

Protection des ruchers contre le frelon asiatique

Le principe fondamental qui est décrit par les apiculteurs qui sont actifs dans des zones où le frelon asiatique est bien implanté est le principe de la complémentarité. En clair, une seule solution ne suffit pas. C'est en combinant plusieurs moyens de protection que l'on augmente ses chances d'obtenir une protection efficace du rucher. Voici les moyens de protections existants dans l'ordre de facilité de mise en œuvre et d'ordre d'importance.

Pour le canton de Vaud

La recherche et a destruction rapide des nids à proximité des ruchers

La destruction des nids situés à proximité des ruchers est une méthode qui demande une mise en œuvre certes conséquente, mais qui est très efficace pour protéger les ruchers. Cette méthode restera en tout temps la meilleure pour protéger un rucher. Les technologies qui nous aident à rechercher les nids et à les détruire évoluent rapidement en faveur de l'augmentation de l'efficacité des moyens et d'une réduction de temps dans le terrain. Pour la recherche des nids, la diminution du poids des émetteur est en ligne de mire. Pour la destruction, ce sont les moyens mécaniques possible sur lesquels la recherche se focalise (ex. vapeur d'eau).

Les pièges sélectifs — surtout au printemps

Le piégeage des fondatrices est crucial de mars à mai avec des appâts sucrés. C'est la période la plus efficace pour avoir un impact sur le développement du frelon asiatique en début de saison, car la capture d'une fondatrice sur 10 évitera la formation d'un nid secondaire contenant 8000 prédatrices d'abeilles en fin d'été. Attention à la législation en matière de piégeage. Actuellement, il est à noter que le piège de la marque Good4Bees montre de très bons résultats au niveau de la sélectivité, mais n'est tout de même pas sélectif à 100%.

La muselière — protection individuelle de chaque ruche

Avant d'utiliser les muselières, il est indiqué de placer des réductions d'entrées sur les ruches. Ceci peut se faire facilement avec les bandes magnétiques pour ceux qui ont des entrées en inox :

Glorex Bande Magnétique | 15 × 0.15 × 50 cm ; Numéro d'article : 4.270.189, CHF 6,50, [Jumbo](#)

Ayce Bande Magnétique | 13 × 200 cm ; Numéro d'article : 6.930.936, CHF 10, 25, [Jumbo](#)

La muselière est une protection individuelle qui peut réduire de 41 % la paralysie de la ruche stressée par la présence du frelon (paralysie de butinage, elles restent à la maison). Particulièrement adaptées aux colonies affaiblies ou en période de forte pression, elles offrent une protection passive continue. Leur maillage (10 x 10 mm) étudié bloque les frelons tout en permettant le passage des abeilles chargées de pollen.

Exemple muselière et plan de construction SSA :

https://abeilles.ch/wp-content/uploads/sites/7/2023/02/2.7.1_instruction_pour_trou_de_vol_protège_par_grille.pdf

Prix dans le commerce : CHF 30.-



Exemple muselière-piège :

<https://www.good4bees.com/museliere-protection-frelon-asiatique>

Prix dans le commerce : CHF 34,95



Une innovation récente : la start-up toulousaine *God Save the Bee* a développé une muselière à arc électrique qui cible uniquement le frelon asiatique, épargnant abeilles, guêpes, bourdons, papillons et syrphes ([lien](#)).

La harpe électrique — la méthode vedette en France

C'est aujourd'hui la solution la plus plébiscitée par les apiculteurs français. La harpe électrique se distingue par sa haute efficacité et sa sélectivité dans la capture de *Vespa velutina* comparée aux pièges à appât. Elle ne se contente pas d'éliminer les frelons qui entrent en contact avec elle, mais semble aussi dissuader d'autres frelons de s'approcher du rucher. L'espacement de 2 cm entre les fils a été spécialement conçu pour permettre aux abeilles de traverser la harpe sans être blessées. Les données de terrain montrent que les harpes électriques atteignent un taux de capture de 68 % de frelons asiatiques, contre seulement 1 % pour les pièges à appâts traditionnels, qui entraînent une mortalité collatérale importante d'espèces non ciblées ([lien](#)). Des tests menés durant l'été 2025 confirment l'efficacité radicale du dispositif : dans un rucher de 24 ruches, l'installation de 4 harpes a permis la capture de 450 frelons en seulement trois jours. Dès le premier jour, les abeilles ont repris une activité normale de vol et de butinage ([li en](#)). Les harpes doivent être placées face au soleil levant, car les frelons s'y réchauffent avant de commencer leur chasse. Cette astuce de positionnement multiplie leur efficacité. Un rapport d'une harpe pour 4 ruches semble un bon équilibre. Le voltage idéal est inférieur à 2 000 V : les frelons ne sont pas foudroyés mais tombent engourdis et se noient. Prix env. CHF 750.- pour la protection de 8 ruches, soit 2 harpes. Plan de construction : <https://www.gdsa21.fr/images/pdf/harpe.pdf>



Inconvénients : la difficulté principale reste l'apport en électricité quand le rucher est isolé ; problèmes d'alimentation en période pluvieuse (mais il y a des solutions) ; des pertes énergétiques par humidité ; la précision du montage et le risque d'accidents si l'on est peu expérimenté.

Autres dispositifs :

Muselière d'entrée anti-frelons à tube - Les coudes en PVC permettent aux abeilles de pouvoir sortir et entrer sans ralentir leur envol, diamètre 80 mm + grille anti-frelons 6.5 mm. La sortie se fera préférentiellement par des tubes clairs inclinés à 45° vers le ciel et le retour par un tube sombre à 90°. Prix CHF 35.-



Tente de protection (Apicrosne) :
délicat en cas d'intempéries. Prix : E 45.-

https://www.naturapi.com/tente-anti-frelons-pour-entree-de-ruche-127x80x30cm.html?srsltid=AfmBOops_dGH1Qlk3iuln_R4FbR7Y7yyX9E8BPk2vj814hFr1MaOJBX

Filets et protection globale du rucher (filets périphériques, tunnels de vol, ruchers semi-fermés) peuvent réduire fortement la prédation. Le principe est de forcer les abeilles à prendre rapidement de la hauteur et de gêner les trajectoires des frelons.



Grillage de poule, distance 1.5 m



[Rouleau de filet anti-frelons Longueur 250 m - Mailles 4 x 8 mm](#)



La protection de [ruche "RP Simple"](#) est un grillage autoportant prédécoupé dont les dimensions sont prévues pour protéger 1 ruche ou 2 ruchettes.

Haut de 1,25 m après montage, il convient généralement aux ruches sur pieds équipées jusqu'à 3 rehausses.

Le grillage est livré avec des colliers réutilisables permettant le montage et le démontage sans outils* et avec une étiquette résistante aux intempéries pour l'identification (marquage position sur le rucher).

Dimensions approximatives après mise en forme : Largeur : 62 cm – Profondeur : 62 cm – Hauteur : 125 cm. Taille des mailles ?

Montage : <https://www.rucheprotect.fr/wp-content/uploads/2021/02/Notice-de-montage-2-1.pdf> Prix : E 36.-

Filet "[barrière à frelons](#)" en polyéthylène
le coupon de 4x10m, taille des mailles ?
Prix : E 8.90



Muselière « vénitienne »
[Tutoriel pour fabrication](#)



[Bouclier TOP-IT](#) anti-frelon asiatique
Prix CHF 25.-



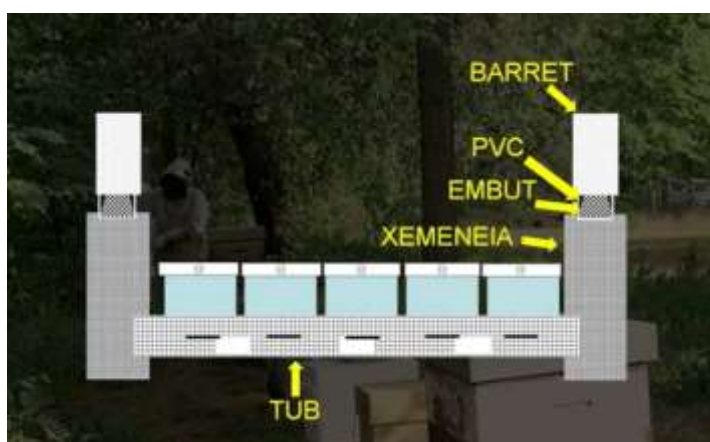
Système de repérage et destruction du frelon : Frelox

Démonstration : <https://frelox.fr/>. Prix : E 300.-



Système de protection **Koldo modifié** (Galice, Espagne, Uni Girona) : développé depuis 2023, construction tubulaire avec un grillage qui laisse passer les abeilles, mais pas ou difficilement les frelons asiatiques. L'équateur du tube est placé directement devant les planches d'envol des ruches. Les frelons asiatiques sont entravés dans leur stratégie de prédation, le tube ne leur donnant plus de visibilité à distance sur la planche d'envol. Ils ont tendance à prendre une stratégie de vol similaire à celle des frelons européens, donc sans régime stationnaire et finissent par voler au-dessus des ruches ou devant le tube. Alors ils passent dans les ouvertures qui sont faites sur la partie avant du tube. Ces ouvertures sont présentes dans la partie inférieure du tube (en-dessous de l'équateur). Une fois dans le tube horizontal, c'est la panique et les frelons asiatiques volent dans la partie supérieure du tube et se trouvent ainsi piégés dans le tube horizontal. Les frelons asiatiques qui se retrouvent piégés dans le tube horizontal se déplacent rapidement vers les extrémités (cheminées), dans lesquelles les frelons montent et se retrouvent piégés au sommet des cheminées, ils passent dans les entonnoirs, puis dans les pièges-chaussettes.

Vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=viFZdTJlOfU>



Matériel :

- Tube horz. grillage galvanisé maillage 8 mm, larg 1 m
- Tube vertical. grillage galvanisé maillage 6 mm, larg 1 m
- Cylindre PVC de diamètre 12 cm et de 10 cm de long ; dans notre cas, nous avons utilisé un tube de 7,5 cm de diamètre.
- Grillage plastique avec maillage de 4 mm

Remarque : malheureusement, la grille de maillage 0,8 x 0,8 mm n'est pas commune sur le marché du bricolage suisse et il est difficile à trouver un autre maillage que les grilles à maillage 6,3 x 6,3 et 1,27 x 1,27 en Suisse. Mais il est possible d'utiliser une grille de maillage 1,27 x 1,27.

Les résultats sont quand même probants. Après que nous ayant montés les dispositifs Koldo dans deux ruchers prédatés au point de généré une paralysie de butinage sur les colonies, la situation pour les colonies a changé. Le jour suivant, les abeilles volaient à nouveau et ramenaient des pelotes de pollen. Autre fait intéressant, le piégeage des frelons asiatiques fonctionne très bien.

Windhager Grille anti-taupes pour carrés potagers 2.1 × 1.1 m ; maillage 6,3 x 6,3 ; CHF 22,95 chez Jumbo ; 1x suffit pour 2 cheminées ; **exclusivement en ligne** ;

lien : <https://www.jumbo.ch/fr/plantes-semis/culture-et-protection-des-plantes/jardiniere-surelevees/windhager-grille-anti-taupes-pour-carres-potagers--21--11-m/p/6303094?tt=X1NFUF80MTk4NTQ3YmUzMDc4YzBhOGQxMDg2MjBIZDc5NTY0MjQ1NfMTk=>

Grillage Galvanisé 5 x 1 m ; maillage 1,27 x 1,27 ; CHF 47,95 chez Jumbo ; 1x suffit pour le tube horizontal de 5 m ; **disponible en magasin** ;

lien : <https://www.jumbo.ch/fr/amenagement-exterieur-quincaillerie/materiel-pour-l-amenagement-exterieur/articles-en-bois-pour-le-jardin/cloture-metalliques/cloture-en-grillage/grillage-galvanise--5--1-m/p/6922014?tt=cHJvZHVldHxhcmVhMnxBfFN0YW5kYXJka2FtcGFnbmV8cHJvZHVldF9jcm9zc3NlbGxpbmd8UDJQX1p1YmVow7ZyX1NFUF8=>

Windhager Grille de protection pour arbre Noir | Ø 55 cm, maillage fin ; CHF 7,95 chez Jumbo ; 1x suffit pour 4x chaussons de piégeage ; **disponible en magasin** ;

lien : <https://www.jumbo.ch/fr/plantes-semis/culture-et-protection-des-plantes/files-et-housses-de-protection/files-anti-oiseaux/windhager-grille-de-protection-pour-arbre-noir--55-cm/p/3759394>

[Grillage en rouleau TGR8 de stock, Fil-Ø 0.8mm, Maille ouverture 8 x 8 mm, Largeur rouleau 1000mm, Vide 82%, Etat de livraison en rouleau, Poids par m'l 0.92kg, Livrable en 2-3 jours ouvrables (frais CHF 161.-), Stock d'enlèvement '8303 Bassersdorf (ZH), exemples : 10 m : 443.- ; 25 m : CHF 650.- ; 100 : 2120.-]

lien : <https://www.shopmetall.ch/pi/fr/Grillage-rouleau/Acier-zingue2/Gitterrolle-Stahl-verzinkt-TGR8-08x1000mm.html>

Construction (lien vidéo) :

Tailles des tubes : le tube horizontal < 10m, le tube vertical = 1m

Chaque section de tube horizontal doit être muni d'une cheminée (tube vertical) à ses deux extrémités.

Mettre une bride Colson tous les 20 cm pour fermer le tube de 1 m de périmètre (env. 15 cm de rayon).

Découper des fenêtres tous les mètres et de taille de 10 cm de haut et de 20 cm de large dans le tube horizontal sur la face opposée des planches d'envol. Les ouvertures doivent être découpées dans la moitié inférieure du tube horizontal (voir dessin).

Faire la même chose pour les cheminées, 1 m de hauteur et 1 m de périmètre avec un maillage de 6.3 mm, mais en fixant les brides Colson tous les 10 cm.

Ajuster le tube PVC à la cheminée : coller l'entonnoir à la base de deux tubes ; encercler et fixer avec des brides le grillage de la cheminée autour des 2 premiers cm des deux tubes PVC. Compléter la fermeture du haut de la cheminée avec des brides. Ajuster et fixer les filets en plastique de maillage de 4 mm sur la partie haute des tubes en PVC.

Mesurer la hauteur des planches d'envol. Le tube horizontal doit être placé en face des planches d'envol. Les brides Colson doivent se trouver à la partie inférieure du tube monté en position. Ainsi, une fois la hauteur connue, vous avez à quel endroit le tube horizontal est fixé sur la cheminée.

Marquer l'ouverture nécessaire dans la cheminée à l'aide d'un chablon de 15 cm de rayon et découper l'ouverture.

Fixer le tube horizontal aux deux cheminées à l'aide de brides Colson



Remarques :

Les frelons asiatiques peuvent passer dans les ouvertures de 8 mm et de 1,27 mm, les abeilles également même sans perdre leurs pelotes de pollen. La plupart des frelons entrent par les fenêtres, puis stressés, se dirigent directement vers les extrémités, puis remontent dans les cheminées.

Les frelons asiatiques ne passent pas dans les ouvertures de 6,3 mm, les abeilles si. Elles peuvent donc s'échapper des cheminées contrairement aux frelons asiatiques.

Les abeilles apprennent au fil du temps à éviter le grillage en passant par-dessus. D'autres persistent à traverser le grillage et s'améliorent dans la rapidité à le traverser.

En Espagne, ces pièges ont été testés sur des ruchers contrôlés aux taux d'infestation au varroa pour exclure ce biais dans les résultats des testages qui ont montré une bonne efficacité de protection des colonies durant la saison. L'étude montre également que les petits ruchers sont plus exposés au frelon asiatique que les grands. La charge des captures d'autres espèces est très faible par rapport au frelon asiatique.

Photos Espagne :



Photos Suisse :



