SYNDICAT DES APICULTEURS
DE THANN & ENVIRONS

89, Route de Cernay
68800 VIEUX-THANN

L'ECHO DU RUCHER N°63

La marche des apiculteurs 2024. Pensez à vous inscrire à l'édition 2025 ! Photo : Daniel Bembenek

Textes : Hervé Boeglen, Robert Hummel, Roger Jung
Mise en page et impression : Daniel Bembenek
Diffusion : Robert Hummel

Site Internet : http://rucherecole68.thann.free.fr

Avril 2025

EDITORIAL

Après nos problèmes de mortalité d'hiver et de printemps, les colonies rescapées ont, plus ou moins rapidement, repris leur développement, et les meilleures ont même garni une hausse de miel de printemps.

A la fin de ce printemps, nous avons 60% de perte, la sélection naturelle a permis de ne garder que les colonies les mieux adaptées à notre environnement.
Aujourd'hui les colonies qui ont résisté à la maladie et aux mauvaises conditions climatiques sont aptes à être multipliées, il faut revenir au bon sens, que chacun fasse sa sélection et nous reviendrons vers une abeille régionale Saine et Forte.

Les abeilles massivement victimes d'un parasite intestinal

Depuis des années, entre insecticides, pratiques apicoles, changement climatique, pollution, varroa et maintenant le frelon à pattes jaunes, nos abeilles ont un vrai mal de vivre. Les abeilles sont victimes de la présence massive du parasite *Nosema Ceranae* dans leur tube digestif. Cette nosémose conduit à des blocages intestinaux qui, combinés aux mauvaises conditions climatiques de 2024, l'année la plus pluvieuse des 50 dernières années, et à la présence de varroa, peuvent contribuer à expliquer les importantes mortalités.

Mais soyons confiant ! la nature récompense toujours les hommes courageux !
il ne faut pas déranger inutilement vos colonies, mais rester vigilant et suivre régulièrement le développement normal de vos ruches. Ceci jusqu'à la pose de la hausse.

En attendant la récolte de printemps. Bon vent, et au plaisir de vous rencontrer souvent au Rucher-école.

Votre président
Robert HUMMEL.

Formation « INITIATION A L'APICULTURE »
Promotion Jean-Pierre HELLER.

Les cours théorique ont débuté le 15 mars 2025 par la présence de 11 stagiaires et cela pour 7 séances de cours théoriques suivis de 6 séances de pratique les samedis après-midi de 14h00 à 17h00.

Les chapitres abordés sont:

- Historique de l'abeille et début de l'apiculture.
- La vie mystérieuse de la société des abeilles. Création et conduite d'un rucher.
- L'anatomie et la morphologie des occupants de la ruche.
- L'essaimage.
- Les produits de la ruche.
- Les maladies et ennemis des abeilles (en 2 séances).
- la législation apicole.

Bienvenue et bonne formation à tous.

Localiser un nid de frelons asiatiques en utilisant un tag radio

Le frelon asiatique qui sévit en France depuis presque 20 ans déjà a fini par obtenir le passeport alsacien. Il est arrivé dans le Haut-Rhin récemment et contrairement aux autres régions françaises, les autorités locales en coordination avec les associations d'apiculture ont décidé de prendre les choses en main sérieusement. On sait hélas que, dans notre pays, pour que les choses bougent, il faut du temps. C'est ainsi qu'une loi visant à endiguer la prolifération du frelon asiatique a été votée le 14 mars dernier (voir l'article dans la rubrique Actualités de notre site Internet). Cette loi prévoit notamment l'élaboration d'un plan national de lutte contre le frelon asiatique, avec une mobilisation des préfets et un financement dédié aux actions de prévention et de piégeage. On peut en tout cas avoir des doutes sur les aspects « financement » quand on connaît l'état des finances de notre pays.
Quoi qu'il en soit, depuis 20 ans, de nombreuses techniques de lutte ont été testées et mises en œuvre, majoritairement dans le domaine du piégeage. Tous les apiculteurs ont leurs techniques qui marchent mieux que celles des autres en général. J'ai plus de 10 ans d'expérience sur le sujet et je peux dire que ce qui marche le mieux est le piégeage par bouteille plastique de mi-février à mi-avril (piégeage des fondatrices). Dans la bouteille, on met 50 % de bière, 25 % de sirop de cassis et 25 % de vin blanc (pour faire fuir les abeilles qui détestent l'alcool). En cas de prédation, le piège le plus efficace est le piège à bec inventé par un apiculteur espagnol (voir à ce sujet les articles que j'ai écrit dans les numéros 57 et 58 de l'Écho). Dans le numéro 48 de l'Écho, j'évoquais le fait que l'élimination efficace de la prédation passait forcément par la localisation et l'élimination du nid de frelons au moment où celui-ci est le plus actif (vers fin juillet). J'avais présenté la technique du radar harmonique qui consiste à placer une antenne sur un ou plusieurs frelons capturés vivants et leur suivi par un radar pour localiser le nid (le frelon capturé et équipé de l'antenne est stressé et n'a qu'une envie : retourner au nid). Le coût de cette technique était prohibitif (15 k€ environ) et je ne l'ai donc pas testée.
Récemment, notre président a attiré mon attention sur la société INTUITE qui vient de démarrer la commercialisation d'un système de localisation de nids de frelons asiatiques. Présenté dans quelques médias régionaux (région de Toulouse) comme une révolution, ce système consiste à équiper des frelons asiatiques d'un micro-émetteur radio puis de les suivre via une ou plusieurs antennes directives pour localiser le nid d'où est originaire le frelon. La portée du dispositif serait de l'ordre de 1 200 m. La Figure 1 suivante montre un frelon équipé de ce dispositif (stade du prototype).

Figure 1 : Frelon équipé du tag INTUITE et de son antenne

Ce système n'est pourtant pas nouveau et on trouve dans la littérature scientifique du domaine de la biologie des dispositifs similaires qui existent depuis de nombreuses années. Il y a même un livre [1] (en anglais) qui fait la synthèse des dispositifs radio utilisés pour tagger et suivre la faune sauvage comme les oiseaux migrateurs ou les mammifères marins [2]. Dans le cas du frelon asiatique, la difficulté principale réside dans la miniaturisation du dispositif afin que celui-ci soit de taille d'environ 50 mm^2 avec un poids de l'ordre du poids d'une abeille chargée de nectar soit moins de 0,2 g. La miniaturisation des composants électroniques permet aujourd'hui de répondre à ce cahier des charges. La Figure 2 suivante vous montre l'évolution des tailles de transistors (le

composant de base du dispositif) avec les différents boîtiers TO-92, SOT-23 et SOT-883 (de gauche à droite) comparés à une pièce de 1 centime d'Euro. En SOT-883 la taille est de 1 mm x 0,6 mm !

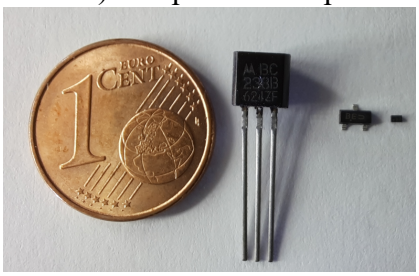
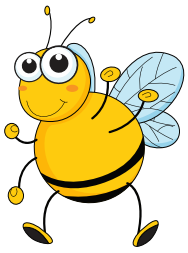


Figure 2 : Différentes tailles de transistors

Vous allez me dire « mais comment manipuler et souder des éléments aussi petits ? ». Cela va vous étonner mais c'est à la portée d'un bon bricoleur équipé du matériel adéquat. C'est d'ailleurs avec ce type de taille de composants que nous réalisons à l'université de Poitiers des circuits imprimés pour des applications liées à l'Internet des Objets (IoT). Nous réalisons d'ailleurs en ce moment une montre connectée avec les étudiants du master 1 Objets Connectés. Vous pouvez aller regarder la vidéo Youtube de la référence [3] pour vous rendre compte de ce que cela représente. De plus, si vous pensez que vous ne pourrez pas le réaliser vous-même, il est possible de faire fabriquer pour moins de 20€ une vingtaine de prototypes par une société chinoise. Nous le faisons régulièrement dans notre département d'électronique. En effet, il n'existe presque plus d'entreprises françaises capable de réaliser ces circuits imprimés à des coûts raisonnables. Quel serait le coût d'un tag ? Un transistor au format SOT-883 et compatible avec ce projet, par 100 pièces, c'est moins de 5 centimes d'Euro le transistor ! Mais il n'y a pas qu'un transistor dans le cas du tag, il faut quelques autres composants. Au total cela reviendrait à moins de 5€ A comparer aux 63€ que demande la société INTUITE… Mais au fait, comment le système fonctionne-t-il ? Il y a deux éléments. L'émetteur, qui est sur le frelon, et qui, pour simplifier, envoie des bip-bip réguliers sur la fréquence 868 MHz (utilisée par les télécommandes de voitures ou de portails). Le récepteur ensuite auquel est relié une antenne directive accordée sur la fréquence que l'émetteur. Le récepteur peut être branché sur un téléphone portable ou un ordinateur portable sur lesquels une application dédiée est exécutée. Il est très facile et peu coûteux de réaliser un tel récepteur qui utilise la technologie de radio logicielle (SDR ou Software Defined Radio). En effet, on trouve ce type de récepteur capable de recevoir à peu près tout entre 50 MHz et 2 GHz pour moins de 40€. Comme on peut le constater, le coût du système est assez dérisoire mais lorsqu'on commercialise un tel produit en tant qu'entreprise, il y a bien sûr d'autres coûts à prendre en compte.
En tout cas, pour l'apiculteur de loisir, 63€ par tag auxquels il faut rajouter environ 300€ pour la partie antenne et réception, cela fait beaucoup. Surtout que, lorsqu'on connaît le domaine de la localisation radio, on sait qu'un seul émetteur et un seul récepteur ne vont pas suffire (il faut être au moins 2 pour la réception afin de pouvoir réaliser une triangulation). Enfin, il ne faut pas s'imaginer pouvoir récupérer le frelon avec l'émetteur à chaque tentative surtout quand on sait que les frelons peuvent parcourir plus de 5 km depuis leur nid pour aller chercher de la nourriture. La portée maximale du dispositif INTUITE n'est que de 1,2 km et on parle de portée en espace libre (donc sans obstacles et sans relief). Alors est-ce que cela vaut la peine d'expérimenter ce dispositif ? Je pense que oui dans le cas où la prédation est importante : toutes les solutions sont bonnes à prendre. Il faudra cependant que le coût de l'émetteur soit sérieusement revu à la baisse si on veut que les apiculteurs amateurs se lancent dans l'aventure !

Hervé Boeglen

[1} N. E. Kenward, « A Manual for Wildlife Radio Tagging », Academic Press, 2001.
[2] B. Naef-Daenzer et al., « Miniaturization (0.2·g) and evaluation of attachment techniques of telemetry transmitter », Journal of Experimental Biology, 208, pp. 4063-4068, 2005.
[3] https://www.youtube.com/watch?v=XminKEwY_Es&ab_channel=SamAldhaher



L'apiculteur, principal acteur dans la prophylaxie

L'apiculteur est le premier acteur dans la prophylaxie. Voici une liste de mesures à prendre pour prévenir le risque sanitaire.

L'emplacement du rucher :

Il doit être bien situé, à l'abri des vents dominants et surtout de l'humidité qui favorise l'apparition et le développement des mycoses et de la nosémose.
Les ruches doivent être isolées de l'humidité du sol.
L'emplacement doit être ensoleillé.

La ruche :

Elle doit être en bon état :
toit étanche, parois peintes
Un isolant entre le toit et le couvre cadres.
Un plancher grillagé
Inclinaison de la ruche vers l'avant pour permettre l'évacuation des eaux.
Il est nécessaire d'avoir des colonies fortes, très populeuses. Des colonies sélectionnées le plus possible sur un comportement hygiénique. Des reines renouvelées régulièrement.

Conseils :

Il faut être vigilant lors des acquisitions extérieures : désinfection du matériel acheté
Faire preuve de méfiance avec le miel lors du nourrissement
Le pillage est également un risque de contamination: il faut donc avoir des colonies fortes, éviter de mettre des hausses et des cadres à lécher en plein air.
Renouveler chaque année deux ou trois cadres sur 10 constitue une excellente mesure prophylactique car les germes responsables des maladies du couvain s'accumulent dans les vielles bâtisses.
De même, les plateaux seront nettoyés, grattés, désinfectés au chalumeau ou avec de l'eau de javel.
L'eau de javel (Hypochlorite)
C'est un excellent désinfectant en apiculture. Elle agit aussi bien sur les spores des loques et des mycoses.
Il faut utiliser en dissolution à 2° chlorométrique (1 berlingot à 36° chlorométrique, 9,6% de chlore actif pour 4,250 litres d'eau.

Visites :

Il faut faire une surveillance sanitaire par des visites régulières au rucher. Une observation attentive de l'activité des ruches donne déjà de nombreux renseignements (forte ou faible activité, apports de pollen, larves mortes sur la planche d'envol, abeilles traînantes aux ailes déformées ou atrophiées, abeilles mortes devant la ruche....)
Evaluer les provisions et la qualité du couvain
Prévoir des nourrisseurs pour les périodes de disparition des sources de nectar.
Pour qu'il y ait maladie, il faut un agent pathogène (spores de nosémose ou bactéries de loque ou mycélium de mycoses, acariens responsables d'acariose, virus divers, le varroa) et des causes favorisantes (conditions météorologiques perturbées, humidité excessive, couvain refroidi lors d'une visite, mauvaise pratique apicole) et le varroa. Il est dans les 2 cas, d'où sa dangerosité extrême.

Hygiène :

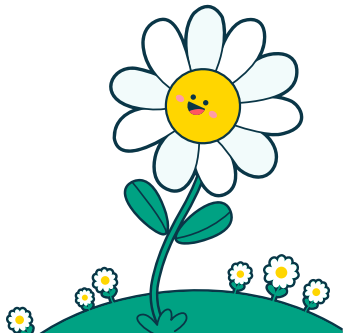
Il est nécessaire :

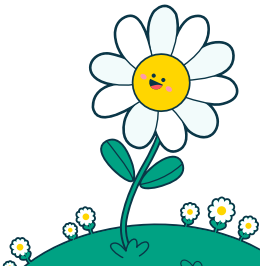
- de changer 3 cadres de cire tous les ans
- de nettoyer les nourrisseurs, les planchers, la miellerie et tous les outils de travail
- d'éliminer les cadres des colonies qui ont eu des maladies de s'assurer de la provenance et de la qualité des cadres bâtis et de la cire gaufrée.

Traitements :

Il faut pratiquer de façon correcte les traitements acaricides contre la varroase qui est actuellement endémique.
Le varroa affaiblit les colonies et favorise l'apparition d'autres maladies.

Roger JUNG (Extrait GDSA 17)





FLORAISONS DES PRINCIPALES PLANTES

Plantes particulièrement importantes pour les abeilles
Fleurs visitées par les abeilles
Début de floraison ; observations sporadiques
Pleine floraison

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Rose de Noël												
Noisetier												
Perce-neige												
Viburnum farreri												
Cornouiller mâle												
Crocus												
Aulne												
Saule												
Forsythia												
Primevère												
Mahonia												
Aubépine												
Jonquille												
Pissenlit												
Groseiller												
Pêcher												
Magnolia												
Cerisier												
Lamier												
Poirier												
Colza												
Lilas												
Prunellier												
Bouleau												
Quetsch												
Mirabellier												
Laurier-cerise												
Glycine												
Renoncule												
Pommier												
Aubépine monogyne												
Marronnier												
Sorbier												
Paolownia												
Cotoneaster												
Sureau												
Bourrache												
Robinier												
Framboisier												
Ronces												
Symphorine												
Sarrasin												
Eglantier												
Moutarde												
Phacelie												
Actinidia (Kiwi)												
Troène												
Tilleul												
Vinaigrier (Sumac)												
Lavande												
Clématite												
Châtaigner												
Digitale												
Serpolet												
Livèche (Maggy)												
Buddleia												
Balsamine												
Maïs												
Chicorée												
Ibiscus (Mauve)												

MARCHE POPULAIRE

Dimanche 15 juin 2025 à 9h30 heures

Organisé par

Le Syndicat des Apiculteurs de Thann et Environs

Départ : Rucher BUEB rue des Tuiles à JUNGHOLTZ (au plus tard à 9h30 heures)
Destination : Basilique de Thierenbach (pèlerinage)
Retour : Au Rucher BUEB pour l'apéro et le repas.
Nota : Vous êtes les bienvenus !

Ceux qui ne souhaitent pas participer à la marche sont néanmoins cordialement invités à se joindre à l'apéritif et au repas.

Talon réponse à renvoyer impérativement pour le **7 juin 2025**
accompagné du règlement à M. Robert Hummel - 20 rue Bellevue - 68800 THANN
Chèque à établir au nom de M. Robert Hummel
Tél : 03 89 37 09 13

Nom : _____ Prénom : _____

Participe aux frais du repas : enfant : 15€ Adulte : 20€
Nombre de personnes : Adulte : _____
Enfants : _____