

AFFAIBLISSEMENT ET MORTALITÉS DES COLONIES D'ABEILLES

par Jean-Paul Faucon¹

Depuis plusieurs années des phénomènes d'affaiblissement, de disparition de butineuses, de mortalités anormales de colonies d'abeilles, sont fréquemment décrits en France. Ces problèmes sont signalés principalement mais non exclusivement dans les zones de grandes cultures. La dépopulation est parfois sévère, limitant la récolte avec une intensité proportionnelle au manque d'abeilles. Les affaiblissements survenant au cours de l'année apicole peuvent avoir aussi pour conséquence des mortalités hivernales qui sont également plus fréquemment rapportées.

Ce problème n'est pas limité à la France. Est-il nouveau ?

Au début de l'année 1948 en France le taux de mortalité hivernale était évalué à 12 - 15 % et d'après La Gazette Apicole de janvier-février 1948, « il est fréquent de trouver des reines âgées de 2 ans bourdonneuses ou des colonies orphelines ». En 1975, Wilson et Menapace parlent de la maladie de la disparition, en 1982 Faucon *et al* étudient l'implication du Décis^{NT} dans les dépopulations d'abeilles, en 1989 Fléché *et al* enquêtent sur les facteurs d'affaiblissement.

Dans son environnement, l'abeille est soumise à différents éléments : les maladies, les toxiques divers, les conditions climatiques, les contraintes de production.

Historiquement, les maladies des abeilles ont été une des premières explications des problèmes apicoles :

- Avant J.-C. : Aristote et Pline décrivent « la rouille » comme affection du couvain.
- 1^{er} siècle : Columelle parle d'une maladie des abeilles adultes qui au printemps en Italie affaiblit ou tue une partie des colonies.
- 1760 : l'Abbé Tissin parle de « la rougeole » (maladie du couvain).
- 1780 : Della Rocca décrit le « gluant » (maladie du couvain).
- 1907 : une épidémie d'acariose touche la Grande-Bretagne et l'Irlande puis se répand sur le continent. Les dégâts sont considérables et des ruchers entiers sont décimés. Dans le rucher de l'abbaye de Bukfast ne survivent que quelques colonies, point de départ de la très connue abeille Bukfast. Compte tenu de sa gravité, l'acariose est à l'origine de la réglementation sanitaire en Allemagne.
- 1950 : la loque américaine pose de graves problèmes aux apiculteurs français. L'usage des antibiotiques (sulfathiazol) permet de rétablir la situation : démonstration thérapeutique de l'impact d'une maladie.
- 1981 : *Varroa destructor* arrive en France avec pour conséquence la perte de nombreuses colonies.

¹ Unité Pathologie de l'Abeille, AFSSA Sophia Antipolis, Les Templiers, 105 route des Chappes, BP 111, 06902 Sophia-Antipolis

La seconde raison invoquée pour expliquer les problèmes apicoles est celle de la présence de contaminants dans l'environnement de l'abeille provoquant son intoxication. Cette forte préoccupation en rapport avec l'action nuisible des insecticides sur l'abeille est déjà mentionnée en 1947 dans La gazette Apicole sous le titre : « Les dangers du DDT », en 1948 dans l'Abeille de France à propos d'autres insecticides. Le Ministère de l'Agriculture est interpellé. En 1987, une enquête est été conduite par le Centre National d'Etude Vétérinaires et Alimentaire (CNEVA) (qui est devenu depuis l'AFSSA) afin d'étudier l'implication des pesticides dans ce que l'on appelait à l'époque « le problème de cheptel ». Cette étude a pour le moins montré que des contaminants étaient toujours présents dans le biotope de l'abeille et que leur impact devait être envisagé lors de toute réflexion sur les affaiblissements ou mortalités hivernales.

Les intoxications aiguës entraînent un grave préjudice pour l'apiculteur mais leur indemnisation bien que difficile à obtenir (il faut établir la preuve de l'intoxication) est possible. Les intoxications chroniques sont préoccupantes en raison de leur caractère insidieux chez l'abeille, mais la mise en évidence de leur impact est quasi impossible dans les conditions du terrain. En effet, les colonies témoins, vierges de tout résidu chimique, font défaut : les comparaisons sur le terrain entre lots témoins et lots expérimentalement traités sont donc contestables. Or, il se confirme que tous les compartiments de la colonie (abeilles, pollen, miel, cire) sont contaminés (enquête AFSSA 2002, 2003). Les taux de contaminants sont faibles mais leur présence permanente et leur diversité ne sont vraisemblablement pas sans effet sur le développement des colonies.

En conclusion les phénomènes dits d'affaiblissement et de mortalités anormales de colonies recouvrent un ensemble de syndromes disparates. Il est donc probable que l'origine de ces affaiblissements et de ces mortalités soit elle-même très variée et souvent multifactorielle.

Les intoxications chroniques peuvent faire le lit de maladies classiques. Cependant, l'opinion selon laquelle, le déclenchement de toute maladie a pour origine un contaminant chimique ne peut être toujours retenue en particulier quand la prévention de la prolifération des agents pathogènes est déficiente. En effet, dans le passé, alors que les contaminants issus de l'industrie chimique n'avaient pas encore envahi l'environnement de l'abeille, des pathologies virales, bactériennes ou fongiques se sont montrées très meurtrières et rien ne permet d'avancer que ces agents soient moins pathogènes aujourd'hui.

Ceci dessine pour notre laboratoire trois orientations majeures :

- nécessité de développer des recherches sur la sensibilité de l'abeille à ses agents pathogènes spécifiques et sur l'impact des contaminants sur cette sensibilité,
- nécessité de poursuivre nos observations sur l'identification et la fréquence des contaminants dans l'environnement de l'abeille,
- nécessité de poursuivre nos efforts de formation des apiculteurs en matière de prévention des affections virales microbiennes et parasitaires.