

Apis mellifera : une espèce en danger



Deuxième partie : La santé des abeilles – Situation dans la Manche Prédateurs – Parasites – Maladies – Pesticides

Comme il a été présenté en introduction de L'Argiope 45, la situation des abeilles domestiques n'est pas brillante. L'activité humaine a engendré plusieurs fléaux contre lesquels les apiculteurs doivent se battre pour sauver leur métier, et elle pourrait même entraîner la disparition de l'espèce. L'essentiel de cet article est toutefois consacré aux « ennemis naturels », car c'est en ce domaine qu'il peut contribuer le plus à la connaissance. L'intérêt suscité, je l'espère, par un certain nombre de relations entre les abeilles et les animaux de leur environnement, permettra aux naturalistes d'enrichir ce volet de nouvelles observations. Les maladies sont exposées plus brièvement car elles relèvent davantage de l'apiculture et de la recherche fondamentale.

1- L'environnement naturel

A. Les ennemis des abeilles

Ce terme « d'ennemis » peut surprendre. C'est pourtant le qualificatif le plus employé pour désigner les animaux qui nuisent aux abeilles domestiques. Le mot prédateur est trop restrictif : il insinue seulement la consommation d'abeilles ou de couvain, alors que d'autres animaux s'intéressent uniquement au miel, au pollen, ou bien dégradent la cire des rayons, avec des conséquences parfois plus graves que la prédation (mort de la colonie).

Il va sans dire que le principal prédateur c'est **l'homme**, gourmand de miel, de pollen et de gelée royale. Bien sûr l'apiculteur se dit l'ami des abeilles et en échange du miel prélevé, il veille à la sécurité et au confort de ses protégées.

Parmi les autres **mammifères**, il faudrait d'abord mentionner **l'ours brun** *Ursus arctos*, mais son impact est évidemment symbolique en France dans la mesure où le dernier spécimen de souche pyrénéenne vient d'être abattu par des chasseurs... Parmi les autres carnivores, seuls **les blaireaux** *Meles meles* peuvent s'en prendre aux ruches et aux nids de guêpes souterrains lorsque leur nourriture habituelle se fait rare. Leur épaisse fourrure les protège des piqûres.

Les mammifères les plus redoutés par les apiculteurs sont **les souris** *Mus domesticus* et **les mulots** *Apodemus sp.*, attirés par le miel, le pollen et la cire. Lors de la visite de printemps, il n'est pas rare de découvrir un nid installé dans une ruche. Pour se protéger de ces rongeurs, les ruches sont équipées d'une grille d'entrée modulable que l'on abaisse en automne après la récolte. Cela permet en outre aux gardiennes de contrôler plus facilement les allées et venues des ouvrières. Si la colonie n'est pas trop faible ou bien paralysée par le froid, les abeilles se défendent efficacement en piquant les intrus. Les souris mortes trop lourdes à évacuer sont alors « propolisées ». C'est un véritable embaumement, la propolis étant un antiseptique très puissant qui empêche la putréfaction des cadavres.

Un prédateur beaucoup moins observé est **le hérisson** *Erinaceus europaeus* : F. DITTLO (com. pers. via Internet) signale qu'en été ils se régalaient de mâles chassés hors des ruches par les ouvrières. Selon L. BANVILLE-ACARD, apiculteur à Agon (com. pers.), le hérisson se poste à la sortie des ruches et attrape les abeilles posées sur la planche d'envol. C'est au crépuscule, du soir ou du matin, qu'il le surprend.

Puis viennent de nombreuses espèces d'**oiseaux** à régime insectivore.

- **Les mésanges** *Parus sp.* sont les premières incriminées dans une prédation régulière. Au rucher, elles adoptent parfois une technique qui consiste à frapper les ruches de leur bec (mésange charbonnière en particulier). Les abeilles intriguées qui passent la tête dans l'entrée se font happer.

- **Les hirondelles** (Hirundinidae) inscrivent aussi les abeilles à leur menu. S. GADOUM (en Ile-de-France – com. pers.) signale que les hirondelles de cheminée apprennent aux jeunes à chasser sur ce « gibier facile ».

- Mais c'est surtout du pivert *Picus viridis* que se méfient les apiculteurs. En période hivernale, alors que les abeilles sont trop engourdis pour se défendre, cet oiseau est capable de percer un trou sur le côté de la ruche. F. DITLO qui a observé la scène dans l'Ain précise que les trous dans les ruches étaient importants, mais que les colonies avaient survécu. Il est certain que la perte d'un grand nombre d'abeilles expose les survivantes à mourir de froid. Disposer de l'ajonc autour des ruches semble une parade efficace (H. SUET 1927, apiculteur dans La Sarthe).

- Signalons enfin le guêpier *Merops apiaster* dans le Midi de La France. Ce migrateur arrive d'Afrique en mai et s'établit en colonies. Il est réputé pour occasionner des dégâts importants en capturant de nombreuses abeilles au vol à proximité des ruchers. Dans la Manche, sa présence est accidentelle et son impact est par conséquent négligeable.

- Enfin précisons que, malgré son nom, la bondrée apivore n'est pas une consommatrice d'abeilles mais qu'elle s'en prend essentiellement aux nids de guêpes sociales et de bourdons.

F. DITLO qui est apiculteur observe particulièrement la prédation des oiseaux sur les lieux de fécondation des jeunes reines. Ces lieux attirent des milliers de mâles qui guettent l'arrivée des reines vierges (voir X. LAIR, L'Argiope N° 45). Les oiseaux ne s'y trompent pas : le nuage de mâles à la poursuite des reines constitue des proies faciles. Comme la nature est comme on dit bien faite, F. DITLO pense que les mâles protègent les reines (sans le savoir !), étant plus nombreux, gros et bruyants.

Parmi les reptiles et les amphibiens, les lézards (Lacertidae) et **les crapauds** (Bufonidae) sont friands d'abeilles. A l'affût près des ruches, ils consomment davantage les abeilles malades, les mâles moins vifs et éventuellement des butineuses épuisées qui se reposent un peu en arrivant près de la ruche.

Dans l'immense **classe des insectes**, plusieurs espèces appartenant à divers ordres s'intéressent à leur proches cousines phylogénétiques.

Hyménoptères

- En France, les fre-lons *Vespa crabro* sont sans doute, parmi tous les prédateurs, ceux qui tuent le plus grand nombre d'abeilles. Ils en capturent sur les lieux de butinage et viennent également près des ruches. A l'entrée les gardiennes veillent, prêtes à recruter d'autres abeilles pour une défense farou-



che. Mais la lutte entre *Apis mellifera* et *Vespa crabro* (seule espèce de frelon en France) est inégale. Tout au plus les abeilles repoussent l'assaillant sous la menace du nombre et de leur dard mais sans faire beaucoup de victimes. D'où l'étonnante observation de F. DITTO : « si le frelon est repéré par une gardienne, il recule. S'il ne le fait pas assez vite, il est aussitôt entouré et emprisonné dans une boule de la taille d'une prune, et meurt ». Dans la littérature apicole, ce comportement est le propre d'*Apis cerana*, une espèce orientale ! Ses ouvrières sont capables de plaquer les frelons (*Vespa orientalis* en Turquie et *V. mandarina* en Extrême-Orient – com. pers. P. RASMONT) sur les rayons de cire, puis de constituer une petite grappe très serrée autour de lui de façon à le faire chauffer à 45°C, température qui lui est fatale. Les abeilles, elles, peuvent résister à 48°C ! Leur bonne thermorégulation leur permet d'abaisser rapidement leur température. Quand aux colonies d'*Apis mellifera* importées d'Europe en Asie, elles subissent de lourdes pertes car elles ne disposent pas de ce système de défense. Par conséquent si l'observation de F. DITTO repose sur le même procédé de défense, ce serait une grande nouveauté pour notre abeille domestique !

- F. DITTO signale encore que des polistes *Polistes sp.* sont exécutées de la même manière. Outre la méthode employée, cette mention a de quoi surprendre car ces vespides proches des frelons et des guêpes ne figurent pas, à ma connaissance, parmi les prédateurs des abeilles. Les femelles capturent certes des proies à partir desquelles elles confectionnent une bouillie pour alimenter leurs larves, mais il s'agit principalement de chenilles (H. CHEVIN 2002).

- Les guêpes (*Vespula* et apparentées) sont aussi prédatrices mais dans un moindre mesure que les frelons. Attirées davantage par le miel que par la capture d'abeilles, elles rôdent par dizaines autour des ruches en été. Elles tentent de s'introduire à l'intérieur mais sont en général efficacement refoulées par la garde. Cependant des ruches affaiblies par plusieurs essaimages deviennent des cibles plus faciles et peuvent être victimes de pillage.

- Le philante apivore *Philanthus triangulum* porte bien son nom, puisque chez ce puissant sphécidé l'adulte capture presque exclusivement des abeilles mellifères pour nourrir ses larves. Son nom allemand n'est pas moins évocateur, *bie-nenwolf* signifiant « le loup des abeilles ». Les femelles creusent leur nid dans des sols sablon-



neux, au soleil. Chaque nid comporte une galerie d'abord en pente puis horizontale, pouvant atteindre 1m de longueur ! Le long du couloir profond, s'ouvrent de 3 à 14 cellules. Dans chacune d'entre elles sont déposées de 1 à 6 abeilles (J. BITSCH & al. 1997). L'œuf est pondu sur l'une d'elles. La larve va se développer en se déplaçant de l'une à l'autre. L'hiver se passe au stade de pupes, l'émergence n'ayant lieu qu'en été. Pour se nourrir eux-mêmes, les adultes compressent le corps d'une abeille capturée de façon à lui faire régurgiter une gouttelette de nectar qui est aussitôt absorbée, ainsi que l'hémolymph qui se répand. Ces proies « malmenées » ne sont en général pas données aux larves.

Dans La Manche, le philanthe apivore est relativement commun dans tous les massifs dunaires [H. CHEVIN 1977, divers rapports de Ph. FOUILLET (A. LIVORY com.pers.)]. H. CHEVIN l'a contacté régulièrement sur la côte Ouest de la Manche, entre les dunes d'Hatainville et les mielles de Créances. Selon son témoignage, les femelles butinent sur le chardon bleu (*Eryngium maritimum*) et pourchassent les abeilles qui s'y attardent. La nidification a été observée par H. CHEVIN à Porbail et par A. LIVORY à Agon. L'espèce est également plus ou moins présente à l'intérieur dans des biotopes qui lui sont favorables. Ph. SAGOT (com.pers.) l'a consignée dans la lande de Muneville et dans une carrière.

- Certaines espèces de fourmis peuvent s'établir sous le toit des ruches. Cela me semble relativement fréquent dans notre région : lors de mes visites aux ruches, je découvre régulièrement des fourmis du genre *Lasius* établies sur le couvre-cadre, de l'ordre d'une ou deux ruches sur dix contrôlées à un mois d'intervalle en moyenne. On pense alors qu'elles vont s'intéresser au miel mais rien n'est moins sûr. Non seulement je n'en ai jamais vu à l'intérieur d'une ruche en l'ouvrant de jour, mais aussi les quelques fourmis qui y rentrent lors de mon intervention détalent rapidement. Il est plus vraisemblable que les fourmis trouvent déjà là un endroit naturellement chauffé par la colonie d'abeille. Et puis il s'agit toujours de nombreuses pupes et de quelques fourmis (pas de reine, pas de traces de nourriture), donc aucunement d'un nid entier, juste une « chambre extérieure ». Des fourmis rouges du genre *Myrmica* s'activent aussi au sol autour des ruches. S'intéressent-elles aux déjections des abeilles, aux cadavres, sources de protéines et de miel quand la mort est récente ? Je l'ignore.

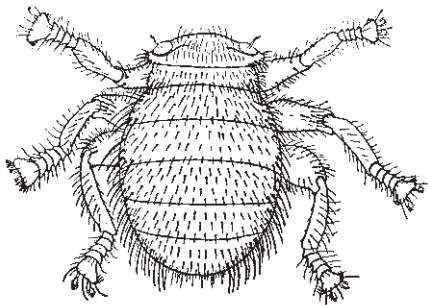
Ces hypothèses semblent vérifiées par la visite du site <http://www.bee-info.com>, dont je résume les conclusions : « En général les fourmis ne se soucient pas des abeilles. De grandes colonies peuvent être établies tout près sans les importuner. De petites espèces cohabitent paisiblement avec les abeilles dans les ruches. » Le chauffage naturel des abeilles est aussi évoqué. Des luttes ne sont toutefois pas impossibles, en particulier si la colonie d'abeilles est faible, et avec les grandes espèces de *Formica* (*F. polyctena*). Mais si la cohabitation est établie depuis longtemps, les fourmis prélèvent en général juste les abeilles mortes ou affaiblies (quel bel exemple de la nature !). Des vols de miels sont aussi possibles. Dans certaines régions, les fourmis du genre *Camponotus* s'établissent dans le bois même des ruches. Elles creusent tout l'intérieur, ne préservant que les côtés pour l'isolation.

- Certaines espèces de mutilles (Mutillidae) qui s'attaquent normalement aux nids de bourdons, peuvent aussi s'introduire dans les ruches. L'apiculteur peut trouver des femelles au milieu d'un bon nombre d'abeilles mortes sur le plancher de la ruche. Les œufs sont pondus sur les alvéoles et les larves se nourriront du couvain. Les mâles de ces espèces se nourrissent uniquement du nectar des fleurs. Les mutilles sont des insectes méridionaux et seules de rares espèces atteignent la Manche (A. LIVORY com.pers.).

- On en termine avec les hyménoptères par une observation singulière de l'inévitable F. DITLO : il a pu observer lors d'un combat de mâles d'Anthidium sp., abeilles solitaires appartenant tout comme les abeilles mellifères à la super-famille des apoïdes, que ceux-ci s'attaquaient aux ouvrières butinant à proximité sur du lamier pourpre. La description est succincte, mais il lui a semblé que les abeilles précipitées à terre pouvaient avoir les ailes cassées. Les mâles d'anthidies sont connus pour rivaliser entre eux et défendre leur territoire. Selon P. RASMONT (com. pers.), ce comportement appliqué tant aux congénères qu'aux autres insectes a pour but de préserver les ressources en nectar de l'endroit défendu, et d'attirer ainsi les femelles. Il serait intéressant de vérifier cela dans La Manche, et éventuellement de préciser si certaines espèces le font plus que d'autres. Les anthidies sont aisément reconnaissable au niveau du genre, un guide illustré peut suffire : abeilles à dessins jaunes sur l'abdomen, petits trajets très vifs au ras du sol, typiquement interrompus par du « sur place » bruyant.

Diptères

- Les braules (*Braula caeca*). Minuscules diptères aux yeux réduits, aptères et même dépourvus de balanciers (!), les « poux des abeilles » vivent accrochés aux abeilles qui les véhiculent. Se nourrissant de miel, ils sont inoffensifs, tout au plus gênant quand ils pullulent. Ils n'aiment pas spécialement les sorties au plein air avec les ouvrières (c'est plutôt risqué !). Les reines sont ainsi beaucoup plus prisées ce qui peut nuire à leur ponte.



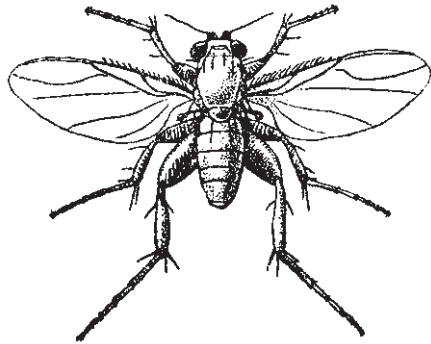
Braula caeca, d'après Séguy 1951

Les braules femelles pondent leurs œufs sur les opercules, les larves se développent ensuite dans la cire. C'est donc typiquement une bête de ruche, mais cette espèce est en très forte régression, les traitements contre le varroa l'ayant anéanti. Je n'en ai jamais vu dans mes ruches et n'ai pas connaissance d'aucune mention dans notre département.

- Les asiles (Asilidae) sont de formidables prédateurs d'autres insectes. Ils se postent généralement en embuscade et jaillissent sur leur proie, qui est tuée avant d'être éviscérée au moyen de leur forte trompe. En été on peut en voir de grandes quantités poursuivre les abeilles butinant le trèfle blanc dans les prairies (près des

ruches, ça aide !). L'abeille attaquée est comme foudroyée : même séparée instantanément de son assaillant, elle agonise en peu de temps. Contrairement à la plupart des insectes prédateurs, les asiles chassent pour leur propre compte. Leurs larves sont nourries de matières végétales en décomposition. E.SÉGUY (1927) mentionne en France 5 espèces apivores, le plus souvent opportunistes, parmi lesquelles la puissante *Asilus crabroniformis*, présente dans la Manche (A. LIVORY com. pers.).

- Les mouches du genre *Phora* (Phoridae) sont signalées par le site <http://www.bee-info.com>. Les femelles s'introduisent dans les ruches faibles pour pondre leurs œufs sur le couvain. Les larves se développent au détriment des larves d'abeilles ou d'abeilles affaiblies. Elles quittent leur hôte après la mort de celui-ci pour réaliser leur puppe, l'adulte émergeant 12 jours plus tard. Ces insectes engendrent rarement un affaiblissement conséquent des colonies. Parmi les quelque 300 espèces françaises, seules quelques-unes vivent dans les nids d'hyménoptères sociaux. SÉGUY (1951) cite notamment *Borophaga incrassata* comme un parasite occasionnel de l'abeille domestique.



Borophaga incrassata, d'après Séguy 1951

- Quelques espèces de tachinaires (Tachinidae) et de Sarcophagidae sont aussi parasites des abeilles. Les adultes consomment du nectar ou la sève des plantes. Les femelles viennent pondre par contact sur les ouvrières lorsque celles-ci s'affairent à butiner. Une larve minuscule est déposée sur le corps de l'abeille à l'endroit approprié.

- Le cas des volucelles est particulièrement intéressant. Ces syrphidés de grande taille sont pour la plupart mimétiques des hyménoptères sociaux qu'ils parasitent. Les cibles connues sont les nids de bourdons, de frelons et de guêpes. L. VERLINDEN indique également les fourmis, ce dont s'étonne notre spécialiste en la matière, C. DUSSAIX. Enfin selon ce dernier, les abeilles mellifères ne sont a priori pas concernées non plus... en attendant la preuve du contraire ! « A défaut de bourdons et de guêpes, les volucelles mangent peut-être des abeilles » dit-il. Et j'ai tendance à le penser d'après les 2 anecdotes suivantes :

1. F. DITTLO signale avoir vu une fois *V. pellucens* essayant de rentrer dans une de ses ruches.

2. Le 11 septembre 2003 à Orval, j'aperçois également tournant autour de mes ruches une volucelle. Aucun doute pour le genre *Volucella*, ayant travaillé sur les syrphes toute l'année. Mais de quelle espèce ? cet individu m'intriguait, ne reconnaissant pas clairement *V. zonaria*. que j'avais déjà vu... le temps d'aller

chercher un filet et l'insecte était parti (ou entré dans une ruche !?). Deux jours plus tard, me promenant dans la forêt de Grimbosq (14), je trouvais une volucelle très ressemblante à celle d'Orval! Capturée cette fois, je découvrais *V. inanis*, espèce que l'on n'a pas encore recensée (officiellement) dans La Manche !

Toujours est-il que ces 2 observations portent à croire que certaines espèces de volucelles peuvent parasiter les abeilles, ou tout du moins le tenter : il est possible que la vigilance des gardiennes leur interdisent l'entrée des ruches.

L'enquête Manche-Nature sur les syrphidés a permis de recenser rapidement 4 espèces communes, parmi lesquelles 3 ont un mode de vie parasitaire (les larves de *V. inflata* sont saproxylophages). Si l'on inclus *V. inanis*, 4 espèces sont potentiellement concernées dans La Manche. Elles ne ressemblent vraiment pas à des abeilles, leur présence autour des ruches doit donc être exceptionnelle, sans quoi les apiculteurs les auraient signalées de longue date, en particulier *V. bombylans* qui est de loin la plus commune et dont l'allure frappante de bourdon ne passe pas inaperçue (je suis sceptique que cette espèce s'intéresse à *Apis mellifera*).

Coléoptères

- Les Cleridae, insectes élégants plus ou moins velus aux couleurs vives, fréquentent les arbres cariés, les fleurs ou encore les nids des Apidae. Les *Trichodes* notamment parasitent les nids d'abeilles solitaires et certains d'entre eux (*T.alvearius*, *T.apariarius*) ont été trouvés quelques fois dans les ruches de l'abeille sociale, au point que le deuxième en tire ses appellations scientifique et vernaculaire (« le clairon des abeilles »). Les larves dévorent alors le couvain. Cependant ces insectes ne sont pas spécialement connus des apiculteurs et les dommages sont bien faibles. Ils sont d'ailleurs peu communs dans notre département.

Une observation personnelle mérite cependant d'être relatée : début avril, lors de ma première visite aux ruches de Saint-Martin-de-Cenilly en 2005, se trouvant installé sur le couvre-cadre de l'une d'entre elles, en plus des classiques *Lasius* et perce-oreille (voir plus loin), un petit coléoptère de la famille des Cleridae. Immobile, l'insecte semblait bien établi là, mais attendant quoi ? Pensant tout d'abord au clairon des abeilles, je transmis l'animal à mon ami Alain LIVORY pour identification. Or il s'agissait non d'un *Trichodes* mais d'un *Opilo*, *O.mollis*, fréquent sur les vieux arbres, dont les larves vivent aux dépens des vrillettes (*Anobium*). Ce coléoptère étant rare dans la Manche (PASQUET le qualifiait même de « très rare »), on ne peut pas s'empêcher de penser que sa présence sur une ruche n'était pas fortuite. Serait-il lui aussi apivore à l'occasion ? Ce n'est qu'une hypothèse.

- Les larves des Meloe (famille des Meloidae) sont des parasites d'abeilles sociales ou solitaires. Elles ont été nommées triongulins par LINNÉ en raison des 3 griffes terminales sur les tarsi. Les femelles pondent les œufs dans le sol. Les larves quittent la terre au printemps et montent sur les fleurs. Elles s'accrochent aux butineuses et se font ainsi transporter dans leur nid, où elles se nourrissent alors d'œufs et de couvain, ainsi que de miel et de pollen. Selon le site internet

allemand précédemment cité, les triongulins peuvent s'en prendre indifféremment à différentes espèces d'abeilles, dont l'abeille domestique : il ne semble pas y avoir de spécificité hôte/parasite. Plusieurs espèces existent dans la Manche, dont au moins deux ne sont pas rares, *M. violaceus* et *M. proscarabaeus*. Je n'ai à ce jour jamais détecté ces insectes dans une ruche.

- Selon la littérature, plusieurs espèces de cétoines (Cetoniinae) s'introduisent dans les ruches pour se nourrir de miel. Dans deux articles parus dans La Manche apicole de 1928, E. BESSOT raconte que les abeilles tentent d'empêcher les cétoines d'entrer dans les ruches en leur tenant tête physiquement sur la planche d'envol, mais sans chercher à les piquer. Il comprit l'explication plus tard lorsqu'il vit des cétoines en vol se faire dûment attaquer et tuer : les ailes déployées, elles étaient vulnérables aux aiguillons des gardiennes. Mais jusqu'à preuve du contraire, les cétoines sont strictement phytophages et elles ne nuisent en aucun cas aux abeilles...

- Deux autres coléoptères sont mentionnés dans l'article de E. BESSOT : Il s'agit d'abord du hanneton vulgaire (*Melolontha vulgaris*) « qui s'était certainement fourvoyé » (c'est aussi un phytophage) et du carabe doré *Carabus auratus*. Celui-ci se nourrit habituellement d'escargots, de limaces, de vers et même de petits arthropodes. Mais la documentation récente confirme que certains carabidés, et en particulier le carabe doré, peuvent saisir à l'occasion des abeilles.

- D'autres coléoptères peuvent encore être trouvés dans les ruches. Ils sont peu connus car les dégâts occasionnés et la nuisance pour les abeilles sont faibles. Le régime habituel de *Dermestes lardarius* (Dermestidae) est constitué de charognes de viandes ou poissons. Il vient occasionnellement se nourrir de pollen et de divers détritiques sur le plancher des ruches. Les larves peuvent s'établir à même le bois. Plusieurs insectes de la famille des Ptinidae, prédateurs de matière organique proches des dermestes, peuvent être trouvés dans les ruches. C'est le cas de *Ptinus raptor* et de *Ptinus fur*, connu de la Manche, qui se nourrit habituellement de cuir, de laine et même d'insectes dans les collections. Citons enfin *Niptus hololeucus*, qui, d'après le site allemand, n'est pas rare dans les cadres de cires abandonnés et non nettoyés.

- *Aethina tumida* : une nouvelle menace pour l'apiculture européenne ! Il y a peu encore, ce coléoptère Nitidulidae était une espèce exclusivement africaine. Les adultes et les larves de ce coléoptère se nourrissent de pollen et de miel. Le miel désoperculé fermente et devient inutilisable. Les abeilles africaines se défendent en propolisant les coléoptères adultes le plus rapidement possible. Mais lorsque la ruche devient trop infestée, l'essaim tout entier quitte la ruche, préférant abandonner les réserves et s'installer dans une nouvelle demeure saine.

C'est le commerce d'abeilles qui introduisit ce coléoptère aux Etats-Unis en 1998. Puis on le retrouve en 2002 en Australie et au Canada ! La menace pour l'Europe se précise en 2004 avec son arrivée au Portugal (si près de l'Afrique, quelle ironie !) où des lots de reines contaminées en provenance du Texas (Etats-Unis) sont détectés et signalés par le Laboratoire National d'Investigations Vétérinaires de Lisbonne. Puis l'information circule sur le Web que des souches

issues du même lot ont été repérées dans le Puy-de-Dôme et en Haute-Vienne, avant d'être redistribuées en de nombreux points du territoire français !!

Informations non transparentes, sujet tabou... les différents responsables de ce nouveau scandale en apiculture, qu'il s'agisse des trafiquants internationaux d'abeilles ou des pouvoirs publics réticents à diffuser l'information et à prendre les mesures immédiates qui s'imposent, s'empresseront de dire qu'il s'agit d'une « introduction accidentelle », bien entendu.

L'arrivée des souches contaminées dans les 2 départements français est confirmée dans La Santé de l'Abeille, l'une des principales revues apicoles de notre pays. Sous la pression et l'inquiétude grandissante des membres du Syndicat national d'apiculture, des mesures « draconiennes » sont prises : la Direction générale de l'alimentation et de la protection animale, par la voix de son directeur O. FAUGÈRE, annonce qu'il faut envisager la recherche des souches en question, la destruction des colonies qui en sont issues, l'incinération des environs immédiats, et une indemnisation aux personnes concernées. Mais qui fera ces démarches ? Le 8 novembre 2003, on peut entendre sur France 3 Auvergne qu'il n'y a pas lieu d'ordonner, au nom du principe de précaution, les destructions des colonies d'abeilles mises en présence de ces reines, au motif « qu'elles auraient été contrôlées par des techniciens compétents ». Il est bien mal connaître le fonctionnement d'une colonie d'abeilles pour affirmer une chose pareille !! Des larves de coléoptères peuvent se trouver n'importe où dans l'univers grouillant des abeilles, cachées dans la cire, sous un opercule... on n'ouvre pas une ruche comme on rentre dans un moulin !

Alors que le danger est grave, comment peut-on prendre le moindre risque lorsqu'il s'agit du devenir de l'apiculture européenne, déjà bien mal en point ? L'exemple désastreux du varroa n'a donc servi à rien ? Interdire purement et simplement les importations et exportations d'abeilles serait le bon sens, car ce n'est vraiment pas une question de survie économique pour les professionnels. Nous sommes, les apiculteurs, tout autant victimes que les agriculteurs d'un système « varreux », mené par l'Etat et les industriels la main dans la main. « Plus de maladies ? Ne vous inquiétez pas, on va produire de nouveaux médicaments ! (qui en plus de la présence permanente du parasite pollueront les ruches !). Des pesticides dangereux ? on fera des abeilles transgéniques résistantes ! Et si ça ne suffit pas, on vous abreuvera de subventions ! » Ainsi va le monde...

Mantoptères

- La mante religieuse (*Mantis religiosa*) est bien connue en de nombreuses régions françaises. Selon A. ESTELLON, apiculteur des Alpes de Haute-Provence dans les années 1920, « la mante est le plus féroce de tous les bandits insectivores ravageurs de nos champs. Elle passe toute son existence à répandre dans les environs la désolation, la mort et le carnage parmi les bestioles à six pattes ». S'ensuit une description effroyable du mode opératoire sur notre pauvre abeille mellifère (interdit au moins de 12 ans !). L'auteur a établi précisément que 8 abeilles sont dévorées

chaque jour par une mante religieuse. Et de conclure : « nous devons la chasser et la tuer partout où nous la trouvons ». A cette époque, il s'étonnait qu'aucun ouvrage apicole ancien ou récent ne mentionne ce redoutable prédateur.

Aujourd'hui, B. MÉRIGUET (com. pers. via Internet) nous dit que les mantes chassent les insectes au hasard, c'est-à-dire ceux qui passent à proximité. Pour capturer des abeilles, cela suppose qu'elles se positionnent au sommet des fleurs, ce qui est plutôt accidentel (cela les rendrait trop visibles). F. DITTLÖ, qui en Gironde n'a pas de mal à dénicher les mantes autour de ses ruches, considère lui aussi que c'est une prédation insignifiante ; toutefois le bois des ruches est un bon support pour la ponte des mantes. Dans notre département le péril pour les abeilles est encore faible. Le dernier numéro de l'Argiope (A. LIVORY & R. COULOMB 2005) fait cependant état de l'étonnante sédentarisation de la mante à Agon- Coutainville.

Lépidoptères

- Chez les papillons, le sphinx tête-de-mort (*Acherontia atropos*) est un gourmet qui se faufile dans les ruches la nuit pour se gaver de miel - chose que je ne savais pas en débutant l'apiculture, et quand bien même, je ne me serais pas attendu à le rencontrer dans La Manche. Mon étonnement fut donc grand lorsque je découvris en fin de matinée du 21 juillet 2002 cet impressionnant papillon sur la planche d'envol de l'une de mes ruches d'Orval. Le sphinx tête-de-mort est une espèce africaine qui émigre chaque année vers le nord, où il tente de se reproduire, mais peu de chrysalides survivront à l'hiver. F. DITTLÖ, qui note que ce papillon se fait rare ces dernières années, indique qu'il est tout de suite neutralisé par les ouvrières. S'il s'introduit dans la ruche, les abeilles le tuent et le propolisent de suite. Dans la Manche, l'espèce est considérée comme commune par GUÉRARD, LEPERTEL & QUINETTE (2004) qui précisent cependant qu'il est très rare d'observer l'imago car il ne vient pas à la lumière.

- Deux autres papillons connus cette fois de tous les apiculteurs et devenus cosmopolites sont redoutés pour les dégâts qu'ils occasionnent, principalement dans les hausses stockées pour l'hiver. On les appelle tous deux des fausses teignes, scientifiquement *Galleria mellonella* (présent chez nous) et *Achroia grisella* qui n'a pas encore été signalé de notre département. Elles creusent des galeries dans la cire et s'en nourrissent ainsi que de pollens et de restes de cocons d'abeilles. Elles s'établissent moins facilement dans les ruches et seulement si celles-ci sont faibles. Une infestation trop importante rend les cadres inutilisables, ce qui représente un coût de réparation et beaucoup de temps. La méthode la plus efficace de lutte est la pulvérisation d'une solution contenant un bacille mortel chez tous les papillons (*Bacillus thuringiensis*). Brûler une mèche de soufre en-dessus des hausses (l'anhydride sulfureux lourd descend) serait aussi efficace. Mais le mieux sans doute est de stocker les hausses dans un endroit aéré et lumineux, la teigne n'aimant pas les courants d'air. Un contrôle de temps à autre du matériel est indispensable.

Hétéroptères

Certaines punaises, notamment les réduves, sont prédatrices de petits animaux. Les *Rhinocoris* en particulier (3 espèces dans nos régions) sont capables de capturer des diptères et des hyménoptères sur les fleurs. Le seul exemple énoncé d'une capture d'abeille est à mettre au compte de *Rhinocoris iracundus*.

Il y a enfin de nombreuses espèces d'araignées qui capturent des abeilles. La documentation est bien pauvre à ce sujet, d'abord pour la raison qu'on ne peut considérer ce type de prédation comme un fléau en apiculture, et puis parce que peu de naturalistes s'intéressent à ce groupe. Plusieurs espèces de tégénères notamment sont des prédateurs potentiels. Ainsi, au sein même des ruches, à l'écart de la grappe compacte d'abeilles, F. DITTLO a pu identifier *Teegenaria duellica* (auparavant nommée *T. gigantea*) qui existe aussi dans la Manche (Ph. SAGOT com. pers.). A l'extérieur, il arrive qu'en se promenant l'on trouve une butineuse capturée par les redoutables et mimétiques thomisés (famille des Thomisidae) qui chassent à l'affût au sommet des fleurs. B. MÉRIGUET précise que celles du genre *Xysticus* attrapent nombre de bourdons et d'abeilles dans les champs de sainfoin.

B. Animaux utiles aux abeilles ou commensaux des abeilles

Chez les vertébrés, il se peut que certaines espèces recherchent le voisinage des abeilles sans pour autant leur nuire. M. BANVILLE-ACARD, apiculteur à Agon, nous signale l'hivernage de l'orvet *Anguis fragilis* dans ses ruches. Il semble que ce contact soit tout à fait pacifique : les orvets, sans doute attirés davantage par la chaleur de cet abri, n'essayent pas d'attraper les abeilles et celles-ci tolèrent la présence des reptiles, à moins qu'elles ne soient trop engourdis pour se défendre. On trouve d'autres squatters parmi les invertébrés :

Le perce-oreille *Forficula auricularia* (Ordre des Dermaptères) se faufile la nuit dans les ruches. Il trouve dans les particules de cire des nutriments utiles à son alimentation. Si je n'en ai jamais vu dans une ruche habitée (de jour), il est vrai qu'ils abondent dans les « ruchettes pièges » que l'on dispose en mai pour capturer les essaims. Ils sont encore présents à l'automne dans les ruches inhabitées stockées dans la maison.

Les poissons d'argent comme *Lepisma saccharina* (Ordre des Thysanoures) contribuent à éliminer les déchets et les déjections des abeilles sur le plateau du fond.

Un certain nombre d'acariens se nourrissent également des déchets.

Le pseudoscorpion *Chelifer cancroides* est à l'occasion un habitant des ruches dans lesquelles il doit rechercher de petites proies telles que des acariens.

C. Les maladies des abeilles.

Comme toute espèce animale, les abeilles sont la cible d'un certain nombre de parasites et d'affections bactériennes, virales ou mycologiques. La plupart d'entre elles sont spécifiques du couvain ou bien des abeilles adultes. Elles peuvent être épidémiques et causer la perte de plusieurs colonies, du fait des interactions qui existent entre les ruches :

- le phénomène de dérive : il s'agit des butineuses qui se trompent de ruche à leur retour. Elles sont en général acceptées par les gardiennes si elles rapportent de la nourriture, mais peuvent alors introduire un nouveau germe.

- les mâles peuvent fréquenter librement les ruches et sont aussi des vecteurs potentiels.

- le pillage des ruches faibles (maladie d'autant plus probable) par les colonies voisines plus fortes représente un risque sanitaire.

- la transhumance (déplacement de ruches par les apiculteurs) et les essaimages naturels peuvent également être la cause de l'expansion des maladies.

Voici à la suite quelques indications générales sur les pathologies les plus répandues. Pour chiffrer leur importance en France, je m'appuie uniquement sur un article de 2001 (voir en bibliographie) qui fait état des maladies observées lors des visites des agents sanitaires dans les ruchers pour les années 1997 et 1998. Dépouiller des résultats plus récents, ou encore s'intéresser à l'évolution des maladies au fil des années, demanderait un travail trop important et sans grand intérêt pour les lecteurs. Les apiculteurs en herbe se reporteront avec plus d'intérêt aux revues d'apiculture.

La loque américaine, très contagieuse, est liée à la bactérie *Paenibacillus larvae* qui affecte seulement les larves, d'où un diagnostic difficile à établir dès le début. L'apiculteur ne constate en effet qu'une baisse d'activité des ouvrières, qui peut-être liée à un autre problème. Les colonies à bon comportement hygiénique sont moins sensibles, ce qui met en avant des caractères génétiques. La loque européenne est une autre maladie bactérienne grave provoquée par *Melissococcus pluton*, et qui favorise dès lors le développement d'autres germes associés. La carence en protéines, c'est-à-dire en pollen frais, est une cause favorisante. Le risque majeur se situe donc au printemps quand le développement du couvain nécessite de grandes quantités de pollen, et que les sorties des butineuses sont conditionnées par la météo. En 1997 puis 1998, la loque américaine a été trouvée dans 10,2 % et 9,8 % des ruches contrôlées, tandis que la loque européenne ne représentaient que 3,2 et 3,6 %

La nosérose et l'acariose sont deux maladies parasitaires des abeilles adultes. L'apiculteur les soupçonne lorsque des abeilles présentent des difficultés pour voler, et s'accrochent en petits amas aux herbes. Des déjections souillent également la planche d'envol voire l'intérieur de la colonie. Le diagnostic sera établi avec certitude par un laboratoire. Le protozoaire *Nosema apis* qui provoque la nosérose se développe dans les cellules de la muqueuse du tube digestif. Il est parfois présent

sous une forme latente, la forme active étant favorisée par la présence de miellat (la sécrétion sucrée des pucerons). Un peu plus d'1 % des ruches étaient touchées par cette pathologie en 1997 et 1998 mais des cas sévères peuvent éliminer plusieurs colonies d'un rucher. L'acariose est due à l'acarien *Acarapis woodi*. Il vit dans les trachées thoraciques de l'abeille où il ponctionne l'hémolymphe.

Différentes mycoses affectent les abeilles. La principale est celle provoquée par *Ascosphaera apis* chez le couvain. Des spores présentes dans la ruche germent pour donner naissance au mycélium. Celui-ci traverse les tissus de la larve et finit par envahir tout l'organisme. L'union de deux mycéliums mâle et femelle engendre de nouvelles spores contaminantes. Les larves atteintes sont comme momifiées, d'où le nom de couvain plâtré ou calcifié (noir ou blanc - j'en observe sur mes ruches chaque année au printemps). Les colonies touchées sont affaiblies mais rarement éliminées. L'humidité, une mauvaise aération de la ruche ou un manque d'ensoleillement sont des facteurs aggravants.

Une vingtaine de virus sévissent chez les abeilles domestiques. Ils sont en général présents à l'état latent et profitent de l'association avec d'autres facteurs pour provoquer la maladie (climat, alimentation, ou varroa – voir à la suite). La plupart sont difficiles à diagnostiquer sans l'analyse d'un laboratoire. L'une des plus facile à observer est provoquée par le virus DWV (pour deformed wing virus). Les abeilles atteintes sortent de la métamorphose avec différentes malformations dont typiquement des ailes atrophiées. Le virus de la paralysie chronique ou « maladie noire » (CPV pour chronic paralysis virus) atteint les abeilles adultes. Il est bien connu des apiculteurs sous le nom de « mal de mai » ou « mal des forêts » en raison du risque épidémique qu'il représente au printemps et dans les zones de butinage de miellat. Le virus de la paralysie aiguë (APV pour acute paralysis virus) était il y a peu d'années encore inoffensif. Inoculé directement dans l'hémolymphe des abeilles par le varroa, ce virus entraîne aujourd'hui une mortalité très importante. Signalons enfin le virus du couvain sacciforme (SBV pour sacbrood bee virus) qui donne aux larves l'apparence de petits sacs remplis de liquide.

Le site <http://www.bee-info.com> nous informe également que les genres *Mermis* et *Parachordodes* sont des nématodes parasites des abeilles, des bourdons et des guêpes. Les jeunes abeilles se contaminent avec l'eau. Les vers se développent ensuite dans le corps de l'abeille.

Un parasite redoutable : le varroa

Un paragraphe spécial me semble nécessaire sur le varroa, et vous êtes sans doute nombreux à avoir entendu parler de cette petite bête auprès d'apiculteurs. Son apparition en France est accidentelle et relativement récente. JACOBSON découvre cet acarien parasite sur *Apis cerana* en 1904 sur l'île de Java. Il semble alors cantonné à cette espèce d'abeille asiatique. Puis avec la mondialisation, on exporte à partir d'Europe des colonies d'*Apis mellifera* en Asie du Sud-Est, cette espèce étant plus productive qu'*A. cerana*. *Varroa jacobsoni* ne manque pas une si bonne



Varroa

occasion pour infecter les nouveaux hôtes. Il se répand ensuite très rapidement, on le retrouve en Sibérie en 1964, puis en France en 1982 dans le département du Var, et peu après dans La Manche.

Les varroas femelles adultes sont suffisamment grandes pour être détectées à l'œil nu (1,6 mm – 1,1 mm ; elles font penser à de petits tourteaux de mer !). Elles se fixent sur le corps des abeilles et les affaiblissent par succion de l'hémolymphe. Après l'accouplement avec les mâles qui ne quittent pas les alvéoles (taille de 0,8 mm), les femelles pondent les œufs dans les alvéoles de couvain. Chez *A. cerana*, les années d'évolutions communes avec son parasite ont instauré un équilibre entre les deux espèces: le cycle du varroa ne lui permet pas d'infecter le couvain des ouvrières

mais uniquement celui des faux-bourçons. Cela ne nuit donc pas à la survie de la colonie d'abeilles. De plus, *A. cerana* est doué d'un comportement d'épouillage, les ouvrières parviennent à décrocher les varroas qui s'accrochent à elles. Chez nos abeilles domestiques, la situation n'est pas la même, comme cela arrive souvent avec les introductions accidentelles d'espèces. La maturation des larves d'ouvrières demande 21 jours au lieu de 17 chez *A. cerana*. Ce qui convient parfaitement au varroa, même s'il a gardé une préférence pour les mâles lorsque ceux-ci sont élevés au printemps.

Les larves d'abeilles parasitées meurent ou bien les abeilles naissent très affaiblies et avec des malformations. Par ailleurs **il est prouvé que le varroa est un vecteur de nombreuses affections virales**, tel le virus de la paralysie aiguë et le virus des ailes déformées. Chose que j'observe très bien sur mes colonies : plus elles sont parasitées par le varroa, plus il y a d'abeilles aux ailes atrophiées aux entrées des ruches, à tel point qu'au début je pensais que ce symptôme était la conséquence directe du varroa.

Plus que tout autre maladie, le varroa est devenu un combat permanent pour les apiculteurs. Après une vingtaine d'années de recherches, aucune solution n'a été trouvée pour l'éradiquer de nos colonies. Les différents traitements utilisés sont en général efficaces à plus de 99 %. Ils permettent donc seulement de contenir la population de varroas. On estime que le seuil maximal après traitement ne doit pas dépasser les 50 individus (alors 3 000 l'été suivant). Au-delà, la survie de la colonie est gravement menacée.

L'application de traitements au sein des ruches par les apiculteurs se fait bien sûr en dehors de la période de collecte du nectar par les abeilles, en général une fois par an après la récolte du miel, et éventuellement au printemps avant de placer

les hausses. Des traces des produits utilisés sont forcément présentes, d'où le choix délicat pour les apiculteurs : tenir compte de la toxicité du produit, de son efficacité, et pour les moins scrupuleux du coût. Les traitements officiels (disposant d'une AMM) sont peu à peu confrontés à des problèmes de résistance et il est bon de les alterner. Ils sont de nature chimique avec un principe actif toxique (fluvalinate, amitraze...) mais ont au moins l'avantage d'avoir été bien étudiés. Des traitements alternatifs sont essayés avec plus ou moins de succès par des apiculteurs plus soucieux de la qualité du miel. Ces produits ne disposent pas d'AMM en France pour un usage apicole, faute d'études. Leur efficacité, toxicité, protocoles d'utilisation et dosages sont parfois insuffisamment connus.

La recherche dans la lutte contre le varroa s'oriente de plus en plus vers des solutions qui pourront laisser de côté les traitements, car ceux-ci maintiennent des colonies non adaptées. Il s'agit en priorité de la sélection de souches d'abeilles plus tolérantes au varroa. Certains pensent aujourd'hui qu'il a été dommage de recourir aux traitements chimiques dès le début de l'invasion au lieu d'attendre et d'observer à grande échelle l'instauration d'un équilibre. Mais cela semble heureusement arriver plus vite que prévu. Mes collègues Peter STALLEGER dans l'Orne, et F. DITTLO affirment que des essaims sauvages subsistent à nouveau auprès de chez eux. Une autre piste très prometteuse consiste en la recherche de virus pathogènes chez le varroa. Cette méthode a été utilisée avec succès à d'autres reprises en agriculture (tout comme nous avons vu auparavant l'utilisation d'un bacille contre la fausse-teigne). Des virus propres au varroa ont été identifiés, des études sont en cours pour parvenir à les cultiver et à juger de leur efficacité dans les colonies d'abeilles.

Dans La Manche, Claude ROULLAND – président de La Manche apicole – impute directement la disparition des essaims sauvages à l'apparition du varroa à la fin des années 1980.

2- L'environnement chimique

Ce n'est pas nouveau, on en parle ou on le lit presque tous les jours, la pollution est présente partout, sous l'impact des activités humaines. « Lobbies industriels », « changements climatiques », « santé humaine », « disparition d'espèces »... une liste inépuisable de sujets et de termes inquiétants pour l'avenir de la planète et de l'humanité. Chaque individu serait exposé à pas moins de 100.000 substances chimiques présentes dans l'air ou dans la nourriture. 200 à 300 nouvelles molécules voient le jour chaque année... et seulement quelques milliers d'entre elles, plus suspectées que les autres d'une toxicité quelconque pour l'homme, font l'objet d'études approfondies et ruineuses (dossier sur le cancer, Sc & Vie N°1041 – juin 2004).

Le rapport avec les abeilles ? C'est que nous consommons le miel, et que si les abeilles s'empoisonnent ou incorporent dans le miel des substances chimiques, nous sommes directement concernés. Or sans les abeilles et la voix des apiculteurs, combien de temps en plus aurait-il fallu pour se rendre compte de la dangerosité de certains pesticides répandus sur les cultures ? Puisque ces produits empoisonnent les abeilles, il est aussi probable qu'ils contaminent les légumes, le lait ou la viande, toute la chaîne alimentaire – mais cela ne semble soucier pas grand monde, pas même la plupart des apiculteurs qui ne voient pas beaucoup plus loin que les abeilles et la récolte de miel...

Ce qui est très inquiétant surtout pour la santé humaine, c'est que les abeilles ne constituent qu'un exemple : elles ne sont en contact qu'avec une infime partie des substances auxquelles nous sommes exposés. Il est certain que nombre de molécules potentiellement dangereuses échappent à des études pertinentes (autres que celles des fournisseurs !). Et que dire de l'écologie en général, notre connaissance de l'impact de toute cette pollution est bien maigre : elle n'est mesurable par les naturalistes qu'en terme de régression ou d'extinction, autrement dit bien trop tard...

Parmi les substances faisant débat depuis quelques années, on a beaucoup entendu parler du **Gaicho et du Régent**.

L'imidaclopride, substance active du Gaicho (et autres spécialités), est un insecticide systématique apparu pour la première fois aux Etats-Unis en 1994. Il est utilisé sur diverses cultures comme le maïs, le tournesol, le colza, les betteraves, sur les prairies et même contre les blattes et les termites dans les maisons. La molécule est un neurotoxique pour les insectes, elle bloque les récepteurs à acétylcholine. Les insectes sont plus réceptifs que les mammifères mais c'est le contraire pour certains produits de dégradation. Les adjuvants à l'imidaclopride ne sont pas moins dangereux : entre autres des cristaux de quartz hautement carcinogènes (entraîne des désordres génétiques, des problèmes des voies respiratoires), du naphthalène (responsable d'anémies, de problèmes au foie, cataracte...). L'application d'une spécialité commerciale sur des mammifères de laboratoire entraîne des symptômes variés : tremblements, spasmes, perte de mobilité... et à plus long terme des lésions de la thyroïde (sur des rats) et une atrophie de la rétine. Des études menées sur les oiseaux, les poissons, les crustacés d'eau douce et chez le ver de terre montrent que tous sont très sensibles (calcul des DL 50). Et on imagine très bien la contamination des eaux par le ruissellement : parmi les insecticides l'imidaclopride est classée dans la catégorie I, c'est-à-dire ceux qui sont lessivés le plus facilement.

Avec un tableau aussi réjouissant, on se doute que nos abeilles ne sont pas à la fête quand en quête de nectar elles s'arrêtent dans un champ de colza ou de tournesol. Une mortalité anormale des colonies d'abeilles en France ces dernières années a sonné l'alerte : **300 000 ruches auraient directement succombé au Gaicho depuis 1994.**

Notre département a peut-être été un peu plus épargné, les parcelles de colza ou de tournesol fortement mellifères étant assez peu nombreuses. C. ROULLAND, président de l'association La Manche apicole, témoigne cependant que 12 colonies au rucher école de Saint-Lô sont mortes du Gaucho en 2003. A cause de la canicule desséchant les prairies, le maïs d'ordinaire peu mellifère a attiré davantage les abeilles. Les analyses effectuées sur les abeilles mortes ont clairement désigné le Gaucho.

Pendant que les apiculteurs s'empêchent dans des démarches juridiques pour faire interdire le Gaucho d'une part et pour obtenir des indemnités liées au manque à gagner d'autre part, le Régent rapporte 168 millions d'euros à Rhône-Poulenc en 2002 ! (brevets cédés à Aventis, puis Bayer et BASF aujourd'hui). Pas moins de 2 milliards d'euros sont dégagés chaque année en France par l'industrie des pesticides, et 600 000 euros constituent le montant de la campagne de pub réalisée entre le 23 février et le 6 mars 2004 sous forme de lettre ouverte diffusée dans la presse par l'industrie de la protection des plantes, pour tenter de « rétablir la vérité devant les informations de plus en plus alarmistes propagées par ses détracteurs » (Extrait de Campagnes Solidaires – avril 2004).

Fondamentalement, ce sont les autorisations de mises sur le marché, délivrées par le Ministère de l'Agriculture, qui posent question dans notre pays. Comment des produits aussi dangereux peuvent-ils être autorisés ? L'exemple du Régent TS qui n'a jamais disposé d'aucune AMM depuis sa mise en vente en 1995 est édifiant ! F. VEILLERETTE (campagnes solidaires) dénonce que « les autorités lui ont délivré une autorisation provisoire de vente (APV), inadéquate puisque réservée uniquement aux produits non pharmaceutiques à usage agricole, auquel n'appartient pas le Régent TS ». De plus, l'administration utilise l'APV au-delà de sa durée légale qui est de 6 ans maximum, prolongation incluse.

Je finirai par cela : comment les agriculteurs peuvent-ils continuer à utiliser de tels produits dès qu'une grande suspicion règne pour l'écologie et la santé humaine ? Eux-mêmes sont les plus exposés, des études montrent que leur corps présente des concentrations élevées en glyphosate après l'utilisation d'herbicides (du genre Round-up). La consommation française de pesticides atteint 107 000 tonnes/an en France, ce qui nous place au 2^e rang mondial derrière les Etats-Unis alors que notre pays a une superficie nettement inférieure à d'autres !

Conclusion

La diminution progressive du nombre de colonies d'abeilles mellifères un peu partout dans le monde entraîne des problèmes de pollinisation de plus en plus préoccupants, non seulement dans nos jardins où, les insectes se faisant rares, il devient difficile d'obtenir des fruits (cerisiers notamment), mais surtout dans le monde agricole. Si certaines espèces de bourdons dont on maîtrise l'élevage suffisent dans les serres maraîchères (tomates), l'inquiétude grandit en revanche pour les arboriculteurs. Les apiculteurs sont en effet de plus en plus réticents à prêter des ruches au moment de la floraison. Exposées aux pesticides, les abeilles dépérissent au lieu de produire du miel. Aux Etats-Unis, plusieurs millions de ruches sont nécessaires en quelques semaines pour la pollinisation des amandiers, et les apiculteurs ne suivent plus...

Dans la Manche, les apiculteurs étaient plus d'un millier en 1982, plus que 700 au début des années 1990, puis seulement 450 aujourd'hui, après d'importantes mortalités des colonies dans le sud du département à partir de 1996, restées inexplicables (extrait de *La Manche Libre* – 2004). Cela pourrait correspondre aux prémices des effets désastreux de certains pesticides sur les abeilles.

Les produits dangereux pour les abeilles le sont forcément pour tout l'environnement, le combat des apiculteurs pour sauver les abeilles est celui de toute une humanité menacée.

Xavier LAIR

Remerciements

Pour compenser une documentation largement insuffisante sur un sujet si vaste, le présent article a bénéficié de la contribution de nombreux naturalistes et apiculteurs locaux ou régionaux, ainsi que de spécialistes de certains groupes d'insectes. Qu'ils en soient ici vivement remerciés. Parmi ces personnes, je tiens à féliciter François DITTLO pour la qualité et la nouveauté de ses observations.

Par ordre alphabétique : Lionel BANVILLE-ACARD (apiculteur, Manche), Henri CHEVIN (naturaliste, Manche), François DITTLO (apiculteur et naturaliste, Gironde), Serge GADOUM (naturaliste, Ile-de-France), Cyrille DUSSAIX (naturaliste et spécialiste des syrphes, Sarthe), Yves GRALL (naturaliste, Manche), Nicole LEPERTEL (naturaliste, spécialiste des lépidoptères, Manche), Alain LIVORY (naturaliste, Manche), M. MERIGUET (naturaliste), Alain RONGIER (naturaliste, Manche), Pierre RASMONT (spécialiste européen des apoïdes, Belgique), Philippe SAGOT (naturaliste, Manche), Claude ROULLAND (apiculteur, Manche), Peter STALLEGGER (naturaliste et apiculteur, Orne), Camille THIRION (naturaliste, Belgique).

Bibliographie

- BESSOT E.**, 1928. Quelques observations. La Manche apicole – Juin 1928
- BITSCH J. et collaborateurs**, 1997. Hyménoptères Sphecidae d'Europe occidentale, volume 2. Faune de France 82.
- CHAMBON P., BEUZARD M.**, 2004. Cancer, les vraies raisons d'une épidémie. Sciences & Vie N°1041. p45-69.
- CHEVIN H.**, 1988. Hyménoptères Sphecidae du département de la Manche. Mém. Soc. Nat. Sc. Nat. Math. Cherbourg 59.
- CHEVIN H.**, 2002. Contribution à la connaissance des hyménoptères du département de La Manche – Les Vespidae. L'Argiope N°36. p24-33.
- CHEVIN H., LIVORY A., SAGOT P.**, 2001. Une nouvelle enquête proposée aux naturalistes – le catalogue des syrphes de La Manche. p54-60.
- CHINERY M.**, 1986. Insectes de France et d'Europe occidentale. Editions Arthaud.
- CLAP P.**, 1928 « La cétoine noire ». La Manche apicole – Août 1928.
- COX C.**, 2001. « Imidaclopride ». NCAP Oregon, Journal of Pesticide Reform, vol. 21, N°1. Parution dans La santé de l'abeille, avec la traduction-adaptation de J.P. Faucon.
- ESTELLON A.**, 1928. « Un dangereux ennemi des abeilles ». La Manche apicole – Nov 1928.
- DE LAYENS G., BONNIER G.**, 1987. Cours complet d'apiculture. Edition Belin. p84-123 et p162-169.
- FAUCON J.P., RIBIERE M., MATHIEU L.**, 2001 Réflexions à propos des maladies des abeilles. L'abeille de France – juillet-août 2001.
- GUERARD Ph., N. LEPERTEL & J.-P. QUINETTE**, 2004. Inventaire des Macrolépidoptères de la Manche. Mém. Soc. Nat. Sc. Nat. Math. Cherbourg 64.
- LAIR X.**, 2004. Apis mellifera, une espèce en danger – La vie de nos abeilles sociales (1^{ère} partie) p41-61.
- LE CONTE Y., BARBANCON J.M., VAISSIERE B., BONAFFE P., CLEMENT H., REEB C., FERT G., STAROSTA P., BRUNEAU E., DOMEREGO R.**, 2002. Traité Rustica de l'Apiculture. Rustica Editions.
- LIVORY A.**, 2001. La mante sort de l'ombre. L'Argiope N°31-32. p42.
- LIVORY A. & R. COULOMB**, 2005. Le phasme, la mante et le grillon d'Italie. L'Argiope No 47.
- PASQUET O.**, 1923. Coléoptères de la Manche. Mém. Soc. Nat. Sc. Nat. Math. Cherbourg 39.
- SEGUY E.**, 1927. Diptères brachycères : Asilidae. Faune de France 17.
- SEGUY E.**, 1951. Les Diptères de France. Editions Boubée.
- SUET H.**, 1927 « Les pics-verts ». La Manche apicole - Mars 1927

VEILLERETTE F., 2004. Dossier consacré aux pesticides et aux abeilles. Campagnes Solidaires (N° 184)

VERLINDEN L., 1994. Syrphides . Faune de Belgique. p175

<http://www.bee-info.com> Alles über die Honigbiene (*Apis mellifera*) - Schädlinge der Bienen. Par Markus Orlinski

<http://www.beekeeping.com/abeille-de-france/articles>

-
1. *Mondialisation - Pour les parasites également : Varroa - Anaplophora glabripennis - Aethina tumida* – Par H.R. (86). Parution dans *L'Abeille de France*
 2. *Aethina tumida au congrès de Mende. Compte rendu de la Conférence du Pr. Wm. Michael HOOD, Clemson University, Department of entomology. Les moyens de lutte contre ce coléoptère (Notes prises par B. Manonviller et G. Maynard, Traduction Gilles Ratia).* Parution dans *L'Abeille de France*.
 3. *FAUCON J.P., Le petit coléoptère Aethina tumida – Nouvelle et inquiétante progression ?* Parution dans *La Santé de l'Abeille*.



Cet article a été publié dans notre revue *L'Argiope* que nous éditons à raison de 3 numéros par an, dont un double.



C'est un bulletin trimestriel qui publie en priorité le résultat de recherches naturalistes dans le département de la Manche, mais aussi des articles de société (l'homme et la nature), le bilan de nos activités diverses, les comptes-rendus de réunion de bureau...

Pour être au courant de toutes nos publications, avoir *L'Argiope* en main et soutenir l'association Manche-Nature dans sa lutte pour la protection de la biodiversité, vous pouvez vous abonner et même adhérer !

Voir notre site Internet Manche-Nature.fr à la page [Adhésion et abonnement](#)

Merci



Association d'étude et de protection de la nature

Agréée au titre de l'article L 141-1 du code de l'environnement
83, rue Geoffroy-de-Montbray – 50200 COUTANCES
Tél : 02 33 46 04 92
manche-nature@orange.fr – <http://manche-nature.fr/>