

# Bulletin apicole n°92



Association pour le  
développement de  
l'apiculture en  
Bourgogne-Franche-Comté

27/10/2022

Semaine 43

Dans ce bulletin spécial Ressources, nous faisons un point sur la mise en hivernage 2022 avec le compte-rendu du tour de rucher qui a eu lieu en Saône-et-Loire sur cette même thématique.

Comme les années précédentes, l'ADA BFC réalise des suivis de ruches pour évaluer l'intérêt des couverts mellifères en partenariat avec les Fédérations de Chasse. Nous vous faisons un bilan.

Cet été, l'ADA BFC s'est intéressée de plus près à une nouvelle culture apparue en Haute-Saône : la silphie. Sera-t-elle la culture miracle lors des disettes estivales ?

Au printemps 2022, l'ADA BFC a été sollicitée par l'entreprise Corteva pour réaliser un suivi expérimental sur une nouvelle variété de colza tolérante au sclérotinia afin d'évaluer l'exposition des colonies aux produits phytosanitaires. Résumé !

Les forêts ont subi de plein fouet les épisodes caniculaires de cet été. Nous vous présentons un résumé sur l'avenir des forêts européennes issu d'un reportage.

## SOMMAIRE

- ❖ Mise en hivernage 2022
- ❖ Les couverts intermédiaires mellifères
- ❖ Nouvelle ressource : silphie
- ❖ Résultats expérimentaux sur colza
- ❖ Quel avenir pour nos forêts ?

Bonne lecture !





# Mise en hivernage

## Constats & retours

Début octobre 2021, suite à une journée tour de rucher, nous appelions à la vigilance sur l'infestation des colonies et l'évolution de leur force aux portes de l'hiver. Les charges en VP/100 Ab à cette période étaient tout à fait anormaux, ceci suite à 6 à 8 semaines de traitement.

Au printemps 2022, certaines exploitations présentaient des taux de perte hivernales bien au-dessus de la normale et parfois dans des proportions catastrophiques. **En cette fin octobre 2022, la situation semble très aléatoire. Certains apiculteurs sont satisfaits de la mise en hivernage quand d'autres font face à des situations très inquiétantes.**

Depuis le début du mois certains apiculteurs font état **d'effondrement de colonies dans des proportions plus ou moins importantes**. La physionomie des colonies change sur un pas de temps de 15 jours, entre deux visites. De belles colonies sur 8 cadres se retrouvent sur 4 et parfois moins, au stade de nucléis, engendrant un travail de partitionnement afin d'essayer de mettre en place des conditions "favorable" à la survie des colonies, sous réserve que l'hiver ne soit pas trop rude. Petites populations, petites surfaces de couvain lacunaire, abeilles désailées constituent le tableau. **Les rapporteurs de ces constats sont des apiculteurs utilisant les traitements à base d'amtiraze : APIVAR et APITRAZ.**

Autre inquiétude : la pression des frelons *Vespa Velutina* et *Crabro*, ainsi que les guêpes, selon les secteurs.



colonie en phase terminale

## *Journée tour de rucher – mise en hivernage – loisy 24/10/2022*

Cette journée avait été organisée afin d'échanger sur les pratiques de mise en hivernage sur la base de l'exploitation de David et Charlotte Mathiron et les constats réalisés à ce jour.

### Présentation de l'exploitation

Installés en 2016, l'exploitation produit du miel un peu d'essaims et de reines. Ils ont recouru à la transhumance pour les miellées d'acacia, châtaignier, sapin et tilleul. Adhérent de France Miel, la commercialisation se fait en vrac avec une toute petite part de détail.

A la mise en hivernage 2022, l'exploitation comptait à la mise en hivernage – période traitement – environ 300 colonies.



Mise en hivernage 2021 : après la période de production sur colza, les colonies ont été soutenues à cause du mauvais temps, marqué par les précipitations. Afin de pallier aux carences en pollen, les colonies ont reçu des pâtes protéinées. Les colonies ont été traitées APIVAR puis Apibioxal en hiver.

**La mise en hivernage 2022 se sera déroulé selon le même principe. La sécheresse et les pics caniculaires auront interrompu la prise des pâtes protéinées avant de reprendre. Le corolaire aura été une réduction de la quantité de couvain dans les colonies. Les colonies valides prennent la pâte et celle en cours d'effondrement la laisse n'y touche pas.**

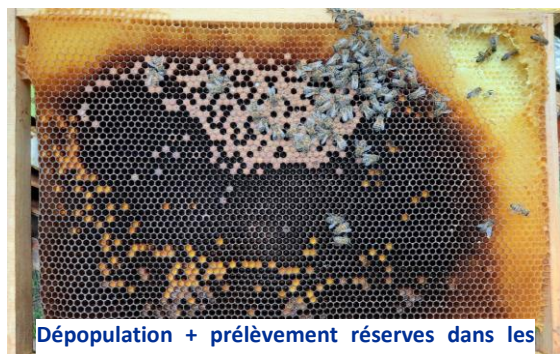
**Le traitement APIVAR a été administré début août et depuis début octobre des effondrements de colonies sont constatés.**



## Discussion - Estimation des pertes à ce jour

Un rapide tour de table parmi les utilisateurs d'APIVAR présents fait état de 20 à 30% de pertes et il en est prévu autant pour l'hiver ! **Soit une prévision de 50%**. C'est une situation insoutenable avec un fort degré d'urgence sur la conduite à tenir.

La **pression Frelon** a été également évoquée avec selon les secteurs une prédation et un stress très fort, contribuant à l'affaiblissement des colonies.



Dans les constats d'effondrement, il est rapporté des cadres avec un espace de ponte vide, avec parfois quelques cellules de couvain operculées ou avec des abeilles mortes la tête sortie et la langue tirée. Cet espace est entouré de pollen et de miel tout autour, sans la moindre abeille.

Dans certains cas l'effet rucher semble pertinent mais pas pour d'autre. L'une des personnes présente considère que ses colonies sur zones de grande culture sont plus belles que les autres, constat qui ne sera pas forcément partagé par un collègue.

Par ailleurs, un questionnement sur d'autres causes possibles se fait, par rapport au début de l'apparition de varroas et des années précédentes. C'est la deuxième année consécutive que ce phénomène est observé. Les communications sur la **résistance à l'amtiaz** posent la question des stratégies de lutttes à mettre en place et les outils d'anticipation et d'aide à la décision pour l'année prochaine.

**La stratégie de lutte par encagement de reine et application de médicament à base d'acide oxalique est tentante**, en termes de vitesse de désinfestation des colonies, même si cela nécessite plus de travail. L'un des apiculteurs fait remarquer que ceci est valable à la condition de ne pas avoir 2 reines dans sa colonie. En ce qui le concerne, cette particularité concerne jusqu'à 25% du cheptel, ce qui signifie que lors de l'encagement, il a une chance sur 4 d'avoir une deuxième reine, ce qui rend la pratique non adaptée.

## Visite de rucher

Le premier rucher, sans pression varroa a décliné depuis quelques semaines. Actuellement les colonies sont sur 6 cadres non entièrement peuplés avec 1 à 2 cadres de couvain. Elles semblent en capacité de traversé l'hiver, avec un fort questionnement sur la charge varroas restante au bout de presque 3 mois de traitement. Une application d'Apibioxal la veille a fait tomber entre 100 et 200 varroas sur une colonie, l'autre en présentant beaucoup moins. Seulement de colonies avaient été munies de lange.

Le deuxième rucher présentait des colonies en cours d'effondrement avec également une forte pression varroas. Il est envisagé une perte de 50 % sur celui-ci.

## Comptages varroas

Un prélèvement sur lot de 10 colonies traitées APITRAZ fait état des valeurs suivantes :

<b>Moyenne</b>	<b>4,18</b>	Hormis une valeur minimale de 0,55 et une maximale de 15,72 VP/100Ab, le reste est compris entre 1,81 et 5,99 VP/100 Ab. En retirant les extrêmes, <b>la moyenne est de 3,05 VP/100 abeilles</b> . Si la colonie compte 10 000 abeilles, cela signifie qu'il y a possiblement 305 varroas phorétiques, en plus de ceux qui sont dans le couvain.
<b>Médiane</b>	<b>2,56</b>	
<b>Max</b>	<b>15,72</b>	
<b>Min</b>	<b>0,55</b>	



# Les couverts intermédiaires mellifères se développent

Depuis plusieurs années maintenant, les Fédérations de Chasse de Bourgogne-Franche-Comté accompagnent les agriculteurs dans la mise en place de couverts intermédiaires mellifères. Les types de mélanges proposés semblent très **favorables à la faune** sauvage sans pour autant avoir fait l'objet d'études particulières. Ils ont aussi de nombreux **avantages agronomiques et apicoles**. Partant du principe qu'ils doivent prioritairement être favorables aux insectes qui sont la base des chaînes alimentaires, certaines fédérations de chasse se sont rapprochées de l'ADA BFC pour mettre en place un suivi de l'intérêt des différents couverts pour les abeilles. **En 2020, 1221 ha ont été semés en intercultures sur toute la région.**

## *Les intérêts agronomiques et cynégétiques*

D'un point de vue agronomique, la couverture systématique des sols permet de limiter les risques de ruissellement et d'érosion, mais aussi d'enrichir le sol en matière organique. Ces couverts permettent d'enrayer le cycle de certains ravageurs et adventices. En cas de sécheresse, ces couverts peuvent également servir de fourrage. D'un point de vue cynégétique, ils augmentent la biodiversité et offrent le gîte et le couvert pour la faune sauvage.

## *Protocole*

Depuis 2020, plusieurs mélanges sont testés à base de multiples espèces de **graminées, céréales et légumineuses** dont certaines sont mellifères telles que la phacélie, le sainfoin, la moutarde, etc.

**Des ruches équipées de trappes à pollen et de balances électroniques** ont permis de qualifier l'intérêt des mélanges pour les abeilles. Afin de disposer d'éléments factuels sur l'intérêt agronomique des mélanges, une évaluation de la biomasse par pesée de matière sèche a été effectuée. La biodiversité présente dans les parcelles a été évaluée grâce à la grille d'intérêt faunistiques Agrifaune et le passage d'un drone équipé d'une caméra thermique.



## *Les avantages apicoles*

Avec le lierre, les couverts intermédiaires offrent les dernières ressources avant l'hivernage. La **floraison successive** des espèces présente dans les couverts intermédiaires est essentielle pour offrir de la ressource de septembre à novembre. Les pollens présents dans les fleurs à l'automne est particulièrement riche en protéine permettant aux colonies d'être plus résistantes aux maladies et aux parasites. Ainsi, la présence de couverts intermédiaires mellifères permet de **diminuer la mortalité hivernale**.



Cette année, des suivis sont en train de se dérouler sur le Doubs, la Haute-Saône, et le territoire de Belfort. **Ce dernier département présente des couverts exceptionnels.** En effet, malgré la sécheresse de l'été, les couverts ont été implantés dans de bonnes conditions. Les précipitations de septembre ont permis une pousse rapide, de l'ensemble des espèces semées.

**Deux rencontres apiculteurs et agriculteurs ont déjà eu lieu cette semaine afin de présenter la démarche aux acteurs locaux.**



## Zoom sur une nouvelle ressource : la silphie

La période estivale est problématique pour tout apiculteur. En effet, à moins de transhumer ses ruches en montagne ou près de parcelles de tournesol, il est difficile de faire du miel. Pire encore, cette période est même appelée disette estivale car de nombreuses colonies peinent à trouver de la ressource mellifère. La silphie apparaît alors comme être une excellente solution pour offrir de la ressource à ces colonies.

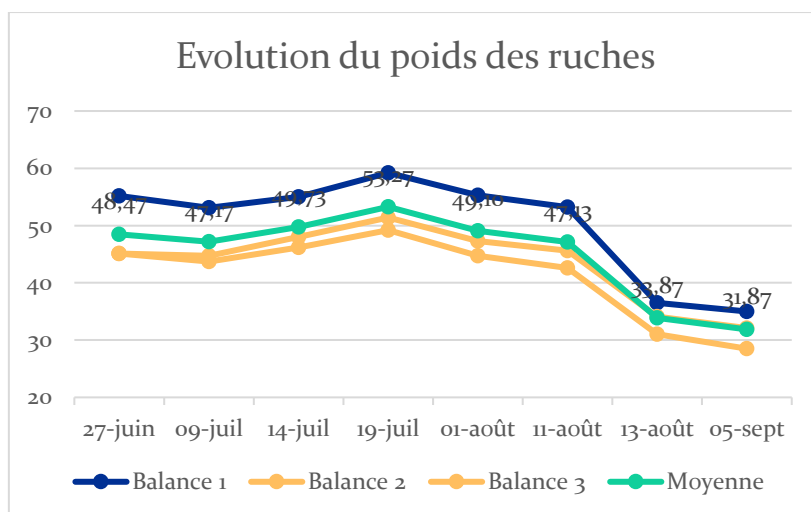


### *La silphie, qu'est-ce c'est ?*

La silphie est une plante vivace ressemblant au tournesol capable de résister à la sécheresse, d'alimenter du bétail ou de produire du biogaz. Elle offre de la ressource mellifère aux abeilles et pollinisateurs sauvages de juillet à septembre avec un potentiel mellifère estimé de 100 à 450 kg/ha. Même si l'implantation représente un coût important (1500€/ha), la culture reste en place pendant 15 ans et ne nécessite pas d'application de produits phytosanitaires.

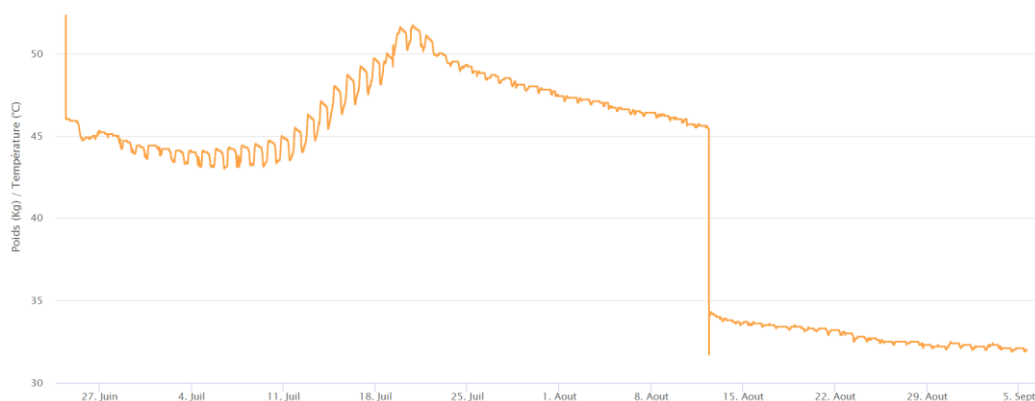
### *Résultats de suivi de ruches en Haute-Saône*

Le 27 juin 2022, trois balances connectées ont été placées sur un rucher près d'une parcelle de silphie située en Haute-Saône. La floraison de la silphie a débuté fin juin.



Sur le graphique ci-dessus, on constate que les trois ruches ont évolué de manière similaire en 4 phases :

Phase	Date	Description
1	27/06 au 09/07	Consommation des ressources
2	09/07 au 19/07	Miellée et prise de poids
3	19/07 au 11/08	Consommation des ressources
4	13/08	Récolte des hausses
5	13/08 au 05/09	Consommation des ressources



En observant le détail de l'évolution du poids de la ruche des ruches, on peut constater que la miellée a débuté bien avant la prise de poids du 09/07, c'est-à-dire le 28/06.

En comparant, les poids d'autres ruches, comme par exemple dans un autre secteur polyculture-élevage, il est possible de voir une baisse constante du poids en allant de 40,7 kg au 27/06 jusqu'à 27,7 kg au 05/09, sans aucune récolte pendant la période signifiant qu'aucune ressource n'est disponible.

L'apiculteur a constaté un autre avantage important : **la disponibilité en eau**. En effet, les feuilles de silphie forment un cône au niveau de la tige créant un réservoir d'eau lors d'épisodes de pluie.

## Conclusion

Lors d'une première année d'implantation et pendant une période de sécheresse importante, **la silphie s'est bien développée**. Il se pourrait éventuellement qu'elle ait permis à l'apiculteur de récolter un miel d'été en plaine. De plus, même si on observe une consommation des ressources en début de suivi, on constate qu'il y a d'importantes sorties d'abeilles et de rentrée de nectar dès fin juin. Cela signifie simplement que la colonie consomme plus que ce qu'elle récolte.

Ce suivi a permis d'émettre l'hypothèse suivante : « **l'augmentation de poids des colonies a été permise grâce à la présence de silphie dans l'environnement près des ruches** ». En plus d'augmenter potentiellement la ressource en eau, la culture de silphie peut permettre à l'apiculteur **d'éviter de nourrir ses colonies pendant la période de disette estivale**, voire même de réaliser une miellée estivale dans des secteurs qui ne s'y prêtent pas initialement. Il sera alors intéressant de suivre ces colonies dans les années futures lorsque cette parcelle de silphie se sera considérablement développée en réalisant un suivi plus complet avec analyses de miel et/ou de pollen pour vérifier cette hypothèse.

En parallèle, l'ADAGE a également réalisé un suivi sur son territoire. De leur côté, la silphie n'a pas montré de potentiel mellifère intéressant. Pire : aucune entrée de nectar n'a été observée sur aucune des 6 parcelles suivies en Grand Est. Les colonies d'abeilles ont même régressé et ont dû être nourries en urgence (sirop). Nous constatons à ce jour des résultats très éloignés des promesses de « fort potentiel mellifère » estimé par la littérature (surestimé ? Voir notre encadré p.1). Afin d'affiner nos conclusions, ce suivi devra être poursuivi en 2023. De meilleures conditions climatiques et un meilleur développement du système racinaire de ces plantes vivaces pouvant permettre d'espérer de meilleurs résultats.



## Résultats expérimentaux sur colza

Les produits phytosanitaires, en particulier les insecticides, peuvent être néfastes aux colonies d'abeilles causant des intoxications et pouvant entraîner leur mort. Même si des améliorations ont eu lieu, des problèmes persistent encore en lien avec l'application de fongicides lors de la floraison du colza, en particulier les **fongicides SDHI** qui bloquent la respiration cellulaire des abeilles.

**L'entreprise Corteva a mis au point une nouvelle variété de colza, BRV703, tolérante au sclérotinia permettant d'éviter l'application de fongicides si la pression du champignon est acceptable. En plus, avec un rendement en grain plus élevée, elle représente une opportunité de réduire les risques d'intoxications pour les colonies.**

L'ADA BFC a été sollicitée pour réaliser une étude comparative entre deux ruchers appartenant au CFPPA de Vesoul mis en place près de la parcelle expérimentale (colza BRV703) et de parcelles témoins aux variétés classiques. L'objectif est d'évaluer les différences d'état des colonies en fonction de leur exposition aux produits phytosanitaire lors des traitements fongicides.

Malgré les nombreux biais de cette étude, il a été observé un **affaiblissement des colonies du rucher témoin** avec une baisse significative du nombre d'abeilles et de réserves en miel, et une forte augmentation de la mortalité contrairement au rucher expérimental.

**Les analyses toxicologiques ont montré que les principales molécules retrouvées sur les deux ruchers sont des fongicides utilisés sur colza.** Le pic de contamination au boscalid les pollens de colza du rucher témoin est jusqu'à 7 fois supérieur à celui du rucher expérimental, ce qui est alarmant. Cet affaiblissement serait-il lié à un traitement fongicide à base de boscalid ?

Un nouveau suivi sur des surfaces plus importantes permettraient de valider ce premier constat. Avec un risque d'intoxication est faible voire nul, cette nouvelle variété, qui ne nécessite pas d'application de fongicide, laisse apparaître un bel espoir pour les colonies d'abeilles. **L'objectif serait donc de voir cette nouvelle variété adoptée par l'ensemble des agriculteurs.**

Pour en savoir plus sur l'essai, cliquez sur le lien suivant : <https://youtu.be/vaNHrlc03wU>





## Quel avenir pour nos forêts ?



Les incendies et la sécheresse de cet été ont fragilisé davantage nos forêts qui subissent déjà le réchauffement climatique. Dans toute l'Europe, les arbres meurent : **en 30 ans, le taux de mortalité des forêts a doublé**. Les forêts dépérissent à cause du manque d'eau et des attaques de ravageurs en particulier les épicéas exigeants en eau et attaqués par le bostryche, un petit coléoptère. Ces mêmes forêts qui permettent pourtant de lutter contre ce réchauffement et sont toutes aussi importantes d'un point de vue économique et social.



Figure 1 : photo d'épicéas attaqués par le Bostryche dans les Vosges

**Ce dépérissement massif rajoute des difficultés aux apiculteurs rendant les miellées de forêt et de sapin encore plus incertaines.**

Les pays d'Europe tentent alors de trouver des solutions de restructuration des forêts en :

- en s'aidant d'outils numériques,
- en réalisant des études,
- en diversifiant les espèces adaptées au sol, à l'exposition et au climat tels que : le sapin, le hêtre, le chêne, le cerisier, le sycomore, le tilleul, le charme, et même de nouvelles espèces indigènes.
- en évitant les coupes rases,
- en gérant davantage la faune sauvage notamment les cervidés qui se nourrissent des jeunes pousses,
- en débloquant des aides publiques

Le temps presse et les gestionnaires de forêts doivent avant tout prendre en compte les indicateurs écologiques avant ceux économique. *Source ARTE*

Pour rappel, une présentation de l'ONF a eu lieu lors de l'Assemblée Générale 2023. Cette présentation est disponible en cliquant sur le lien suivant : [https://www.adabfc.adafrance.org/downloads/ag\\_onf.pdf](https://www.adabfc.adafrance.org/downloads/ag_onf.pdf)