



# La Lettre du CETAPI

Centre d'Etudes Techniques Apicoles des Pays de la Loire

## L'édito

Le CETAPI nous rassemble autour d'une même passion : les abeilles et beaucoup plus encore... Le nombre croissant d'adhérents pour cette année 2017 (32 en 2017, contre 22 en 2016) nous encourage à continuer notre action de partage autour de l'apiculture.

La participation aux journées de formation qui sont organisées chaque année atteste de l'intérêt que vous portez à échanger et à communiquer sur les méthodes et les pratiques apicoles de tous. Récemment, les deux journées sur la thématique de la cire nous ont rassemblés en nombre ; nous en sommes tous ravis. Nous espérons qu'elles vous auront apporté de multiples réponses pratiques et théoriques sur le travail de la cire. Ces rencontres du CETAPI sont des temps forts de la vie associative. N'hésitez pas à apporter vos suggestions apicoles afin d'organiser au mieux les prochaines !

Par ailleurs, notre partenariat avec le CFPPA de LAVAL se renforce et nous nous en réjouissons. Récemment, le CFPPA a ouvert deux de ses journées aux apiculteurs : une sur l'apiculture bio, l'autre sur la production de gelée royale. Les 13 et 14 février 2018, nous organisons ensemble deux journées sur la thématique « produire et commercialiser du miel de qualité », avec l'intervention de Paul Schweitzer, du CETAM. A ne pas manquer !

Cette année apicole 2017 s'achève peu à peu ... Vous aura-t-elle apporté quelques belles récoltes de miel ? Pour faire court : pas vraiment ! La récolte de printemps fut correcte dans l'ensemble. Elle sera suivie pour certains d'une miellée d'acacia qui s'achèvera en demi-teinte. Plus tard, elle sera suivie d'un châtaigner qui séchera sous un soleil de plomb et d'une récolte d'été très médiocre. En revanche, les quelques parcelles de sarrasin auront pu donner une jolie miellée qui ravira les papilles de nos clients. Du côté de l'élevage, il n'aura pas posé de souci à vous entendre, une note positive qui nous permettra sans doute d'aborder l'année prochaine plus sereinement...

Voilà que 2017 arrive tranquillement à son terme laissant place à 2018... Elle nous annonce également les 10 ans d'existence du CETAPI, ça se fête ! Nous avons donc convenu de nous retrouver tous ensemble chez Jean-François Chauvel à Villepôt (44), le jeudi 8 Février pour y fêter cet heureux anniversaire. Notre assemblée générale s'y déroulera également ce jour-là. Nous vous attendons donc très nombreux pour cette journée festive.

Un grand merci à notre animatrice Maureen de qui notre association ne saurait se passer ! Bravo pour tout son travail !

Au nom de tous les membres du CA, je vous souhaite d'excellentes fêtes de fin d'année, à vous et votre famille.

Thierry Cocandeau, Vice-Président du CETAPI

## SOMMAIRE

### Retour sur les temps forts du CETAPI P.2

18 apiculteurs se sont retrouvés deux jours autour de la thématique de la cire.

- Rencontre avec Bertrand Freslon, cirier-gaufreur à Clefs
- Pratiques de gestion de la cire, chez Erwann et Gaëlle, apiculteurs à Montigné-les-Rairies

### Mieux connaître les adhérents du CETAPI P.6

Une étape cruciale du travail de l'apiculteur : la mise en hivernage  
Témoignages de Maxime Dufranc et Lysiane Burguin, et de Ludovic Delacour

### Les prochains rendez-vous du CETAPI P.10



Source image : MiraGuerquin

## **18 apiculteurs se sont retrouvés deux jours autour de la thématique de la cire**

Les 17 et 18 octobre 2017, dans le cadre d'une formation organisée par le CETAPI, 18 apiculteurs se sont retrouvés autour de la question « comment avoir une cire de qualité, qui préserve la santé des abeilles et la qualité du miel ? ».

Ces deux journées ont été très riches, couplant apports scientifiques, visite du cirier gaufreur Route d'Or, et échanges de pratiques entre apiculteurs.

**Le 17 octobre**, Cécile Ferrus (responsable qualité des produits et durabilité des exploitations) et Cyril Vidau (responsable environnement de l'abeille), de l'ITSAP (Institut Technique et Scientifique de l'Apiculture et de la Pollinisation), ont fait une synthèse des connaissances scientifiques actuelles autour des questions suivantes : Quelles sont les caractéristiques de composition de la cire ? Qu'est-ce qu'une cire de bonne qualité ? Quels sont les enjeux pour la santé de l'abeille et pour la qualité du miel ? Comment avoir une cire de bonne qualité ?



Parmi les idées-clés, les suivantes ont été particulièrement marquantes :

- La cire peut accumuler de nombreuses substances, d'origine apicole (les acaricides anti-varroas sont les premiers contaminants de la cire) ou d'autres origines (agricoles notamment).
- Les contaminants de la cire peuvent affaiblir la santé des colonies, en provoquant par exemple des retards de développement chez les larves, une moindre production de miel, une moindre fertilité des mâles...
- Des contaminants peuvent être transférés de la cire vers le miel.
- A ce jour, les seuils de toxicité des différents contaminants de la cire n'ont pas encore été définis. Un important chantier en perspective, que souhaiterait organiser l'ITSAP.

Ces informations soulignent le rôle-clé joué par la cire en apiculture et l'importance, pour tous, apiculteurs, ciriers, agriculteurs... de rassembler tous les moyens possibles pour préserver sa qualité, car elle influence directement la santé des abeilles et la qualité du miel !

**Le 18 octobre**, nous avons rencontré Bertrand Freslon, cirier-gaufreur à Clefs, afin de mieux comprendre son travail (voir article dans ce numéro). Puis, nous avons été accueillis par Erwann Cesbron, qui nous a parlé de leurs choix de gestion de la cire (voir article dans ce numéro). Suite à son témoignage, André Raguin, apiculteur à Sepmes, en Indre-et-Loire nous a présenté, plans et photos à l'appui, son installation auto-construite pour la fonte des opercules et son organisation pour désinfecter les cadres.



*Une partie de l'installation d'André Raguin pour fondre la cire*

## Rencontre avec Bertrand Freslon, cirier-gaufreur à Clefs

Chez les Freslon, la cire est une histoire de famille ! C'est le grand-père de Bertrand Freslon qui a créé, en 1967, une activité de cirier-gaufreur. Aujourd'hui, l'entreprise « Route d'Or » gaufre environ 100 tonnes de cire par an.

### Le process du cirier « Route d'Or » : du pain de cire à la feuille gaufrée

La cire arrive chez le cirier sous forme de pains de cire. Elle est alors triée en fonction de sa nature : cire d'opercules, cire issue d'unités de production biologique ou autres cires (cire de cadres de hausses). Le cirier a choisi de ne plus acheter de cires des cadres de corps, qui ont été en contact direct avec des traitements apicoles. D'après Bertrand Freslon, sur 100 tonnes de cire gaufrée par an, Route d'Or travaille environ 50 tonnes de cire d'opercules et 50 tonnes de cire de cadres de hausse.



Matériel pour la fonte, le laminage et le gaufrage de la cire

Ensuite, un lot de cire à fondre est constitué. Il peut s'agir soit d'un lot personnel (l'apiculteur apporte sa cire et récupère sa propre cire gaufrée) soit d'un lot de cires de même nature.

La cire est ensuite fondue dans deux grandes cuves en inox, chauffées par un bain d'huile. Pour que la cire ne se déshydrate pas pendant la fonte, de l'eau (1/4 à 1/5 du volume) est apportée. Ce sera le seul élément rajouté à la cire durant le process. La qualité de cette eau est analysée une fois par an.

Afin de rendre inactives les spores de loque américaine, chez Route d'Or, la cire est chauffée à 125°C pendant 30 minutes (recommandations de l'office international des épizooties). Deux sondes de température permettent de suivre la température de chauffe toutes les 5 minutes.

Après la fonte, c'est l'étape du laminage. La cire liquide rentre en contact avec un rouleau et se fige en une fine pellicule qui est mise sous pression par un bloc compresseur.

Finalement, la pellicule de cire passe entre deux rouleaux gaufreurs qui forment les alvéoles, puis la cire est découpée en feuilles aux dimensions voulues.

La cire restée dans le fond de cuve est récupérée. Elle peut être rendue à l'apiculteur dans le cas du gaufrage d'un lot personnel. Les déchets et impuretés sont détruits.

Après chaque fonte d'un lot de cire, les cuves sont vidées et nettoyées à l'eau chaude, au karcher.

### La traçabilité mise en place par « Route d'Or »

Chaque lot de cire est identifié par un numéro qui se compose du numéro de cuve et du jour de fonte. Pour chaque lot de cire fondue, l'entreprise établit une feuille qui indique :

- l'origine de la ou des cires qui constituent ce lot : qui les a fournies
- le poids et la nature de la cire (cire d'opercule, cire issue d'unité de production bio ou autre cire).
- qui a travaillé sur la machine
- les conditions de la stérilisation : température et temps.

Route d'Or choisit de conserver un échantillon de 200 g sur chaque lot, issu de 3 prélèvements à 3 endroits différents de la cuve. Ainsi, en cas de problèmes dans l'utilisation de cire gaufrée issue de ce lot, il sera possible de réaliser une analyse.

A partir des échantillons, Route d'Or réalise quelques analyses aléatoires ou en réponse à la demande d'apiculteurs qui veulent connaître la qualité de leur propre cire.

Lorsqu'un apiculteur achète des feuilles de cire gaufrée à Route d'Or, le numéro de lot est inscrit sur la facture. Ainsi, en cas de problèmes, Bertrand Freslon peut retrouver d'où viennent les cires qui ont été utilisées.

### **Les analyses de la cire**

Lorsqu'un échantillon de cire est analysé, le laboratoire (Intertek, en Allemagne) recherche 200 molécules, dont l'origine peut être apicole ou agricole.

D'après Bertrand Freslon, certaines molécules se retrouvent quasi-systématiquement dans les échantillons analysés : tau-fluvalinate, amitraze et coumaphos, trois matières actives qui sont ou qui ont été utilisées par les apiculteurs contre la varroase (le coumaphos est interdit depuis 2008). Les concentrations sont croissantes selon l'origine de la cire : cire d'opercule, puis cire des cadres de hausse puis cire des cadres de corps.

### **Et la cire utilisée en apiculture bio ?**

Route d'Or travaille également de la cire pour des apiculteurs bio.

Les apiculteurs bio doivent utiliser de la cire issue d'unités de production biologique. Dans le cas de nouvelles installations ou pendant la période de conversion, de la cire d'opercule non issue de l'apiculture biologique, peut être utilisée :

- lorsque de la cire issue de l'apiculture biologique n'est plus disponible sur le marché
- et qu'il a été établi qu'elle n'est pas contaminée par des substances non autorisées en apiculture biologique.

Il n'y a pas aujourd'hui de seuils réglementaires pour les résidus chimiques présents dans la cire. Pour la cire utilisée en bio, ce sont les Organismes Certificateurs qui définissent les seuils au-delà desquels une cire n'est plus utilisable. Bertrand Freslon rappelle que c'est l'apiculteur bio qui a la responsabilité de s'assurer de la qualité de sa cire.

### **Quelles précautions pour éviter les cires contaminées ou adultérées ?**

Bertrand Freslon rappelle que, lorsqu'il gaufré un lot personnel de cire, c'est l'apiculteur qui est responsable de la qualité de la cire qu'il apporte.

Pour les cires achetées, Bertrand Freslon privilégie des cires d'origine française le plus possible. Quelques analyses sont réalisées, sur les gros lots de cire uniquement, pour détecter une éventuelle contamination ou adultération (cire mélangée volontairement à une autre substance de moindre qualité. Ex : cires adultérées avec de la paraffine) de la cire. Une analyse coûtant environ 250 €, il ne serait pas économiquement possible d'analyser toutes les cires achetées, en particulier pour les tout petits lots.

### **Route d'Or est en cours d'agrément**

La réglementation demande désormais à tous les ciriers d'avoir un agrément sanitaire pour valider leur plan de maîtrise des risques sanitaires. Cet agrément concerne aujourd'hui principalement la bonne maîtrise de la loque américaine. A cette date, sur les 12 ciriers français, un seul a déjà obtenu cet agrément. Route d'Or (comme deux autres ciriers français) est actuellement en train de déposer une demande en DDPP (Direction Départementale de la Protection des Populations) afin de l'obtenir.

### **Et les apiculteurs, que peuvent-ils faire pour limiter les contaminants dans leurs cires ?**

Bertrand Freslon apporte les préconisations suivantes :

- Eliminer la cire des cadres de corps
- Fondre séparément les cires d'opercules et les cires de cadres de hausse pour ne pas mélanger des cires de différentes qualités.
- Pour fondre la cire et stocker les pains de cire, utiliser des matériaux qui peuvent être en contact avec des produits alimentaires.
- Limiter l'introduction de contaminants, en plus des contaminants déjà présents dans l'environnement, en respectant les modalités de traitement anti-varroas.

## Pratiques de gestion de la cire chez Erwann et Gaëlle, apiculteurs bio à Montigné les Rairies



Erwann Cesbron et Gaëlle Brossier sont apiculteurs bio à Montigné les Rairies. Ils hivernent cette année 480 colonies.

Ils produisent du miel et proposent des produits transformés tels que pains d'épices et nougat confectionnés à partir de leur miel de forêt et cuit dans un four à bois (commun avec un paysan-boulangier) pour le pain d'épices.

Le 18 octobre 2017, 18 apiculteurs ont rencontré Erwann dans le cadre d'un cycle de formation de 2 jours sur la thématique « Avoir une cire de qualité qui préserve la santé des abeilles et la qualité du miel ». Voici un retour sur leurs choix de gestion de la cire.

Erwann et Gaëlle, comme tous les apiculteurs bio, doivent utiliser de la cire issue d'unités de production certifiées AB : la leur ou une autre unité de production biologique.

Au début de leur activité, ils ont été contraints d'acheter des feuilles de cire gaufrée, en provenance d'Inde, certifiées en AB. Leurs abeilles ont alors rencontré des difficultés à bâtir les alvéoles. Erwann et Gaëlle pensent que la composition de la cire et/ou son odeur déplaisaient aux abeilles.

Aujourd'hui, ils s'organisent avec d'autres apiculteurs bio (entre 1 et 3 collègues selon les quantités de cires des collègues disponibles au cours de la saison) pour constituer ensemble un lot suffisant de cire (minimum d'environ 100 kg) à faire fondre et gaufrer chez le cirier Route d'Or, à Clefs.

Pour séparer le miel des opercules, et pour fondre la cire, Erwann et Gaëlle utilisent (selon les miellées) un fondoir couplé à une machine à désoperculer. Dans le fondoir, le miel et la cire sont liquéfiés. La cire, moins dense que le miel, reste en surface. En ouvrant une vanne basse, le miel puis la cire en pain peuvent alors être récupérés.

Les intérêts du fondoir sont les suivants :

- il permet, en une seule étape, de séparer le miel des opercules et de fondre la cire.
- il permet d'obtenir une cire propre, sans impureté.

Concernant les miellées extraites qui ne passent pas par le fondoir, les cadres sont désoperculés au couteau, et les opercules sont récupérées dans des tamis, égouttées de leur miel. Ces opercules sont mises à piller puis passées dans les chaudières, séparées des lots de cires de corps, pour revenir dans le circuit de production AB.

Pour fondre la cire des cadres de corps, Erwann et Gaëlle utilisent deux chaudières de 82 litres.

Comme le préconise le sanitaire, Erwann et Gaëlle ne réutilisent pas la cire des cadres de corps ; ils évitent ainsi toutes accumulations éventuelles de résidus (saletés, spores, bactéries, champignons, huiles essentielles de traitement anti-varroas) dans les cires d'accueil du miel.

Cette cire de corps brute de chaudière est vendue en conventionnel au magasin Route d'Or.

Leurs cires, comme leurs miels, sont analysés chaque année.

## **Une étape cruciale du travail de l'apiculteur : la mise en hivernage**

### **Témoignage de Maxime Dufranc et Lysiane Burguin, apiculteurs à Bouchemaine, GAEC Miel et Loire**

Nous avons choisi de vous présenter la mise en hivernage que nous pratiquons car nous trouvons que ce sujet est une étape incontournable du travail de l'apiculteur.

A une période de la saison où tout apiculteur aimerait se reposer de son dur labeur, il ne faut au contraire rien relâcher ! Les futures récoltes en dépendent.

Installé en GAEC sur une ferme orientée sur la production d'essaims, de reines mais aussi de miel, nous hivernons 340 ruches, 600 essaims et une centaine de nucléis. De par le nombre relativement important de colonies, la mise en hivernage demande une certaine organisation. De plus, nous utilisons des abeilles du Frère Adam qui nous procurent de bonnes récoltes mais qui demandent un suivi assez important.

Les visites d'automne sont à notre sens plus importantes que celles de printemps. A cette époque de la saison, nous avons le temps de faire le tri, de remérer et de choyer nos protégées. Si on a fourni tous les efforts à l'automne, le printemps suivant ne sera que du plaisir. On aura beaucoup de colonies fortes et les hausses seront vite posées et remplies.

Voici donc notre stratégie de mise en hivernage.

#### Choix des emplacements

Nous accordons une grande importance à la qualité de nos ruchers d'hivernage. Ils doivent d'abord être riches en flore mellifère, si possible sauvage, afin d'assurer des réserves naturelles à nos colonies. Il faut penser nectar mais aussi pollen car c'est cette ressource qui assure un couvain optimal. Nous faisons également très attention à la protection du rucher contre le vent. Les abeilles utiliseront ainsi moins leurs réserves pour la thermorégulation de la colonie et plus pour le développement du couvain.

#### Travail de fin d'été (fin juillet début août) :

Juste après la récolte, nous faisons une première visite où nous associons 4 gestes :

- Traitement varroa
- Production de 1 essaim / ruche
- Mise en place de la partition
- Nourrissement

Un bon traitement varroa doit commencer le plus tôt possible afin de garantir la naissance de nombreuses abeilles d'hiver saines exemptes de virus.

Pendant cette visite, nous réalisons un essaim par ruche afin d'augmenter le cheptel mais aussi dans le but de diviser la pression varroa. Une fois les 2 cadres de couvain et le cadre de miel prélevés, nous mettons en place une partition qui nous permet de pouvoir adapter le volume du nid en fonction de la grappe d'abeilles. Pour finir, nous réalisons un nourrissement d'environ 5 litres de sirop (selon les réserves se trouvant dans le corps) afin de stimuler la ponte de la reine en vue de la production d'une abondante population.



*Nid à couvain adapté à la grappe d'abeilles (partitionnée entre 4 et 8 cadres selon la puissance de la colonie)*

### Travail d'automne (vers le 15 septembre)

- Remérage
- Nourrissement

Le remérage est une étape importante dans notre système. Nous retirons des ruches de production toutes les reines de 2 ans et toutes celles de 1 an qui ne nous ont pas satisfaits (évaluées durant la saison en fonction de leur rendement en miel). 8 jours après l'orphelinage, nous repassons dans le rucher afin de détruire toutes les cellules naturelles et d'introduire ensuite une jeune reine fécondée. Les colonies peuvent être resserrées grâce à la partition afin d'optimiser la thermorégulation. C'est aussi l'occasion de retirer des vieux cadres.

Nous en profitons pour nourrir le rucher (environ 5 litres) et poser les réducteurs d'entrée afin d'éviter le pillage.

Nous estimons qu'un nourrissement tôt en saison a de multiples avantages. Le sirop (fructoplus) est plus facilement assimilable car les températures sont encore chaudes. Les abeilles peuvent le digérer plus facilement et cela a l'avantage de ne pas fatiguer les abeilles d'hiver.

Pour nous aider dans cette tâche, nous sommes équipés d'une pompe à sirop qui nous permet de distribuer rapidement et sans effort nos rations.



*Nourrissement d'un rucher d'essaims*

### Travail de fin d'automne (vers le 15 octobre)

C'est la dernière visite de nos colonies. On ne nourrit que si c'est nécessaire et jamais en grande quantité. Pour cela on évalue de plusieurs manières, en soupesant les ruches mais aussi en évaluant le nombre de cadres de miel et la population qui les occupent (une forte colonie n'a pas les mêmes besoins qu'une faible).

On compte un minimum de 15 kg de réserve et un idéal de 20 kg pour être tranquille.

Nous préférons cette dernière option car nous ne faisons aucun nourrissement spéculatif en fin d'hiver (pas de candi et pas de nourrissement de stimulation). Nos colonies évoluent en fonction de la météo. Elles se développent ainsi à leur rythme et nous n'aurons rien à craindre d'un changement brutal de temps. De plus, en tant qu'apiculteur, nous n'avons aucunement envie de réaliser un nourrissement de sauveté en plein hiver avec toutes les difficultés que cela engendre.

Notre mise en hivernage s'arrêtera ici et ce sera à notre tour, apiculteurs, de nous mettre en hivernage et de profiter d'un repos bien mérité. Pendant les longues nuits d'hiver, au coin du feu, nous aurons tout le temps pour penser à nos futures stratégies pour la prochaine saison, de lire des ouvrages apicoles et d'échanger avec nos collègues.

## Témoignage de Ludovic DELACOUR, apiculteur à Jublains (53)

Je suis apiculteur à Jublains, dans le nord-est de la Mayenne. Installé en individuel sur une exploitation d'environ 350 colonies, celle-ci est orientée sur la production de miel (sédentaire + transhumance). J'hiverné mes colonies sur plus d'une vingtaine de ruchers répartis sur le département de la Mayenne et de l'Orne, ce qui demande une certaine organisation. Je travaille avec l'Abeille Noire, quand mon environnement apicole me le permet, sinon avec de l'abeille hybridée qui demande davantage de suivi.

Pour rappel, l'Abeille Noire est l'abeille endémique. Certes, ce n'est pas une abeille parfaite, mais l'abeille parfaite n'existe pas. L'Abeille Noire a de nombreuses qualités notamment celle d'adapter sa population à son environnement, à ses ressources alimentaires et notamment aux saisons et aussi d'avoir une bonne rusticité hivernale. Cette adaptation est importante à prendre en compte car elle conditionne le travail à réaliser par l'apiculteur et permet d'aborder la mise en hivernage d'une façon plus détendue qu'avec une autre abeille.

Il est bon de rappeler que la mise en hivernage conditionne beaucoup la saison suivante, surtout le démarrage de celle-ci.

Je vais vous présenter les différents points/étapes de ma mise en hivernage :



Ruchers en hivernage

### Choix des emplacements :

Je choisis mes emplacements sédentaires en fonction de plusieurs critères :

- l'accès facile en véhicule en toute saison,
  - l'orientation des ruches (Est/Sud-Est) pour avoir le soleil levant,
  - les ressources nectarifères et pollenifères importantes pour l'élevage d'abeilles au printemps, en été mais également à l'automne. Elles sont également importantes pour les réserves hivernales des colonies,
  - les protections naturelles contre les intempéries (vent, pluie, risque d'inondations,...)
- et tout ceci dans l'objectif du bien-être de mes colonies, surtout sur la période hivernale.

### Travail à partir de début août :

Suivant les années, je commence ma récolte d'été, début ou mi-août. Lors de la récolte, après avoir retiré les hausses, je fais une visite très succincte dans le corps des ruches, pour vérifier la présence et l'état du couvain, j'applique le traitement anti-varroas (Apivar en 2017) et nourris si besoin les colonies déficitaires en provisions, ce qui est rare et en général plutôt lié à une mauvaise météo lors de la miellée. L'avantage, ou peut-être l'inconvénient pour certains, c'est que l'abeille Noire stocke naturellement du miel dans les cadres de corps.

Le traitement varroa doit être réalisé le plus tôt possible dans l'objectif de faire naître des abeilles d'hiver les plus saines possibles.

Je profite de cette opération pour identifier (avec inscriptions sur les toits) les colonies les plus faibles (colonies à revoir), les plus fortes (pour faire éventuellement des essaims de fin de saison), les bourdonneuses/orphelines (colonies à supprimer) et celles qui peuvent être justes en provisions (à nourrir éventuellement).

### Travail à partir de début septembre (environ) :

Une fois que la récolte d'été est finie, je repasse dans chaque rucher, afin de :

- supprimer les colonies bourdonneuses et les orphelines, par secouage,
- refaire le point sur les colonies faibles. Les resserrer à l'aide de partitions isolées pour s'adapter au volume du nid et de la grappe d'abeilles, ce qui permet de supprimer un certains nombres de « vieux » cadres par la même occasion,
- diviser quelques colonies fortes pour constituer des colonies supplémentaires,
- remérer quelques colonies,

- nourrir celles qui peuvent avoir besoin d'être complétées,
- nettoyer les ruchers,
- retirer les pièges vides et les dernières hausses restées sur les nourrisseurs (bien que je nourrisse peu, toutes mes ruches sont équipées d'un nourrisseur couvre-cadres).

Pendant cette période, je ramène les dernières colonies restées en transhumance sur le sarrasin, complète les ruchers et retire les pièges pleins.

Je mets également en place les protocoles FNOSAD, de suivi de l'efficacité en conditions de terrain, de médicaments de lutte contre *Varroa Destructor*, en lien avec le CETAPI.

#### Travail à partir de début octobre (environ) :

Je repasse à nouveau sur l'ensemble de mon cheptel, afin de faire le point au niveau nourriture, pour fermer les grilles d'entrées et fermer les tiroirs sous les plateaux grillagés.

L'objectif à ce moment là est que les colonies soient définitivement prêtes à passer l'hiver, à tous les niveaux, notamment au niveau des provisions (nourrissement que si nécessaire) et que je n'ai pas besoin de repasser, sauf une ou deux éventuelles visites de surveillances pendant l'hiver.

#### Gestion des essaims et des nucléis :

Tout au long de la mise en hivernage, une attention particulière est accordée aux essaims afin de les aider à finir de se développer grâce à un nourrissage adéquat et par un éventuel apport de cadres de provisions récupérés sur les ruches bourdonneuses et orphelines.

Pour constituer de nouvelles colonies en fin d'été, certaines colonies fortes sont divisées en deux avec recherche ou non de la reine, puis introduction au bout de quelques jours, après destruction des cellules royales, d'une reine fécondée prélevée dans mes nucléis (mini-plus). Ensuite celles-ci sont nourries.

Les nucléis orphelins sont ensuite réunis sur 2 corps, nourris et regroupés.



Miniplus en hivernage

#### Gestion du nourrissage :

Comme je l'ai mentionné au début de la présentation, l'intérêt de travailler avec de l'abeille Noire est que c'est une abeille économe, donc peu demandeuse en sirop (sauf saison difficile). Il est également nécessaire de bien dimensionner la taille de chaque rucher vis-à-vis de son environnement.

Avec les abeilles hybridées, les provisions doivent être surveillées de plus près et nécessitent très souvent plus de sirop. Je me demande parfois ce qu'elles peuvent faire de ce sirop, quand je vois ce qu'elles peuvent consommer, avant de commencer à confectionner des provisions.

A chaque passage, je réalise un soupesage manuel de mes colonies (nécessité de bien connaître son matériel) et un contrôle visuel des provisions lorsque j'ai besoin d'ouvrir mes colonies.

Malgré la saison difficile que nous venons de vivre, bon nombre de mes colonies n'ont pas vu la couleur du sirop cette année, même à l'automne. Le bilan en début d'hivernage montre des ruches lourdes, voire certaines très lourdes notamment grâce au lierre et aux éventuelles moutardes. Le sirop, cette année, a surtout servi à la partie élevage.

L'objectif du nourrissage à l'automne, lorsqu'il est nécessaire, est d'obtenir des colonies capables de passer l'hiver confortablement et de redémarrer au printemps sans que j'ai besoin d'intervenir au niveau des provisions, d'ici la visite de printemps.

## > LES PROCHAINS RENDEZ-VOUS DU CETAPI

---

### Pour les adhérents du CETAPI

#### **Jeudi 8 février 2018 : Venez célébrer les 10 ans du CETAPI !**

*Chez Jean-François Chauvel, apiculteur bio à Villepot (44)*

**Matin** : Assemblée Générale statutaire

**Midi** : repas convivial au restaurant l'Herberie, à Pouancé ; temps fort « Le CETAPI : toute une histoire ! »

**Après-midi** : Visite de l'activité de Jean-François Chauvel. Zooms sur l'apiculture biologique, le cahier des charges « Nature et Progrès », l'installation en apiculture / la reprise d'une activité.

### Pour tous les apiculteurs et techniciens en lien avec des apiculteurs

#### **Mardi 13 et mercredi 14 février 2018 : Produire et commercialiser du miel de qualité**

*Au CFPPA de Laval*

*Journées co-organisées par le CFPPA de Laval et le CETAPI*

2 jours de conférence et d'échanges, avec l'intervention de Paul Schweitzer, expert en écologie apicole et physico-chimie du miel - Laboratoire du CETAM (Centre d'Etudes Techniques Apicoles de Moselle Lorraine)