

# Bulletin apicole n°91



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

30/09/2022

Semaine 39

Dans ce bulletin spécial Sanitaire, nous vous présentons les résultats issus de la campagne varroa de cet été 2022 et sur l'avancée du projet Beescan.

Vous aurez aussi des informations sur l'actualité liée au frelon asiatique.

Avant cela, vous trouverez un point sur l'état des colonies en cette fin de saison.

N'oubliez pas de répondre à l'enquête production en cliquant [ICI](#).

Pour rappel, le concours régional des miels 2022 aura lieu à Dole lors du Régal'expo le 19 novembre. Les inscriptions sont à présents ouvertes cliquez sur le bulletin correspondant :

[Bulletin d'inscription miels](#)

[Bulletin d'inscription pains d'épices](#)

[Règlement](#)

## SOMMAIRE

- ❖ Etat des colonies
- ❖ Résultats campagne varroa été 2022
- ❖ Résultats du projet Beescan
- ❖ Actualités sur le frelon asiatique

Bonne lecture !



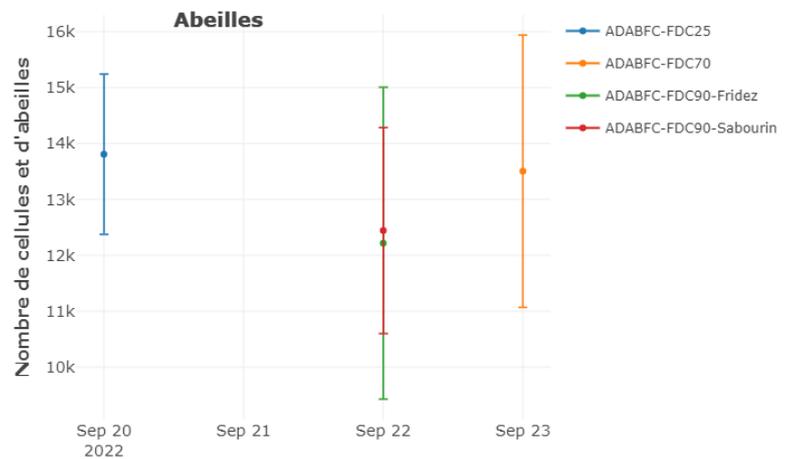
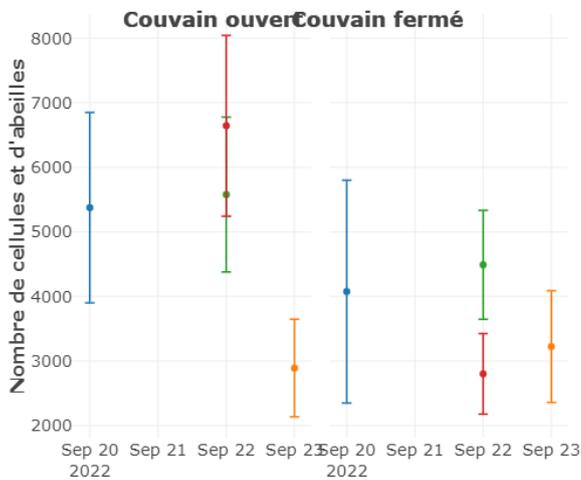
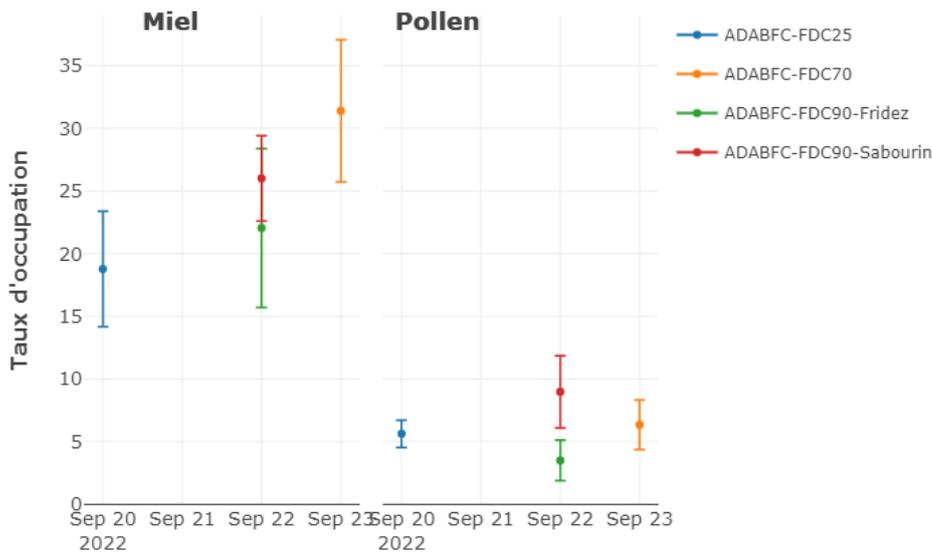


# Etat des colonies : automne 2022

Dans le cadre du projet sur les couverts intermédiaires mellifères en partenariat avec les fédérations de chasse, nous nous sommes rendus sur 4 ruchers observatoires situés en Haute-Saône, dans le Doubs et sur le Territoire de Belfort dans le but d'évaluer leur force.

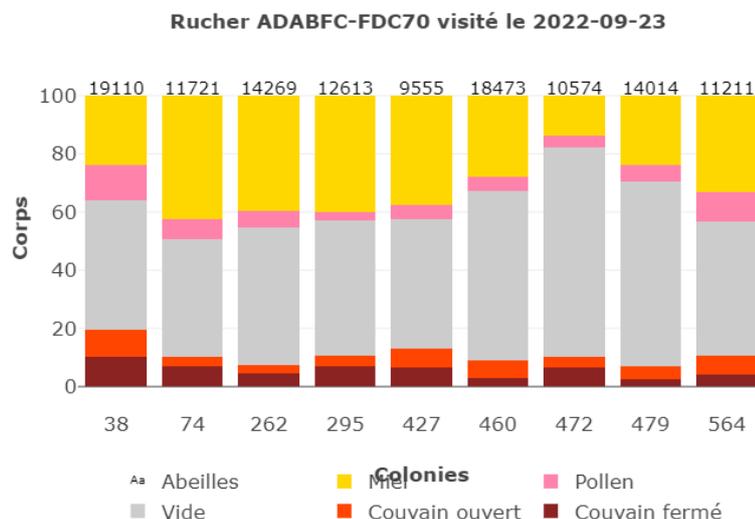
## La méthode ColEval

Cette méthode est basée sur l'évaluation des surfaces, en pourcentage, d'une face complète de cadre (=100%) des paramètres suivants : abeilles, couvain ouvert, couvain fermé, réserve de miel et de pollen. Exemple : sur la photo ci-dessous, on observe 45% d'abeilles.





Exemple de la structuration des colonies au sein du rucher situé en Haute-Saône :



En ce début d'automne, nous avons fait le constat suivant :

- En moyenne une colonie contient environ 13 000 abeilles avec des colonies pouvant osciller entre 9 500 et 19 100 abeilles selon les ruchers. **Les colonies observées sont globalement populeuses** hormis les plus faibles situées sur les ruchers du Territoire de Belfort.
- Les proportions du couvain ouvert sont beaucoup plus hétérogènes entre les ruchers et oscillent entre 5 et 10% en moyenne. De manière générale, nous avons observé une préparation de la ponte en vue de la future génération d'abeilles d'hiver.
- Les proportions du couvain fermé sont à l'inverse plus homogènes entre les ruchers mais plus faibles que celles du couvain ouvert oscillant en moyenne entre 4,5% et 8%.
- Il a été estimé, en moyenne, 20 484 cellules de couvain ouvert et 14 585 cellules de couvain fermé soit potentiellement une augmentation de 35 069 du nombre d'abeilles à venir (sans prendre en compte la mortalité naturelle).
- Des ruches avec **de belles proportions de réserves de miel** : 19% pour le rucher du Doubs, 22 et 26% pour les deux ruchers du territoire de Belfort et 31% pour le rucher de Haute-Saône.
- Des proportions homogènes et plus faibles pour les réserves de pollen mais non négligeables pour autant avec une moyenne 6,5%.
- Enfin, d'après notre réseau de balances connectées présentes sur la région BFC : **les colonies pèsent en moyenne 33,7 kg** et oscillent entre 26,9kg et 44,8kg.

## Conclusion

Globalement, les colonies observées sortent de cette saison en forme. Les réserves de miel sont au beau fixe alors que la miellée de lierre a eu un démarrage timide due à la sécheresse de cet été. A priori, la météo actuelle favorise peu le butinage mais on observe tout de même une belle activité sur les planches d'envol et sur les fleurs de lierre. Les dernières ressources disponibles, comme celles présentes dans les couverts intermédiaires mellifères, vont permettre aux colonies de renforcer les réserves en pollen et ainsi augmenter la résistance des abeilles pour lutter contre l'hiver qui arrive.



# Campagne varroa été 2022 : suite des résultats

## Participation

La participation aura été moindre en raison de la saison apicole. En tout, 8 apiculteurs ont participé pour un total de 102 colonies et 6 modalités de traitements. La modalité acide oxalique (Apibioxal) suite décaement ne rentrera pas dans les données car elle occasionne une forte augmentation du nombre de VP/100 ab.

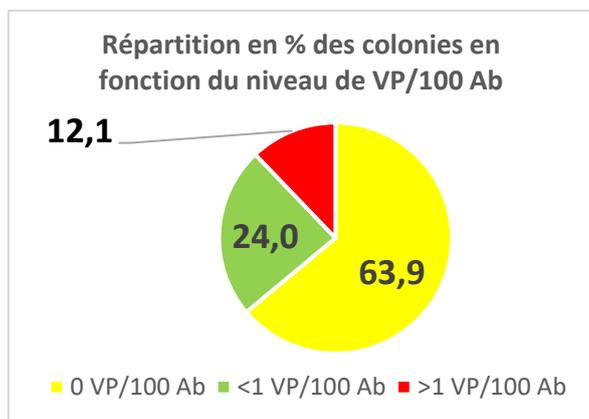
## Infestation générale en hausse

La moyenne générale début 2022 était de 0,39 VP/100 Ab. Elle est passée à 6,44, avec une valeur maximale de 53,71 VP/100ab.

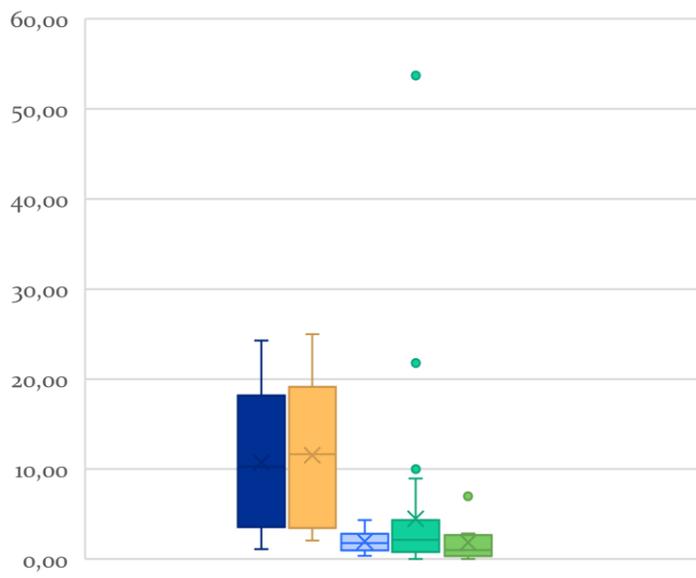
De fortes disparités existent entre les modalités de traitement, cependant, comme au printemps, les valeurs sont supérieures aux années précédentes pour les catégories observées.

La répartition des colonies selon leur niveau d'infestation fait apparaître une large majorité, 63,9%, avec 0 VP/100 Ab, 24% avec moins de 1 VP/100 Ab et 12,1 VP/100 Ab. La médiane du niveau d'infestation est de 0 VP/100 Ab.

Infestation VP/100 Ab			
	2020	2021	2022
<b>Moyenne</b>	1,75	1,26	6,44
<b>Max</b>	16,14	20,35	53,71



Résultats des comptages en VP/100ab selon les modalités de traitements



■	Apivar
■	3 Apivar
■	3 Apivar + Varromed
■	Apivar + Acide oxalique
■	2 acides oxalique en été + acide oxalique en hiver

La ligne centrale dans la boîte indique la médiane des données. Si les données sont symétriques, la médiane sera au centre de la boîte et correspondra à la moyenne représentée par une croix.

Les lignes horizontales aux extrémités représentent la variation attendue des données. Et, les points pouvant apparaître au-delà de ces lignes sont des valeurs dites aberrantes.



## NIVEAU D'INFESTATION PAR TYPOLOGIE DE TRAITEMENT

	n	% colonies par VP/100Ab						Moy	Max
		0	<1	1 - 5	5 - 10	10 - 20	>20		
<b>MOLECULES SYNTHESE</b>	36	0	0	30,6	13,9	38,9	16,7	10,97	25
<b>MOLECULES DE SYNTHESE + ACIDE ORGANIQUE</b>	48	10,7	19,6	55,4	10,7	0	3,6	3,66	53,71

Les colonies traitées uniquement avec des molécules de synthèses présentent le niveau d'infestation moyen le plus élevé avec 10,97 VP/100 Ab, contre 3,66 pour la modalité molécules de synthèse + acide organique.

### Molécules de synthèse

Plus de la moitié des échantillons – 55,6% - comporte plus de 10VP/100Ab. Un tiers, 30,6% se situe entre 1 et 5 VP/100 Ab et 13,9% entre 5 et 10 VP/100 AB.

### Molécules de synthèse + acides organiques

**85,7% des échantillons comptent moins de 5VP/100Ab, dont la majorité, 55,4% compte entre 1 et 5 VP/100Ab. Seul 14,3% des échantillons comportent plus de 5VP/100Ab dont 10,7 entre 5 et 10 VP/100Ab.**

### Attention :

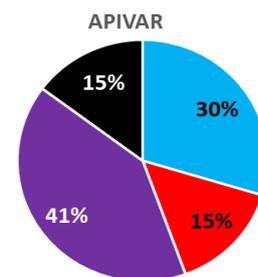
- les niveaux d'infestations identifiés ne préfigurent pas le taux de perte à la mise en hivernage ou à l'hivernage à venir.
- Dans les sous catégories, certaines modalités de traitement ne contiennent que 8 échantillons, ainsi, les données recueillies ne font état d'une situation que sur les échantillons des ruchers sondés.
- Les données obtenues constituent un point de situation. Il n'est pas pertinent de tirer des conclusions sur des ruchers n'ayant pas été sondés, car l'infestation peut être variable d'une ruche à l'autre en fonction de nombreux paramètres.

## NIVEAUX D'INFESTATION INTRA MOLECULES DE SYNTHESE

### APIVAR

Effectif - n	Moy VP/100 Ab	Max VP/100 Ab
27	10,78	24,29

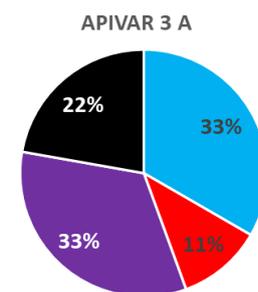
La modalité **une seule application APIVAR** détient la **plus forte moyenne d'infestation** avec **0,89 VP/100 Ab** ainsi que le plus faible pourcentage de colonies à 0VP/100Ab avec 44,1%. En outre elle présente le plus fort pourcentage de colonies à plus de 1VP/100 Ab avec 32,4%.



### APIVAR 3 applications

Effectif - n	Moy VP/100 Ab	Max VP/100 Ab
9	11,56	25

La modalité **Apivar 3 applications** (fin août, fin octobre et fin février 2022), fait suite à une situation très dégradée du cheptel à l'automne. Ce lot présente une infestation élevée eu égard aux efforts mobilisés et au résultats de la modalité APIVAR 1 application. La moyenne est légèrement plus élevée et la distribution relativement proche de celle d'APIVAR 1 application.





## NIVEAU D'INFESTATION INTRA MOLECULES DE SYNTHÈSE + ACIDES ORGANIQUES\*

La catégorie la plus représentative est APIVAR + AO avec 133 colonies, soit 56,8% et 34,3% de l'ensemble des échantillons. Le point commun de ces catégories est l'application d'un traitement à base d'acide oxalique (Oxybee, Apibioxal ou Varromed) en « hiver » (novembre – décembre), avec des modalités Varromed en saison.



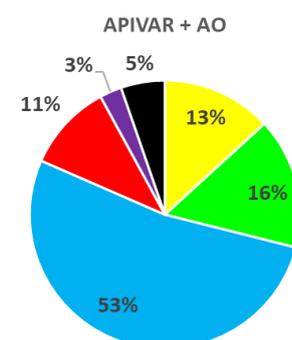
Légende des camemberts

### Apivar + Acide oxalique en hiver

Effectif - n	Moy VP/100 Ab	Max VP/100 Ab
38	4,49	53,71

Plus de la moitié des échantillons comportent entre 1 et 5 VP/100Ab et 29% entre 0 et 1 VP/100 Ab.

Au-delà de 5 VP/100Ab, cela concerne presque 1/5 des échantillons.



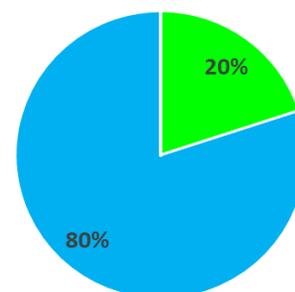
### 3 APIVAR + Varromed en saison

Effectif - n	Moy VP/100 Ab	Max VP/100 Ab
10	1,96	4,33

Si la moyenne est légèrement plus faible que celle de la modalité suivante, son maximum est le plus faible de cette catégorie.

80% de l'échantillon comporte de 1-5 VP/100 Ab.

3 APIVAR + 1 VAROMED

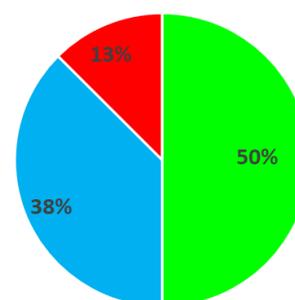


### 2 Varromed saison + APIVAR + Varromed hiver

Effectif - n	Moy VP/100 Ab	Max VP/100 Ab
8	1,84	6,98

C'est le meilleur taux de cette catégorie avec 1,84 VP/100 Ab d'infestation en moyenne et 50% des colonies avec moins de 1 VP/100 Ab, mais avec une disparité un peu plus forte.

VAROMED + APIVAR + AO



\*Acide organique ou AO désigne les médicaments APIBIOXAL ou OXYBEE



## BEE SCAN

Le projet beescan vient d'achever sa 8<sup>ème</sup> semaine de collecte de données. Les données fournis par le logiciel de dénombrement permettent de présenter les courbes des chutes de varroas au cours des 8 semaines. Ces données ne constituent en aucun cas des valeurs d'efficacité des traitements appliqués.

### Rappel des traitements molécules de synthèse\*

Traitement	Durée	Recommandations	Suivi réalisé à ce jour
<b>Apistan</b>	6 à 8 semaines		8 semaines
<b>APIVAR</b>	10 semaines	Repositionnement et grattage à la moitié du traitement	8 semaines
<b>Apitraz</b>	6 semaines	Repositionnement après 3 semaines	7 semaines

\*Apibioxal étant un traitement flash, il n'est pas présenté dans ce tableau

### Chutes hebdomadaires en nombre de varroas

- **Lot Apibioxal (Traitement année précédente : décagement + 2 Apibioxal + 1 apibioxal hiver)**

Hormis une colonie présentant moins de 1000 varroas, les valeurs oscillent entre 1000 et 2500 varroas, ce qui en fait un lot très homogène à faible infestation.

- **Lot Apistan**

Le lot présente de fortes disparités d'infestation avec un minimum de 2044 varroas et un maximum de 16510 varroas sur la période, avec une moyenne de 6876 varroas.

Après une légère décroissance de la moyenne des chutes, on observe un pic en semaine 4, puis une diminution des chutes jusqu'à la semaine 8 avec une moyenne de 458 varroas. Le traitement a été retiré à l'issue de cette semaine.

- **Lot APIVAR**

Ce lot connaît une disparité liée à 2 colonies qui totalisent chacune 6921 et 5240 varroas, contre 319 à 2688 varroas au bout des huit semaines. On observe de faibles chutes constantes avec une augmentation à compter de la semaine 6 qui va en s'accroissant en semaine 7 et 8 qui font suite à un repositionnement des lanières et un grattage.

- **Lot APITRAZ**

Deux colonies présentent des niveaux plus élevés avec 8364 et 6058 varroas sur 7 semaines contre des valeurs oscillant entre 990 et 4381 varroas sur la période.

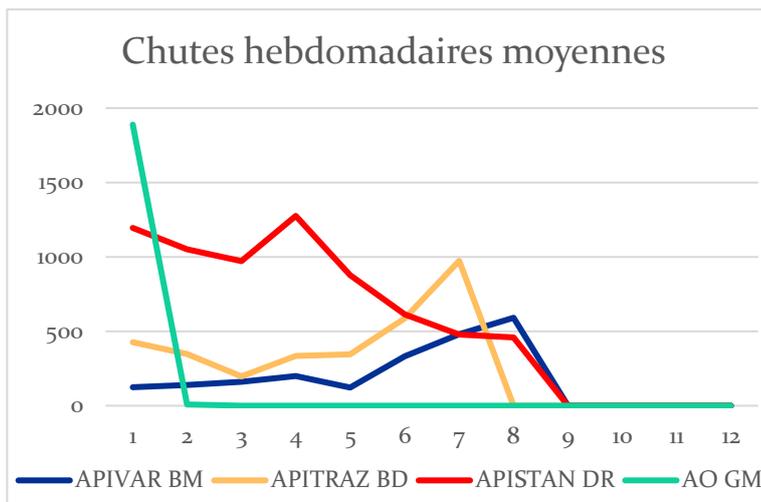
La courbe des chutes est proche de celle du lot APIVAR avec une montée en puissance sur la semaine 6 et 7. Cette montée en puissance des chutes n'est pas due à un repositionnement des lanières.



## Chutes hebdomadaires moyennes

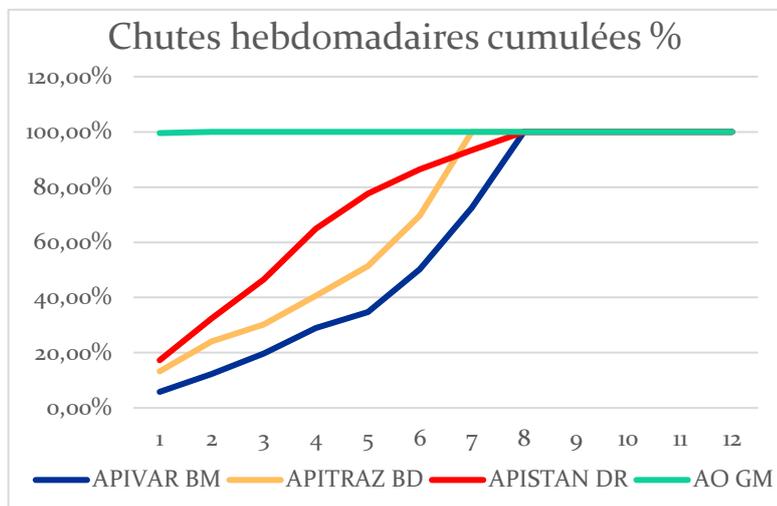
La juxtaposition des chutes hebdomadaires moyennes permet de mieux visualiser la dynamique des chutes en fonction des traitements.

Le décaement + Apibioxal présente des chutes très importantes en semaine 1, alors que le lot APISTAN après les 4 premières semaines de fortes chutes, voit ses dernières diminuées alors que celles d'APIVAR et APITRAZ progressent significativement à compter de la semaine 6.



## Chutes hebdomadaires cumulées en %

La décélération des chutes hebdomadaires du lot APIVAR se traduit par une courbe qui va en s'infléchissant à compter de la semaine 5. A l'inverse la montée en puissance des chutes sur les lots APIVAR et APITRAZ se traduit par un redressement de la courbe à compter de la semaine 6. Il y a donc un différentiel et terme de vitesse de désinfestation. Pour obtenir 80% de désinfestation, il faudra 5 semaines avec APISTAN contre 7 semaines pour APIVAR.



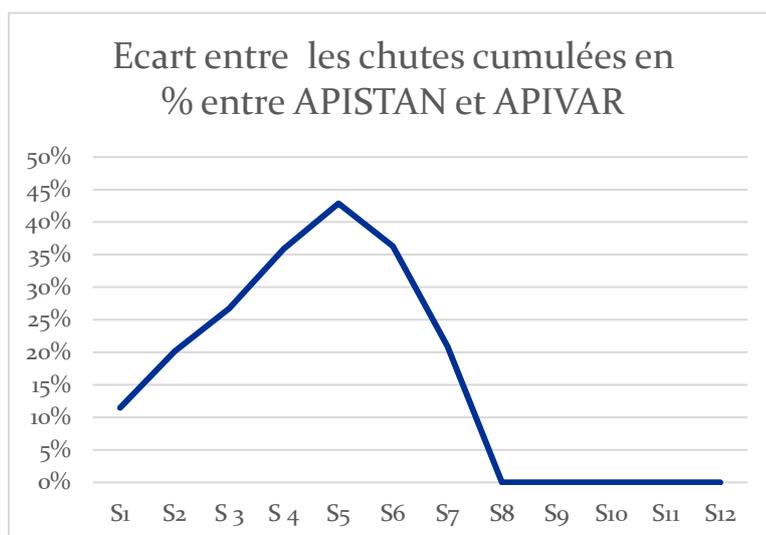
Différence des % de chutes entre les lots APISTAN et APIVAR sur 8 semaines

La courbe en cloche illustre l'évolution des écarts entre les deux modalités de traitement.

En semaine 1 APISTAN fait tomber plus de 10% par rapport à APIVAR. En semaine 5, APISTAN aura occasionné 43% de chutes en plus que APIVAR. Les semaines suivantes, on observe naturellement une diminution des écarts qui s'annulent en semaine 8.

### Attention

**Ces courbes ne représentent pas des tests d'efficacité et de comparaison entre traitements, mais un suivi de chutes. APITRAZ en est à 7 semaine et APIVAR à 8, alors qu'APISTAN a été retiré. A SUIVRE...**





# Attention aux attaques de frelons !

La fin de saison 2022 est marquée par une recrudescence en région de la pression de *Vespa Velutina*. Particularité de cette année, les guêpes et le frelon européen ont été très présents et les actes de prédatons ont été réalisés par les deux espèces de frelon soit de manière partagée soit de manière plus ou moins exclusive en fonction de l'implantation.

Les retours sur les actes de prédatons sont multiples :

Devant l'entrée des ruches, au-dessus des ruches, dans les couloirs de circulation des abeilles, sur les aires de butinages (lierre,...).

Attaque de frelon européen sur une butineuse en plein champ



Morceaux d'abeilles déchiquetées sur le toit

La pression a été variables, les témoignages dans les zones à forte présession font état de pertes de cheptel ou de colonies affaiblies par la prédation et le stress. Un apiculteur de l'Yonne a déjà constaté 25% de pertes sur trois ruchers, dues à la prédation.

## ***Retour sur le colloque en ligne « Lutter contre le frelon asiatique »***

Les 8 et 9 novembre 2021 ont eu lieu un colloque sur le frelon asiatique organisé par l'ITSAP et le Muséum National d'Histoire Naturelle. Il a été abordé l'histoire du frelon en France, des solutions techniques pour les apiculteurs, des informations sur le piégeage, la destruction et la surveillance.

Toutes les informations (rapport et vidéos) sont disponibles sur le site : <http://blog-itsap.fr/retour-sur-le-colloque-en-ligne-lutter-contre-le-frelon-asiatique/>

**« Une seule colonie de frelons asiatiques consomme en moyenne 11,32 kg d'insectes en une saison (de mars à octobre) dont 38,1% d'abeilles domestiques ! » Source Rome, Q et al., 2021, MNHN.**

## ***Vous avez observé ou subi des attaques de frelons ?***

1. Signalez ces observations sur le site [frelon.com](http://frelon.com)
2. Envoyez un mail à [signalement@fredonbfc.fr](mailto:signalement@fredonbfc.fr) avec un maximum d'informations sur ces observations (contexte, géolocalisation, photos, etc.)
3. Informez la mairie

Plusieurs informations et travaux sont en cours pour pouvoir accompagner les apiculteurs.