

Des abeilles malades ou en bonne santé ? L'apiculteur veille dès le printemps

En sortie d'hiver, redynamiser ses colonies est une priorité. Surveiller la reprise de la ponte, se tenir informé des parasites détectés (de moins en moins) loin de l'Hexagone, rester attentif à d'autres hélas parfaitement implantés... Les travaux importants ne manquent pas.

par Yves Layec

Fin mars, ce sera la fin de l'hiver, donc le début du printemps. Les colonies d'abeilles ont repris leur croissance après la pause hivernale, pause plus ou moins longue, plus ou moins rude selon les conditions météo locales. Cette pause hivernale fut bien agitée et bien humide durant l'hiver 2024-2025. Il y a aussi eu des périodes de froid ; il a même neigé. Les dépressions se sont succédées : après **Eowyn** qui a bien secoué les Irlandais avant d'arriver à peine essoufflé sur l'Hexagone, c'est **Herminia** qui tempêta, provoquant des inondations sur des terres déjà détrempées, et qui perturba même l'arrivée de plusieurs concurrents du Vendée Globe aux Sables d'Olonne. Puis **Ivo** prit le relais avec vents tempétueux et pluie. Il a fallu penser à faire le tour des ruchers sans traîner. Il n'y a plus de

saison disait-on autrefois ; on le dit à nouveau ; on le redira encore.

Les dernières abeilles d'hiver vont mourir. La population de la colonie, passée par un minimum, commence à augmenter, les naissances de jeunes abeilles faisant plus que compenser la perte des abeilles d'hiver. La reine va atteindre rapidement son rythme de ponte maximal, et la croissance de la colonie sa vitesse de croisière. On peut déjà prévoir les premiers essaimages dans les semaines à venir.

Dans ce qui suit, pour commencer, nous dirons quelques mots sur les nouvelles d'ailleurs. Puis, après un retour sur quelques propositions de Theresa Martin, on verra les travaux importants de sortie d'hiver quitte à revenir à la fin sur les travaux routiniers dits de saison¹.

1 - En journalisme, on dirait « les marronniers », qui sont justement bientôt de saison.

NOUVELLES DE L'ÉTRANGER

La Russie

Comme évoqué dans les numéros précédents, l'acarien *Tropilaelaps mercedesae* est présent en Russie, dans une région proche de l'Ukraine, mais aussi en Géorgie, pays du Caucase. *A priori* cela ne serait pas corrélé aux situations géopolitiques de ces pays.

Voici un extrait de l'article sur la Géorgie, publié en ligne le 18 décembre 2024² :

« *Tropilaelaps* spp. (Mesostigmata : Laelapidae), un acarien ectoparasite initialement associé à des abeilles géantes asiatiques telles que *Apis dorsata*, *A. breviligula* et *A. laboriosa*, est de plus en plus une préoccupation mondiale en raison de ses graves effets sur les colonies d'abeilles dites

européennes (*Apis mellifera*) et son récent élargissement géographique. [...] Nous montrons la première présence signalée de *Tropilaelaps mercedesae* dans la région de Samegrelo-Semo Svaneti³, en particulier dans sept colonies d'abeilles (*A. mellifera caucasica*) de trois ruchers. [...]. Après la confirmation des identifications nos résultats ont révélé des taux d'infestation élevés de *T. mercedesae*, la co-infestation avec *Varroa destructor*, et un succès remarquable en matière de reproduction des acariens. Ces résultats soulignent la menace posée par *T. mercedesae* à l'apiculture géorgienne et la mise en évidence du potentiel de diffusion à travers l'Europe. Une action immédiate et un suivi vigilant de la part



Trois *Tropilaelaps mercedesae* sur une larve d'abeille.

Source: GigaScience, Vol. 6 (3), mars 2017.

© Dong Xiaofeng — Creative Commons CC BY

2 – Irakli Janashia *et al.*, décembre 2024, « First report on *Tropilaelaps mercedesae* presence in Georgia: the mite is heading westward! », *Journal of Apicultural Science*, Vol. 68 (2).

3 – Pour ceux qui connaissent la Géorgie, c'est sûrement une belle région à visiter. Rêvons...

des autorités nationales et internationales sont essentiels pour atténuer l'impact sur l'apiculture et l'agriculture. » Vous avez pu lire un article sur cette bestiole dans le numéro 324 de fin 2024⁴, et peut-être, sans doute, dans d'autres revues ou gazettes ou journaux. Il faut rester très vigilant car cet acarien se propage comme le varroa l'avait fait il y a 80 ans. Ce sera un autre problème à gérer, pire que le varroa. Et on ne peut pas dire que le varroa soit un problème bien géré. Il n'empêche, les apiculteurs européens connaissent *Apis mellifera caucasica*, ou abeille caucasienne, dite encore « abeille grise ». Elle possède le plus long proboscis des races d'abeilles mellifères (7,2 à 7,3 mm), ce qui lui permet de butiner les fleurs profondes, comme l'acacia ou la luzerne, et c'est pourquoi elle était recherchée. Si vous faites ce choix, assurez-vous que toutes les précautions sont prises par l'éleveur ou l'importateur pour éviter d'importer aussi cet acarien.

Les États-Unis d'Amérique

Il aurait été possible de faire ici un paragraphe sur les frelons. L'article de Janine Kievits dans le numéro 325 de janvier-février (pages 37 et suivantes) est bien documenté. Il y était question de :

- Notre frelon à pattes jaunes *Vespa velutina* (voir page suivante) qui est arrivé en Géorgie (l'État des USA cette fois-ci) et en Caroline du Sud. Il semble

que ce soit la même sous-espèce *nigrithorax* que nous connaissons qui est arrivée là-bas.

- La présence du frelon géant tueur d'abeilles *Vespa mandarinia* à l'ouest des États-Unis et du Canada.
- Et de *Vespa soror*, un très proche cousin du précédent, arrivé sur la côte méditerranéenne en Espagne.

Il reste cependant quelques questions pessimistes les concernant. Étaient-ils simplement de passage ou ont-ils réussi à s'implanter durablement ? Ou bien peut-on estimer qu'ils ont été éradiqués ? Vraiment ? Et la bonne question n'est pas de se demander si on les reverra, mais quand arriveront-ils à s'installer ? Et auront-ils un développement invasif comme *Vespa velutina* ?



Vespa velutina nigrithorax
sur un plant de vigne.

© J.-C. Baudinot

4 – « *Tropilaelaps*, une menace de plus en plus sérieuse pour l'apiculture européenne », par Stéphanie Franco et Véronique Duquesne, *La Santé de l'Abeille* n° 324 de novembre-décembre, p. 47-59.

Une mauvaise surprise pour les apiculteurs américains

Nous sortons de l'hiver. C'est donc le moment de faire le point sur la façon dont nos abeilles ont passé la mauvaise saison. On y revient un peu plus loin.

De la même façon, en ce début du mois

de février, les apiculteurs américains vérifient leurs colonies pour les préparer et les transhumer vers les champs d'amandiers. Et là... surprise très désagréable : ils constatent des pertes d'abeilles et de colonies importantes.

Pertes de plus de 1 million de colonies d'abeilles à travers les USA au cours de l'hiver 2024-2025

Communiqués du ministère de l'agriculture (USDA-ARS)

D'après le communiqué du 6 février :

Alors que les apiculteurs professionnels aux États-Unis visitent leurs colonies d'abeilles après l'hiver pour les préparer à la pollinisation des amandiers ils découvrent des pertes importantes et généralisées. Les informations recueillies fin janvier auprès de 234 apiculteurs ont révélé des pertes hivernales moyennes bien supérieures à 50 %. Combinées aux pertes subies au cours de l'année, on arrive pour de nombreux apiculteurs à des taux de perte annuels de 70 % à 100 %.

Les symptômes de la perte rappellent ceux du syndrome d'effondrement des colonies (CCD) ; rappelez-vous, c'était en 2007-2008 lorsque les abeilles ont soudainement disparu de leurs colonies. Lors d'inspections par des scientifiques sur le terrain, il était noté à ce moment-là que les colonies mouraient souvent avec des réserves de miel, de petites surfaces de couvain, et la plupart ou la totalité des abeilles adultes disparues. Un autre symptôme était la dépopulation rapide des colonies

survivantes, souvent dans les dix jours après les inspections sanitaires.

Des pertes similaires ont été observées il y a deux ans, lorsque les apiculteurs de Floride ont perdu jusqu'à 90 % de leurs colonies. En janvier 2025, les apiculteurs ont de nouveau découvert des pertes soudaines. Des enquêtes ont été menées pour déterminer l'étendue du problème et des échantillons ont été prélevés. La cause n'a pas encore été identifiée, mais les causes habituelles de perte, comme la gestion hivernale et les niveaux élevés d'acariens parasites, ne sont pas actuellement des causes suspectées de ces pertes.

D'après le communiqué du 20 février :

L'enquête nationale menée auprès des apiculteurs a révélé des pertes catastrophiques de colonies d'abeilles mellifères à travers le pays. Les premiers rapports faisant état de pertes importantes de colonies ont commencé à affluer le mois dernier de la part d'apiculteurs de tout le pays. L'objectif de cette enquête était d'évaluer l'ampleur et la gravité des

pertes, de recueillir des données de gestion essentielles et d'aider à orienter les efforts de recherche pour déterminer les causes potentielles.

Cette enquête a recueilli des données auprès de 702 apiculteurs, couvrant les pertes de colonies, les pratiques de gestion et les facteurs contributifs potentiels. On estime que les participants à l'enquête représentent plus de 1 835 millions de colonies, soit environ 68 % des abeilles du pays. Les résultats de l'enquête indiquent que :

- **Les apiculteurs amateurs** (1 à 49 colonies) ont perdu en moyenne **50 %** de leurs colonies.
- **Les opérations pluriactifs** (50 à 500 colonies) ont perdu en moyenne **54 %** de leurs colonies.
- **Les apiculteurs professionnels** (plus de 500 colonies) ont perdu en moyenne **62 %** de leurs colonies.

Cela qui constitue l'inverse des tendances habituelles, où les professionnels subissent généralement des pertes plus faibles en raison de leur taille et de leurs ressources. Ces résultats se traduisent par une **estimation d'environ 1 124 000 pertes de colonies parmi les répondants.**

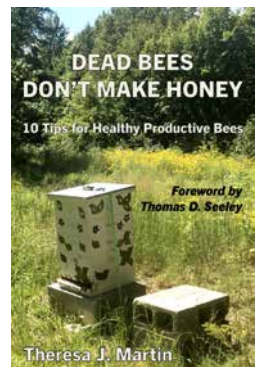
Ces communiqués font aussi état des pertes économiques : dégradation de la valeur marchande du cheptel, diminution des récoltes de miel, manque de pollinisateurs dans les champs d'amandiers, déficit de productions agricoles par défaut de pollinisateurs.

Si vous observez des pertes importantes dans vos colonies en sortie d'hiver, il est important de relever ces anomalies (dans votre registre d'élevage par exemple) et de les signaler à votre Osad, et à l'Omaa s'il est déployé dans votre région.

LES ABEILLES MALADES NE FONT PAS (BEAUCOUP) DE MIEL. CHAPITRE 2

Dans le numéro de janvier-février, nous avons commencé à évoquer quelques propos du livre de Theresa Martin. Les thèmes suivants ont été abordés : quelles abeilles utiliser, les modèles de ruches, la propolis, la disposition relative et l'éloignement des colonies entre elles, et quelques autres sujets connexes.

Si vous avez eu le temps de les lire, vous n'avez sans doute pas encore eu le temps d'y réfléchir et de réagir. Vos retours sont attendus. On y reviendra au cours de l'année. En ce qui me concerne, je crois qu'il y aurait eu bien d'autres points à commenter et discuter⁵. Voir l'encart ci-après.



5 – Par exemple, l'abeille caucasienne évoquée plus haut est réputée pour la récolte de propolis.

Les abeilles mortes ne font pas de miel : chapitre premier, le retour

Revenons sur le Praticapi du numéro précédent, en parcourant un article de Thomas Seeley (ben oui) paru en 2015⁶. Dans cette étude, les auteurs évaluent les taux d'infestation dans deux ruchers de 12 ruches chacun. Placées dans le même environnement, les ruches de l'un sont groupées, alignées avec leurs entrées face au sud et distantes les unes des autres d'environ 1 mètre ; dans l'autre, elles sont dispersées dans de petites clairières entourées par des haies, entrées face au sud, et distantes entre 21 et 75 mètres les unes des autres.

Chaque groupe était constitué de 10 colonies d'une race donnée (italienne Cordovan, jaune doré) et 2 d'une autre race (carniolienne, brun noir) reconnaissables à l'œil.

Toutes ont la même charge initiale en varroas. Le début de l'expérimentation commence en juin et dure 2 ans, pendant lesquels aucun traitement antivarroas n'est pratiqué. Passons sur les détails de l'expérience et des comptages pour en arriver aux résultats (on pourra revenir sur cette expérimentation si le comité de rédaction en décide. Il vous est aussi possible d'aller voir la vidéo de Mathieu Angot en suivant le lien : <https://youtube/6wt2n6pHVIE>).

Voici quelques-unes des conclusions de cet article.

1. Le taux de survie est meilleur si les ruches sont dispersées.

2. Sans traitement, 7 des 11 colonies dans chaque rucher ont essaimé. Les remérages sont moins bons dans le rucher « groupé ». **Les remérages dans les ruchers de fécondation pourraient être meilleurs si les nucléi étaient dispersés.**

3. Il y a davantage de varroas dans les colonies n'ayant pas essaimé.

4. **Il y a moins de varroas dans les colonies du rucher « dispersé » que dans celles du rucher « groupé », un facteur de l'ordre de 8. Entre le début du mois et la fin août, le taux de varroas est multiplié par 3 ! Au mois d'août !**

5. Au cours de l'hiver, les ruches ayant essaimé (donc ayant moins de varroas) sont en bonne santé, alors que celles qui n'ont pas essaimé sont dans un mauvais état sanitaire.

6. À la sortie du deuxième hiver, toutes les colonies du rucher « groupé » sont mortes alors que dans le rucher « dispersé » seules les colonies n'ayant pas essaimé sont mortes.

7. **La dérive des abeilles, et celle des mâles en particulier, est favorisée dans un rucher dans lequel les ruches sont proches les unes des autres.**

8. La réinfestation est favorisée par des ruches proches les unes des autres.

Peut-être est-il possible de tirer d'autres informations de cette étude. À voir.

6 – « Crowding honeybee colonies in apiaries can increase their vulnerability to the deadly ectoparasite *Varroa destructor*, par Thomas D. Seeley et Michael L. Smith, 2015, *Apidologie*, Vol. 46.

Un rappel toutefois: l'idée de base est de garder des abeilles vivantes et en bonne santé, et qui, en surplus, vous produiront du miel. Poursuivons. Reprenons quelques instants notre lecture commentée du livre de Theresa Martin⁷ et nos réflexions. Nous étions restés au truc numéro 5.

Truc numéro 6

D'après TM : Tip #4 :

Ne pas trop perturber le nid à couvain.

Au cours des quelques derniers millions d'années, les abeilles se logeaient d'elles-mêmes. Elles ont évolué dans leurs constructions pour travailler avec économie: minimiser l'énergie nécessaire pour la construction et l'entretien du nid. C'est ainsi qu'elles forment un nid à couvain en 3 dimensions de forme ellipsoïdale. Le miel et le pollen sont disposés autour du couvain (mâles, ouvrières) de façon à minimiser l'énergie nécessaire pour accéder aux ressources dont le couvain a besoin: le pollen sous forme de couronne à proximité immédiate du couvain, le miel au-dessus. La thermorégulation est optimisée. Le nid à couvain se déplace pour profiter au mieux des changements de températures extérieures tout en restant au contact des provisions.

La cire est un élément important. Rares sont les espèces qui construisent leur habitat avec des substances secrétées par leurs organismes. Un rayon de cire n'est pas seulement une étagère où sont entreposés le miel, le pollen et la nurserie pour le développement des immatures. C'est aussi un support, la colonne vertébrale, transmetteur d'informations: vibrations, odeurs; il contribue au système immunitaire de la colonie.

Les colonies « sauvages » s'installent dans des cavités. Elles choisissent une situation relativement élevée. 21 pieds⁸, d'après les observations ou études de Thomas Seeley. Pourquoi si haut? « *Pour éviter les prédateurs* » écrit Theresa. Si on veut...

Une colonie d'abeilles qui vient s'installer dans une cavité, quelle qu'elle soit, a du travail: nettoyer la cavité, nettoyer les parois et bâtir rapidement les rayons pour que la reine puisse commencer à pondre et les butineuses à emmagasiner pollen et miel autour du couvain que les plus jeunes abeilles de l'essaim vont soigner: couvrir à 35 °C, alimenter en gelée et en bouillie larvaires. Il va donc falloir rapidement produire de la cire, bâtir les rayons et réguler la température du nid. Ceci nécessite de l'énergie, donc du nectar provenant de l'environnement ou du sirop apporté par l'apiculteur.

7 – Pour mémoire, il s'agit des ouvrages suivants: A. *Dead Bees Don't Make Honey. 10 tips for healthy productive bees.* Auteur: Theresa J. Martin; octobre 2024. Little Wolf Farm. B. *The lives of Bees: The Untold Story of the Honey Bee in the Wild.* Auteur: Thomas Seeley 2019. Printetown University Press – Et sa traduction en français: *L'abeille à miel – la vie secrète des colonies sauvages.* Auteur: Thomas Seeley; traduction: Jane Martin; Préface Yves le Conte; Éditeur: Biotop éditions; 2020.

8 – Conversions d'unités de longueur, américaines vers métriques. Un pied vaut 30,47 cm, soit environ 30 cm pour 1 pied. Un yard = 3 pieds = 91,43 cm, que l'on peut arrondir à 91,5 cm.



Écailles de cire produites par les glandes cirières (1 et 2).

© Serge Imboden – Site suisse Api-Store (1 et 2)

Quelques réflexions...

1. Les abeilles, et le nid à couvain, doivent rester au contact des réserves de miel. Sans énergie, elles n'arriveront pas à maintenir la température du couvain autour de 35 °C. Ce sera la mort du couvain et la mort des abeilles s'il arrive une période de grand froid.
2. Il faut suffisamment d'abeilles pour le volume occupé, afin de maintenir constante la température et pouvoir rester en contact avec le miel. S'il est difficile d'intervenir sur la quantité d'abeilles, il est possible d'adapter le volume disponible.
3. Mars peut être le mois de tous les dangers... surtout depuis l'arrivée du varroa. Les abeilles d'hiver arrivent en fin de vie, il peut y avoir un manque de provisions, il peut encore y avoir des périodes de froid assez rude.
4. Le miel est entreposé au-dessus du nid à couvain. Lorsqu'il y a suffisamment de provisions, on entrevoit le miel

en haut des cadres, au-dessus du couvain. Si les abeilles sont présentes auprès des têtes de cadres, s'assurer qu'il reste des réserves.

5. Le déplacement du nid à couvain se fait lentement, au gré de la ponte de la reine et des émergences des imagos.
6. Cette organisation du nid à couvain, associée à la distribution des travaux entre les abeilles en fonction de leur âge (polyéthisme), contribue à l'immunité de la colonie. Les jeunes abeilles, qui n'ont aucun contact avec l'extérieur, minimisant ainsi le transport des agents pathogènes, s'occupent des larves. Les plus jeunes larves sont les plus sensibles aux agents pathogènes responsables des loques et des mycoses.
7. Personnellement, je ne pose pas de ruchettes pièges à 6 mètres de haut, mon échelle ne me le permettant pas. Par contre, les abeilles acceptent bien de venir s'y installer. Il doit y avoir

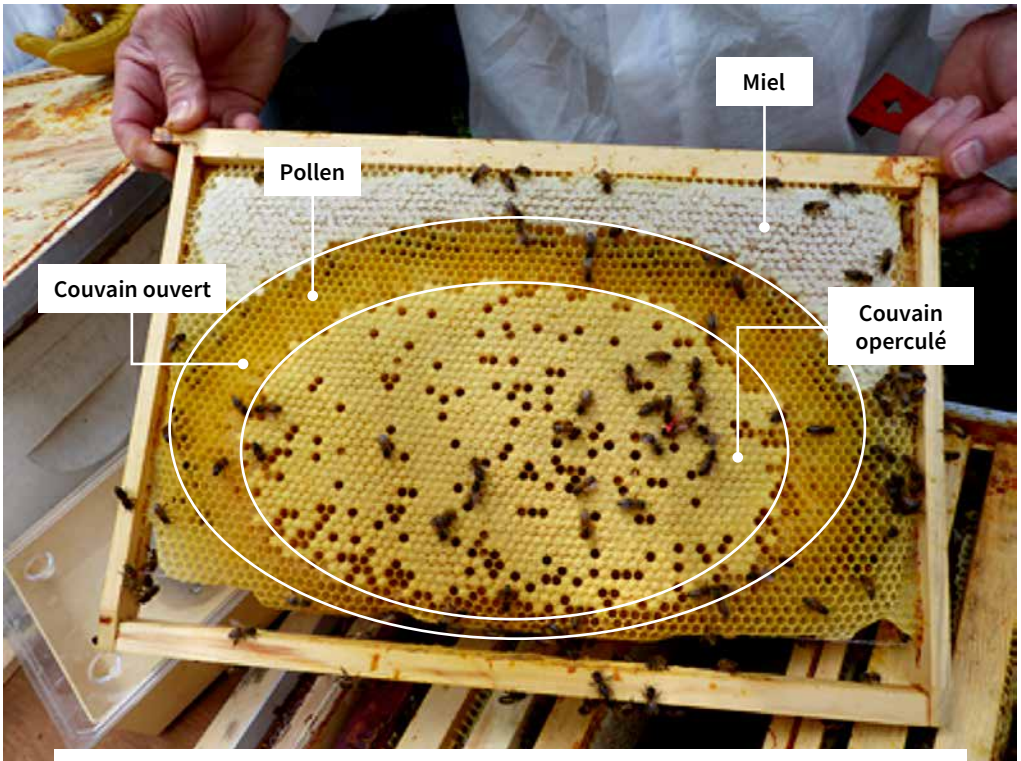
d'autres paramètres que l'altitude du piège que les abeilles prennent en considération.

8. Pour que les abeilles sécrètent de la cire, il faut des apports en nectars ou sirops légers.

Et aussi...

Lors de visites des ruches ou lors de certaines manipulations telles que la création d'essaims artificiels (voir un peu plus loin et dans le prochain numéro),

certains cadres sont retirés et remplacés par des cadres garnis de cire neuve. Il n'est pas judicieux de diviser le nid à couvain en y insérant une feuille de cire gaufrée ; éventuellement peut-être en mai ou juin lorsque les populations sont à leur maximum, que les cadres sont immédiatement couverts d'abeilles, qu'il fait suffisamment chaud à l'extérieur, mais est-ce utile ? On pourrait alors utiliser des cadres déjà bâtis, ce serait mieux (pourquoi ?).



Couvain ouvert et fermé. Il y a des zones où les imagos ont émergé et les abeilles ont nettoyé et préparé les cellules vidées en attente de la ponte de la reine.

Quelques définitions concernant l'abeille « domestique »

1. Imago :

En biologie, le terme d'**imago** (au masculin) ou de **stade imaginal** désigne le stade final d'un individu dont le développement se déroule en plusieurs phases (en général œuf, larve, imago). Chez l'abeille, l'imago émerge de la cellule après en avoir découpé l'opercule.

2. Proboscis :

Le **proboscis**, couramment appelé la trompe, est un **appendice de forme allongée situé sur la tête de certains animaux**. Le proboscis de l'abeille mellifère est un appareil buccal complexe, de type **broyeur-lécheur**, ce qui signifie qu'il lui permet de broyer et malaxer des éléments solides et sucer des aliments liquides. Le proboscis est souvent appelé « la langue » de l'abeille.

3. Polyéthisme :

Le **polyéthisme** est une division du travail chez les animaux sociaux. Chez les abeilles, où la distribution des fonctions au sein de la colonie se fait en fonction de l'âge des individus, on a un polyéthisme d'âge. Présent chez les insectes sociaux comme les fourmis, les abeilles et les termites, il détermine l'activité de l'individu selon son âge

ou sa morphologie ; par exemple, au cours de sa vie, l'abeille aura différentes tâches à accomplir :

- a. 3-4 premiers jours : nettoyeuse, l'abeille s'occupe du nettoyage des alvéoles.
- b. 5-10 jours : nourrice, elle alimente la reine et les larves.
- c. 11-16 jours : cirière, elle produit l'opercule de cire qui recouvre les alvéoles.
- d. 12-22 jours : elle est gardienne à l'entrée de la ruche et la ventile.
- e. 23-30 jours : elle devient butineuse jusqu'à sa mort.

4. Cordovan :

On connaît les différentes sous-espèces d'abeilles. L'abeille « italienne » *Apis mellifera ligustica* est bien connue pour la couleur de son abdomen : brun avec des bandes jaunes. Parmi les différentes souches d'abeilles italiennes qu'il est possible de sélectionner, il y a trois couleurs différentes : la couleur « cuir », le « jaune d'or » et le jaune très clair ou Cordovan. Si on élève des reines à partir de la ponte d'une reine inséminée « Cordovan » ses petits-fils seront très vite repérés, surtout s'ils vont et viennent dans des ruches peuplées d'abeilles *A. m. carnica*.

Pour conclure sur ce point

La gestion des rayons, ou des cadres, est quelque chose d'important. Il en est de même pour la gestion de la pose des hausses ou des agrandissements des volumes accessibles aux abeilles. « Il faut penser », ou si vous préférez

« il faut réfléchir » à ce qu'on fait pour réduire au maximum le stress des abeilles, et veiller à leur confort... tout en sachant qu'elles sont souples et performantes dans leur comportement si elles sont en bonne santé.

Truc numéro 7

D'après TM : Tip #6 :

Garder les colonies plus « petites ».

Il a été montré que, plus la cavité est petite, moins il y a d'abeilles ouvrières dans la colonie et dans ce cas, **l'essaimage ralentit la reproduction du varroa et accroît les chances de survie des colonies sauvages**. Les colonies sauvages préféreraient une cavité de volume légèrement supérieur à une quarantaine de litres. Comme le volume est plus faible, il y a moins d'abeilles, de l'ordre de 18 000, alors qu'une colonie d'apiculteur peut en compter jusqu'à 60 000. Plus la cavité est petite, plus cela favorise l'essaimage. Un essaim quitte la colonie mère en emportant quelque 35% des varroas phorétiques. L'essaimage provoque un arrêt de ponte qui stoppe la reproduction du varroa pendant 2 à 4 semaines. On en déduit qu'une petite cavité améliore la santé et la survie des colonies « sauvages ».

Quelques réflexions...

1. On voit bien que ceci est contre-intuitif pour un apiculteur qui veut produire du miel. Plus la ruche est volumineuse, moins il y a d'essaimage, plus il y a d'abeilles, plus la récolte de miel est importante.
2. On peut ainsi atteindre de très fortes populations d'abeilles.
3. MAIS... plus il y a de couvain, plus les varroas disposent de cellules pour se reproduire.

4. Des colonies très fortes qui ont produit beaucoup de miel risquent de s'effondrer brutalement sous l'action des varroas et des virus associés.
5. Ceci est particulièrement vrai en automne lorsque les populations d'ouvrières décroissent et que les mâles sont expulsés.

Pour conclure sur ce point

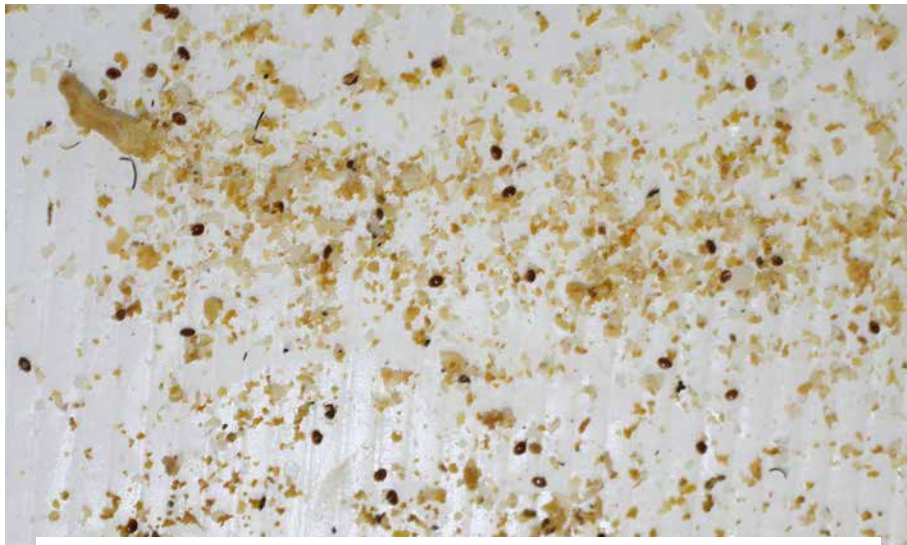
Ce point pose vraiment des questions. Et même celle-ci : que faire ? Que faire pour avoir des colonies qui fassent du miel tout en restant en bonne santé ? Finalement, nous ne verrons aujourd'hui qu'un « Truc » ou deux... Suite au numéro suivant, où on parlera d'essaimage.

PENSONS AU VARROA, ENCORE ET ENCORE

En sortie d'hiver, au mois de mars, mais aussi en cours de saison au cours du printemps et en début d'été, il faut contrôler les niveaux d'infestation du varroa. Et aussi, avant d'effectuer un traitement, et même après le traitement pour vérifier qu'il n'y a pas de réinfestations. C'est donc un travail supplémentaire constant pour l'apiculteur. Le guide *Varroa et varroose*⁹ de la Fnosad-LSA ainsi que l'article de Florentine Giraud¹⁰ dans le numéro précédent vous donneront toutes les précisions nécessaires.

9 – Ce document est téléchargeable gratuitement en suivant le lien : <https://fnosad-lsa.fr/formations-fiches-pratiques/autres-guides-fiches-pratiques>

10 – « Trop de varroas au printemps, que faire ? » par Florentine Giraud. *La Santé de l'Abeille* n° 325 de janvier-février, p. 46-56.



Chutes naturelles de varroas sur linge graissé. On voit également les débris d'opercules : les abeilles désoperculent et consomment le miel stocké.

Et si on revenait aux travaux de saison ?

Mars ou avril ? Les abeilles n'ont pas besoin de calendrier pour commencer leur saison. L'hiver se termine. Les températures s'élèvent. Tout ceci à cause de l'inclinaison de la Terre par rapport à son axe de rotation. La saison apicole est lancée. Dans le paragraphe suivant, il va être question de manipulations. Il vous faudra adapter ces propositions au type de ruches que vous avez adopté ainsi qu'à votre conduite de ruches.

Visite de la colonie

Une première visite des colonies s'impose. En fonction des régions, de la météo, elle peut avoir déjà été faite.

En tout cas, faite ou à faire, il faut **vérifier**

que la colonie est bien vivante.

Facile. S'il n'y a plus d'abeilles, si les abeilles restantes sont mortes dans la ruche ou sur les cadres, cette ruche est à retirer du rucher. Il restera à chercher si possible la ou les causes du problème.

- Changement trop tardif de reine par les abeilles, et colonie restée orpheline ou avec une reine non fécondée ? Cela arrive avec les essaims primaires cueillis ou enruchés en cours de saison. Une vieille reine arrivée en fin de vie ne choisit pas toujours le moment de sa mort.
- Varroa et varroose ? Pourquoi ? Traitement insuffisamment efficace ? Réinfestation ?
- Colonie trop faible à la mise en hivernage ? Pourquoi cette colonie était-elle peu peuplée ?
- Maladie bien avancée ?

- **Famine ?**

Les causes de mortalité hivernale sont assez nombreuses. Et parfois, il n'est pas facile de déterminer la cause de cette mortalité (voir l'encadré sur les mortalités hivernales en Amérique du Nord). Cependant, un taux de mortalité de l'ordre de 5 à 10 % (ou moins) était considéré comme « normal ».

Au cours de cette première visite, quelques premières opérations faciles à pratiquer, rapides, quasiment sans déranger les abeilles :

1. Changer et/ou nettoyer et désinfecter le plateau. Facile à faire. Rapide. Encore plus facile et rapide si on intervient à deux dans le rucher pour cette première visite.
 2. Resserrer le nid à couvain.
- Il est possible de retirer les cadres de rive, et tous les cadres vides, moisés, endommagés par les souris ou les limaces. Ils seront remplacés par des partitions isolantes.

Si vous utilisez un modèle de ruche dit « divisible » (Warré, Langstroth, divisible Dadant ou Voirnot) il y a une manipulation simple. Les abeilles ont suivi les provisions et l'air chaud. Elles se sont regroupées très probablement dans les éléments supérieurs. L'élément inférieur est vide de provisions, vide d'abeilles et souvent un peu (beaucoup) moisé. Soulever les éléments supérieurs et les poser sur un support à côté. Retirer l'élément inférieur et le plateau. Mettre à la place un plateau propre. Replacer les éléments contenant les abeilles... Vous avez renouvelé d'un

coup tous les cadres de l'élément retiré. Bien entendu, il ne faut pas attendre que les abeilles aient réoccupé cet élément, donc c'est à faire assez tôt.

- Fermer le fond aéré.

Ainsi, la colonie — abeilles et nids à couvain — sera confinée dans un plus petit volume mieux isolé. Il sera plus facile aux abeilles de réguler la température : moins d'efforts, moindre besoin d'énergie... avec pour résultat un meilleur développement.

Visite « sanitaire » de sortie d'hiver

Dès que le beau temps et les beaux jours reviennent, il sera possible de faire une visite plus complète, plus approfondie. Disons, dès qu'il fait 14 à 15 °C, qu'il n'y a ni vent ni pluie et que les abeilles sortent, avec un beau va-et-vient sur les planches d'envol.

Changement de cadres

Comme on a retiré les cadres à réformer, il y a de la place pour un ou des cadres garnis de cire gaufrée neuve. Au cours de la saison, il devrait être possible de changer plusieurs cadres. Deux au cours de l'année semblent être un minimum. Compte tenu des différentes manipulations effectuées au cours de la saison, il n'est pas trop difficile de changer 3 voire 4 cadres par ruche.

Insérer des cadres de cire gaufrée dans la ruche ? Oui, mais où ?

Suivons l'avis de Theresa. On n'insère pas de cadres de cire gaufrée ou de cadres sans cire au sein du nid à couvain, surtout en cette saison. Les abeilles organisent

le nid à couvain : les œufs, les larves, le couvain operculé au centre. Puis des cadres contenant du pollen et du miel, et enfin les cadres de miel, vers l'extérieur. Le nid à couvain s'étend quand la reine vient pondre sur les cadres de pollen et de miel, que les nourrices consomment ou déplacent le miel des cadres suivants pour y entreposer le pollen. Les cadres de cire gaufrée seront positionnés en rive du couvain, après le cadre miel-pollen. Ceci est encore plus vrai si vous optez pour des cadres sans feuille de cire, les abeilles ayant alors tout le rayon à construire. À la pose du cadre ou de la barrette, cela laisserait un espace trop important entre deux cadres et serait néfaste au couvain.

Faire faire de la cire

Les jeunes abeilles âgées de 12-19 jours (cirières)¹¹ produisent de petites écailles de cire à partir de leurs glandes cirières logées dans les 4 derniers segments abdominaux. Le glucose du miel est transformé dans l'intestin de la jeune abeille ; puis dans les glandes cirières pour former des acides gras et des hydrocarbures. La cire ainsi produite se présente sous forme de petites écailles arrondies de 2-3 mm de largeur et de 0,1 mm d'épaisseur, et pesant moins de 0,8 mg. Initialement, la cire est translucide puis devient opaque après la mastication et l'incorporation de pollen par les ouvrières (bâtisseuses).



Feuille de cire nouvellement introduite dans la ruche et étirée par les abeilles. La reine y a pondu récemment.

© Yves Lajec

¹¹ – Les abeilles plus âgées peuvent reconditionner leurs glandes pour produire à nouveau de la cire, par exemple pour operculer le nouveau couvain de février, après la reprise de la ponte. Les bâtisseuses peuvent aussi réutiliser les débris de cire pour reconstruire de nouvelles cellules.



Abeille sécrétant des écailles de cire alors qu'elle participe à une « chaîne cirière » pour la construction d'un rayon.

Au plan énergétique, la production d'un kilo de cire nécessiterait la consommation d'environ 7 à 10 kg de miel. Les bâtisseuses malaxent les écailles de cire pour façonner les alvéoles. On comprend donc que, lorsque la nourriture n'est pas abondante, les cirières ne produisent pas de cire. Et lorsque la température à l'intérieur de la ruche est trop basse, les bâtisseuses ne peuvent façonner les rayons car le coût énergétique devient trop important. On se souviendra qu'un essaim récupéré doit être nourri (nectar apporté par les butineuses ou sirop apporté par l'apiculteur) pour pouvoir bâtir les cires gauffrées introduites dans la ruchette.

On verra qu'il est souvent utile de disposer de cadres « bâtis », c'est-à-dire avec les alvéoles construites : lors de divisions, ou pour mettre un cadre dans

le nid à couvain car on souhaite que la reine y pondre très rapidement, par exemple. Avoir des cadres bâtis... Faire bâtir des cadres... Conserver ces cadres bâtis... Ils seront utiles dans bien des cas de figure, dans bien des situations.

Ajouter un élément dans le cas de divisibles

Faisons un petit arrêt sur ces divisibles. Pas trop long, car il y aurait beaucoup de choses à dire sur la conduite de ces modèles de ruches. Distinguons les modèles Warré, les divisibles Dadant (et Voirnot ou autres) des Langstroth.

• Langstroth

Un élément Langstroth a un volume assez important. Lorsque le premier élément se remplit de couvain et d'abeilles, il est un moment où il faut envisager l'ajout d'un deuxième élément. On multiplie le volume par deux !

Personnellement, je passe quelques cadres de couvain bordés par des cadres de pollen et miel dans le nouvel élément. Le couvain est rassemblé au centre. Quelque chose qui ressemble à 6 cadres en bas et 4 cadres au-dessus. Le tout complété de cadres de cire gauffrée et de partitions isolantes, pour

faire 6 ou 7 cadres dans chaque élément. On ajoutera les cadres complémentaires en fonction du développement de la colonie.

- Warré

Ici, le volume est relativement faible. On peut ajouter un élément, en une seule fois, sans trop réfléchir. Personnellement, je mettrais cet élément au-dessus, de la même façon que l'on met une hausse sur un corps Dadant.

Visite du corps de ruche

Cette visite est à faire en sortie d'hiver et avant que la saison ne commence vraiment, c'est-à-dire avant que le corps de ruche ne soit plein d'abeilles, avant la pose des hausses.

Elle doit permettre de contrôler :

- Le bon état du nid à couvain.
- Le bon état sanitaire de la colonie :
 - Y a-t-il du couvain ouvert ? Des œufs ? Des larves ?
 - Comment sont les larves ? D'un beau blanc nacré ?
 - Y a-t-il du couvain fermé ? Sur quelle surface ?
 - Comment est ce couvain ? Régulier et d'une belle couleur ?
- Il y a du couvain, des œufs : on en déduit qu'il y a une reine en ponte.
- Cette reine est-elle marquée ?
- Y a-t-il des provisions ? Du pollen ? Du miel ?

Au cours de cette visite, on peut penser à :

- Ajouter un cadre neuf si besoin ;

- Si la population est devenue importante, il est possible de retirer le tiroir sous le plateau aéré ?
- Et pourquoi pas, penser à la pose d'une hausse.

POUR FINIR, UN PEU DE LECTURE

Une ou deux informations, au cas où cela pourrait vous intéresser.

Osmia

Dans *La Santé de l'Abeille*, il y a parfois des articles sur les pollinisateurs... les insectes surtout. Il existe en France la Revue d'Hyménoptérologie diffusée sur internet : Osmia, publiée par l'Observatoire des Abeilles (OA), une association loi 1901 d'apiculteurs (ou mellitologues) d'Europe francophone qui œuvrent pour la connaissance et la protection des Abeilles sauvages.

Savez-vous que dans l'Hexagone, le nombre d'espèces d'abeilles confirmées en France métropolitaine s'élève ainsi à 983 ? En complément des articles de votre revue préférée¹², vous pouvez consulter le dernier article d'Osmia en suivant le lien :

<https://www.osmia-journal-hymenoptera.com/osmia-13-1.html>.

La cire sous tous ses aspects

Vous êtes intéressé par la cire, par la gestion de celle-ci ? Alors, cette information est pour vous. L'ITSAP a réorganisé

12 - Dans ce numéro, « Le monde fascinant des pollinisateurs sauvages » de Hugues Mouret vous en apprendra davantage sur les pollinisateurs sauvages de l'Hexagone. Dans les précédents numéros, retrouvez les articles d'Isabelle Avisse consacrés aux pollinisateurs dans le monde...

les informations sur la cire sous forme d'un dossier et de fiches techniques.

- <https://itsap.asso.fr/articles/dossier-special-projet-cimeqa>

- <https://itsap.asso.fr/articles/la-cire-en-apiculture-les-cles-pour-ameliorer-sa-qualite>

À consulter. C'est une référence. •

QUIZZ

Question 1 - Cadres bâtis...

Comment feriez-vous pour avoir des cadres bâtis prêts à être utilisés ? Décrire votre pratique, en tenant compte du modèle de ruches.

Question 2 - Photo étonnante

Quelques indications, s'agit-il de :

- Proposition 1 : des grains de riz noir ?
- Proposition 2 : des varroas ?
- Proposition 3 : des crottes de souris collectés sur un linge ?
- Proposition 4 : des crottes de fausse-teigne *Achroia grisella* ?

Solution :
Ce sont des varroas, collectés et comptés par Antoine (de Saint-Avoid).
Il en a comptés environ 62 648.
Essayez donc de les faire compter par une application fonctionnant avec de l'intelligence artificielle !



© Antoine (de Saint-Avoid)

Ah en voici une belle photo.
Qu'y a-t-il sur cette photo ? Quelle quantité ?