



Par Ruth Hauser

Aethina tumida : la menace se précise

Le Petit Coléoptère des ruches (*Aethina tumida*) menace les colonies d'abeilles à l'échelle mondiale. Originaire d'Afrique du Sud, il a déjà colonisé l'Afrique du Nord, l'Amérique du Nord et l'Australie. Il provoque des ravages importants dans les colonies d'abeilles, faisant peser du même coup une lourde menace sur l'apiculture. Son cycle de reproduction constitué de 4 stades rend toute tentative de lutte laborieuse. L'utilisation de produits chimiques est préjudiciable non seulement aux abeilles, mais aussi à l'environnement et accentue les problèmes de résidus dans les produits de la ruche. Si l'on veut épargner ce fléau à l'Europe, il est indispensable d'interdire toute importation d'abeilles en provenance des régions infestées. Des projets de recherche sont en cours au niveau international qui ont pour objectif la mise au point de stratégies de lutte.

A *ethina tumida* Murray est le nom scientifique du petit coléoptère des ruches de couleur noire appartenant au groupe des Méléghètes (*Nitidulidae*). Originaire d'Afrique du Sud, il parasite les colonies d'abeilles africaines qui parviennent cependant à le tenir en échec

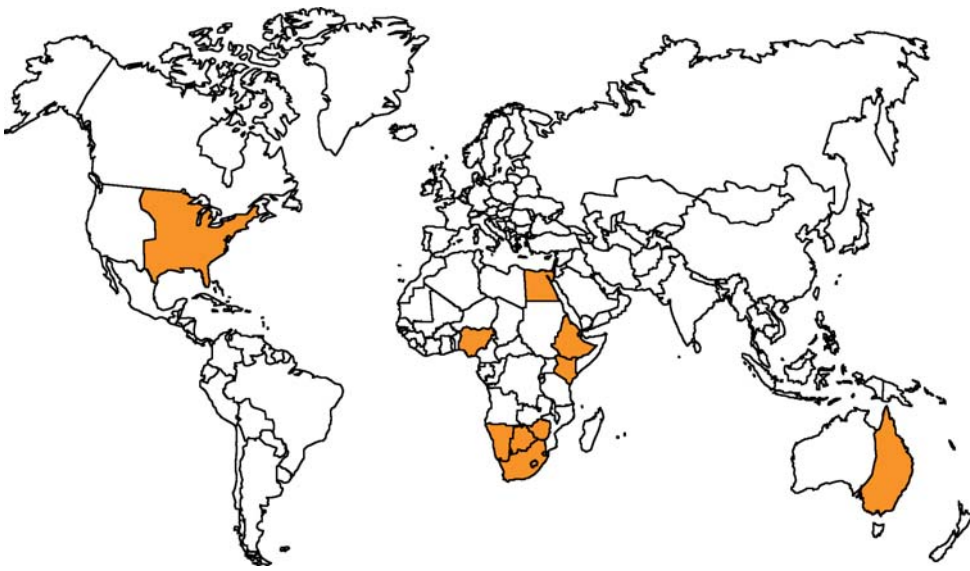
par des comportements de défense. Elles ont développé contre l'intrus une stratégie de lutte spécifique en l'emmurant dans une prison de propolis et en évacuant minutieusement les œufs et les larves de la ruche. En 1996, *A. tumida* a fait sa première apparition aux États-Unis

Le Petit Coléoptère des ruches est de couleur noire et mesure de 5 à 7 mm. La femelle dépose ses œufs blancs (1,5 x 0,25 mm) dans les fissures protégées des ruches. Après 2 à 3 jours les larves naissent, transpercent les parois des alvéoles et se nourrissent de leur contenu, détruisant ainsi les cellules contenant le miel et le couvain. Détruites, ces alvéoles s'effondrent. Si l'infestation est importante, c'est la ruche entière qui est ruinée. © Department of Primary Industries and Fisheries, Queensland, Australia. Reproduction autorisée.

et menace actuellement les colonies d'abeilles des races européennes à l'échelle mondiale. Au contraire de sa cousine africaine, l'abeille mellifère européenne est sans défense face à ce ravageur. C'est par le commerce mondial d'abeilles et des produits apicoles que le Petit Coléoptère des ruches a déjà colonisé l'Égypte, l'Australie et le Canada.

■ CYCLE DE REPRODUCTION

Dans la ruche, les femelles d'*A. tumida* recherchent les fissures protégées pour y déposer leurs œufs. Après 2-3 jours, des larves naissent et, pendant 10 à 16 jours, se nourrissent de pollen, de larves et d'œufs d'abeilles ainsi que de miel, détruisant les cellules (parois et opercules). Résultat : le miel s'écoule des cellules, fermente et souille la ruche. Les larves quittent



Le Petit Coléoptère des ruches – présent naguère uniquement en Afrique du Sud – se répand et menace actuellement les colonies d'abeilles d'Afrique, d'Amérique du Nord et d'Australie. L'Europe a été épargnée jusqu'à présent. Mais étant donné que la lutte contre ce coléoptère serait difficile au cas où il y serait introduit, l'Europe travaille aujourd'hui déjà au développement de méthodes de lutte plus efficaces.

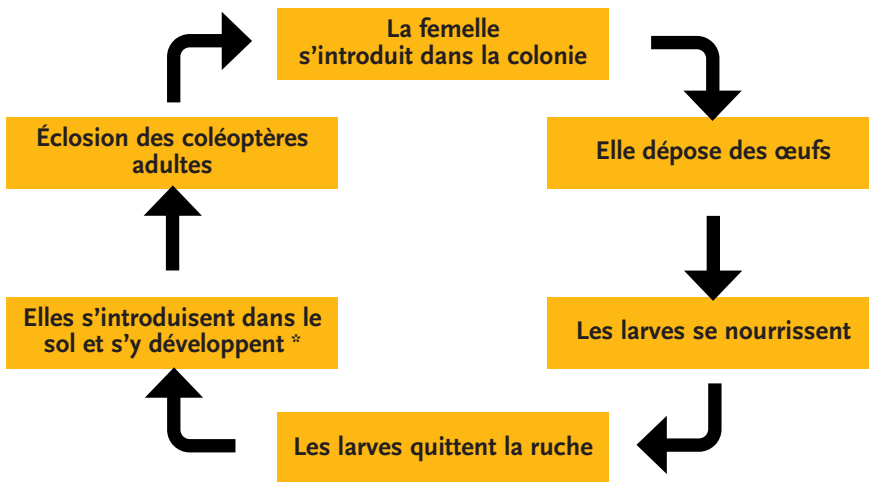


Schéma du cycle de reproduction du Petit Coléoptère des ruches.
(*) = état nymphal

ensuite la ruche et s'enfouissent dans la terre pour y effectuer leur nymphose, qui dure de 21 à 28 jours. Elles peuvent cependant aussi hiverner dans la ruche. Une fois formés, les jeunes adultes sont en mesure de voler et d'infester une ruche située à plusieurs kilomètres de leur lieu d'émergence. Une semaine après l'éclosion des larves, les femelles recommencent à pondre. Le Petit Coléoptère des ruches a une durée de vie de 6 mois et peut passer l'hiver dans la ruche. Son cycle de reproduction durant environ 6 à 8 semaines, plusieurs cycles par an sont possibles. Tous les stades de reproduction ont lieu dans la ruche, à l'exception de la nymphose.



Larves d'*Aethina tumida* dans une ruche
Cliché Jeff Lotz – Division of plant industry, Florida.

■ RAVAGES DANS LES RUCHES ET DANS LES COLONIES DE BOURDONS

Ce sont les larves qui provoquent les dommages les plus importants. Pour se nourrir, elles creusent des tunnels au travers des rayons, détruisant les cellules de couvain et de miel et se nourrissant des œufs et des larves d'abeilles. Le miel stocké s'écoule des cellules, soude les rayons et, contaminé par les excréments des larves, fermente. Les rayons détruits finissent par s'effondrer. Le degré de destruction dans une colonie est fonction du nombre de larves écloses. Or, si l'infestation est importante, la colonie a de grands risques de dépérir totalement. Les rayons à miel qui sont prélevés des ruches pour la récolte de miel sont très prisés par le Petit Coléoptère des ruches. Il peut atteindre ces rayons en volant et y déposer des œufs. Les rayons peuvent aussi être souillés par des œufs et des larves avec pour résultat une fermentation du miel, qui devient im mangeable. Il a été démontré dans des essais que le Petit Coléoptère des ruches parasite aussi les colonies de bourdons. Dépourvues de défenses, celles-ci sont rapidement anéanties.

■ RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Originaire des régions tropicales et subtropicales situées au sud du Sahara, *Aethina tumida* a été identifié et décrit pour la première fois en 1867. Depuis 1940, il est connu pour être un parasite de l'Abeille mellifère. Aux États-Unis, les premiers ont été découverts en Caroline du Sud. Selon des rumeurs non confirmées, ce serait un essaim d'abeilles présent sur un navire en provenance d'Afrique du Sud et ancré dans le port de Charleston qui serait à l'origine de sa propagation aux États-Unis. Au cours d'une tentative de destruction de cet essaim, un certain nombre de Coléoptères aurait pu s'échapper et se propager sur le sol américain. Une chose est cependant certaine : depuis son apparition, il a déjà colonisé tous les États de la côte est des États-Unis. En Égypte, c'est en juin 2000 que l'on a trouvé le premier cas d'infesta-

tion, au nord-ouest du Caire. Quant au Canada, il a signalé la présence d'*A. tumida* sur son territoire en août 2002 dans le Manitoba. L'intrus est parvenu sur le sol canadien par le biais d'une livraison de cire d'abeilles provenant du Texas à une entreprise de traitement de la cire canadienne. Il a été capturé dans une trappe à proximité de l'entreprise de traitement. En novembre 2002, le Petit Coléoptère des ruches a fait son apparition en Australie aux environs de Sydney (New South Wales). Puis, profitant d'un transport de matériel apicole, il a voyagé jusqu'au Queensland qu'il est en passe de coloniser.

■ DIAGNOSTIC

Il est possible de déceler la présence d'*Aethina tumida* en contrôlant régulièrement ses ruches. Les observations suivantes peuvent fournir des indices sur sa présence dans une ruche : les petits Coléoptères noirs (5-7 mm) fuient la lumière. On peut les confondre avec d'autres Coléoptères séjournant dans la ruche et présentant une forte ressemblance. Les œufs blancs (1,5 x 0,25 mm) sont déposés dans les fissures de la ruche. Les larves ressemblent à celles de la Fausse Teigne¹,

¹ Ou Petite Teigne, *Achroia grisella*, Lépidoptère Pyralidé.

elles ne possèdent cependant que trois paires de pattes et n'ont pas d'épine dorsale. Tout adulte, larve et œuf suspect, découvert dans une ruche peut être envoyé pour un examen approfondi à un entomologiste spécialiste des Coléoptères.

■ PRÉVENTION ET TRAITEMENT

Le Petit Coléoptère des ruches n'a pas encore été introduit en Europe. Or, si l'on veut que cette situation perdure, il est indispensable de prendre des mesures efficaces, en particulier d'interdire toute importation d'abeilles provenant de pays et de régions infestées. En Suisse, l'importation d'abeilles est soumise à autorisation, l'OVF² n'autorise donc plus aucune importation d'Afrique du Sud, d'Égypte, d'Amérique du Nord et d'Australie. Nous avons cependant tout lieu de penser qu'un grand nombre d'abeilles est introduit en Suisse sans autorisation, donc illégalement. Les personnes qui s'adonnent à ce trafic mettent en péril l'apiculture suisse, car ils ne possèdent aucune garantie sûre (certificat) sur la provenance et la santé des abeilles qu'ils introduisent dans notre pays. Si le Petit

² Office vétérinaire fédéral de Suisse



Aspect typique d'une infestation : des imagos se tiennent à la face inférieure du couvercle de la ruche. Cliché pris sur le site www.imkerbund.at/

Apiculture en Suisse

En Suisse, on élève principalement trois races d'abeilles, sans oublier la Buckfast, une race hybride d'origine anglaise : au Nord des Alpes, on élève la race foncée du pays (*Apis mellifera mellifera*) et l'abeille grise (*Apis mellifera carnica*). Au Tessin, on trouve *Apis mellifera ligustica* de couleur jaune. Pour la plupart des apiculteurs et apicultrices suisses, l'apiculture est un hobby. En 2001, pas moins de 20 000 apiculteurs-trices détenaient 200 000 colonies. On trouve actuellement sur le territoire suisse à peine 5 colonies par km². Si l'on tient compte uniquement des zones de végétation (sans zones rocheuses, lacs, etc.), on arrive à environ 7 colonies et, sur le Plateau, à environ 20 colonies par km².

Coléoptère des ruches devait un jour coloniser l'Europe, la prévention et le traitement des colonies atteintes seront indispensables et laborieux. Seules les colonies fortes avec une bonne tenue de cadre et logées dans des ruches nettoyées méticuleusement seront en mesure de se défendre contre le ravageur. Le miel devra être prélevé le plus rapidement possible de la colonie et éloigné du rucher. Aux États-Unis, les apicultrices luttent contre ce nouvel intrus au moyen du Coumaphos, produit chimique aussi utilisé pour combattre le Varroa³. Le sol aux alentours des ruches est en plus traité avec un insecticide. Recourir à des produits chimiques a un double désavantage : d'une part, il faut s'attendre à des résidus accrus dans le miel et les autres produits apicoles et, d'autre part, il est très probable que les

³ *Varroa jacobsoni*, Acarien.



Adulte d'*A. tumida* dans un rayon - Cliché Keith S. Delaplane



Imagos juste après l'émergence, pas encore mélanisés.

Cliché pris sur le site www.imkerbund.at/

Coléoptères développeront à terme une résistance. Les projets de recherche en cours au niveau international, auxquels participent tous les instituts apicoles européens dont le Centre de recherches apicoles de Liebefeld, ont pour objectif le développement d'autres méthodes de lutte. Il faut

Importations d'abeilles

En 2002, l'Office vétérinaire fédéral de Suisse a délivré des autorisations d'importer pour 354 colonies de même que pour 444 reines et leur cours. Elles provenaient de Slovénie, d'Italie, de France, d'Autriche et d'Allemagne. On sait cependant qu'un grand nombre d'abeilles sont introduites dans notre pays sans autorisation d'importation.

espérer que celles-ci seront au point avant qu'*Aethina tumida* ne fasse son apparition en Europe.

■ QUE POUVONS-NOUS FAIRE?

En plus des restrictions d'importation, il est important de se concentrer sur la formation continue des conseillers et conseillères apicoles ainsi que des inspecteurs et inspectrices des ruches. De même, il y a lieu d'évaluer les risques découlant

des importations de produits apicoles et des importations illégales d'abeilles pour définir la menace qui pèse sur l'apiculture suisse. Connaître de façon approfondie les races élevées en Suisse et les déterminer conformément à leurs besoins et dans des conditions naturelles est sans aucun doute la solution la plus adéquate. ■

Pour en savoir plus

- A (re)lire, l'Épingle "Le petit pilleur des ruches" mise en ligne en novembre 2002 à www.inra.fr/opie-insectes/epingle02.htm#ppr

Article repris du *Magazine de l'OVF*, n°6/2003, p. 21-23. Sur Internet à www.bvet.admin.ch/