

Fiche de synthèse

Frelon à pattes jaunes, *Vespa velutina*

PROTECTION DES RUCHERS : LA MUSÉLIÈRE

Février 2026
ITSAP <https://itsap.asso.fr>

OBJECTIF & CONTEXTE

Cette fiche vise à rapporter un bilan d'expérience d'apiculteur.ices testeurs de muselières pour aider leurs collègues à choisir les modèles pertinents pour protéger les ruchers.

Les informations contenues dans cette fiche sont issues d'un projet coordonné par l'ITSAP-Institut de l'abeille. Il consiste à confier des dispositifs de protection des ruches à des apiculteurs professionnels ou semi-professionnels et à recueillir leurs avis par le biais d'un questionnaire. La mise à disposition du matériel et les enquêtes en région ont été assurées par les ADA partenaires.

COMMENT ÇA MARCHE ?

La muselière est une protection individuelle placée à l'entrée de la ruche, devant la planche d'envol. Son principe est de tenir les frelons à distance pour réduire le stress des abeilles et maintenir l'activité des colonies. Son effet est local, à l'échelle de la ruche, car les frelons ne sont ni capturés ni tués. Il en existe plusieurs modèles à l'instar des muselières grillagées à mailles 8-10 mm ou à tubes, des boucliers anti-frelon en plastique, etc. Qu'elle soit construite à partir d'un plan ou issue du commerce, la muselière a un coût modéré mais il faut équiper chaque ruche.

QUE DISENT LES ÉTUDES SCIENTIFIQUES ?

La capacité à réduire le stress des colonies d'abeilles et à améliorer les chances de survie hivernale a été démontrée scientifiquement pour le modèle muselière grillagée qui peut réduire de 41 % la paralysie d'une colonie stressée par la présence des frelons chassant en nombre à l'entrée de la ruche (Requier et al., 2020). Ce taux varie très certainement selon le type de muselière utilisé. Enfin, dispositif passif et non létal, la muselière n'a pas d'effet non intentionnel sur la faune non-cible.

COMMENT LES UTILISER ?

Idéalement, les muselières doivent être installées dès que les frelons arrivent sur le rucher, typiquement en août en France, afin que les abeilles s'habituent au dispositif avant les fortes pressions. Certains modèles sont encombrants et nécessitent d'être retirés avant de charger les ruches pour une transhumance tandis que d'autres sont façonnés pour pouvoir les conserver en place pour transhumer. Leur emploi peut être réservé aux ruches une fois installées sur leur emplacement d'hivernage.

LES MODÈLES TESTÉS

BOUCLIER ANTI-FRELON 'RUCHER DE VIGNERIE'



Testé par 7 apiculteurs à raison d'un bouclier par ruche (ruchers de 5 à 28 ruches et un total de 133 ruches)



- Bouclier en plastique recyclé disponible pour ruche Dadant 10 (plancher plastique ou bois), Dadant 8 et ruchettes Dadant 6
- Période d'utilisation :** août-septembre à novembre. Ce dispositif est conçu pour être peu encombrant et ainsi pouvoir être laissé en place toute l'année. Il est équipé d'une plaque amovible ('porte') qui doit permettre de fermer la ruche pour transhumer.
- Sélectivité :** Aucun effet non intentionnel



BOUCLIER ANTI-FRELON 'STOP-IT'



Testé par 7 apiculteurs à raison d'un bouclier par ruche (ruchers de 14 à 40 ruches et un total de 134 ruches)



- Bouclier en plastique polypropylène recyclable et adapté à tous types de ruches et ruchettes bois
- Période d'utilisation :** août-septembre à novembre
- Sélectivité :** Aucun effet non intentionnel



Nous remercions les apiculteurs volontaires ainsi que les ADA partenaires.



LES MODÈLES TESTÉS

Note sur 10











(données issues des retours d'expérience terrain)

 excellent (>=8)

 moyenne (5-7,9)

 faible (<5)

Notes de critère de performance

	Bouclier 'rucher de Vignerie'	Bouclier Stop-it
Facilité d'installation	 6,7/10	 8,1/10
Durabilité	 8,0/10	 6,1/10
Efficacité perçue par l'apiculteur	 4,9/10	 4,8/10
Intégration dans les pratiques apicoles*	 8,1/10	 7,4/10
Pertinence économique	 4,9/10	 4,5/10

* Est-ce que le dispositif impacte l'ouverture des ruches, la circulation entre les ruches, les transhumances ou génère des étapes en plus (surveillance, entretien, visite)?

Autres informations comparatives

	Bouclier 'rucher de Vignerie'	Bouclier Stop-it
Prix (unité)	25-50€	18-20€
Matériel supplémentaire à prévoir	Visserie	Visserie/agraves
Notice	Notice papier trop concise (fournie par le fabricant)	Notice papier claire (fournie et disponible sur internet)
Temps de montage/installation sur la ruche	Entre 5 et 15 min par bouclier	5 min par bouclier

RETOURS D'EXPÉRIENCE & CONSEILS PRATIQUES

PAROLES D'APICULTEUR.RICES

"Montage et installation rapide et facile pour le bouclier Stop-it, mais attention au matériau plastique peu durable (3-4 ans max) et qui se fissure à la pose et au retrait."

"Le bouclier 'rucher de Vignerie' peut être un peu difficile à assembler la première fois mais il est relativement facile à installer et semble plutôt robuste et conçu pour durer plusieurs années."

"Pas de perte de temps pour l'entretien du dispositif, prévoir uniquement un temps d'installation et de retrait."

"Quel que soit le modèle, les boucliers ne sont pas pratiques pour transhumer..."

"Les abeilles font moins la barbe, voir plus du tout mais les frelons s'habituent vite au bouclier. Cela semble être efficace uniquement pour des pressions faibles à modérées."

"Après retrait, les boucliers sont encombrants et ne sont pas faciles à stocker!"

"Le prix unitaire est trop cher pour un dispositif individuel surtout s'il faut équiper beaucoup de ruches!"

CONSEILS PRATIQUES

Vérifier le matériel en amont

- Certains éléments sont à compléter (visserie) ou à prévoir (agrafeuse, visseuse, dispositif de maintien pour le vissage).

Réparabilité

- Le matériau plastique rend les dispositifs difficilement réparables
- Possibilité de se fournir en pièce de rechange (ex : bouclier 'rucher de Vignerie')

Prévoir du temps

- Uniquement pour l'installation et le retrait
- Un peu de surveillance pour s'assurer que les muselières sont toujours bien en place et que les abeilles ne sont pas gênées et passent correctement dans les trous.
- Les abeilles s'habituent au bout d'une semaine.

Prévoir un espace de stockage

- Le bouclier Stop-it n'est pas facilement pliable/dépliable, cependant il peut être empilé.
- Le bouclier 'Rucher de Vignerie' ne s'empile pas facilement.

EN RÉSUMÉ

Les muselières sont globalement simples à installer mais elles sont peu adaptées à l'apiculture professionnelle. Ces dispositifs individuels restent chers à l'unité surtout s'il faut en équiper des gros ruchers. Leur durabilité est plus ou moins importante selon la qualité des matériaux de construction et le plastique rend ces dispositifs difficilement réparables et recyclables. Les muselières réduisent le stress des colonies mais pas la pression de prédation (Requier et al., 2020), et leur efficacité est perçue surtout pour des niveaux de pression modérés. Leur usage est donc conseillé en complément d'autres dispositifs.