

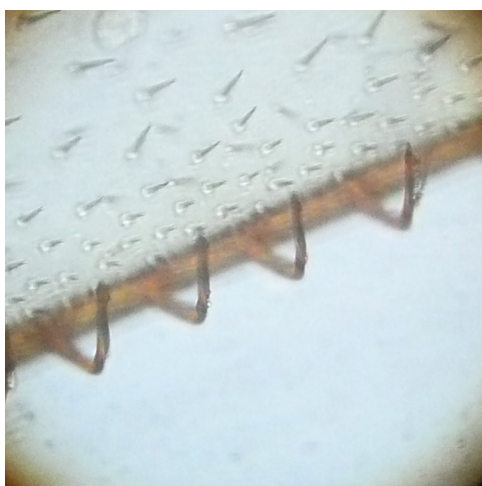
Association Sanitaire Apicole de Loire-Atlantique

Siège social : Chambre d'Agriculture
Rue de Géraudière – 44939 Nantes Cedex 9
Site internet : ASAD44.com

BULLETIN D'INFORMATION Mois de mai 2013

Sommaire :

- ***Le mot du président.***
- ***Histoire de chien.***
- ***La nouvelle gouvernance***
- ***Un peu d'histoire apicole***
- ***Quelques infos concernant la varroase***



Détail d'aile d'abeille au microscope
Nicolas THORIN

Le mot du président

CHER(E)S COLLEGUES ET ADHERENT(E)S,

Voici la moitié du mois de Mai de passée et depuis le mois de Novembre nos abeilles attendent de la chaleur, ce printemps ne les a pas gâtées et malheureusement les floraisons de ce début d'année ne reviendront plus. Enfin il reste deux mois devant nous et de toutes façons cette saison sera meilleure que celle de l'année écoulée. Soyons optimiste!

Pour commencer je voudrai remercier tous les adhérent(e)s qui nous ont renouvelé leur confiance reprenant leur adhésion, certains avec un petit mot pour nous exprimer leur reconnaissance pour tout le travail fait par les administrateurs, à longueur d'année, de même vous avez répondu dans l'ensemble rapidement au questionnaire pour l'engagement de traiter cette année avec Apistan dans le cadre du GIE. Certains ont répondu que leur choix était tout autre, nous ne pouvons obliger un adhérent en lui imposant un médicament dont il ne veut pas.

A la demande de l'ASAD, la DDPP (ex DSV) a organisé cette année une journée de contrôle des ruchers, ceux ci répartis sur l'ensemble du département ont été visités par des équipes de 2



à 3 spécialistes sanitaires. Une des difficultés se trouve dans le fait que les agents de la DDPP ne sont pas libres le Samedi, cette visite a donc eu lieu le Vendredi 3 mai. Dans la matinée, Madame Dugast, responsable de l'Apiculture à la DDPP, nous a fait un bilan pour 2012 et nous a expliqué la nouvelle gouvernance sanitaire (apparemment longue et difficile à mettre en place), la gestion des mortalités massives etc. Ensuite le Docteur Guilloton, notre vétérinaire conseil, nous a ré-expliqué l'utilisation des différentes molécules actives dans le traitement de la Varroase. Il a également rappelé son opposition à la délivrance et à l'utilisation du Taktic qui demande l'autorisation de l'Anses et présente des risques pour les abeilles mais surtout pour l'apiculteur qui manipule le produit. L'après-midi s'est passé sur le terrain, dans les ruchers. Un certain nombre d'apiculteurs étaient absents. Nous avons tout de même pu voir un certain nombre de ruchers. L'examen des ruches n'a rien donné d'inquiétant, la grande majorité des ruches que nous avons visitées étaient en bonne santé. Quelques cas de loque ont été trouvés et nous avons même vu un rucher qui pourrait servir d'exemple à tous. A l'avenir il y aura lieu de multiplier ce genre de contrôles, en améliorant le nombre de visites et en organisant celles-ci un samedi, pour avoir le maximum d'apiculteurs présents dans leurs ruchers. Il faut rappeler que dans le cadre de notre Plan Sanitaire d'Elevage, toutes les ruches devraient être visitées dans les 5 années que dure ce Plan. Cette année une bonne chose a été faite, il faudra continuer.....

Depuis notre adhésion au GDS, les médicaments pour le traitement d'Automne seront commandés et distribués par le GDS. Comme tous les ans, nous avons insisté pour que la distribution soit faite avant les départs en vacances du mois de Juillet. Après commande, vous devriez donc recevoir vos médicaments avant la fin Juin.

Comme il vous a été indiqué dans le dernier bulletin, des élections vont avoir lieu au sein du GDS, dans le collège amateurs, pour désigner vos représentants dans cette structure. Des membres de notre conseil d'administration et quelques adhérents se sont portés candidats. Nous espérons que vous leur témoignerez votre reconnaissance, pour une bonne organisation du sanitaire dans le département.

Bonne saison à tous !

Yvon LE DANTEC

Je voudrais vous faire part de la conclusion d'un événement qui s'est produit au mois d'août 2012 : le chien tué par les abeilles. Je n'ai pas voulu troubler un ordre du jour de notre CA déjà bien chargé, je vous en indique l'épilogue par la voie électronique. L'apiculteur est passé devant le tribunal de Montbéliard le jeudi 25 Avril.

Son assurance a pris en charge parce qu'il n'avait que quatre ruches et un numéro Numagrit : la valeur du chien et son incinération, mais n'a pas envoyé d'avocat au procès, il y est allé seul.



Le ministère public lui a cherché des histoires pour les distances des colonies par rapport aux limites de propriété. En effet si avec ses voisins (où le chien est mort) et la voix publique il n'y avait rien à dire, dans la partie supérieure, les ruches étaient trop près de la limite. Il a expliqué que le terrain lui appartenait et qu'il l'avait donné à son fils pour qu'il puisse bâtir sa maison, c'est justement sur ce point qu'il lui a été fait des remarques sur le fait d'avoir donné le terrain. Il aurait dû reculer ses ruches à la distance réglementaire.

Il a été condamné à 100 euros de frais judiciaires.

Les plaignants n'étaient pas présents au procès.

Lorsque tout va bien RAS, mais lorsqu'il y a un problème, la justice est froide et le moindre détail compte. Avant cet événement j'avais,

dans les AG et notre bulletin, expliqué aux apiculteurs de bien assurer leurs colonies et de respecter les distances, car j'avais constaté que certains membres n'avaient pas d'assurance. J'ai récidivé plusieurs fois encore notamment pendant les cours cette année. Il y en avait un qui n'était pas assuré, depuis il est en ordre.

Je vous rappelle que le fils de cet apiculteur était décédé en 2011, qu'il a donné ses ruches à son petit-fils qui habite dans un autre village. Aujourd'hui âgé de 85 ans il n'a plus rien cet agriculteur retraité avait toujours eu des abeilles depuis son enfance dans la ferme familiale il y avait des paniers sa connaissance de ce petit monde était bonne. Chienne de vie.

Amitiés

Gilbert

La nouvelle gouvernance :

La nouvelle gouvernance instaure 3 niveaux de catégorie de dangers : le 1er niveau d'intérêt général (mesure et lutte obligatoires), le 2ème niveau d'intérêt collectif (il peut y avoir des mesures préconisées) et le 3ème d'intérêt privé (les dangers sanitaires classés à ce niveau risquent fort de ne pas être aidés, ni gérés...).

Cette gouvernance organise les différentes structures sanitaires en France :

• **Le CNOPSAV** (Comité National d'Orientation de la Politique Sanitaire Animale et Végétale) au niveau national) donnera son avis la liste des dangers entrant dans les 1ère et 2ème catégories citées ci-dessus et sera consulté sur les plans d'intervention sanitaire d'urgence en santé animale et végétale...

• **Le CROPSAV** au niveau régional sera réuni pour la première fois en juin prochain.

• **L'OVS** (Organisme à vocation Sanitaire) seront chargées de la protection animale et végétale. Il y en aura un par région et il pourra y avoir des sections départementales.

• **Les OVVT** (Organisations vétérinaires à vocation technique) seront chargées de la formation permanente et l'encadrement technique vétérinaire. Il y aura une OVVT par région.

• **L'ASR** (Association Sanitaire Régionale) fédérera les OVS et s'occupera de la prévention, de la surveillance et de la maîtrise des dangers sanitaires.



Un peu d'histoire apicole...

A partir de deux sites internet, j'ai essayé d'écrire un résumé de l'histoire de l'apiculture, avec les grands hommes qui ont participé activement à l'évolution de cette science. Nous verrons que certaines affirmations d'autrefois, s'avèrent aujourd'hui rocambolesques. Ceci nous permet de relativiser nos certitudes d'aujourd'hui dont certaines feront sûrement sourire nos descendants... A ce propos, je possède une collection de BUFFON, scientifique renommé du 18ème siècle et j'aime relire de temps en temps les réflexions qu'il menait à l'époque. Il explique, entre autre, que certains scientifiques, en observant au microscope des spermatozoïdes, voyaient de minuscules petits hommes, avec une tête, deux bras et deux jambes. Quand on veut trouver quelque chose, on le trouve... Cependant, d'autres émettaient des doutes : Lorsque les femmes faisaient des fausses couches, les embryons ne possédaient pas encore de membres bien formés ??? Buffon est sans doute mort sans connaître la vérité et chacune des parties savait qu'il détenait la vérité !

La préhistoire :

Il y a 150 millions d'années apparaissent les premières fleurs.

Il faut ensuite attendre 100 millions d'années supplémentaires pour voir les premières abeilles solitaires à l'époque de l'apparition des angiospermes (plantes à fleurs).

Les premières abeilles sociales datent de 20 millions d'années : Nous savons cela grâce à la découverte de 6 abeilles trouvées ensemble dans de l'ambre (résine fossilisée). Il s'agissait de l'espèce : *Electrapis apoïdea Manning*. Pour mémoire, l'homme n'existe « que » depuis 3 millions d'années.

Les premiers cueilleurs de miel sont datés de 10 000 av JC. Des peintures dans la grotte de l'araignée en Espagne (près de Valence) l'attestent.



2400 av JC : les égyptiens offraient le miel à leur Dieu, fabriquaient de l'hydromel et utilisaient la cire (pour la momification notamment). Le miel était aussi utilisé en tant que médicament (douleur à l'estomac, peaux sèches, blessures, brûlures, maladies des yeux, cicatrisations après la circoncision...). Les ruches étaient en poterie ou en osier tressé recouvert d'argile. Il faut savoir que ces paniers en osier sont toujours utilisés aujourd'hui au Soudan.

Les pharaons utilisaient le miel pendant la célébration de leur mariage. Cette coutume s'est transmise dans la culture Gallo-romaine, jusqu'au moyen âge. Les jeunes mariés buaient une boisson à base de miel durant le premier mois du mariage afin d'apporter joie et bonheur. Ceci a conduit à l'expression « lune de miel ».



Les hommes qui ont marqué l'apiculture :

Aristote (384-322 av. J.C.), philosophe, dans son *Histoire des animaux* avait déjà remarqué la forme hexagonale des cellules construites par les abeilles.



Néanmoins, ce que l'on peut considérer comme le premier traité d'apiculture contient quelques imperfections. Ainsi, Aristote croyait que le chef des abeilles était en fait une abeille-roi, à la fois mâle et femelle et pensait que manger du miel prolongeait la vie.

Varron (Marcus Terentius Varro) est un savant romain, en 116 av. J.-C. et mort en 27 av. J.-C. Il a écrit de nombreux ouvrages - plus de 600 - dont seuls une poignée nous sont parvenus. Les détails concernant les abeilles et les ruches font de Varron un précurseur des encyclopédistes. Dans [De l'agriculture, livre III](#), il note les connaissances apicoles de l'époque, dont certaines peuvent nous paraître surprenantes :

-Les abeilles sont engendrées par d'autres abeilles ou naissent spontanément du corps d'un bœuf en putréfaction,

-Les abeilles vivent en société, sous la forme d'une royauté, pour travailler et édifier. Elles suivent leur roi partout, le soutiennent et vont jusqu'à le porter sur leur dos quand il ne peut plus voler.

-Leurs occupations concernent la subsistance, l'édification et le grand œuvre. Elles confectionnent du miel et de la cire pour fabriquer des cellules hexagonales. Elles pâturent au dehors mais élaborent le miel au sein de la ruche.

-Les ruches sont de forme circulaire, en osier, enduites tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de bouse de vache, bois, écorce, troncs d'arbre creusés ou poterie. Parfois, elles sont carrées avec de la fêrûle, ayant 3 pieds de long sur un pied de large. Les ruches sont nommées *alvus* (ventre): elles sont donc étroites au milieu.

-Le rucher est disposé près d'un mur et n'aura pas plus de trois rangées de ruches; les ruches ne se toucheront pas. -Les ruches doivent être dans un lieu sans écho, ni trop chaud en été, ni privé de soleil en hiver, avec de l'eau pure à proximité. L'abreuvoir peut être rempli de cailloux ou de laine pour que les abeilles puissent facilement boire sans se noyer.

-Les abeilles émigrent parfois. En recourant à certaines techniques, il est possible de récupérer l'essaim. En particulier, en tapant sur des cymbales ou dans les mains, on peut réunir un essaim dispersé.

-Le mellarius (apiculteur) visite les ruches 3 fois par mois au printemps et en été: il nettoie et surveille qu'il n'y a pas plusieurs rois dans la ruche car cette situation est la cause de séditions et de travail languissant. Le changement de ruche ou le déplacement du rucher nécessite des précautions particulières qu'il détaille.

-Les abeilles produisent 4 substances: la propolis, plus chère que le miel que les médecins emploient pour les emplâtres, l'éri-thace qui colle les rayons ensemble, le rayon et le miel. Ce dernier peut être épais ou liquide selon les plantes butinées.



-Il y a 3 miellées par an : au lever des Pléiades, à la fin de l'été et après le coucher des Pléiades. A la dernière miellée, on ne peut récolter plus du tiers du miel car le reste est utilisé comme provision en hiver

Dioscorides (40-90 ap. J.C.), un médecin grec ayant accompagné les armées de l'empereur romain Néron en tant que chirurgien, a rédigé *De Materia Medica* aux environs de 77 ap. J.C. Ce texte pharmacologique a servi de référence jusqu'au 15e siècle. Il y décrit près de 600 plantes et 1000 drogues simples ainsi que les valeurs médicinales et diététiques des dérivés animaux tels que le lait et le miel. Dioscorides indique que le miel peut être utilisé comme traitement dans les maladies de l'estomac, les blessures avec du pus, les hémorroïdes et comme traitement contre la toux.

Ambroise de Milan (340-397 ap. J.C.), connu sous le nom de Saint Ambroise, est le patron des apiculteurs. Selon la vie du saint par son secrétaire Paulin, il aurait été mis en son berceau dans la salle du prétoire. Il y dormait, quand un essaim d'abeilles survint tout a coup et couvrit de telle sorte sa figure et sa bouche qu'il semblait entrer dans sa bouche et en sortir. Les abeilles prirent ensuite leur vol et s'élevèrent en l'air à une telle hauteur que œil humain n'était capable de les distinguer. Son père fut frappé de ce fait et dit : «Si ce petit enfant vit, ce sera quelque chose de grand.» Ce fut considéré comme un présage de la douceur des écrits du prélat. Que ce soit en Gaule, à Rome ou en Grèce, on ne note aucune évolution des techniques ou des connaissances sur l'apiculture pendant **le moyen Age**. A cette époque, l'abeillage était un droit féodal qui permettait aux rois, seigneurs et abbayes de prélever une certaine quantité d'essaims, de ruches, de cire et de miel dans les ruchers de leurs vassaux. Cependant, la récolte de miel était abondante en forêt et aux XIV et XV siècles, les seigneurs et les ecclésiastiques ont recours à des agents forestiers, les « bigres », qui recueillent les essaims sauvages et les entretiennent dans des ruchers qui peuvent être au milieu des bois : les « bigreries » ou « hostels aux mouches ». En 1586, **Luis Méndez de Torres**, espagnol, écrit le premier livre sur l'apiculture en castillan. C'est un authentique manuel d'apiculture, avec des contributions aussi avancées pour l'époque que d'affirmer que le roi des abeilles est en fait une reine.

La suite au prochain bulletin...

Nicolas THORIN

QUELQUES INFORMATIONS CONCERNANT LA VARROASE

Différence entre le poux de l'abeille qui a trois paires de pattes et le varroa qui en a quatre. On peut facilement avec une bonne loupe faire la différence entre un mâle varroa et une femelle. Il faut les regarder par en dessous ! En général la femelle fondatrice qui pond dans les alvéoles avant qu'elles ne soient operculées y dépose un œuf de mâle et cinq ou six œufs femelles.

Le mâle naîtra le premier, environ quarante huit heures avant ses sœurs. Il va devenir mature et son travail (si on veut) consistera à féconder

ses sœurs. Ensuite on pense qu'il ne s'alimente pas et meurt. Un œuf fait pratiquement la ½ de la taille de la femelle pondreuse !

Le premier œuf donne naissance à un mâle, 60 à 70 heures après l'operculation. Puis viennent les autres qui seront des femelles à intervalle de 30 heures.

Dans un couvain d'ouvrières d'abeille on trouve 5 œufs de varroa. Dans le couvain de mâle d'abeille on en trouve 6 à 7.



Sur les douze jours d'operculation de la cellule d'abeille, seuls les quatre premiers œufs de varroa pondus donneront des adultes. Le dernier n'arrivera pas à l'état adulte avant la désoperculation de la cellule et la naissance de l'ouvrière.

On estime que pour 100 femelles fondatrices, on peut retrouver 150 filles dans le couvain d'ouvrières et jusqu'à 270 filles dans le couvain des mâles.

Il y a deux à trois cycles reproducteurs par femelles varroa; après trois cycles, elle meurt. Il est indispensable d'éviter la multiplication des souches sensibles à varroa : c'est à l'apiculteur de faire la sélection.

On estime que sans traitement la population de varroa est multipliée par un facteur de 25 à 30 d'une année sur l'autre.

Si vous avez 50 varroas dans une ruche (c'est le seuil considéré comme limite) si vous ne faites pas de traitement, l'année suivante vous en aurez 1250, l'année suivante vous en aurez 31250, au moins, et la ruche est condamnée.

En sortant de l'alvéole le varroa grimpe sur les abeilles pendant 8 jours et se nourrit de leur hémolymphe qui lui assure un bon développement de son système reproducteur. Il pompe tous les $\frac{3}{4}$ d'heure, s'il n'y a pas de couvain il fait de la survie et peut survivre 6 mois.

On observe qu'il se développe davantage à l'automne.

Sur un faux bourdon non parasité la durée de vol peut atteindre 6 min 50 sec et son nombre de spermatozoïdes 7 540 000. Sur un faux bourdon parasité par deux varroas la durée de vol sera de 2 min 16 sec et le nombre de ses spermatozoïdes sera seulement de 4 190 000. Le varroa se sert en protéines dont le taux global peut baisser de 30% ce qui diminue considérablement les capacités de résistance de l'abeille.

Il a aussi une action mutilante, le raccourcissement de l'abdomen de l'abeille est la plus fréquente avec pour conséquence une

baisse de production de la gelée royale; il peut y avoir 20 à 30 % des nourrices atteintes. Il a aussi une action vectrice : comme une seringue il peut faire passer bactéries et virus dans l'hémolymphe de l'abeille. Il empêche la coagulation.

Une larve parasitée ne fera jamais une bonne nourrice ni une bonne butineuse.

Le seuil maximum de cellules infestées est de 20%.

Avec des abeilles résistantes comme les abeilles africanisées, lorsqu'il y a interruption du couvain pendant 1 mois $\frac{1}{2}$, la population de varroa chute de 50%.

Quelques pistes envisagées : l'acide formique aux concentrations utilisées fait des dégâts sur le couvain. Certaines races d'abeilles (A Cerana) ont un comportement d'épouillage et sont agressives par rapport à varroa; d'autre part, elles ont une durée d'operculation réduite à 10 jours, ce qui est intéressant.

Les abeilles africanisées sont résistantes. On n'a pas d'explication pour le moment.

Concernant Tropilaelaps, un autre parasite connu encore plus destructeur que le varroa, on utilise les produits contre le varroa, mais il ne faut pas compter que sur les traitements, la sélection naturelle doit aussi se faire. Qualité des traitements contre la varroase : efficacité, innocuité pour l'abeille et la reine, n'entraîne pas de résistance, innocuité pour le manipulateur, ne contamine pas les produits de la ruche.

Législation européenne : produits de l'annexe I : limite maximum de résidus (LMR) Annexe II : acide formique, acide lactique, acide oxalique, Thymol, menthol, camphre, eucalyptol, fluméthrine.

Il faut savoir qu'avec le coumaphos pour 100mg par Kg dans la cire, on va trouver 30 μ g par Kg dans le miel.

Avec le fluvalinate on en retrouve très peu dans le miel.

Pour savoir combien de varroas vous avez dans votre ruche : si vous avez du couvain difficile de



savoir le niveau d'infestation. S'il n'y a pas de couvain : vous prenez une cinquantaine d'abeilles que vous mettez dans un récipient avec de l'essence : les varroas n'aiment pas (les abeilles non plus) ils vont se séparer et vous pourrez les compter facilement : 50 abeilles et 100 varroas : il est grand temps de faire quelque chose !!

Avec le couvain de faux bourdons, c'est le meilleur moyen : 10% des cellules infestées : c'est passable en début de saison.

Les différents produits utilisés : coumaphos : pollution cire et miel, fluvalinate : 800 mg de matière active par bandelette, après un mois de traitement, il ne tombe pratiquement plus rien, résistance énorme du varroa , passe bien dans les cires. Fluméthrine : équivalent Apistan .

L'Amitraze pose aussi un problème avec un composant cancérigène.

Il faut obtenir 96% d'efficacité pour arriver à moins de 50 varroas par colonie. Avec l'acide formique, il faut arriver à une évaporation de 700 à 1000 mg par jour, en général pas plus de 2 applications.

Acide lactique à 15% sur les abeilles, 100% naturel : sur un essaim par exemple.

Acide oxalique par égouttement, il faut un produit pur, acheté en pharmacie, pas sur internet, 65 gr d'acide oxalique di-hydro donne des résultats satisfaisants en l'absence de couvain, ne pas sur-doser, peut être dangereux pour l'utilisateur, application à 20° sous forme de sirop avec 1 litre d'eau et 1 kilo de sucre bio.

Dans les pays d'Europe du Nord on utilise Varrox .

Apilife Var est utilisé en Italie, 25 ° optimal Apiguard si température supérieure à 15° pendant tout le traitement, idéal 25° mais irritant pour les abeilles.

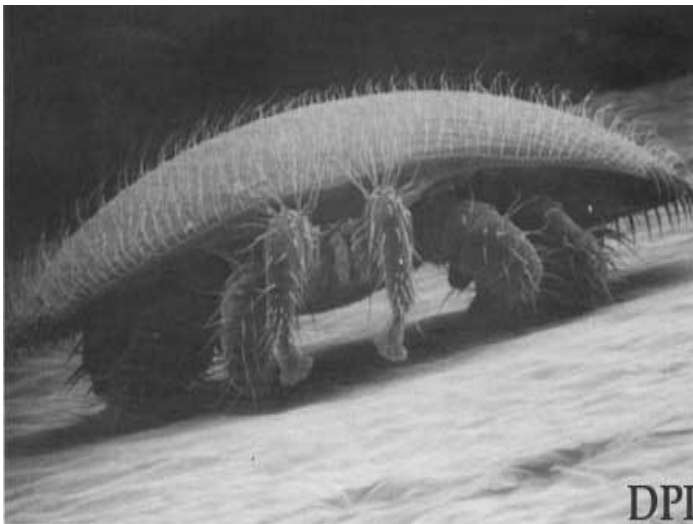
Thymovar : certaines colonies ne supportent pas .

Roténone : déconseillé : donne des maladies neuro dégénératives (Parkinson) .

Produits au cuivre : efficacité à 45%.

Il faut savoir que dans 10 % des cas, quelque soit le produit utilisé : ça ne marche pas !!!! Soyez vigilant, rigoureux etBon courage

Yvon Le Dantec



Varroa au microscope électronique

Larve infestée de varroas

