Le bulletin du GDSA 29

G.D.S.A 29

bulletin n°18 - 4e trimestre 2007

Xe Université d'Automne du GDSA du Finistère

samedi 24 novembre 2007

au lycée agricole du Nivot, en Lopérec

Les conférences commenceront dès **9 heures30.**

« Les insectes pollinisateurs et les OGM »

Cette journée de formation et d'information sur les problèmes sanitaires des abeilles est organisée par le Groupement de Défense Sanitaire Apicole du Finistère.

Le programme des conférences est le suivant :

Monsieur **André POUVREAU** auteur du livre « Les insectes pollinisateurs » paru chez Delachaux-Niestlé	**Les insectes et la pollinisation** **Le rôle particulier des abeilles et les risques pour celles-ci.**
Monsieur **Christian VÉLOT** chercheur en génétique moléculaire de l'Université de Orsay-Paris-Sud	**Les OGM sous toutes leurs facettes** **OGM agroalimentaires : conséquences sanitaires et environnementales**

La journée se terminera vers 17heures 30 par le chouchen traditionnel.

Au cours de la journée nous fêterons également les 40 ans du GDSA-29, et décernerons les prix du concours photos organisé à cette occasion.

Éditorial

"Observer" ce sera le mot-clé de ce bulletin.

- C'est le moment de finir la mise en hivernage, observez vos colonies : une dernière visite vous permettra d'évaluer l'état du couvain et des provisions.

- Autour de chez vous, il y a peut-être des murs d'abeilles, observez d'un œil neuf les bâtiments anciens et il est possible que vous en découvriez avant qu'ils ne soient détruits et définitivement perdus.

-On nous signale des mortalités d'abeilles, bien observer vos colonies vous permettra peut-être d'agir à temps pour éviter le pire. Profitez-en pour nettoyer autour de vos ruches.

- Vos ruchers sont placés dans des lieux sauvages, méfiez-vous des tiques et des risques occasionnés par leurs piqûres. Observez quelques précautions élémentaires, sortez couverts.

- Enfin, observez, observez, observez et photographiez pour participer au concours photos du GDSA-29 pour la Xème Université d'automne en novembre prochain.

Journée Pommes, miel et champignons

Lopérec et Saint-Rivoal, 14 octobre 2007

La Société mycologique du Finistère et l'Ecomusée des Monts d'Arrée et plusieurs autres partenaires proposent chaque année en octobre , au cœur des Monts d'Arrée, une fête unique en Bretagne. Depuis 7 ans les pommes et les champignons célèbrent ensemble l'arrivée de l'automne. Ils ont été rejoints depuis deux ans par leurs amies abeilles (au LAP Le Nivot, à Lopérec).

Concours de pains d'épices, contacter H. Guirriec au LAP Le Nivot

Sommaire

Page 2 : Xe Université d'automne du GDSA-29
Page 3 : Éditorial et Journée Pommes, miel et champignons
Page 4 à 6: Hivernage des colonies
Page 7 à 9: Tiques et maladie de Lyme
Page 10 à 11: Murs d'abeilles de Bretagne (Apistoria)
Page 12 à 14: Mortalités et pertes hivernales
Page 15 : Règlement du concours photos
Page 16 : Programme de la 6e session d'automne Apistoria

Hivernage des colonies d'abeilles

Méthode traditionnelle

Les hausses sont retirées, le miel extrait, puis fin août et courant septembre la colonie reçoit 2 lanières d'acaricide Apivar et un complément de provisions si nécessaire. Après visite sanitaire elle hivernera sur 10 cadres de corps Dadant. Vers le 10 novembre la population se mettra en grappe d'hivernage et occupera fin novembre 3, 4 ou 5 ruelles intercadres au cœur des réserves de miel et de pollen.

Des cadres seront inoccupés et peut être moisis au printemps prochain. La colonie vit dans un habitat trop vaste pour elle et les 10 cadres de corps auront reçu une dose d'acaricide et seront de ce fait un peu « pollués ». Au printemps à partir de la mi-avril il faudra songer à changer quelques cadres de corps destinés à passer à la chaudière à cire ou à être brûlés.

Autre méthode :

Nous savons qu'en Bretagne une colonie logée en ruchette de 6 cadres avec une réserve de 7 à 10 kg de miel, hiverne bien. Transvasée à la mi-avril en ruche 10 cadres par beau temps lors des premières floraisons sur saules et colzas, elle se développera rapidement et sera apte à profiter des miellées futures.

En cette fin d'été 2007 les corps de ruches ont des provisions misérables bien souvent. À partir de ce constat, l'hivernage en corps de ruche Dadant 10 cadres pourrait se faire de la manière suivante :

- Après la récolte de miel de fin août, regrouper le nid à couvain qui doit être réduit à cette époque de l'année, même si la population d'abeilles est importante.
- Placer une partition en styrodur (voir photo en fin d'article)) à la place du 7e (ou 8e) cadre. La colonie s'établira regroupée sur 6 (ou 7) cadres. Au sein d'une population bien resserrée les varroas seront davantage combattus par les ouvrières.
- Mettre 1 ou 2 lanières d'apivar au sein de cette population, puis une semaine plus tard nourrir la colonie si nécessaire avec un sirop de sucre (selon les proportions suivantes 3 kg de sucre + 2 l d'eau + 1 cuillérée de vinaigre de cidre et une poignée d'herbes aromatiques – menthe, verveine citronelle, romarin.)
- Ce sirop mélangé au nectar de lierre complètera les provisions de la colonie et stimulera la ponte de la reine. De jeunes abeilles naîtront, donnant une population d'abeilles d'hiver saines, avec peu de varroas et bien gavées de pollen de lierre et de ce fait, aptes à assurer la pérennité de la colonie.

Avantages de cette méthode :

- La grappe d'hivernage occupe un volume restreint (il est plus

aisé de chauffer un petit logis par temps froid et humide, simple question de bon sens).

- Consommation hivernale moindre.
- 6 cadres seront «pollués» par l'acaricide employé (et non 10).
- Au printemps en déplaçant par étapes la partition isolante, le corps de ruche sera complété par 3 ou 4 cadres garnis de cire gaufrée fraîche (la partition peut faire office de cadre n° 10) avant de recevoir des hausses.
- Au printemps la colonie démarrera plus tôt avec de belles plages d'un couvain bien couvé.
- Les cadres de corps réformés fin août seront passés à la chaudière à cire et aptes à recevoir des cires gaufrées le printemps suivant.
- Quelques cadres en excès bien construits peuvent être introduits dans des nucléis formés courant juillet à la place de cadres de cire neuve non bâtis (ce qui est le cas en 2007).

Inconvénients :

Manipuler les colonies fin août avec des colonies encore fortes pouvant être agressives.

En résumé :

Fin août, corps de ruche réduit à 6 cadres + partition.

Restreindre la population de varroas par un traitement acaricide bénéficiant d'une AMM et compléter si nécessaire les provisions hivernales courant septembre.

Placer des grilles aux entrées.

Au printemps compléter les corps de ruches à 10 cadres.

Une partition découpée dans un panneau de styrodur de 40 mm d'épaisseur au format intérieur de la ruche - afin qu'il adhère aux parois - et non à celui d'un cadre de corps constitue une excellente cloison isolante contre laquelle la grappe d'abeilles prendra appui. Au rucher école du Nivot, Hervé PERON utilise régulièrement ces partitions.

Exemple d'hivernage, août 2007

Dans un rucher du centre Finistère avec un groupe d'apiculteurs nous sommes intervenus sur une colonie d'abeilles très peuplée et très douce avec des provisions quasi-nulles. Nous voulons procéder à la pose de 2 lanières d'Apivar® et au nourrissement par sirop de la colonie. Dans le corps de ruches, nous trouvons 10 cadres dont 4 avec un couvain clairsemé, fortement parasité de varroas visibles sur les abdomens des abeilles et sur le couvain prélevé, et des abeilles aux ailes déformées confirment la présence du virus (DWV) responsable de ces malformations inoculé par les varroas (voir Info GDSA-29–2007–3).

Au sein du groupe nous discutons des possibilités d'aménagement des cadres dans le corps de ruche, deux cas de figures se présentent :

- soit nous conservons tous les cadres de corps avec leur couvain parasité qui donnera le jour à des abeilles mal formées et libérera de nouvelles dames varroas jeunes et fringantes.
- soit nous supprimons les cadres de couvain en ne conservant que les 6 cadres restants.

La reine née en 2006 a été localisée sur un cadre.

À l'unanimité nous décidons l'aménagement suivant :

Suppression de 3 cadres avec couvain clairsemé + 1 cadre avec vieille cire.

Nous conservons 1 cadre avec couvain (de nature à fixer la reine – la suppression de tout le couvain stresse les reines).

Nous limitons le nid d'hivernage par une partition en styrodur, découpée au format intérieur de la ruche, plus grand qu'un cadre de corps, qui se positionne par appui par frottement sur les parois.

Après insertion de 2 lanières d'acaricide, un nourrisseur couvre-cadres permet d'apporter des provisions à la colonie en vue de stimuler la ponte de la reine et de compléter les réserves d'hivernage.

Les varroas présents seront confrontés à l'acaricide, et leur population sera bien réduite avant que le premier couvain operculé n'apparaisse.

Nota : les varroas du couvain operculé peuvent être définitivement « refroidis » en plaçant les cadres au congélateur 24 heures avant d'être replacés dans la ruche. Le couvain mort et ses parasites seront éjectés par les ouvrières, le nectar et le pollen seront sauvegardés

Jo Pichon

Les tiques et la maladie de Lyme

La maladie de Lyme (ou Borreliose de Lyme) est une infection bactérienne répandue mondialement (quelques milliers de cas par an en France), transmise à l'homme par piqûres de tiques.

La bactérie responsable est un spirochète c'est à dire une bactérie de forme hélicoïdale qui répond au doux nom de ***Borrelia burgdorferi***.

Généralités sur les tiques

Les tiques appartiennent à l'ordre des acariens : elles possèdent 4 paires de pattes articulées, et un corps non segmenté. Ce sont des parasites qui se nourrissent du sang des vertébrés (surtout les mammifères et l'homme). On les trouve pratiquement dans toutes les régions du globe : toute l'année dans les régions chaudes, de façon saisonnière dans les régions froides.

Il en existe plusieurs espèces (près de 800), de taille plus ou moins importante (de moins d'1 mm jusqu'à 5 cm). En outre, la taille varie selon que la tique est vide ou gorgée de sang : mais il faut noter que seule la taille de l'abdomen augmente ; la taille des pattes et de l'écusson restent les mêmes. Par ingestion de sang, la tique peut augmenter son volume de 200 à 600 fois.

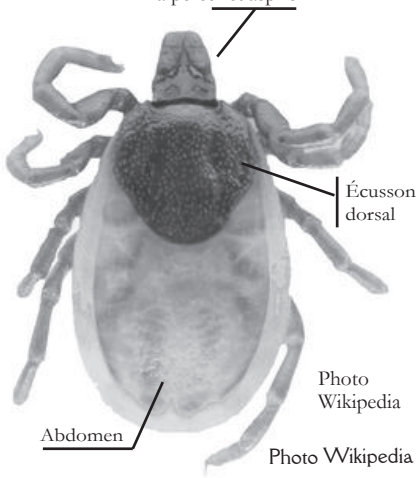


Photo Wikipedia

Photo Wikipedia

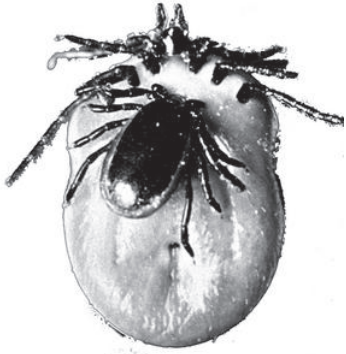
Biologie

Les tiques vivent dans l'herbe, les broussailles, en particulier dans les sous-bois, les clairières et les forêts dès le printemps (mars) et peuvent persister jusqu'à l'automne (octobre), les tiques sont souvent présentes dès que la température est supérieure à 10°C et se trouvent la plupart du temps sur des buissons ou des hautes herbes , à une hauteur ne dépassant pas 1,50 mètre.

Elles se laissent tomber ou grimpent sur leur hôte (l'hôte est repéré grâce à la chaleur qu'il émet). Elles se fixent ensuite (de préférence là où la peau est fine), en introduisant leurs pièces buccales dans la peau. Elles sécrètent alors des substances qui fragilisent les vaisseaux capillaires ; lorsque ceux-ci sont rompus, la tique aspire le sang qu'ils contenaient. Le "repas sanguin" peut durer de quelques heures à quelques jours.

Il existe des tiques mâles et des tiques femelles. Après accouplement avec le mâle, les femelles pondent

des milliers d'œufs puis meurent. Les oeufs éclosent pour devenir des larves, puis des nymphes et enfin des adultes.



Mâle et femelle d'*Ixodes ricinus* copulant. Le mâle est le plus petit.
(Document Wikipedia)

La femelle a besoin d'être gorgée de sang pour pondre. De même, chaque stade (larve, nymphe) peut comporter plusieurs étapes et un repas sanguin est nécessaire entre chaque étape. Le mâle en général ne se nourrit pas de sang.

La maladie de Lyme

Elle est transmise par les femelles adultes et les nymphes, la femelle étant plus grosse et de couleur plus claire que le mâle.

Les 3 conditions nécessaires à la transmission de la maladie:

1) Avoir été mordu par une tique que l'on voit distinctement accrochée dans la peau. Ou une nymphe peu visible car grosse comme une tête d'épingle sous la peau.
2) Que la tique soit infectée par la bactérie *Borrelia Burgdorferi*.
3) Que la tique reste fixée à la peau pendant 5 heures minimum.

Combien de cas par an ?

Bien qu'en France, il n'y ait pas d'études épidémiologiques, on estime qu'un minimum de 30.000 personnes par an sont piquées par des tiques.

Comme il y a de 20 à 30% de tiques porteuses de spirochètes *Borrelia burgdorferi*, on pourrait estimer, au minimum, à 6000 le nombre de personnes concernées annuellement par la **Maladie de Lyme**. Cette estimation est certainement en dessous de la réalité.

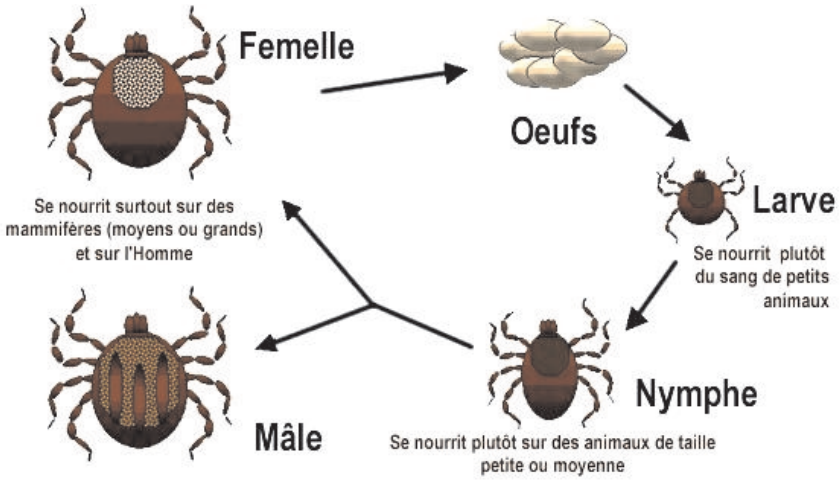
Le danger de la maladie de Lyme

Si les symptômes apparaissent (auréole rouge autour du point de morsure (dans 50% des cas) et symptômes de grippe (dans presque tous les cas) avec fièvre, mal à la tête, courbatures, maux de gorge, ganglions fatigue etc...) et qu'ils ne sont pas identifiés, l'infection va suivre son cours et la bactérie va lentement se disséminer dans le corps pour atteindre les articulations (arthrite), le tissu cardiaque (problèmes cardiaques), le tissu nerveux (paralysie de la face, d'une jambe, problèmes neurologiques, etc...), la moelle épinière et le cerveau.

Que faire en cas de piqûre ?

Retirer la tique immédiatement. Pas d'éther, ni autre produit, car la tique anesthésiée pourrait régurgiter aussitôt et accroître le risque d'infection.

•S'il s'agit d'une nymphe (jeunes tique) grosse comme une tête d'épingle, prenez une une pince à épiler (non coupante)et placez celle-ci le plus près possible de la peau. Pincez et tirez droit sans



faire de mouvements de rotations. La nymphe oppose moins de résistance que la tique adulte.

•S'il s'agit d'une tique adulte, son système d'accrochage avec l'hypostome (rostre) est très résistant . L'idéal est une pince à tiques qu'on peut acheter en pharmacie et qui permet de tourner facilement la tique d'1/2 tour en tirant . La tique ne peut résister à une rotation et on la récupère entière et bien vivante. Après l'extraction, une bonne désinfection s'impose.

•Si la tête de la tique reste accrochée dans la peau. Bien désinfecter. Ce n'est pas très grave car les bactéries se trouvent dans le ventre qui a été arraché. À l'endroit où se trouve la tête, il se formera une petite infection qui devrait guérir rapidement.

En cas de doute ou d'inquiétude, présence de tique, présence d'une inflammation de la peau (érythème migrant : plaque rouge de plus de 5cm de diamètre, véritable marqueur de la maladie), **il faut consulter un médecin**.

N.B. Outre la maladie de Lyme, les tiques peuvent transmettre à la plupart des animaux et à l'homme d'autres maladies graves :

•chez l'homme : encéphalites à tiques, fièvres à tique...

•chez l'animal : piroplasmose, ehrlichiose chez le chien, piroplasmose chez le cheval , haemobartonellose chez le chat, piroplasmose et ehrlichiose chez les bovins.

Dossier préparé par MNL

Les murs d'abeilles de Bretagne

Cet article est un résumé de la conférence faite par l'auteur à la session d'automne 2006 à Montfrin (Gard) et dont le texte est à paraître dans le n°5 des cahiers d'Apistoria publication annuelle de la société.

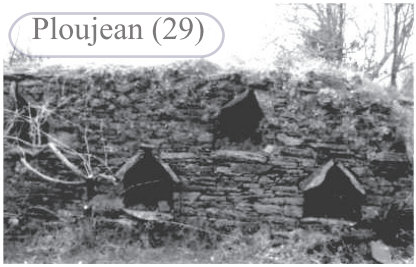
Lorsqu'on discute de petit patrimoine avec un breton, de suite celui-ci pense chapelles, fontaines, lavoirs, fours à pain, puits, etc, etc… Mais rare et même exceptionnel est celui qui nous parle d'un rucher, d'une construction apicole. Or, avant le mobilisme (technique de construction de ruches qui a évité de tuer les abeilles afin de récolter miel et cire et qui date de la deuxième moitié du XIXe siècle), la Bretagne était grosse productrice de miel et de cire.

Par exemple, dans le seul département du Finistère, on a recensé en 1813 près de 55000 ruches. Par le port de Morlaix, on exportait miel et cire vers l'Angleterre, l'Espagne et même la Moscovie. On comptait des ruches dans pratiquement toutes les exploitations agricoles, dans tous les hameaux et le rucher était bien souvent mis en commun entre plusieurs familles comme l'étaient le puits, le four à pain, le lavoir…

Aussi, il n'est pas étonnant de retrouver maintenant de magnifiques constructions de schiste, de grès ou de granité qui, à l'époque, servaient à abriter les ruches en paille de seigle nouée de ronce et constituaient un rucher de l'époque (XVIIe, XVIIIe et XIXe siècles).

On trouve dans tous les départements bretons des murs d'abeilles : murs de séparation, de clôture, de bâtiment parfois, dans lesquels ont été aménagées une ou deux rangées de niches permettant d'y abriter ces ruches.

Ces murs d'abeilles étaient construits avec le matériau d'usage

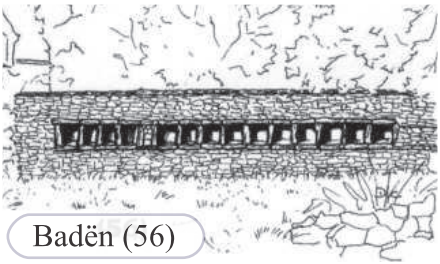


courant dans la région :

Dans le Finistère Nord beaucoup de schiste, comme dans les Côtes d'Armor :

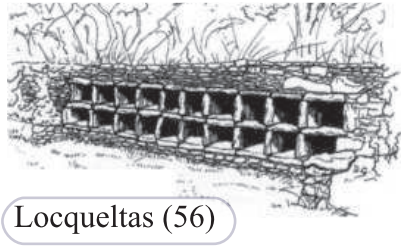
Mur de Bretagne (22)

Dans le Morbihan, plus de grès ou de granité :

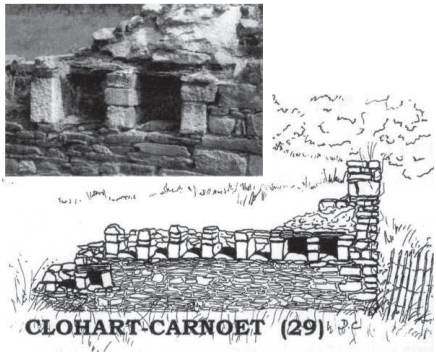

Badën (56)

Plousay (56)

Il est des cas cependant où la technique de construction a péché par hétérogénéité des matériaux employés : c'est le cas d'un mur d'abeilles situé dans l'enceinte de l'abbaye de Saint-Maurice entre Finistère et Morbihan : les matériaux utilisés vont du grès au bois en passant par le tuffeau, assez rare dans la région.


Locqueltas (56)

Cet exemple, assez exceptionnel en Bretagne, met d'autant plus en valeur les murs de granit, de grès ou de schiste qui n'ont pas «bougé» depuis deux à trois siècles et qu'il


CLOHART-CARNOET (29)

faut s'efforcer de conserver et de protéger comme autant de réalisations héritées de nos «anciens».

Jean-Paul COLLO,

correspondant d'APISTORIA en Bretagne

Apistoria, société d'études et de recherches sur l'apiculture traditionnelle, a pour objectif :
- de regrouper les personnes intéressées par les recherches sur l'histoire des relations entre l'homme et l'abeille,
- de participer à la sauvegarde du patrimoine apicole.

Mortalités et pertes hivernales...

Bientôt la mi-octobre. Normalement la dernière visite avant l'hiver devrait avoir été effectuée. Mais peut-être peut-on espérer comme certaines années, une belle arrière-saison avec une deuxième quinzaine d'octobre belle et ensoleillée, ce qui permettrait aux retardataires d'effectuer cette visite.

Au cours de cette opération il est primordial de voir si la colonie est en état correct pour passer l'hiver. Rappelons quelques évidences :

- Présence d'une reine... donc présence de couvain. S'il y a du couvain, surtout du couvain ouvert, et si vous voyez des œufs alors pas de souci. Cependant il se peut que, si la miellée sur le lierre a été importante et de durée suffisamment longue, les abeilles aient mis du nectar partout réduisant les possibilités pour la reine de trouver quelques cellules disponibles pour y déposer ses oeufs. Donc **observer avec attention**. **Vous devez avoir une reine dans votre colonie** sinon au printemps soit celle-ci sera morte, soit elle ne vaudra guère mieux ne contenant plus que de très vieilles abeilles. En cette saison une colonie sans reine doit être remérée (à condition qu'elle soit encore assez forte) ou réunie avec une autre.

- Présence de couvain de mâles et pas de couvain d'ouvrières (ça c'est facile à **observer**) : votre ruche est bourdonneuse, elle est sans reine depuis si longtemps que les ouvrières ont commencé à pondre. Elle est perdue. Il n'y a plus rien à faire d'autre que de la disperser.

- Présence de provisions suffisantes et bien réparties autour du couvain de façon à rester accessibles au cours de l'hiver. **Observer et évaluer**.

Il est utile de passer voir son rucher de temps en temps... et surtout d'**observer soigneusement autour de chaque ruche**. Et constater :

Y a-t-il des abeilles mortes autour de la ruche ? Est-ce normal ? La reine pouvant pondre tous les jours plusieurs centaines d'œufs il est n'est pas anormal que des abeilles meurent... de vieillesse... Mais il se peut aussi qu'il y ait « beaucoup » d'abeilles mortes ou mourantes devant la ruche et sur le plancher. Et cela ce n'est pas normal. Quelle pourrait en être la cause ? Plusieurs possibilités...

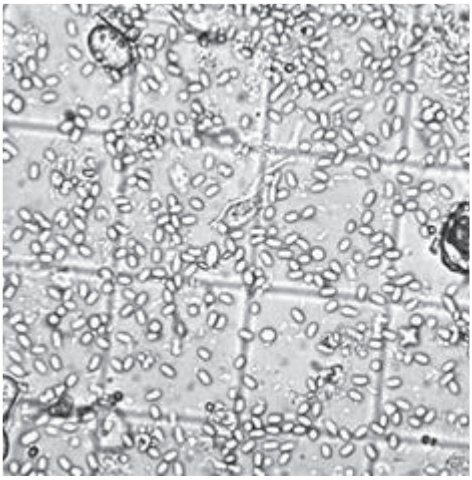
1) Un stress important ? Après quelques manipulations un peu rudes les abeilles en souffrent et les mortes sont rejetées devant la ruche. Des déplacements de ruches occasionnent aussi un stress qui peut entraîner quelques mortalités ou le comportement un peu anormal d'un certain nombre d'abeilles.

2) Une intoxication ? Il arrive que des traitements phytosanitaires (insecticides) sur culture ou dans un jardin occasionnent ici ou là une forte mortalité.

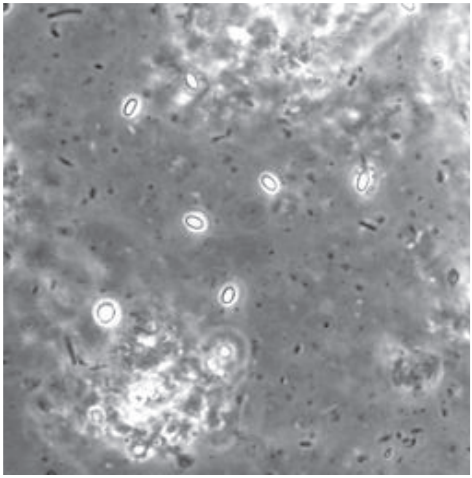
3) Une maladie ? Plusieurs possibilités sont à envisager... mais il faut déjà savoir qu'il est difficile d'identifier exactement le facteur décisif qui aura entraîné la mortalité.

La nosémose ? La nosémose est une des maladies les plus importantes des abeilles à l'échelle mondiale. Elle s'étend dans les principaux pays apicoles et dans certains de ces pays son contrôle fait l'objet de réglementation. En France c'est encore une maladie réputée légalement contagieuse (avec la loque américaine). Plus fréquente en hiver et due à un parasite intestinal, cette maladie altère la structure des cellules de l'intestin moyen de l'abeille qui sont en charge de la digestion et de l'absorption des aliments. Les abeilles ont du mal à voler, tremblent, sont parfois (mais attention pas toujours) atteintes de diarrhées, et la ruche se dépeuple. Il peut y avoir nosémose sans diarrhée et inversement, diarrhée sans nosémose. En sortie d'hiver on ne trouve plus qu'une poignée d'abeilles mortes sur le cadre autour de la reine.

Au cours du mois de septembre plusieurs apiculteurs du Finistère ont remarqué une mortalité « anormale » devant certaines de leurs ruches. Après examen sous binoculaire au laboratoire la présence de spores de Nosema a été confirmée. Mais est-ce la nosémose la véritable responsable de ces mortalités? Y a-t-il suffisamment de spores dans l'intestin des abeilles pour pouvoir affirmer à coup sûr qu'il s'agit bien de la seule cause de la mortalité ? Voir photos



Préparation à partir d'un abeille morte à coup sur de nosémose.



Préparation à partir d'un abeille morte, peut-être à cause de la nosémose.

Abeille atteine de nosemose grimpant sur une herbe

La maladie noire? La maladie noire est due à un virus. Ce virus est rendu virulent par la présence du varroa. Les échantillons précédents ont été envoyés pour recherche de virus. La maladie noire est-elle vraiment la responsable de ces mortalités ?

En ce qui concerne ces mortalités la « belle » saison estivale que nous avons connue cette année y est peut-être aussi pour quelque chose. Les abeilles ne se sont pas trop fatiguées à récolter du nectar. Confinées dans la ruche l'infection (Nosema, virus, autre...) a pu se propager d'une abeille à l'autre. De plus en septembre il restait beaucoup d'abeilles âgées, qui dans une saison normale se seraient tuées au travail ; fragilisées elles n'ont pas résisté à la première grippe venue.

Donc **observez autour de vos ruches**. En cas de mortalités importantes ou de comportement anormal devant vos ruches, prévenez le Groupement de Défense Sanitaire Apicole (GDSA-29) ou la Direction des Services Vétérinaires (02 98 64 36 36) service apiculture. Si on vous propose de faire un prélèvement d'abeilles pour recherche de maladie : prendre 50 à 100 abeilles, mourantes (mortes depuis un peu trop longtemps on ne pourra plus rien observer). Les conserver au congélateur si vous ne les envoyez pas immédiatement. En cas d'expédition par la poste : les mettre dans une boite en carton (ou un sachet papier). Éviter le plastique.

Information en post-scriptum : si on découvre la présence de l'une de ces maladies, j'ai le triste privilège de vous rappeler que pour les maladies virales il n'y a rien à faire, et que pour la nosémose il n'y a aucun médicament autorisé en France... juste vos yeux pour pleurer... mais c'est si bon de savoir pourquoi... et peut-être qu'on trouvera une solution.

YL

Le GDSA-29 fêtera ses 40 ans

À cette occasion nous lançons un concours de photos

Ce concours aura lieu le jour de l'Université d'automne du GDSA-29, le samedi 24 novembre 2007 au Nivot (Lopérec).

Vous pouvez nous faire parvenir vos meilleures photographies d'apiculture jusqu'au 15 novembre dernière limite.

Les thèmes peuvent être très divers :

abeilles, intérieur de la ruche, rucher, travail de l'apiculteur, maladies... tout ce qui concerne l'apiculture.

Nous serons amenés à faire des catégories, par exemple : vie de la ruche, abeille en extérieur, les essaims, l'apiculteur... Cette liste n'est pas exhaustive et sera complétée selon les types et le nombre de photographies reçues.

Les critères pris en compte seront non seulement l'intérêt du sujet, mais aussi les qualités de la photo (netteté, cadrage, éclairage...). Nous réservons le droit d'écarter les photos qui ne répondraient pas à ces critères.

Format des photos :

Il peut s'agir de photographies argentiques ou numériques.

- Les photos sur papier doivent être au minimum au format 10x15 cm.
- Les photos numériques, taille minimale 1600x1200 pixels

Les documents (photos papier ou CD-rom) sont à expédier par courrier postal à : J. BLAIZE (GDSA-29), 27 rue du Fromveur; 29200 Brest

Pour les photos numériques il est aussi possible de les expédier par courriel à joel.blaize@orange.fr

Bien sûr, vous devez certifier être l'auteur de la photographie et vous autorisez le GDSA-29 à utiliser les photos confiées (quelles soient primées ou non) dans le cadre du « Bulletin du GDSA-29 » ou des documents destinés aux stages ou aux informations diffusées par le GDSA-29. En cas d'utilisation par le GDSA-29, le nom de l'auteur accompagnera bien entendu la photographie. Vos photos doivent être identifiées : nom, prénom, adresse, n° d'apiculteur.

Bon courage, nous attendons vos photos ! Pour tout renseignement à propos de ce concours, s'adresser à J. Blaize, adresse au dos du bulletin du GDSA-29

APISTORIA

Bretagne 19-23 octobre 2007 - 6ème session d'automne
Silfiac - Domaine de Crénihuel -Morbihan

Programme des communications

Communications du samedi après-midi (20 octobre)

- Ruchers-enclos de l'archipel Égée
  par Bernard Chevet

- L'apiculture en Basse-Bretagne au XVIIIe siècle
  par Louis Élégouet

- Les murs coupe-vent de la Catalogne française
  par Marc Plisson

- Les ruchers allemands du Lunebourg
  par Gaby Roussel

- Production et commerce des produits de la ruche dans l'Orléanais aux XVIII et XI Xe siècles
  par Gaston Pouillot

Communications du dimanche matin (21 octobre)

- La domestication de l'abeille mellifera
  par Jean Paul Collo

- Le miel et l'abeille dans le Coran
  par Sabrina Rahmani

- L'apiculture Antique
  par Michel Mazoyer

- Actualisation de l'étude sur l'arna aragonaise
  par R. Chevet

Si vous êtes intéressés par les visites de murs d'abeilles
- le 22 octobre dans le Morbihan,
- le 23 octobre dans le Finistère,

Tél: J.-P. COLLO au n° 02 97 57 91 98

Bulletin réalisé à l'aide de SCRIBUS
logiciel de PAO open source
http://www.scribus.net

Le bulletin du GDSA-29
est distribué à tous les adhérents du
Groupement de Défense Sanitaire Apicole du Finistère.
Il est disponible au format ".pdf"
sur le site **http://gdsa29.free.fr**
Adresser toutes contributions à :
Y. Layec - Koad Laeron
29290 Milizac
ou à :
J. Blaize - 27 rue du Fromveur
29200 Brest
ou à **gdsa29@free.fr**