

PESTICIDES

Autorisation des pesticides : cherchez l'expert (il est bien caché)

par **Janine KIEVITS**, candidate apicultrice.

L'article ci-contre est paru dans le n° 87 (janvier – février 2011) du bimestriel Valériane, revue de Nature et Progrès Belgique (<http://www.natpro.be/>). Nous avons choisi de le publier car il nous semble important d'éclairer nos lecteurs sur les méthodes utilisées actuellement en Europe pour évaluer le risque des substances et produits phytosanitaires pour l'environnement, et en particulier bien sûr pour nos abeilles.

Cet article est donc centré sur la problématique « pesticides ». Il ne doit toutefois pas nous faire oublier que les causes de mortalité sont multiples chez l'abeille comme chez toute espèce vivante, et que l'état sanitaire de nos colonies, qu'il s'agisse du varroa toujours redoutable ou de tout autre pathogène, dépend largement de nos pratiques.

 'est l'histoire de l'homme qu'a vu l'homme qu'a vu l'homme... qu'a vu l'ours. C'est aussi, un peu, l'histoire du mouvement perpétuel. C'est l'histoire d'apiculteurs qui ont voulu en savoir plus sur les études scientifiques qui servent de base aux autorisations en matière de pesticides, et des choses étonnantes qu'ils ont découvertes en suivant patiemment le fil de ce dossier.

Il était une fois...

Il était une fois des apiculteurs heureux de l'être, car l'abeille est un monde étonnant, passionnant, merveilleux. Il était une fois des apiculteurs

malheureux parce qu'ici en Wallonie, et ailleurs en Europe, et sur d'autres continents, les ruches périssent par centaines, vidées de leurs abeilles qui disparaissent en délaissant des réserves intactes, et même parfois du couvain, ce précieux couvain que l'abeille n'abandonne naturellement jamais. Pour arrêter ce désastre ils ont voulu en trouver les auteurs. Une coïncidence a très vite suscité leurs soupçons : les premières mortalités sont apparues dans le Sud-Ouest de la France au début des années 90, en même temps que sont arrivés sur le marché des insecticides en traitement de semences, produits persistants, neurotoxiques et systémiques (ils imprègnent toute la plante

à partir d'un enrobage de la graine). Les abeilles, en consommant tous les jours le nectar ou le pollen empoisonné, perdraient le sens de l'orientation et disparaîtraient, ce qui amènerait la vidange complète de la ruche, de nouvelles abeilles devenant butineuses au fur et à mesure que les anciennes disparaissent, et disparaissant ensuite à leur tour : une hypothèse tout à fait crédible sur le plan scientifique.

Mais un tel scénario est-il possible ? Il faut savoir en effet qu'un pesticide ne peut être mis sur le marché qu'au terme d'une évaluation complète de ses effets toxiques sur l'homme et sur l'environnement, et notamment sur les « espèces non visées » dont l'abeille (Directive 91/414/CEE). Toute substance insecticide fait ainsi l'objet d'une série d'études permettant de cerner le risque que son emploi fait courir aux ruchers ; ces études, collationnées dans un gros dossier, sont soumises à une procédure complexe où interviennent non seulement l'EFSA (l'Autorité européenne de sécurité alimentaire) mais aussi les experts de tous états membres. Du solide, comme on voit.

Il s'est donc un jour trouvé quelques candides, issus du monde apicole mais aussi de Nature et Progrès, pour aller jeter un coup d'œil à ces fameux dossiers, censés disculper *a priori* tout pesticide commercialisé en Europe des mortalités catastrophiques enregistrées dans les ruchers.

Quoique candides, ils ne furent point satisfaits : dans ces dossiers, seule la

toxicité aiguë des insecticides est mesurée ; or si l'abeille consomme journalièrement du nectar contaminé, c'est bien la toxicité chronique (doses répétées) qu'il faudrait envisager. Les effets dits sublétaux (non mortels, comme la désorientation par exemple) ne sont investigués qu'indirectement par des essais en tunnel et en champ trop peu rigoureux pour les dévoiler. Et ces essais sont bien trop courts pour prendre en compte les effets différés – par exemple ceux qui seraient induits par la consommation, en sortie d'hiver, d'un pollen stocké l'été précédent. Ces insuffisances, et bien d'autres encore, ont amené nos apiculteurs à solliciter la Commission européenne pour qu'elle revoie les méthodes d'évaluation du risque "abeilles" des pesticides et qu'en attendant, elle retire les autorisations des substances concernées.

Réunion à la Commission donc (DG SanCo), en janvier 2007 : la chef d'unité qui nous reçoit, se dit prête à revoir les méthodes d'évaluation en question, à condition qu'un avis d'expert vienne confirmer les doléances des apiculteurs.

Et voilà nos candides à la recherche de l'expert. Ils s'en vont consulter les annexes de la directive car celles-ci, qui explicitent les schémas d'évaluation, renvoient pour plus de détails aux lignes-guides élaborées par des organismes experts. Celui qui est cité dans la partie "abeilles" est l'EPPO, organisation européenne de protection des plantes, et est basé à Paris. Coup de fil à l'EPPO, qui reconnaît qu'il existe



Si ce pollen, mis en réserve à l'automne, était contaminé? Les abeilles n'en souffriraient probablement qu'en début de printemps, lorsqu'elles le consommeront. De tels effets différés ne sont pas correctement pris en compte par l'évaluation actuelle.

bien un problème d'évaluation. Mais voilà, notre expert quoiqu'expert n'a plus d'expert « abeilles » en interne : il est contraint de déléguer l'expertise ; et il délègue la mission de proposer de nouvelles lignes-guides d'évaluation à la Commission à une coupole scientifique internationale, l'ICPBR, Commission internationale pour l'étude des relations entre plantes et abeilles. Cette coupole, assez informelle, comporte un groupe de travail « Risques des pesticides pour les abeilles » qui se voit chargé d'élaborer trois lignes-guides : le schéma général d'évaluation, les tests sur le couvain d'abeilles et les tests en

tunnels et en champ. Ces propositions doivent être présentées lors d'une réunion du groupe de travail à Bucarest, en octobre 2008. Trois de nos candides se rendent dans la capitale roumaine afin de présenter les demandes des apiculteurs en matière d'évaluation du risque et d'ouïr les propositions des trois sous-groupes de travail chargés de l'élaboration des lignes-guides.

Réunion conviviale et chaleureuse ; le Président du groupe de travail accueille tout un chacun, remercie les généreux sponsors qui ont permis l'organisation matérielle de la réunion

(BASF-Agro, Syngenta, BayerCrop-science, Du Pont de Nemours), et les travaux commencent. Communications scientifiques intéressantes, échanges amicaux, sans oublier l'inévitable « événement social » de ce type de réunion – excursion sur le lac voisin et visite de monastères typiques. Le dernier jour, les propositions des trois sous-groupes sont présentées par leurs présidents respectifs. On notera au passage que deux de ces présidents sont issus de compagnies phytopharmaceutiques ; les sous-groupes, qui comptent 4 à 7 membres, en comptent tous au moins 2 issus des dites compagnies.

Les propositions sont salées, jugez-en.

En matière de tests larvaires par exemple, il est proposé de considérer comme « à risque faible » (c'est-à-dire : ne nécessitant plus d'étude ultérieure) tout produit lorsque la contamination n'a pas fait périr plus de 30 % du couvain total, et cette proportion peut aller jusqu'à 50 % pour l'un ou l'autre des stades : œufs, larves ou nymphes ! En matière de schéma global d'évaluation, c'est encore pire : la proposition est de considérer comme « à risque faible » (ne faisant pas l'objet d'étude ultérieure, donc), toute substance dès lors que l'abeille n'est pas exposée¹ à plus du dixième de la « dose létale 50 » (la dose référence qui, statistiquement, tue par intoxication aiguë la moitié des abeilles d'un échantillon). D'étude de la toxicité chronique, point : ce n'est pas

nécessaire estiment nos experts, se fondant sur une étude de 2007 de DEFRA, le ministère anglais de l'environnement, de l'alimentation et des affaires rurales. Selon cette étude, la toxicité chronique (la mortalité par ingestion répétée d'une dose de contaminant) n'est jamais plus de dix fois plus élevée que la toxicité aiguë ; le risque est donc couvert par le facteur 10 appliqué à la toxicité aiguë. Là on croit rêver : notre sous-groupe de travail ICPBR estime ainsi qu'une substance est sans risque si l'abeille est exposée à une dose de substance équivalant à celle qui, ingérée de façon répétée, tue statistiquement la moitié des individus dans les tests de laboratoire (voir encadré pour les détails du calcul).

Mais nous ne sommes pas encore au bout de nos surprises.

L'étude de DEFRA – celle qui dit que la toxicité chronique n'est jamais plus de dix fois supérieure à la toxicité aiguë – se fonde sur des mesures effectuées sur 7 substances insecticides² pour lesquelles, dit l'étude, ce facteur se vérifie à chaque fois. Sauf qu'à la lecture du tableau des résultats, une substance se détache : le fipronil, qui affiche une toxicité chronique 473 fois plus forte que la toxicité aiguë ! La belle constante qui sert de base à tout le schéma d'évaluation (à savoir, le facteur 10 entre les doses létales aiguë et chronique) vole donc en éclats, ce qui réduit à néant la pertinence de tout le

1 – L'exposition est estimée sur la base du fait que la culture est, ou non, attractive pour l'abeille, et si oui, sur la base de la quantité de pollen et/ou de nectar ingérée par l'abeille.

2 – Diméthoate, Delaméthrine, Pirimicarbe, Fipronil, Imidaclopride, Imazalil, Chlorpyrifos-méthyl.

Les subtils calculs de l'ICPBR

Un schéma d'évaluation commence par un calcul fondé sur la DL50 (dose létale 50, c'est-à-dire la dose qui tue la moitié des abeilles de l'échantillon), mesurée en laboratoire, et qui est comparée à la quantité de substance à laquelle l'abeille est exposée (quantité de pollen ou de nectar ingérés et concentration du contaminant dans ces matrices).

La proposition de l'ICPBR est de calculer un ratio d'exposition au toxique (Toxicity Exposure Ratio, TER), comme suit :

- $TER = DL50 \text{ aiguë} / \text{exposition}$; si $TER > 10$, le produit est considéré « low risk » (risque faible, pas de nécessités d'investiguer plus avant les effets sur l'abeille).

Ce coefficient est justifié par le fait que la DL50 aiguë, selon l'étude de DEFRA, n'est jamais plus de 10 fois inférieure à la DL50 chronique.

Posons des chiffres. Si la DL50 aiguë est de 5 ng/abeille, et l'exposition de 0,49 ng/abeille, $TER > 10$ et le produit est « low risk ». Dans ce cas, dit l'étude DEFRA, la DL50 chronique sera au minimum de 0,5 ng/abeille (le dixième de la DL50 aiguë). Et l'ICPBR estime que l'abeille est suffisamment protégée si elle est exposée à 0,49 ng/abeille alors que la dose létale chronique est de 0,50 ng par abeille ! Or, dans un tel cas, la colonie sera bientôt décimée, la moitié des abeilles mortes et l'autre, dans quel état ?

Et ceci sans compter le fait que la toxicité chronique est parfois bien plus élevée que de ce facteur 10, comme c'est le cas pour le fipronil.

On reste donc sans voix devant le fait que l'EPPO ait pu accepter de telles propositions...

schéma d'évaluation : ainsi conçu, il laissera passer, en les considérant comme « à faible risque » pour l'abeille, des insecticides capables dans

les faits de tuer proprement, en dix jours et même moins, tout rucher situé aux alentours du champ traité.



Lorsque nectar et pollen peuvent être contaminés, toutes les catégories d'abeilles sont concernées : quels effets sur les individus fragiles, telles ces petites immatures que l'on voit ici au milieu de jeunes abeilles matures ?

Nos trois candidats ont donc jeté un petit pétard dans la belle soupière de l'ICPBR en refusant d'entériner les résultats des sous-groupes de travail (une première, sauf erreur, dans les annales de cette institution) et demandé la possibilité de remettre une note d'arguments dans les 15 jours suivant la réunion. La note fut faite et envoyée en temps et en heure, mais rien ne fut modifié dans les conclusions de l'ICPBR, qui furent envoyées telles quelles à l'EPPO fin 2009 et début 2010. S'en est suivie une nouvelle note adressée à l'EPPO en avril 2010, dûment argumentée, ainsi qu'à tous les experts composant cet organisme : l'EPPO n'en a

pas moins publié des lignes-guides qui demeurent entièrement conformes aux conclusions de l'ICPBR comme si notre argumentaire n'avait jamais existé ; quant aux États membres, un seul a réagi : le Royaume de Suède, qui dans une note du 6 mai 2010 s'est dit entièrement d'accord avec nos conclusions...

On en est là. La Commission n'a pas encore à ce jour statué sur le contenu de ses nouvelles annexes, ni donc sur le fait que celles-ci intégreront, ou non, les surprenantes et très catastrophiques propositions de l'EPPO. Mais le pire est jusqu'à présent passé sans accroc, et n'est pas loin d'aboutir.

Pas heureux, nos apiculteurs! Mais comme nos candidates ne se lassent pas vite, ils sont allés en avril 2010 raconter toute l'affaire à l'EFSA en son siège de Parme, lui demandant de déclarer ces lignes-guides inacceptables. C'est que l'EFSA est chargée elle aussi d'élaborer des règles en matière d'évaluation, et est de plus confrontée directement aux dossiers des molécules puisqu'une de ses unités, le PRAPeR, examine pour avis tous les dossiers soumis par les compagnies désireuses de faire autoriser une substance. L'EFSA nous a fort bien reçus mais nous a très vite arrêtés : elle est bien un organisme-expert, mais elle ne se saisira d'un dossier (les lignes-guides, le dossier d'une molé-

cule...) que sur demande de la Commission. La boucle est donc bouclée : la Commission ne bougera que si nous lui amenons un expert, et l'expert en dernier recours est l'EFSA qui ne bougera que si la Commission le lui demande. Les instances européennes nous ont inventé le mouvement perpétuel, et les apiculteurs ne sont pas près de descendre du manège.

Et voilà l'histoire. C'est l'histoire de la Commission qui, devant instituer des règles pour évaluer le risque des pesticides pour les abeilles, délègue la mission d'expertise à l'EPPO qui la délègue à l'ICPBR qui la délègue à trois sous-groupes de travail qui se reposent



De plus en plus d'apiculteurs se plaignent d'un nombre anormal de colonies bourdonneuses. L'effet des contaminants sur la fertilité des reines devrait être davantage étudié.



Mortalité importante de nymphes suite à une intoxication par une substance à effet nymphicide. Les cellules vides contenaient des cadavres de nymphes, lesquels ont été évacués par les ouvrières et se retrouvaient devant la ruche.

sur une étude tronquée... C'est, on vous le disait, l'histoire de l'homme qu'a vu l'homme qu'a vu l'homme qu'a vu l'ours, et l'ours, *in fine*, n'est autre que le secteur phytopharmaceutique qui collabore sans complexes à l'élaboration des règles d'évaluation de ses propres molécules ; des règles dont la nature et le niveau d'exigence sont déterminants quant au fait que seront autorisées, ou non, des substances dont le chiffre d'affaires annuel s'élève pour chacune d'entre elles (il y en a 4), à plusieurs centaines de millions d'euros.

Que cette histoire n'inspire pas à nos lecteurs de sentiments anti-européens. En un bon demi-siècle d'existence, je n'ai connu ni la faim, ni la guerre : merci l'Europe ! En matière

d'environnement, nous avons maintenant des études d'incidences, un droit d'accès à l'information environnementale, et tant d'autres dispositions bienvenues : merci l'Europe ! Mais s'agissant de pesticides ou d'OGM, l'Europe dérape. Non par compromissions douteuses, moins encore par corruption : il ne s'agit pas de cela ! Mais la mise en place d'une réelle expertise – compétente, indépendante – exige de grands moyens : laboratoire et centres d'essais publics pour recouper les études fournies par l'industrie, fonctionnaires en nombre suffisant pour contrôler des dossiers. Or que voit-on ? Une seule unité, le PRAPeR de l'EFSA, voit passer tous les dossiers d'évaluation des substances pesticides : plus de 200 dossiers ont été conclus à ce jour depuis

2002, d'autres sont en cours, et chaque dossier comporte des milliers, parfois des dizaines de milliers de pages. Le PRAPeR compte 28 fonctionnaires chargés des dossiers : comment, avec un effectif pareil, s'assurer de la pertinence des études déposées par l'industrie en gage de l'innocuité de ses substances ? Et ce même problème de carence des moyens se pose aussi, s'agissant d'établir les règles de l'évaluation : la Commission européenne ne s'est pas dotée de l'expertise interne capable de juger de la pertinence des propositions qui lui sont faites.

Alors depuis 2006, des couloirs de Bruxelles à ceux de Parme en passant par Bucarest, des apiculteurs errent, une lampe à la main comme ce bon Diogène. Ils cherchent un expert, c'est-à-dire quelqu'un qui ait les compé-

tences requises pour l'expertise, qui n'ait pas d'intérêt direct aux conclusions de l'expertise, et qui accepte d'entamer avec eux un débat technique sur les propositions, jamais contestées à ce jour, qu'ils ont élaborées avec les moyens du bord et le seul souci d'éviter le pire à leurs abeilles.

Ils ne l'ont pas encore trouvé.

Sources

-  Alix A. and Lewis G, 2010 : *Guidance for the assessment of risks to bees from the use of plant protection products under the framework of Council Directive 91/414 and Regulation 1107/2009*, Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 40, 196-203.
-  DEFRA, 2007 : Assessment of the risk posed to honeybees by systemic pesticides, code PS 2322, 31 March 2007.

