administration Trump vient de les remettre sur le marché après qu'ils aient été interdits en 2015[2], on comprend bien pourquoi les chercheurs indépendants veillent à ce que leurs résultats soient pris en considération lors de l'homologation de pesticides connus pour être problématiques pour la santé des abeilles.

A l'issue du symposium, le mot de la fin est revenu à un participant nord-américain de l'Agence américaine de protection de l'environnement qui a remercié les organisateurs en disant : « The

---

[1] https://www.unaf-apiculture.info/actualites/nouvelle-victoire-l-interdiction-du-sulfoxafor-confirmee-par-la-commission-des.html *page consultée le 3.01.2020*

[2] https://cen.acs.org/articles/93/i46/US-Bans-Sulfoxaflor-Pesticide.html ; https://cen.acs.org/environment/pesticides/Sulfoxaflor-pesticide-returns-US-market/97/web/2019/07 *pages consultées le 3.01.2020*

problems Europe is facing are of global relevance». C'est en discutant de l'épilogue de cette réunion avec plusieurs collègues que j'ai compris que le problème dont il était question dès l'ouverture du symposium est bel et bien le fait de devoir faire face à des moratoires, des interdictions, des retraits du marché de leurs pesticides suite aux études démontrant leurs effets désastreux sur l'environnement.

L'intitulé du workshop n'aurait donc pas dû être *«Hazards of pesticides to bees»* mais *«Hazards of pesticide bans to the agrochemistry industry»*! Manifestement, l'Agroscope accorde plus de poids au volet économique de sa mission qu'au volet environnemental.

Alexandre Aebi, apiculteur et Professeur titulaire aux Instituts de biologie et d'ethnologie de l'Université de Neuchâtel.

Références

Simon-Delso N (2010) Qui décide? Entre quelles mains se trouve l'avenir de nos abeilles? *Abeille & Cie.* **138**: 26-28

Corporate Europe Observatory et La Coordination Apicole Européenne (2010) Le futur des abeilles est-il entre les mains du lobby des pesticides? La Commission Européenne laisse les firmes multinationales élaborer les règles en matière de pesticides. **https://www.apiservices.biz/documents/articles-fr/futur_abeilles_entre_mains_lobby_pesticides.pdf** (page consultée le 03.01.2020).

Siviter H, Brown MJF & Leadbeater E (2018) Sulfoxaflor exposure reduces bumblebee reproductive sucess. *Nature* **561**: 109-112.

Actualités

Découverte du frelon asiatique dans le canton de Vaud

A Mont-sur-Rolle, un petit nid de frelons asiatiques a été découvert très récemment, ce qui ne signifie cependant pas que le ravageur se soit déjà installé dans la région. La surveillance qui débutera au printemps prochain le montrera.

A ce stade, aucune mesure particulière n'est nécessaire ni n'a de sens. Les frelons ne sont pas actifs en hiver. Tous les nids suspects dans la région de Mont-sur-Rolle doivent être signalés au responsable des néobiotes du canton de Vaud (daniel.cherix@unil.ch).

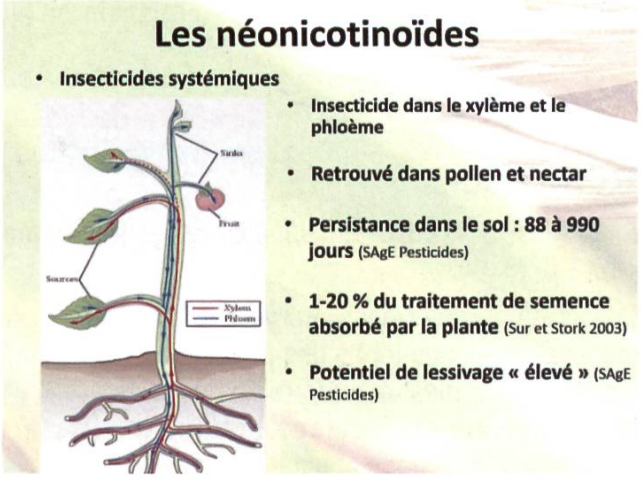
Les apiculteurs-trices sont priés de surveiller le frelon asiatique l'année prochaine. Celui-ci est de couleur foncée et a des pattes jaunes. Tout insecte suspect doit être envoyé au SSA pour identification (photo par courriel à info@apiservice.ch ou insecte mort par courrier A à apiservice, Schwarzenburgstr. 161, 3003 Berne).

Plus de détails et aide-mémoire sur www.abeilles.ch ->actualités -> nouvelles

Alternatives aux néonicotinoïdes

On entend souvent objecter que l'interdiction des pesticides de synthèse est inapplicable, au prétexte qu'il n'existe pas d'alternatives. Suite à l'interdiction de cinq néonicotinoïdes en France en 2016, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) a demandé à un groupe de chercheurs indépendants de se pencher sur la question. Voici un résumé de leurs principales conclusions[1].

Près de 3000 usages analysés : Les chercheurs ont identifié près de 3000 circonstances (2968 exactement) dans lesquelles des néonicotinoïdes étaient utilisés, correspondant à 152 autorisations, couvrant 120 cultures et 279 espèces de ravageurs. Ils ont demandé à des experts indépendants de se prononcer sur l'existence de méthodes de substitution dans ces 3000 situations et de s'exprimer sur la pertinence d'éventuelles alternatives en termes d'efficacité, d'applicabilité (la méthode est-elle applicable dès aujourd'hui ?), de durabilité et de praticabilité (la méthode est-elle facile à mettre en œuvre ?). Ces quatre critères ont été estimés de manière semi-quantitative sur une échelle de 1 à 3. Pour l'efficacité par exemple, ils ont attribué un score de 1 pour une efficacité faible et des pertes de récoltes importantes, de 2 pour une réduction significative des populations du ravageur, mais avec encore des pertes de production notables et de 3 si l'application de la seule méthode alternative n'entraîne pas de pertes de production.



Résumé du principe d'action des néonicotinoïdes et des inconvénients majeurs des traitements par enrobage de semence pour les pollinisateurs et l'environnement (d'après Geneviève Labrie : https://docplayer.fr/11326158-Les-ravageurs-des-semis-et-les-traitements-de-semence-insecticides-portrait-de-la-situation-au-quebec.html); avec permission de l'auteure

Une alternative non-chimique et efficace existe dans près de 3 situations sur 4 : Dans 96 % des cas, ils ont identifié au moins une méthode de substitution efficace à l'utilisation de néonicotinoïdes. Ils ont constaté que dans 89 % des cas, une méthode basée sur un autre type d'insecticide de synthèse, le plus souvent un pyréthrinoïde, existait déjà. Après avoir éliminé ces alternatives peu recommandables, ils ont établi que dans 78 % des cas, il existe au moins une méthode de substitution efficace évitant l'utilisation de tout insecticide chimique, ce qui correspond à 75 % ou trois quarts des 2968 usages examinés.

Produits chimiques et sélection de variétés identifiés comme non durables : Les chercheurs ont également analysé de manière approfondie les différentes méthodes disponibles (chimique, contrôle biologique, confusion hormonale, moyens mécaniques, sélection de variétés (y compris génie génétique)), ainsi que les effets sur les guildes de rava-

[1] *Jactel, H. et al. Alternatives to neonicotinoids, Environment International, 129 : 423-429, 2019*

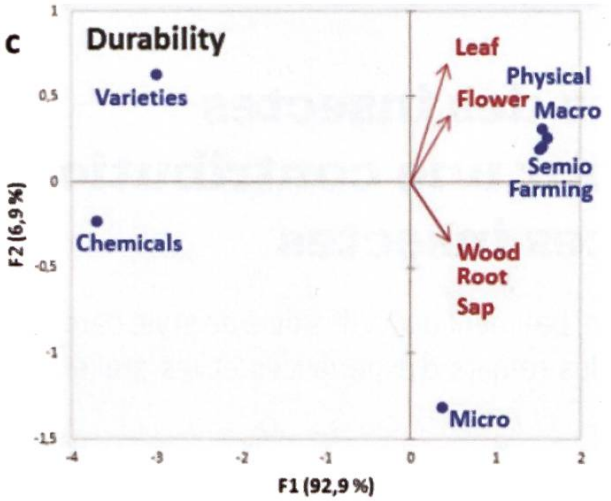


Illustration de l'analyse en composantes principales sur les guildes de ravageurs s'attaquant aux feuilles (Leaf), aux fleurs (Flower), au bois (Wood), aux racines (Root) et à la sève (Sap) indiquant des valeurs du durabilité très négatives pour les produits chimiques (Chemicals) et la sélection de variétés résistantes (Varieties) et des valeurs positives pour les autres méthodes de protection des plantes (d'après Jactel et al. 2019; Fig. 3 c)

geurs et sur les parties des plantes auxquelles ils s'attaquent[2]. Ils ont utilisé une méthode statistique dite « d'analyse en composantes principales » qui permet d'évaluer individuellement l'importance de différents facteurs. Deux approches se distinguent très clairement comme non durables, soit et sans surprise le recours aux insecticides de synthèse, mais également, et cela est moins intuitif, les méthodes de sélection des plantes, car les ravageurs deviennent soit résistants aux molécules chimiques, soit trouvent un moyen de contourner les méthodes de défense naturelle des végétaux. Les autres approches sont évaluées comme très positives du point de vue de la durabilité.

Recherche et développements encore nécessaires en termes d'applicabilité et de praticabilité : L'approche « insecticides chimiques » se révèle très efficace, immédiatement applicable et facile à mettre en œuvre dans la pratique, mais elle reste avant tout la solution de facilité. Pour les autres méthodes, les chercheurs identifient encore des besoins à la fois en recherche fondamentale et en développements pratiques.

Conclusions : les chercheurs concluent que l'usage des néonicotinoïdes n'est pas une inéluctable fatalité, car des méthodes de substitution existent dans une large majorité de situations. Ils vont même plus loin, déclarant : « de notre point de vue, l'usage d'insecticides à titre prophylactique pour le traitement des graines est inacceptable (…) ». Ils relèvent deux limitations de leur étude. Elle ne tient pas compte de la toxicité relative des méthodes évaluées, ni de leurs performances économiques. Dans les deux cas, ils notent que les revues récentes de la littérature montrent que l'approche « insecticides de synthèse » est très défavorable, tant pour la santé humaine, l'état de la biodiversité et la qualité de l'environnement en général, que pour le bien-être et les revenus des producteurs eux-mêmes. Je reviendrai sur ce dernier point avec des exemples concrets dans un prochain article.

Francis Saucy, rédacteur

---

[2] *Une guilde est un ensemble d'espèces qui exploitent une ressource commune de la même manière (Jactel et al. ont identifié cinq guildes : les groupes d'insectes qui s'attaquent à la sève, aux feuilles, aux fleurs, au bois et aux racines)*