



texte de la conférence tenue au CiVA à Ixelles, le 03/03/2005, à l'initiative du Centre Paul Duvigneaud

L'abeille mellifère est-elle menacée ? Le point sur la situation

par Myriam LEFEBVRE,
Dr Sc. Biol.
Heiligenborre 154A
B – 1170 BRUXELLES
myr_lefebvre@hotmail.com

Depuis plusieurs années, la presse belge se fait l'écho de mortalités anormalement élevées de colonies d'abeilles mellifères dans notre pays et d'un affaiblissement général des populations de ces insectes pollinisateurs. Certains apiculteurs perdent la quasi-totalité de leur cheptel en une saison, d'autres trouvent un nombre croissant de colonies moribondes ou de ruches vides. Chez d'autres encore, les colonies présentent des cycles de développement inhabituels.

Les spéculations allaient bon train : les abeilles de notre pays étaient-elles victimes d'une maladie mystérieuse, étaient-elles empoisonnées par de nouveaux pesticides ou étaient-elles tout simplement éreintées par les infestations répétées de varroas et de tous les traitements utilisés pour éliminer ces parasites ?

C'est pendant la saison 1999-2000 que les premiers dégâts ont été observés en Belgique. Pour la première fois de leur carrière, des apiculteurs perdaient un nombre très élevé de colonies (de 30 à 100% de leur rucher) sans en connaître les causes. Il n'y avait pas de trace de pathologie connue et pas d'infestation inhabituelle de parasites de l'abeille. Depuis cette saison, le nombre de ruchers à problèmes augmente chaque année pour atteindre les 30% aujourd'hui.

Très vite on s'est rendu compte que la situation de terrain était complexe. En effet, la santé et le développement d'une colonie d'abeilles dépendent de plusieurs facteurs, tels son patrimoine génétique, la localisation du rucher, l'état sanitaire de la colonie, et de la façon dont le rucher est géré par l'apiculteur.

Voici les symptômes qu'on peut observer :

- 1) une mortalité hivernale beaucoup plus élevée allant de 30 à 80% du rucher ;
- 2) des ruches vides d'abeilles ;
- 3) des effondrements de colonies et des dépopulations massives de butineuses ;
- 4) un dépérissement anormal des colonies en fin de saison ;
- 5) dans un grand nombre de ruchers, les abeilles sont affaiblies.

Qu'est-ce qui pouvait bien être à l'origine de tout cela ? En première estimation, la grande majorité des ruchers qui sont victimes du dépérissement sont situés soit dans des zones de cultures, soit près de champs de maïs. Ceci est encore plus net chez des apiculteurs qui ont plusieurs ruchers, peuplés des mêmes abeilles : ce sont les ruchers qui sont entourés de cultures qui connaissent des problèmes de mortalités ou de dépérissement.

L'environnement a donc l'air de faire une différence. Certains apiculteurs n'ont pas hésité à faire leurs propres expériences pour essayer d'y voir plus clair. Soit ils ont déplacé une partie de leur rucher loin des champs, soit ils ont déplacé leurs colonies juste avant la floraison du maïs et les ont ramenées après : dans tous les cas, les colonies déplacées ont continué un développement normal, celles restées sur place ont dépéri comme les années précédentes.

Il est à noter que les abeilles des centres urbains ne connaissent pas de problèmes de dépérissement tels qu'observés dans les campagnes.

Pour comprendre ce qui se passe en Belgique, il peut être utile de faire un détour par la France. En effet, depuis 1997, les apiculteurs français perdent chaque année de 300.000 à 400.000 colonies par an. La polémique y fait rage depuis toutes ces années, les apiculteurs accusant les nouveaux insecticides systémiques à base d'imidaclopride et de fipronil d'être à l'origine de leurs problèmes. Dès les premières pertes, les fédérations des apiculteurs français ont effectué une vérification systématique de toutes les causes classiques possibles. Les colonies sinistrées ont été testées pour toutes les pathologies de l'abeille, la présence de virus, de spiroplasma et pour la varroase. Les laboratoires n'ont rien trouvé pouvant justifier les mortalités massives répétées. Dans les régions les plus touchées, ces tests se poursuivent d'année en année et ne révèlent toujours rien.

Les scientifiques se sont rapidement mis au travail. Toute la difficulté fut de démontrer que l'abeille entrain en contact avec ces produits. Il a fallu qu'un laboratoire français mette au point des techniques de mesure très pointues pour qu'on retrouve quelques *ppb* (partie par milliard) des matières actives dans le nectar et le pollen des fleurs, concentrations suffisantes pour décimer une colonie d'abeilles. Sur le terrain, ces produits intoxiquent l'abeille par consommation régulière de petites doses, c'est-à-dire par intoxication chronique. Il suffit en effet de 0,1 ppb d'imidaclopride par jour et par abeille pour entraîner la mort de 50% des abeilles, soit 30 fois moins que la concentration moyenne retrouvée dans le nectar et le pollen du maïs et du tournesol. De plus, la longue rémanence de ces insecticides dans le sol peut en théorie contaminer les cultures suivantes. Il faut de 2 à 3 ans pour que les sols soient décontaminés.

Toutes ces investigations ont aussi mis en évidence que l'intoxication chronique par des pesticides peut non seulement induire des mortalités importantes chez les abeilles mais aussi et surtout induire des effets sublétaux tels que la perturbation du sens de l'orientation, une incapacité de voler, de mauvais soins au couvain ou une intoxication de la gelée royale. Il s'ensuit que tout l'équilibre de la colonie peut être perturbé et conduire à sa disparition. Pour compliquer davantage les observations, on se retrouve dans une situation où les butineuses ne sont pas immédiatement affectées par les toxiques qu'elles butinent. Elles ramènent le pollen et le nectar contaminés à la ruche, pour qu'ils soient consommés plus tard par les autres abeilles. On aura donc des effets décalés dans le temps.

Les résultats de toutes ces expériences ont poussé le Ministre de l'agriculture français à suspendre l'utilisation de l'imidaclopride sur les cultures de tournesol et de maïs et à interdire l'utilisation du fipronil sur tout le territoire.

Les abeilles belges seraient-elles aussi victimes de ces pesticides ? Chez nous, les plantes traitées aux insecticides systémiques à base de fipronil et d'imidaclopride avec lesquelles les abeilles pourraient entrer en contact sont le maïs, les fruitiers et en théorie toutes les plantes mellifères telles la phacélie et la moutarde qui suivent les cultures traitées. Les observations de terrain nous ont permis de constater que les abeilles sont en fait victimes d'un empoisonnement continu tout au long de la saison par des fongicides, des insecticides et/ou des herbicides. On ne connaît pas (encore) la toxicité séparée et combinée de ces produits aux doses trouvées par les abeilles.

Le gros obstacle à un assainissement de l'environnement pour l'abeille est la non adaptation des tests de toxicité aux nouvelles molécules mises sur le marché et à la dynamique d'une colonie d'abeilles. Il faudrait que de nouveaux tests d'homologation soient conçus pour prendre en compte la toxicité chronique des produits, la toxicité des mélanges les plus fréquents aux doses de terrain, les effets sur le couvain, les nourrices, la fécondité des mâles et des reines et toute la dynamique de la colonie.

L'abeille étant une bonne indicatrice de l'état de l'environnement, on ne peut que s'inquiéter devant la disparition de milliers de colonies, et donc du sort de tous les autres êtres vivants partageant les mêmes écosystèmes.