

Bulletin sanitaire des Apiculteurs de l'Eure

Bulletin gratuit à l'attention des Apiculteurs Adhérents



GROUPEMENT DE DEFENSE SANITAIRE DE L'EURE
SECTION APICOLE

Décembre 2024

Table des matières

Dans ce numéro :

Edito	3-4
Bilan de la saison apicole 2023 (Visites ruchers, loque américaine, formations, veille sanitaire)	5-9
Mortalité des colonies d'abeilles hiver 2023 2024	10-11
Attestation de bonne santé	12
Résistances aux médicaments de lutte contre le varroa et leviers (par Dr Julie Renoux)	13-21
Nouvelles recommandations du GDS pour la lutte collective contre le varroa (par Dr Julie Renoux)	22-24
Actualisation des recommandations en matière de	25-29
lutte contre le frelon asiatique (par Dr Julie Renoux)	
Bilan lutte collective contre le frelon asiatique (saison 2023)	30
Aethina Tumidia	31-33
Composition du bureau de la section apicole	34
Le Sanitaire : une priorité	35
Liste des Techniciens Sanitaires Apicoles	36-37
Journée Apicole—FNOSAD—LSA	38
Déclaration des ruchers	39





Editorial

Se poser les bonnes questions !

Bien souvent lorsque qu'on demande à un possesseur d'abeilles d'expliquer ses pertes hivernales, la réponse est la suivante : « C'était une ruche faible ». On ne peut bien sûr se satisfaire de cette réponse. Le tableau clinique est bien souvent le même : une très petite grappe d'abeilles mortes sur un cadre, des cadres encore pourvus en provisions, pas d'abeilles mortes sur le plancher. Pas de doute, c'est la varroose ! Pourtant, bien souvent, un traitement avait été fait à l'Amitraze avec un médicament vétérinaire disposant d'une AMM. Que faut-il en conclure ?

Avant tout, se poser les bonnes questions :

Le traitement a-t-il été effectué suffisamment tôt après la récolte d'été, c'est à dire fin juillet ? Les lanières ont-elles été posées correctement ? Ont-elles été recentrées ? La durée du traitement a-t-elle été respectée ? Un comptage des varroas a-t-il été réalisé après le traitement pour mesurer son efficacité et son résultat bien interprété ? Un seul traitement a-t-il été suffisant ?

Et enfin, l'alternance de la molécule est-elle régulièrement pratiquée ? Un traitement avec cette même matière active pendant plusieurs années favorise une résistance des varroas. Il convient donc de faire une rupture dans ce traitement la troisième année.

La lutte contre le varroa n'est pas une routine. Poser les lanières et les retirer quelques semaines après sans aucune autre préoccupation ne suffit pas. Cette lutte passe par la connaissance tout au long de la saison du taux d'infestation des colonies et de la maîtrise de techniques pour l'abaisser. Une surveillance continue en pratiquant des comptages des chutes naturelles des varroas sur linge graissé, par la méthode du sucre glace ou avec l'appareil Easy Check (comptage au CO₂), permettront d'évaluer le niveau de pression du varroa. Les techniques de retrait de couvains de mâles, de divisions de colonies et les traitements flash avec des produits vétérinaires à base d'acides organiques tels que l'acide oxalique ou l'acide formique permettront de lutter

efficacement contre le varroa et de limiter les pertes. Tout ceci demande beaucoup de temps, mais c'est le prix à payer pour tenir son élevage en bonne santé.

Notre Plan Sanitaire d'Élevage (PSE) développe cette lutte contre le varroa. Chacun doit le connaître. Les formations que nous organisons peuvent également vous aider, n'hésitez pas à vous y inscrire.

La saison 2024 est terminée, c'est maintenant que la saison prochaine se prépare.

Bon courage.

Philippe Picard,
Représentant de la section apicole GDS 27



BILAN DE LA SAISON APICOLE 2023

Cette année, ce bulletin vous arrive très tardivement. Nous vous prions de nous en excuser. Philippe Picard et le Dr Julie Renoux se joignent au GDS de l'Eure pour vous souhaiter de belles fêtes de fin d'année.

Le Programme Sanitaire d'Elevage (PSE), permet à la section apicole du GDS de vous délivrer les traitements anti-varroas. Pour cela, la visite de votre rucher (ou vos ruchers) doit être réalisée tous les 5 ans par le vétérinaire sanitaire Dr Julie Renoux ou un Technicien Sanitaire Apicole (TSA). Sans cette visite, nous vous rappelons que nous ne sommes pas autorisés à vous délivrer de médicament.

Pour rappel, les TSA interviennent chez vous sous la responsabilité du vétérinaire du PSE, Dr Julie Renoux. Ils sont présents sur le département afin d'assurer un maillage de conseil et de surveillance. Vous trouverez leurs coordonnées à la fin de ce bulletin. Si vous avez la moindre interrogation, le moindre doute, n'hésitez surtout pas à les contacter. Aucune question n'est bête ! Afin de renforcer ce maillage, nous vous avons sollicité dans le but de former de nouveaux TSA pour le printemps 2024.

Comme chaque année, les visites ont été réalisées, pour la plupart, à l'automne. Effectivement, il est difficile de réaliser les visites en pleine saison car cela impose trop de manipulations des hausses.

LES VISITES DE RUCHERS 2023

66 ruchers ont été visités cet été et un peu plus de 700 ruches ont été ouvertes (contre 494 en 2022). Les apiculteurs avaient été préalablement prévenus de cette visite par un courrier envoyé au printemps.

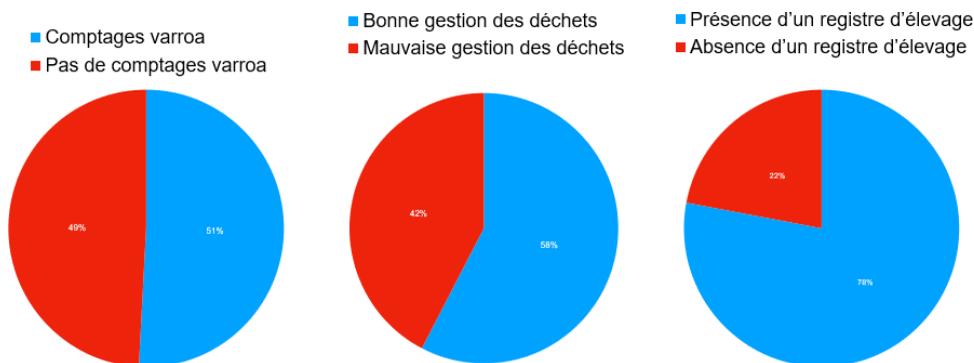


Au cours de celles-ci, les TSA ont pour mission d'informer les apiculteurs de s'assurer que l'infestation par varroa est évaluée, que les traitements anti-varroas sont réalisés selon la prescription, mais aussi de fournir des conseils en matière d'hygiène d'élevage, de bonne conduite sanitaire et de surveiller la présence de maladies d'élevage, telle que la loque américaine...

Ce rôle est tout à fait fondamental. Ils peuvent être amenés à réaliser des prélèvements.

Lors de la saison 2023, les apiculteurs ont été très accueillants et ravis de pouvoir échanger. Nous vous rappelons que cette visite ne doit pas être appréhendée. Ce n'est pas « un contrôle de vos ruches », ni un jugement sur votre façon d'élever vos abeilles mais bien au contraire un moment d'échanges entre passionnés du monde apicole.

BILAN DES VISITES PSE



Merci à vous tous de faciliter l'organisation des visites des TSA qui sont des apiculteurs bénévoles qui participent activement au maintien d'une situation sanitaire apicole favorable dans notre département.

LA LOQUE AMERICAINE



La visite régulière des ruchers permet de détecter précocement les foyers de loque américaine afin d'éviter la dissémination de la maladie.

Cette année, aucun foyer de loque n'a été détecté, ce qui laisse penser que la prévalence de la maladie a diminué ces dernières années et que le travail de détection et d'élimination des foyers par les TSA a été efficace. Cependant, nous avons encore 13 APDI (Arrête Préfectoral de Déclaration d'Infection) en cours fin 2023. Certains dataient de 2018 et ont été levés pas la Direction Départementale de la Protection des Populations (DDPP) début 2024. Pour lever un APDI, les ruches situées dans un rayon de 3 km doivent être visitées par le vétérinaire mandaté par l'Etat (DDPP). Ces APDI n'ont pas été levés plus tôt car les visites n'ont pas été réalisées conformément à la réglementation.

Lors des visites réalisées pas les TSA sur l'année 2024, le mot d'ordre était d'avoir une vigilance particulière dans les anciennes zone d'APDI.

Les 3 derniers APDI (Le Plessis Ste Opportune, Le Tilleul Lambert et Radepon) vont être levés dans les jours à venir.

En cas de suspicion, vous devez contacter la DDPP ou le GDS. Ces deniers vous dirigeront vers le vétérinaire mandaté afin de réaliser les prélèvements nécessaires. En cas de confirmation de la présence de la loque américaine des mesures adéquats seront mise ne place.

En cas de foyer, les ruches situées dans la **zone de confinement** (3 km autour du foyer) et dans **la zone de protection** (2 km autour de cette zone de protection) doivent être recensés. Le déplacement de ruchers peuplés ou non d'abeilles, de reines, de produits de la ruche, de matériel d'apiculture à partir ou vers ces zones est interdit.



Amas brun et gluant à caractère filant lorsqu'on l'extrait de l'alvéole.

LES FORMATIONS VARROA 2023

De nouvelles formations d'initiation varroa ont été réalisées en novembre 2023. Ces dernières ont eu pour objectif de renforcer les connaissances des apiculteurs autour du varroa et d'apprendre la méthode et l'importance du comptage sur l'ange. 3 demi-journées de formation ont ainsi été organisées et 14 apiculteurs y ont participé.

Cette formation a de nouveau été proposée à l'automne 2024.



Depuis maintenant 3 ans, les TSA participent à une journée de formation continue organisée par la section régionale Normande (UNGDS). Cette journée d'échanges est très enrichissante car elle permet de parfaire leurs connaissances mais également d'appréhender certains risques sanitaires futurs. Un des rôles des TSA est évidemment de vous transmettre ces connaissances.



LA VEILLE SANITAIRE : On a besoin de vous !!!

Le GDS de l'Eure s'investit pour harmoniser la lutte contre le varroa et l'information sanitaire des apiculteurs à l'échelle de la Normandie. A chaque automne et printemps, nous vous sollicitons par mail pour participer bénévolement à la veille sanitaire de lutte contre le varroa.

Cette action consiste à :

- Poser des langes graissés à des dates données
- Compter la chute naturelle des varroas
- Renvoyer vos grilles de comptage (par mail ou courrier) au GDS de l'Eure ou à l'UNGDS.

Malheureusement, très peu d'apiculteurs renvoient leur grille de comptage. Cela est très dommage car nous perdons des informations très importantes. Ces informations nous permettent essentiellement d'adapter de nouvelles stratégies de lutte contre le varroa. Aujourd'hui, un simple traitement estival (juste après la récolte) ne suffit plus. Il faut apprendre à gérer nos colonies différemment comme nous allons l'évoquer plus tard dans ce bulletin.

**Si vous souhaitez intégrer le groupe de veille sanitaire, n'hésitez pas à nous contacter par mail :
laure.benard@gds27.fr.**

Les travaux de la section régionale vous sont régulièrement communiqués par mail et par l'intermédiaire du bulletin sanitaire régional qui est transmis au cours de l'hiver.

SURVEILLENZ VOS MAILS !!!!



MORTALITE DES COLONIES D'ABEILLES - HIVER 2022 2023

Enquête ENMHA – Plateforme ESA

Quelques données nationales :

- 18 070 apiculteurs sollicités ont répondu à l'enquête soit 31,2% (32,4% en 2022)
- 17,5% de mortalité
- Principale cause de mortalité : colonie faible à l'hivernage
- 90,8% des apiculteurs ont mis en place un moyen de lutte contre le varroa dont 96 avec un traitement médicamenteux
- Encore 56,1% des apiculteurs ne mettent pas en place de surveillance de l'infestation par varroas

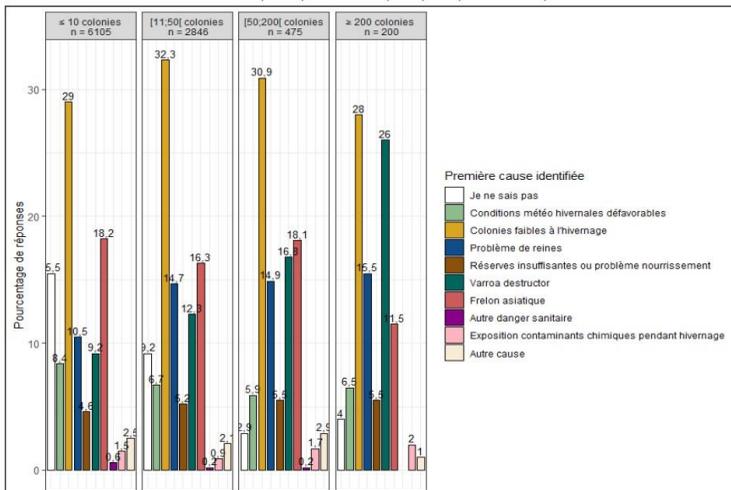
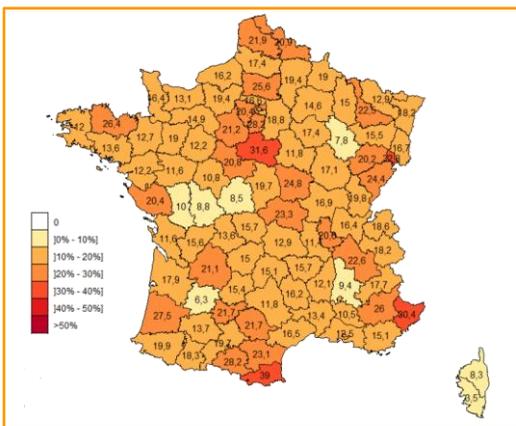


Figure 6. Pourcentage de réponses pour la première cause de pertes de leurs ruchers telle qu'identifiée par les apiculteurs pour l'hiver 2022-2023 en fonction de la taille du cheptel sur les 9 626 réponses valides.



Taux de mortalité des colonies d'abeilles durant l'hiver 2022-2023 par département (toutes tailles des cheptels confondu)

Pour notre département :

- Seulement 183 apiculteurs ont répondu à l'enquête
- 19.4% de mortalité (21.1% pour les cheptels de moins de 11 colonies)

Mortalité des colonies d'abeilles durant l'hiver 2023-2024

Lancement de l'enquête nationale (ENMHA) auprès des apiculteurs ce printemps

Pour la septième année consécutive, l'enquête nationale* sur les mortalités hivernales est renouvelée **pour estimer les pertes de colonies d'abeilles telles qu'observées par les apiculteurs de l'hexagone en sortie d'hiver 2023-2024.**

Cette enquête est mise en place par un groupe de travail constitué dans le cadre de la Plateforme nationale d'épidémiosurveillance en santé animale (Plateforme ESA, <https://www.plateforme-esa.fr/>) rassemblant plusieurs organismes impliqués en apiculture (ADA France, Anses, DDecPP, DGA, FNOAD, GDS France, GNTSA, INRAE, ITSAP et SNGTV).

Pourquoi ?

- Pour estimer sur l'ensemble du territoire le **taux de mortalité en sortie d'hiver 2023-2024** tel que déclaré par les apiculteurs et recueillir leurs avis sur cette mortalité.
- Pour apprécier **l'évolution du taux de mortalité hivernale sur plusieurs années** sur l'ensemble du territoire.
- Pour **communiquer aux partenaires apicoles, des données et/ou éléments** de la situation telle que décrite et ressentie par les apiculteurs et **apporter un appui scientifique et technique** aux actions qui seraient mises en place en local.

A qui s'adresse-t-elle ?

A tous les apiculteurs de l'hexagone ayant déclaré une ou plusieurs colonies en 2023 et qui ont fourni une adresse de messagerie électronique.

Quand et comment ?

L'enquête sera accessible en ligne à partir du lien que vous, apiculteurs déclarants de colonies, recevrez **par mail début mars**. Les données seront recueillies via un questionnaire.

Quelle valorisation des données ?

Les données seront traitées **de manière anonyme**. De nombreux apiculteurs ont participé aux précédentes enquêtes et nous tenons à les en remercier. Les résultats de ces enquêtes ont été envoyés directement aux apiculteurs et sont disponibles sur le site de la plateforme ESA : <https://www.plateforme-esa.fr/fr/enquete-nationale-de-mortalite-hivernale-des-colonies-dabeilles-enmha>



N'hésitez pas à répondre à l'enquête, **que la mortalité observée dans votre (vos) rucher(s) en sortie d'hiver soit nulle, moyenne ou forte**. Les résultats seront d'autant plus significatifs qu'une large population des apiculteurs y aura répondu.

*Depuis 2021, les organisations apicoles ADA AURA, ADA Grand-Est et GDSA 12 ont chacune décidé de mutualiser leur enquête locale avec celle-ci, rejointes en 2022 par GDS France.



ATTESTATION DE BONNE SANTE

N'hésitez pas à contacter le GDS, un TSA ou Dr Julie Renoux. Nous vous proposerons d'effectuer une visite de votre rucher afin de vous délivrer une attestation de bonne santé de vos colonies.

Lors de la vente d'essaims des règles sont à respecter :

- Ne pas céder d'essaims provenant de zone concernée par un APDI
- Les ruches doivent comporter une reine de moins d'un an élevée par le vendeur et idéalement marquée selon le code international des couleurs
- Tenir un registre d'élevage à jour. (Traitement utilisé, date de pose, de retrait...)
- Mettre en place des bonnes pratiques apicoles telle que le renouvellement des cires, l'entretien du rucher, pas de nourrissage au miel, le nettoyage et la désinfection des plateaux. Minimum 1 fois par an ...
- Réaliser le transvasement devant l'acheteur et lui montrer



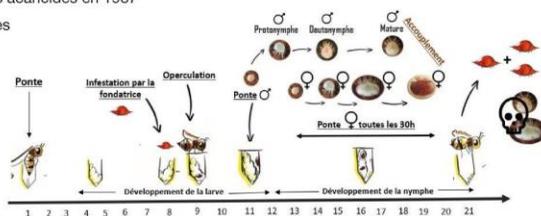
Résistances aux médicaments de lutte contre le Varroa et leviers

Julie Renoux, vétérinaire PSE

- La lutte chimique contre le Varroa
- Qu'est ce qu'une résistance et comment la mesure-t-on ?
- Niveaux de résistance = des médicaments de lutte
- Solutions et alternatives

Lutte chimique contre le varroa

- Détection du Varroa en France en 1982
- Originaire d'Asie du Sud Est
- Coévolution via sélection naturelle = pertes massives des colonies
- Apparition des premiers acaricides en 1987
- Adaptation des parasites



- Pyrethrinoides de type II : **tau-fluvalinate**, **flumethrine**
- Formamidines : **amitraz**
=> Action sur les récepteurs neuronaux (canaux sodiques, récepteurs octopamine) induisant une paralysie de l'acarien
- **Thymol** : agoniste récepteurs GABA => anesthésie de l'acarien
- **Acides organiques** (formique, oxalique) : action peu documentée
- **Acide formique** => action sur les mécanismes respiratoires et action neurotoxique

Molécule	Produits	AMM	Posologie	Coût € TTC / traitement / ruche
Thymol	Thymovar	2007	Plaquette sur têtes de cadre. A renouveler 3 semaines plus tard	7
	Apiguard	2001	1 barquette sur les cadres, à renouveler 2 semaines plus tard	7,2
	Aplife var	2009	1 plaquettes sur les cadres. A renouveler chaque semaine 4 fois	9,5
Acides oxalique	Oxybee	2018	Solution à préparer pour dégouttement	1,3
	Apibioxal	2015	Sublimation d'un poudre ou dégouttement d'une solution préparée	2,7
	Varroxal	2023	Sublimation poudre / dégouttement / pulvérisation solution préparée	2
Acide formique	Formicpro	2021	Bandelettes sur dessus des cadres. A renouveler 7 jours plus tard	11
Acide formique / Acide oxalique	Varromed	2017	Dégouttement d'une solution 1-5 fois tous les 6 jours	5,1 (3 passages)
	Apivar	1995	2 lanières pendant 10 semaines	5
Amitraze	Apitraz	2015	2 lanières pendant 10 semaines	4,8
Tau fluvalinate	Apistan	1989	2 lanières pendant 7 semaines	5,8
Fluméthrine	Bayvarol	2017	4 lanières pendant 5 semaines	5,4

TABLEAU 1. Distribution du nombre de colonies par médicament et par année.

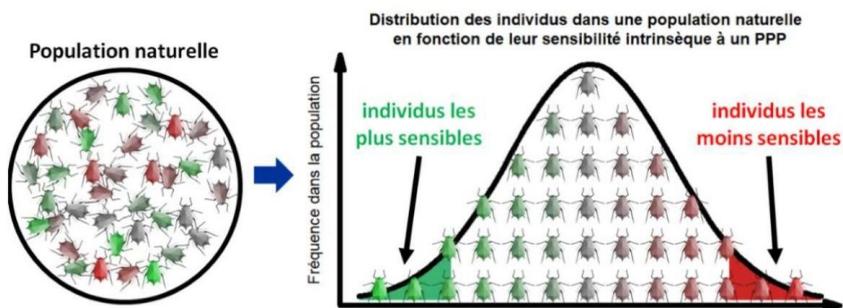
Traitements	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Apibioxal®									31	21	24						76
Apiguard®			7	4	18		10						19	20			78
Aplife Var®				17	70	10	21	33	25								176
Apistan®	30	42	11	10	45	33	29	30	54	33	54	27	35	80	39	37	589
Apitraz®										15	48	69	27	81			240
Apivar®	66	133	114	151	195	137	156	135	75	146	83	48	46	96	129	118	1828
Formic Pro®															49		49
MAQs®								92	73	27							192
Oxybee®														23	15	19	57
Thymovar®			13	14	8	7											42
Varro Med®												32	39				71
Total résultats	96	175	145	196	336	187	216	290	258	242	209	176	166	300	232	174	3398

Facteurs de variation de l'efficacité :

- Application du traitement (respect de la posologie)
- Infestation initiale : pour atteindre objectif < 50 varroas résiduels
- Quantité de couvain durant le traitement : inversement proportionnelle à l'efficacité
- Réinfestation : pillage d'une colonie infestée effondrée
- Conditions climatiques : T°, H% influençant l'efficacité (thymol, acide oxalique, acide formique)
- Résistance des acariens à l'acaricide

Qu'est ce qu'une résistance ?

- Résistances **comportementales** : évitement de l'acarien
- Résistances **physiologiques** : diminution de la pénétration de la molécule
- Résistances **métaboliques** : augmentation des enzymes de détoxification
- Résistances liées à une **mutation** du récepteur cible

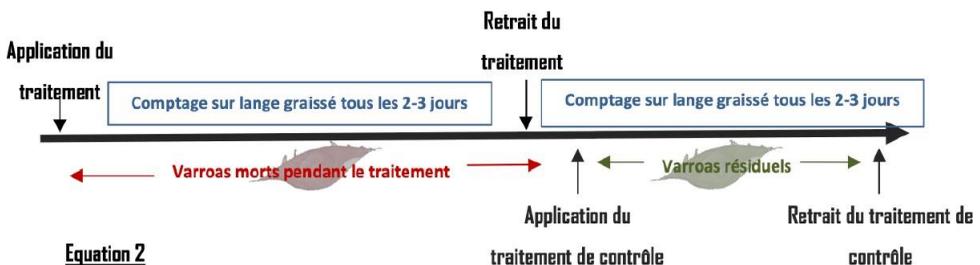
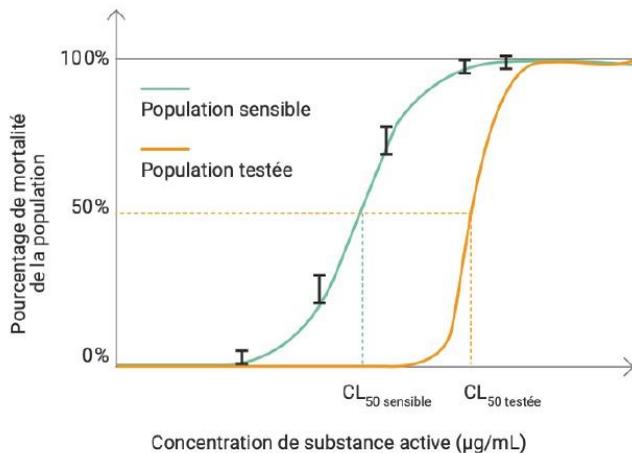


Facteurs	Description	Impact sur la résistance
Facteurs biologiques		
Renouvellement générationnel entre chaque traitement	Elevé	↑
Nombre d'individus	Elevé	↑
Type de reproduction	Reproduction sexuée	↑ ↓
	Reproduction asexuée	↑
Dispersion	Elevée	↑
Mode d'action	Nombre de sites cibles du pesticide élevé	↓
Facteurs génétiques		
Apparition de gènes de résistance	Présente	↑
Nombre de mécanismes de résistance	Plusieurs	↑
Résistance croisée	Absente	↓
Fréquence/ Dominance des gènes de résistance	Elevée/Dominante	↑
	Basse/Récessif	↓

Facteurs opérationnels		
Fréquence d'utilisation	Elevée	↑
Spectre d'activité	Spectre Large (plusieurs ravageurs)	↑
Taux d'application (respect des doses)	Trop élevé ou Trop faible	↑
Stades de vie traités par le pesticide	Unique	↓
Persistance	De longue durée	↑
Nombre de cultures traitées	Plusieurs	↑
Stratégies de lutte ²	Un seul composé utilisé	↑

- **Test de Pettis** : test sur paquet d'abeilles (terrain) = rapport entre varroas sensibles et varroas totaux (sensibles + résistants issus nettoyage)
- **Test phénotypique** : taux de mortalité Varroa au contact de l'acaricide (selon les concentrations) => comparaison des courbes dose-réponse
- **Test enzymatique/protéique** : détection de résistances métaboliques (migration sur gel)
- **Test moléculaire** : détection de mutations responsables de résistances

FIGURE 4 | Courbe dose-réponse pour une population sensible et pour une population résistante



Equation 2

$$\text{Efficacité (\%)} = \frac{\text{Varroas morts pendant le traitement}}{\text{Varroas morts pendant le traitement} + \text{Varroas résiduels}} \times 100$$

Niveaux de résistance



TABLEAU 4. Pourcentage des colonies du dispositif Apistan pour lesquelles l'efficacité dépasse 95 % (en surligné : orange < 60%, rose < 40%, rouge < 10%).

	Nb de colonies impliquées dans les tests Apistan®	% de colonies dont l'efficacité dépasse 95 %		Nb de colonies impliquées dans les tests Apistan®	% de colonies dont l'efficacité dépasse 95 %
2007	30	37 %	2015	54	65 %
2008	42	40 %	2016	33	52 %
2009	11	55 %	2017	54	74 %
2010	10	40 %	2018	27	59 %
2011	45	53 %	2019	35	57 %
2012	33	70 %	2020	80	45 %
2013	29	59 %	2021	39	21 %
2014	30	77 %	2022	37	8 %

- Premières résistances constatées dès 1994
- Résistances métaboliques (augmentation enzyme de detoxification-ésterases) et génétiques (mutation du récepteur cible)
- Retour de populations sensibles après arrêt de traitement de plusieurs années mais difficile car persistance des résidus

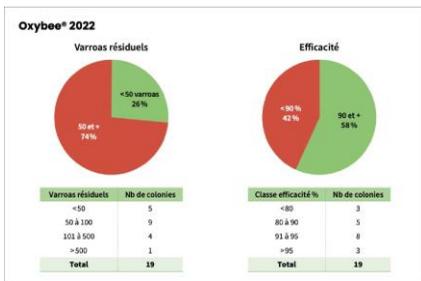


TABLEAU 5. Pourcentage des colonies des dispositifs Oxybee dont l'efficacité dépasse 90 % et présentent moins de 50 varroas résiduels.

	Nb de colonies impliquées dans les tests Oxybee®	% de colonies dont l'efficacité dépasse 90 %	% de colonies dans la classe de moins de 50 varroas résiduels
2020	23	39 %	43 %
2021	15	20 %	93 %
2022	19	58 %	26 %

Aucune résistance aux acides organiques décrite à ce jour

Solutions et alternatives

3 règles pour la lutte individuelle :

- Varroa a besoin de couvain pour se multiplier = risque accru de surinfestation pendant les périodes longues de présence de couvain
- Traitements toujours plus efficaces sur des colonies sans couvains (rupture de ponte hivernale, création d'essaim,...)
- Les acides organiques conservent encore leur efficacité originelle

Méthode de retrait du couvain de mâle

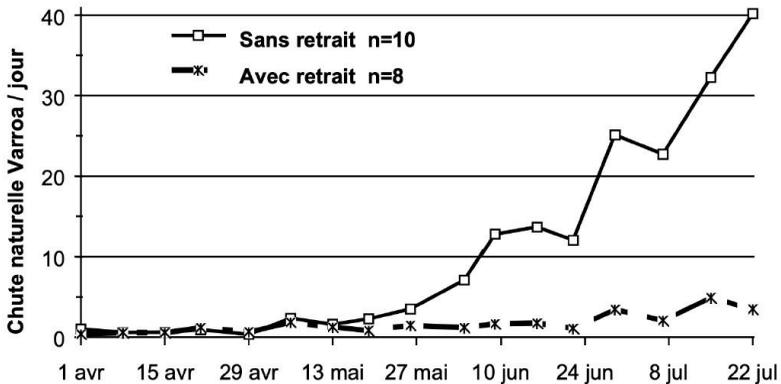
Dès fin mars-début avril, 2 fois à 20 jours

d'intervalle : Ajouter une latte horizontale sur le cadre (hauteur d'une cire gaufrée de hausse) le cadre de hausse introduit dans la ruche.

Découper ce 1/2 cadre et l'éliminer dès que les cellules de mâles sont operculées (21 jours maximum : attention !!). Replacer le cadre et répéter 1 à 2 fois max



Graphique 1: Effet du retrait du couvain de mâles sur la chute naturelle de *Varroa* en 1993 (moyenne).

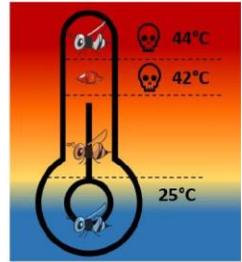


Production d'essaims +/- traitement en période d'essaimage

- Min 6 cadres de couvain entre le printemps et l'été
- 2 cadres de couvain (ouvert et fermé) + 2 cadre de cire gaufré + 1 cadre de nourriture + 1 cadre bâti, dans ruchette puis éloignée de la colonie mère (ou enfermée 72h) et nourri au sirop.
- Rupture de ponte pendant élevage de la nouvelle reine (3-4 semaines) => acide oxalique à J24 ou introduction cadre pour couvain de mâles à J24 (attire les varroas phorétiques car absence de couvain) puis retrait dès operculation



- Cadres de couvain dans cuve chauffée à 42 °C qqns minutes => mortalité varroas sans impact sur couvain
- A compléter d'un traitement avec un acide organique sur les varroas phorétiques



Facteurs génétiques

- Etude Santé, vitalité, résilience (20, 21 en Suisse, FiBL) : ++ colonies agressives
- **Résistance au varroa** = caractères HYG (hygiène globale), VSH (détection/désoperculation/nettoyage) et SMR (inhibition de la reproduction). Recherches GenPhySE (INRAE Toulouse) pour sélection => Outil Varestic à venir pour évaluation VSH
- **Sélection naturelle** : James Bond Test en Suède (76 % à 13 % en 6 ans, sans traitement) /souche Primorsky Russe / Scutelata ou Internemisa africaines => souvent agressives et peu productives

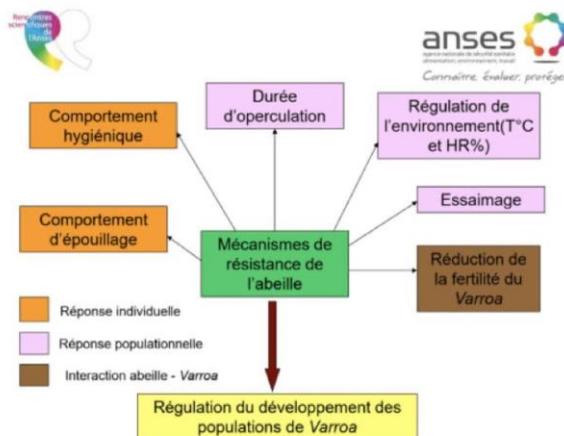
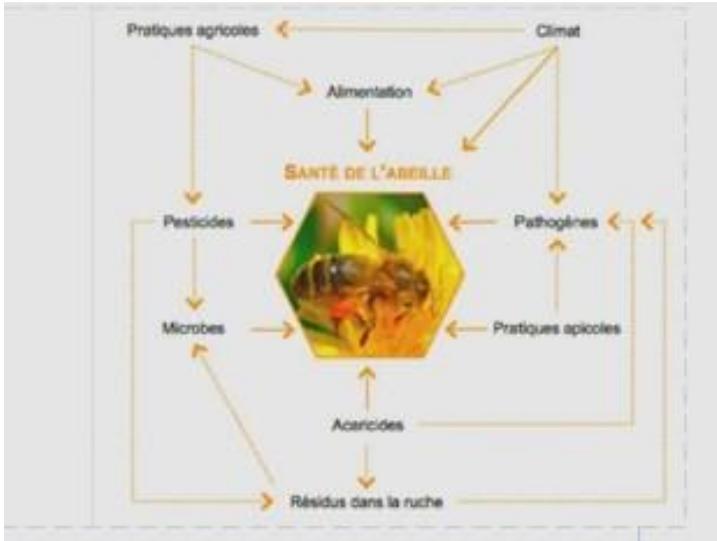


Illustration 2 - Mécanismes de résistance des abeilles à *Varroa destructor*

Facteurs alimentaires

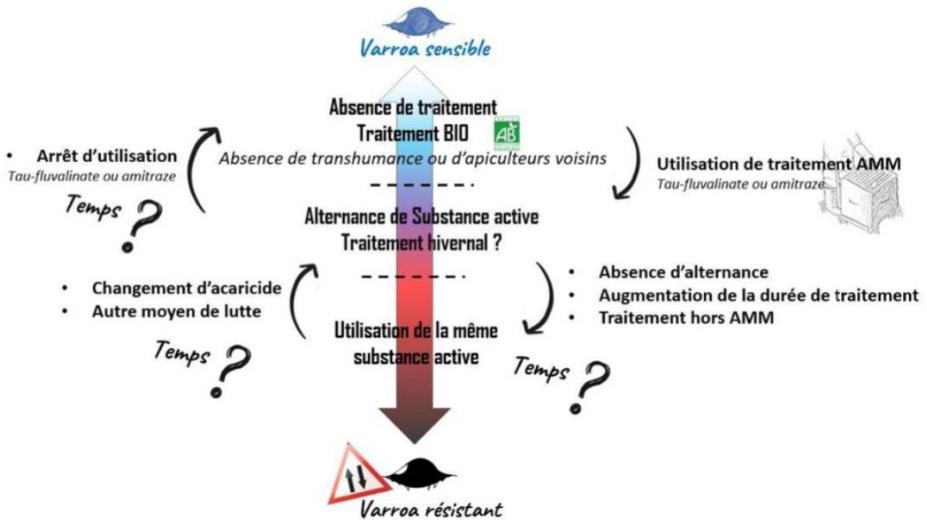
Qualité de l'hébergement

Réduction des stress



- Importance de l'**évaluation de l'infestation**
- Au printemps, dès les premières entrées de pollen
- 1 à 2 semaines après chaque traitement
- Comptage des varroas phorétiques sur lange
- Méthode du sucre glace
- Méthode du CO2

Formations GDS Eure



Sources

Sources primaires disponibles dans les deux documents suivants :

- Almecija G, 2021. Résistances de Varroa Destructor aux acaricides : conséquences sur l'efficacité des traitements. Application au tau-fluvalinate et à l'amitraze. https://www.apinov.com/wp-content/uploads/2023/04/ALMECIJA_These_Finale.pdf
- Les résistances de varroa aux acaricides. InterApi. https://www.ada-aura.org/wp-content/uploads/2023/03/Guide_InterApi_resistances_Varroa.pdf

NOUVELLES RECOMMANDATIONS DU GDS POUR LA LUTTE CONTRE LE VARROA

L'usage de l'amitraze (Apivar, Apitraz) pour lutter contre le varroa est **massif** dans notre département, comme dans la plupart des départements français.

En effet, **plus de 60 % des ruches** de l'Eure sont encore traitées avec cette molécule chaque année.

Cet usage massif n'est **pas sans risque** pour la santé de nombreux organismes, dont l'humain et l'abeille. En outre, les résistances du varroa à cette molécule sont désormais bien documentées et observables sur le terrain.

Afin d'agir collectivement pour réduire l'usage de l'amitraze, nous vous proposons de suivre un protocole de traitement établi sur 3 ans, au cours duquel l'amitraze n'est utilisé qu'une année. Nous vous proposons de démarrer l'année prochaine par un traitement à base d'acide (utilisable en Bio) combiné avec un retrait de couvain de mâles. Le protocole est un peu plus fastidieux qu'une simple pose/recentrage/retrait de bandelettes, comme vous avez peut-être l'habitude de le faire, mais **l'ensemble des techniciens du GDS sont là pour vous accompagner** dans cette démarche vertueuse et innovante.

2025 : Traitement d'été à base d'acide oxalique/acide formique (Varromed)

2026 : Traitement estival à base d'amitraze (Apivar, Apitraz)

2027 : Traitement à base de Tau-fluvalinate (Apistan)

L'amitraze se décompose rapidement en métabolites tels que le DMA (2,4-Dimethylanilin), DMF (N-2,4-Dimethylphenylformamide) et DMPF (N-2,4-Dimethylphenyl-N-methylformamidine) qui peut persister dans le miel et la cire. Les résidus d'amitraze et de ses métabolites peuvent avoir des effets neurotoxiques et endocriniens chez l'homme, surtout en cas de contact direct ou

d'inhalation de vapeurs. Des expositions prolongées peuvent également altérer le comportement (navigation, communication) des abeilles. Les métabolites issus de la dégradation de l'amitraz peuvent persister longtemps dans l'environnement, constituant un risque de contamination des eaux et de toxicité pour des invertébrés aquatiques et de nombreux insectes présents notamment dans les sols.

La résistance du varroa à l'amitraz est bien documentée. Elle est due à un usage massif et parfois inapproprié des traitements à base de cette molécule.

La diversification des traitements et des méthodes de lutte est déterminante pour réduire l'usage de l'amitraz et la résistance des varroas.

Lee, C. H., et al. (2020). "Impact of amitraz exposure on honeybee navigation and foraging behavior."

Environmental Pollution, 263, 114423.

ANSES. (2022). "Risque sanitaire associé à l'utilisation de l'amitraz dans les ruches." Rapport d'expertise scientifique, 118 p

Protocole 2025

8 à 10 interventions pour une surveillance et une gestion optimale
et sans amitraz

1/ Entre mai et juin : Réaliser un retrait de couvain de mâle

Remplacer un cadre de rive du corps de la ruche par un cadre de hausse.

Retirer le cadre de hausse 19 jours plus tard (maximum 20 jours, pour éviter l'émergence des varroas) et le détruire (pour éliminer l'ensemble du couvain de mâles)

Remettre un cadre de corps à la place du cadre de hausse retiré

2/ Entre début juillet et mi-août : Traitements au Varromed (acide formique et acide oxalique)

Prélever entre 25 et 40 ml de produit à l'aide de la seringue graduée fournie

Faire couler 5 ml de solution tout au long de l'espace entre deux cadres couverts de couvain. Selon les colonies, vous traiterez ainsi entre 5 et 8 inter cadres.

Répéter cette opération 1 semaine plus tard et 2 semaines plus tard. Il faudra donc prévoir 120 ml au maximum pour traiter une ruche. Un flacon de Varromed vous permettra de traiter 5 à 7 ruches.

3 / Mi-septembre : Comptage varroa (sur au moins 8 ruches si rucher > 20 ruches)

Disposer une plaque graissée sous le corps de la ruche (disponible dans tous les magasins de matériel apicole)

1 semaine à 10 jours plus tard, tirer délicatement la plaque et placer vous dans un endroit lumineux pour la lecture

Compter le nombre de varroas présents sur la plaque. Diviser le nombre obtenu par le nombre de jours de présence de la plaque (Exemple 15 varroas comptés en ayant laissé la plaque 10 jours = 1,5 varroas/jour)

Si le nombre de varroa/jour est supérieur à 1, traitement automnal complémentaire recommandé.

4 / Fin septembre, si nombre de varroa/j > 1 au comptage de septembre : Traitement Apiguard (thymol)

Ouvrir une plaquette, la poser sur les cadres, au centre de la ruche, ouverture vers le haut

Placer un nourrisseur à l'envers pour laisser de l'espace entre le toit et le corps

Retirer la plaquette 1 semaine plus tard

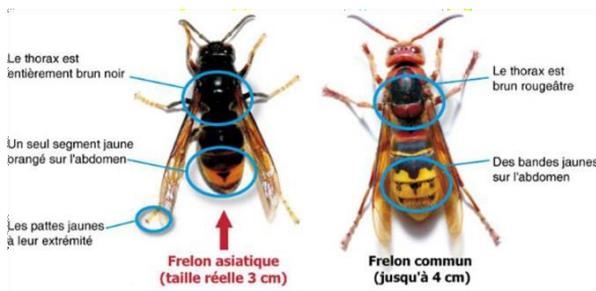
5 / Fin décembre : Traitement Apibioxal ou Oxybee (Acide oxalique)

Dégouter 5 ml de solution prête ou préparée entre chaque cadre contenant des abeilles

Se référer à l'ordonnance et à la fiche technique correspondante

ACTUALISATION DES RECOMMANDATIONS EN MATIERE DE LUTTE CONTRE LE FRELON ASIATIQUE

Quelques rappels sur le frelon asiatique et sa présence sur le territoire



Le Frelon asiatique est très facile à reconnaître car c'est la seule guêpe sociale en Europe à posséder une livrée aussi foncée : les adultes sont bruns noirs et apparaissent, de loin, comme des taches sombres sur le nid. La variété *V. velutina nigrithorax* possède un thorax entièrement brun noir velouté et des segments abdominaux bruns, bordés d'une fine bande jaune. Seul le 4e segment de l'abdomen est presque entièrement jaune orangé. La tête est noire, la face jaune orangée, les pattes jaunes à l'extrémité. Avec sa livrée sombre, il est difficile à confondre avec le Frelon d'Europe, *Vespa crabro*.

Plus de détails : <https://frelonasiatique.mnhn.fr/identification/>



Cycle biologique de *Vespa velutina* en France. Les couleurs de contour des photos correspondent à celles des différentes périodes du cycle (d'après Rome *et al.*, 2013 ; photos : JH = J. Haxaire, MD = M. Duret, QR = Q. Rome, CV = C. Villemant).



Le MNHN (Musée National d’Histoire Naturelle) recueille les signalements de présence de frelons asiatiques via les organismes sanitaires, les plateformes de lutte et les déclarations individuelles. La carte ci-dessous résume le nombre de déclarations. Pour plus de détails sur les emplacements précis des nids (primaires et secondaires) observés, consulter le lien ci-dessous :

https://openobs.mnhn.fr/openobs-hub/occurrences/search?taxa=433589#tab_mapView

Pour des déclarations individuelles, le formulaire de signalement est disponible via ce lien : <https://determinobs.fr/#/quetes>

Prévention et lutte

Les actions de formation et de communication coordonnées via les OVS (Organismes à Vocation Sanitaire tel que le GDS) départementaux, régionaux et nationaux, sont indispensables pour actualiser les connaissances et assurer une lutte efficace contre le frelon asiatique.

L’éradication n’étant désormais plus envisageable, les actions visent à limiter la pression de cette espèce envahissante, en particulier sur les abeilles domestiques pour limiter les impacts sur la filière apicole.

Destruction des nids

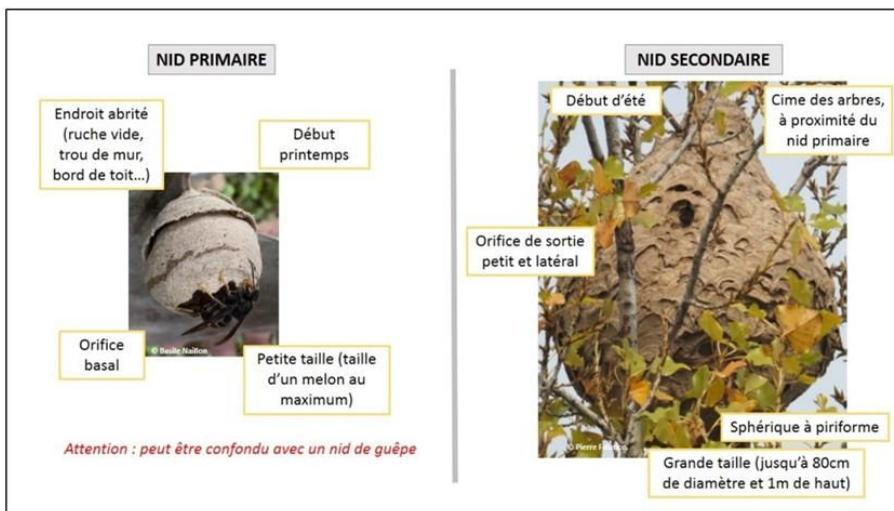
La destruction ciblée des nids, idéalement en phase primaire, avant que la colonie ne se soit développée, reste la méthode la plus ciblée et la moins impactante pour le reste de l’entomofaune.

Les nids doivent être détruits par des professionnels avec des équipements et produits de destruction spécifiques.

Dans l'Eure, comme dans beaucoup d'autres départements, c'est le GDS qui coordonne la destruction des nids avec le soutien financier du Département et de certaines communes/agglomérations.

Les déclarations et demandes d'interventions pour les destructions doivent être faites via :

<https://www.frelonasiatique27.fr/> ou le 02 77 64 54 27



Piégeage

Au printemps, ce sont les fondatrices des futurs nids qui sont piégées. On sait qu'une forte compétition existe entre les fondatrices et que le piégeage limite ce phénomène de compétition et peut donc être contre-productif. Néanmoins, il pourrait être efficace pour réduire les effectifs totaux des populations de frelon asiatique si un maillage très serré de piégeage est mis en place. Par ailleurs, on sait que ce piégeage impacte également les autres insectes et présente à cet égard un risque pour la biodiversité. En effet, les dernières études sur le piégeage de printemps montrent un taux de capture de 5 fondatrices/piège/semaine, ce qui représente seulement 2 % des insectes capturés.

Il est donc recommandé de ne réaliser de piégeage à cette période qu'à proximité des ruchers ayant été fortement impactés (au moins 3 frelons/ruche) l'année précédente.

Un à deux pièges nasses (boîtes équipées de cônes d'entrée, avec séparation entre l'appât et la partie de capture) avec appât sucré (1/3 sirop-1/3 bière-1/3 vin rouge-jus de cire) renouvelé 1 fois/semaine, peuvent être installés près des ressources mellifères des ruchers, dès que la température est supérieure à 12 °C (vers début mars) et laissés en place jusqu'au début du mois de mai (pour limiter l'impact sur le frelon Crabro, insecte protégé).

A l'automne, les ouvrières exercent une pression de prédation dans les ruchers. Le piégeage a pour but de réduire le stress induit par cette prédation. Comme au printemps, la sélectivité du piégeage est fondamentale pour limiter l'impact sur le reste de l'entomofaune.

A ce titre, il est recommandé de disposer 4 pièges nasses avec appât sucré protéiné (1/3 sirop-1/3 bière-1/3 vin rouge-jus de cire-morceaux de viande et/ou de poisson) renouvelé 1 fois/semaine, au sein du rucher subissant de la prédation, généralement de fin août à fin novembre.

Protection des colonies

En période de prédation par les ouvrières *Vespa v.*, outre la mortalité directe des abeilles domestiques, celles-ci subissent un stress important qui impacte leur capacité à constituer des réserves et maintenir l'équilibre de la colonie.

Différentes solutions permettent de limiter la mortalité directe et indirecte :

- **La restriction des entrées par des portes** (barres vertes) empêchant les entrées de frelons dans les ruches. Ces portes sont à mettre en place après la floraison du lierre (en octobre).
- **La mise en place de muselières** (grillagées ou à tubes) empêchant l'entrée des frelons dans les ruches.
- **La disposition de harpes électriques**, à raison de une harpe/5 ruches perpendiculaire à la ligne de ruches. Ces dispositifs peuvent être achetés dans le commerce ou fabriqués par les apiculteurs, selon une méthode telle que celle proposée par le GDSA de Côte d'Or : <https://www.gdsa21.fr/images/pdf/harpe.pdf>
- **La mise en place d'une tente grillagée** entourant chaque ruche ou un ensemble de ruches pour éviter toute approche de la planche d'envol par les frelons.

Sources :

GDS Drôme, GDS Ardèche, 2021. Déploiement et évaluation d'un plan de piégeage de printemps des frelons asiatiques sur le domaine de la CNR. Rapport GDS, 17p.

GDS France & FNOSAD, 2022. Plan national de lutte contre les frelons asiatiques. https://www.frgds-occitanie.fr/IMG/pdf/plan_national_frelon_asiatique_20220601.pdf

Gilbert, M., Pointeau, S., Kretzchmar, A., Vallon, J. (2022). Évaluation de l'attractivité et de la sélectivité de dispositifs de piégeage des fondatrices de frelon asiatique au printemps. Stage Master Université Paris Sorbonne, Poster.

Rome, Q., Villemant, C., 2021. Fiche d'aide à l'identification de *Vespa velutina*. Muséum national d'Histoire naturelle. https://frelonasiatique.mnhn.fr/wp-content/uploads/sites/10/2021/10/Fiches_Identification_Vespa_velutina_MNHN.pdf

BILAN LUTTE COLLECTIVE CONTRE LE FRELON ASIATIQUE - Saison 2023



La coordination de la plateforme de lutte contre le frelon asiatique continue d’être assurée par le GDS de l’Eure.

Le département de l’Eure renouvelle son soutien à hauteur de 30% plafonné à 100€ pour la destruction des nids.

Pour toute information, vous pouvez contacter la plateforme : www.frelonasiatique27.fr ou 02 77 64 54 27

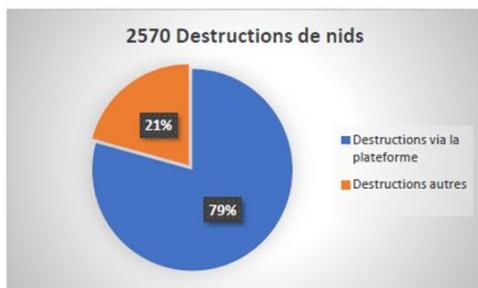
Bilan FINAL Plateforme de Lutte Collective Contre le Frelon Asiatique Eure 2023	
Période :	Cumul Avril au 15 Octobre 2023

Nids Détruits

Sur l'ensemble du territoire :

Appel Signalements de Nids	3242
Destructions via la plateforme	2570
Destructions autres	672

Nids Primaires Détruits	1286
Nids Secondaires Détruits	1284



Aide Départementale

Montant aides départementales délivrées :	70 386,85 €
---	-------------

UNE MENACE POUR L'APICULTURE FRANÇAISE

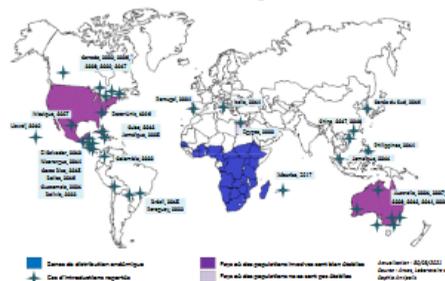


AETHINA TUMIDA Le petit coléoptère des ruches

***Aethina tumida*
est un ravageur des colonies
d'abeilles et de bourdons**

Sa présence en France peut avoir des **conséquences sanitaires et économiques désastreuses** pour la filière. Sa multiplication peut entraîner un **affaiblissement ou la mort de la colonie**. Se nourrissant du couvain, du miel et du pain d'abeilles, **il détruit les cadres des ruches et entraîne une fermentation du miel**.

***Aethina tumida* est présent sur tous les continents. En Europe, il est présent dans le sud de l'Italie, en Calabre, depuis 2014 et en France où un foyer a été confirmé à La Réunion en juillet 2022.**



● Comment éviter son introduction dans les régions indemnes ?

Tout lot d'abeilles ou de bourdons introduit sur le territoire national quelle qu'en soit l'origine, doit obligatoirement être accompagné d'un certificat sanitaire officiel.

Toute importation de reines doit obéir au respect des modalités de réencagement préalables à leur transfert dans les nouvelles ruches et des contrôles systématiques obligatoires réalisés par les laboratoires agréés afin de limiter le risque d'introduction d'*Aethina tumida*.

Toute introduction d'abeilles, de bourdons, de sous-produits apicoles non transformés, d'équipements apicoles ou de miel en rayon en provenance des zones infestées est interdite.

➔ **Le respect de la réglementation relative aux mouvements des animaux et des produits d'origine animale assure le maintien de la protection de l'ensemble du territoire.**

● Comment reconnaître *Aethina tumida* ?

le coléoptère adulte :

- mesure de 5 à 7 mm de long ;
- de couleur brun à noir ;
- se déplace très rapidement sur les cadres ;
- fuit la lumière et les abeilles ;
- se cache dans les alvéoles et les anfractuosités de la ruche.



la larve :

- mesure environ 1 cm de long à maturité ;
- de couleur blanc-crème ;



les œufs :

- généralement pondus en grappe ;
- se trouvent dans les alvéoles ou les anfractuosités de la ruche.



la nymphe :

- se développe dans le sol à proximité de la ruche, où elle est difficilement détectable.



● Comment détecter une infestation par *Aethina tumida* ?

- **Par un examen visuel régulier, approfondi et attentif de l'intérieur des ruches** en prêtant une attention particulière aux éléments suspects cités précédemment qui pourraient être présents dans les alvéoles non operculées. Pour cela, les cadres doivent être retirés de la ruche un par un. Chaque face du cadre est observée. Le coléoptère a tendance à se déplacer rapidement sur le cadre pour chercher un endroit à l'abri de la lumière.
- **Par une observation du fond et des parois de la ruche** en prêtant une attention particulière à l'examen des fissures et crevasses du bois.

Toute suspicion doit faire l'objet d'une déclaration ; celle-ci est indispensable dans le cadre du dispositif de surveillance en vigueur.

● Quand suspecter une infestation par *Aethina tumida* ?

Quand l'une des situations suivantes est constatée par l'apiculteur ou une personne réalisant une visite du rucher :

- présence dans la ruche (ou dans le matériel apicole) d'un ou plusieurs coléoptères (longueur inférieure à 1 cm);
- présence d'au moins un coléoptère dans un piège placé à l'intérieur de la ruche;
- présence dans la ruche ou dans son environnement proche d'une ou plusieurs larves d'environ 1 cm de long à maturité, de couleur blanchâtre;
- présence dans la ruche de petits œufs blanc nacré (1,5 x 0,25 mm) en grappe de 10 à 30.

● Que faire en cas de suspicion d'infestation par *Aethina tumida* ?

La détection précoce est indispensable, pour donner des chances d'éradiquer le parasite et éviter toute implantation.

La sensibilisation et la formation des acteurs de terrain sont parmi les actions prioritaires à poursuivre.

Les mesures destinées à éradiquer le coléoptère et éviter sa dispersion sont mises en place et financées par l'État, de même que l'indemnisation des apiculteurs touchés.

En cas de suspicion, vous devez informer au plus tôt la Direction départementale en charge de la protection des populations (DDecPP) de votre département ou votre vétérinaire.

Le non-respect de la réglementation expose non seulement à des risques sanitaires mais aussi à des poursuites pénales.



La prévention et la vigilance sont l'affaire de tous

Pour toute question, n'hésitez pas à contacter la **Direction départementale en charge de la protection des populations (DDecPP)** de votre département, votre vétérinaire, ou l'organisation sanitaire dont vous dépendez.

Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire
direction générale de l'Alimentation
juillet 2022

agriculture.gouv.fr/la-gestion-sanitaire-des-abeilles

Composition du bureau de la section apicole du GDS



Philippe PICARD 27110 VENON Représentant de la section départementale et Membre de la section régionale	06 10 92 59 19	philippe.picard- venon@wanadoo.fr
Yves BOTTOIS 27500 PONT AUDEMER	06 95 33 36 49	yvesbottois@hotmail.com
Claude PLATEL 27560 LIEUREY	02 32 42 64 64	claud.platel494@orange.fr
Philippe FIQUET 27190 ORMES Membre de la section régionale	06 87 32 13 60	fiquetphilippe@wanadoo.fr
Marcel MAUGER 27400 SURVILLE	02 32 50 51 44	mauger.marcel@orange.fr
Claude LANGLOIS 76520 FRANQUEVILLE St PIERRE	06 30 89 58 23	langloisclaud@hotmai.fr
Jean Pierre BARRÉTEAU 27110 ST AUBIN D'ECROSVILLE	06 71 21 49 39	jp.barreteau@free.fr
Philippe BOURCIER 27190 ORMES	06 06 46 00 23	p_bourcier@orange.fr
Julien MARRE 27420 SUZAY	06 33 54 46 29	marre.julien@gmail.com
Laure BENARD 27110 LE NEUBOURG Membre de la section régionale (secrétaire)	06 20 50 85 35	laure.benard@gds27.fr



LE SANITAIRE : UNE PRIORITÉ

La section apicole du GDS : des apiculteurs au service de la santé des abeilles

- ◆ Informations, conseils, formations
- ◆ Surveillance des maladies
- ◆ Prévention
- ◆ Traitements anti-varroas

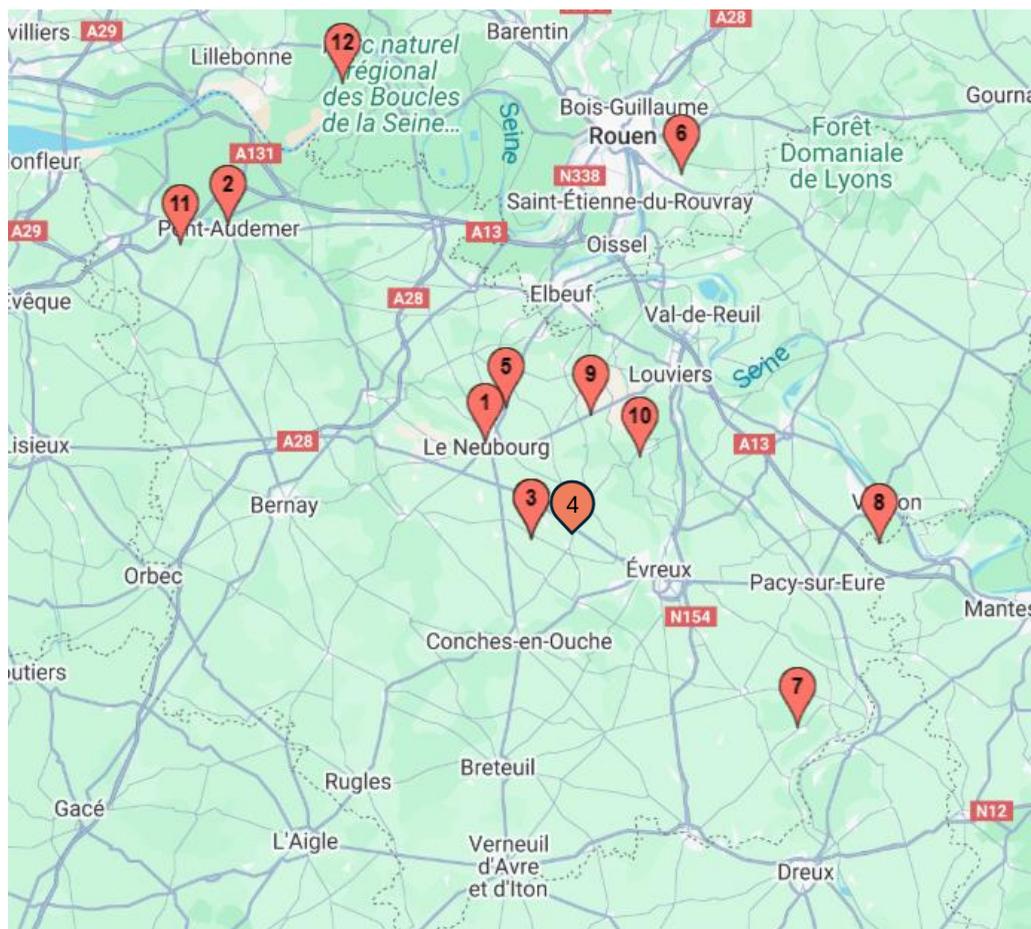
Pour suivre les actualités sanitaires apicoles, vous informer sur la réglementation et accéder aux fiches techniques, rendez-vous sur le site internet du GDS, à l'onglet apicole :

www.gds27.fr

Avec le soutien du Conseil Départemental



Liste des Techniciens Sanitaires Apicoles



	nom	ville	E-MAIL	Portable
1	BENARD Laure	27110 LE NEUBOURG	laure.benard@gds27.fr	06 26 97 76 58
2	BOTTOIS Yves	27500 PONT AUDEMÉR	yvesbottois@hotmail.com	06 95 33 36 49
3	BOURCIER Philippe	27190 ORMES	p_bourcier@orange.fr	06 06 46 00 23
4	FIQUET Philippe	27190 ORMES	fiquetphilippe@wanadoo.fr	06 87 32 13 60
5	FRANCOIS Philippe	27110 IVILLE	francois.philippe64@gmail.com	06 87 71 28 08
6	LANGLOIS Claude	76520 FRANQUEVILLE ST PIERRE	langloisclaud@hotmai.fr	06.30 89 58 23
7	MINOT Etienne	27220 L'HABIT	e2m.technologies@wanadoo.fr	06 08 51 81 05
8	MONSÇAVOIR Marie France	78270 BLARU	m.f.monscavoir@gmail.com	06 21 30 60 13
9	PICARD Philippe	27110 VENON	philippe.picard-venon@wanadoo.fr	06 10 92 59 19
10	PHILIPPON Benoit	27400 LA VACHERIE	lerucherdulys27@gmail.com	06 20 53 69 82
11	RIFFAULT Gilles	27500 TRIQUEVILLE	riffault.gilles@orange.fr	06 60 86 45 72
12	ROSAY Anthony	76940 VATTEVILLE LA RUE	antho.nyro@yahoo.fr	06 28 57 57 33



Au casino de Dieppe, en Seine-Maritime
(rue des Anciens Combattants d'Afrique du Nord)

Thème :
préserver l'abeille, maillon de notre chaîne de vie.

Vendredi 17 janvier 2025 : Conférences grand public

- 14h à 18 h : Conférences sur les pollinisateurs.

Samedi 18 janvier 2025 : Journée technique

- 9h 15 à 10h 30 : Frelon asiatique
- 10h 45 à 12 h : *Aethina tumida*
- 13h 30 à 14h 45 : Loque américaine
- 15h à 17h : Varroas (2 interventions)

Programme détaillé sur les sites : gdsa76.fr et fnosad-lsa.fr

Ces journées sont GRATUITES mais l'inscription est obligatoire,
sur le site de la Fnosad-LSA : [Agenda - FNOSAD \(fnosad-lsa.fr\)](http://Agenda-FNOSAD(fnosad-lsa.fr))

**Elles permettront à tout public de découvrir
le monde passionnant des abeilles
et la nécessité de sauvegarder toute la biodiversité.**

Présence de laboratoires pharmaceutiques et de revendeurs de matériel.



Déclarez vos ruches

entre le 1^{er} septembre
et le 31 décembre



- Une obligation annuelle pour tout apiculteur, dès la première colonie d'abeilles détenue.
- Toutes les colonies d'abeilles sont à déclarer, qu'elles soient en ruches, ruchettes ou ruchettes de fécondation.

Une procédure simplifiée
de déclaration en ligne

mesdemarches.agriculture.gouv.fr

QUELS AVANTAGES POUR LES APICULTEURS ?



Connaître
l'évolution
du cheptel
apicole



Améliorer
la santé
des abeilles



Mobiliser
des aides
européennes

N'hésitez pas à diffuser cette information autour de vous, y compris dans les mairies, afin d'encourager les déclarations.



2 rue de la Garenne 27930 Guichainville

Adresse postale : CS 30556 27005 EVREUX Cedex

☎ : 02.32.23.86.86 ✉ : accueil@gds27.fr
Site : www.gds27.fr

Éditeur GDS de l'Eure
N° ISSN : 2556-6776