Protection des ruchers contre le frelon asiatique

- Automne 2026 -

Introduction

Ce document rassemble un ensemble d'idées et de solutions, glanées à la fois en interne et auprès d'autres apiculteurs, pour protéger les ruchers face à la pression du frelon asiatique. L'objectif n'est pas de dire « voici la méthode à appliquer », mais de mettre à disposition un panel le plus large et sélectif possible de pratiques et de dispositifs – qu'ils soient achetables prêts à l'emploi, à monter soi-même ou entièrement bricolés – afin que chacun puisse trouver les outils qui lui correspondent le mieux, tout en préservant au maximum la biodiversité.

Les méthodes présentées vont des harpes électriques aux muselières, en passant par les pièges ou les restrictions d'entrée. Chaque piste est intéressante, mais il est important de rappeler que l'efficacité repose sur la **complémentarité des moyens de lutte** : une seule solution ne suffit pas. C'est en combinant, par exemple, muselière + restriction d'entrée + harpe que l'on augmente ses chances d'obtenir une protection efficace du rucher.

Ce recueil se veut évolutif. Si vous testez d'autres idées sélectives et efficaces, n'hésitez pas à les partager : elles pourront venir enrichir une prochaine version encore plus complète.

Enfin, un mot de soutien : nous savons que l'automne est une période où la pression des frelons est particulièrement forte sur les ruchers. Vous n'êtes pas seuls face à cette difficulté, et nous espérons que ces pistes pourront vous apporter des solutions concrètes et un peu de réconfort au rucher.

Violaine THIBAULT

Coordinatrice Frelon régionale

Au GDS Pays de la Loire

frelon.frgds-pdl@reseaugds.com

Travail du comité de pilotage frelon des Pays de la Loire :

Table des matières :

I. Pièges intégrés aux ruches : 3
a. Hornet Trap'Er d'Étienne MARTIN 3
b. Bricobee 4
c. Tente Apicrosne 4
II. Limiteurs d'entrée : 5
III. Sous les ruches 6
a. Laisser pousser l'herbe 6
b. Enrouler un filet 6
c. Poser la ruche sur des parpaings ou sur une hausse grillagée 7
d. Poser les ruches sur des palettes 7
IV. Muselières : 8
a. Muselière à tubes de l'AAVO 8
b. Muselière à tubes vers le bas 8
c. Muselière en grillage 9
d. Muselière GOOD4BEES 9
e. Muselière ARTHAK 10
V. Harpes électriques : 12
a. Harpes électriques portugaises 12
b. Bricolage harpes électriques 13
c. Dispositions des harpes électriques 15
VI. Pièges sélectifs au rucher : 16
a. Les attractifs (liquides et solides) 16
b. Les pièges du Plan National Frelon 17
c. Piège Ima'gyne 17
d. Piège du Rucher de Mars 18
e. Piège VespiGuard 20
f. Pièges en grillage 21
g. Piège en forme de ruche 22
VII. Autres dispositifs 23
a. Grands filet de protection 23
b. La raquette de badminton ou de tennis 23
c. La raquette électrique 24

I. Pièges intégrés aux ruches :

a. Hornet Trap’Er d’Étienne MARTIN





Ce dispositif est à fixer sur l’entrée d’une ruche comme une muselière. Il a été fabriqué à partir d’une muselière sans son grillage (en bas) et le principe d’un piège Red Trap en haut (cône d’entrée du bas vers le haut et grilles à reines pour que les abeilles puissent en ressortir).

Les frelons qui viennent sur la planche d’envol pour capturer des abeilles remontent et se trouvent piégés en haut de la structure.

Lien vers le Tuto YouTube « Hornet Trap'Er » sur la chaîne « Etienne M »

Lien vers les plans Open-source de montage :

- HornetTrap-Er-Plan DeMontageNet
- HornetTrap'Er-V2.1Net

Retour d’expérience terrain (Étienne MARTIN) :

Points positifs :

- Facile à installer sur toute ruche
- Rapide à retirer
- Sélectif
- DIY (Opensource)

Point négatif :

- Stockage

b. Bricobee

Piège à disposer directement sur la ruche.

Assemblage de pièces pré-découpées.

Environ 30 €

Pour plus d'informations :

https://bricobee.fr/







c. Tente Apicrosne

Retour d'expérience terrain (Étienne MARTIN) :

Points positifs :

- Facile à installer sur toute ruche
- Rapide à retirer
- Sélectif

Points négatifs :

- Long à monter (fabriquer)15 mn
- Grande prise au vent (Problème en Loire Atlantique où je l'ai retrouvé plusieurs fois à terre, malgré les précautions d'amarrage)
- Pas évident à vider les boites de captures
- Stockage



II. Limiteurs d'entrée :



Quand la pression est forte, ne laisser que 3 trous d'ouverts pour que les abeilles aient moins de surface à défendre pour faire face au frelon et ainsi qu'une partie des abeilles continuent à butiner et rapporter du pollen à la ruche. Laisser les 3 trous ouverts en face des cadres à remplir de pollen pour simplifier leur travail et les aider à lutter contre les frelons. Les trous peuvent être bouchés par du scotch par exemple.

III. Sous les ruches

Les frelons aiment voler sous les ruches pour ensuite venir capturer les abeilles. Leur vol stationnaire stresse particulièrement les abeilles. Rendre le dessous des ruches inaccessible empêche les frelons de mettre cette méthode de chasse en place. Plusieurs solutions sont possibles pour cela.

a. Laisser pousser l'herbe

Tout simplement.



b. Enrouler un filet

Un filet (à fraisier par exemple) peut être enroulé autour des pieds de la ruche.



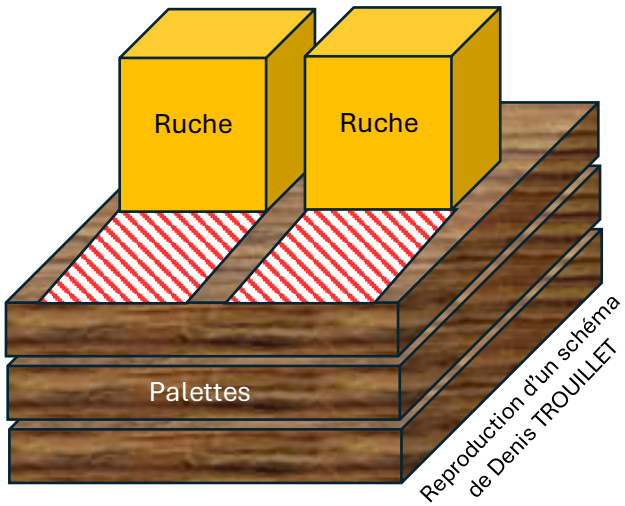
c. Poser la ruche sur des parpaings ou sur une hausse grillagée





d. Poser les ruches sur des palettes

En plus d'empêcher le frelon d'aller sous la ruche, ce dispositif permet d'allonger la planche d'envol et de déranger le frelon dans sa méthode de chasse (zone gênante hachurée en rouge sur le schéma).



IV. Muselières :

a. Muselière à tubes de l'AAVO



Tuto et plan :

https://www.abeilles95.fr/wp-content/uploads/2021/05/compressed-Notice-museliere-2-tubes-AAVO-6-Mai-2021.pdf

Site internet de l'AAVO :

https://www.abeilles95.fr/?page_id=3468

b. Muselière à tubes vers le bas

L'orientation des tubes vers le bas permet aux abeilles de nettoyer leur ruche et d'y faire tomber leurs déchets et abeilles mortes. Les abeilles choisissent par elles-mêmes si elles souhaitent entrer ou sortir par la zone centrale ou par les tubes. Ce dispositif coûte 25€ de matériel.





Photos de Jean-Luc DENECHERE

c. Muselière en grillage

Voici un exemple de muselière qui peut se bricoler ou s'acheter déjà faite :



Photo de Domapi & Abeille 35

Description :

Muselière anti-frelons pour ruche Dadant 10c ou Langstroth.

Adaptable sur fond bois avec ou sans planche d'envol inclinée et fond nicot. A visser ou sangler sur le corps.

Grillage 13 x 13

Made in France

Site internet Domapi & Abeille 35 :

https://www.domapi.fr/produit/museliere-anti-frelons-asiatiques/

d. Muselière GOOD4BEES

Un autre exemple de muselière qui peut s'acheter :

Lien vers le site internet :
https://frelonsolution.fr/produit/museliere-good4bees-protection-de-ruche/

Retour d'expérience terrain (Étienne MARTIN) :

Points positifs :

- Petit
- Facile à installer sur toute ruche
- Rapide à retirer
- Sélectif

Points négatifs :

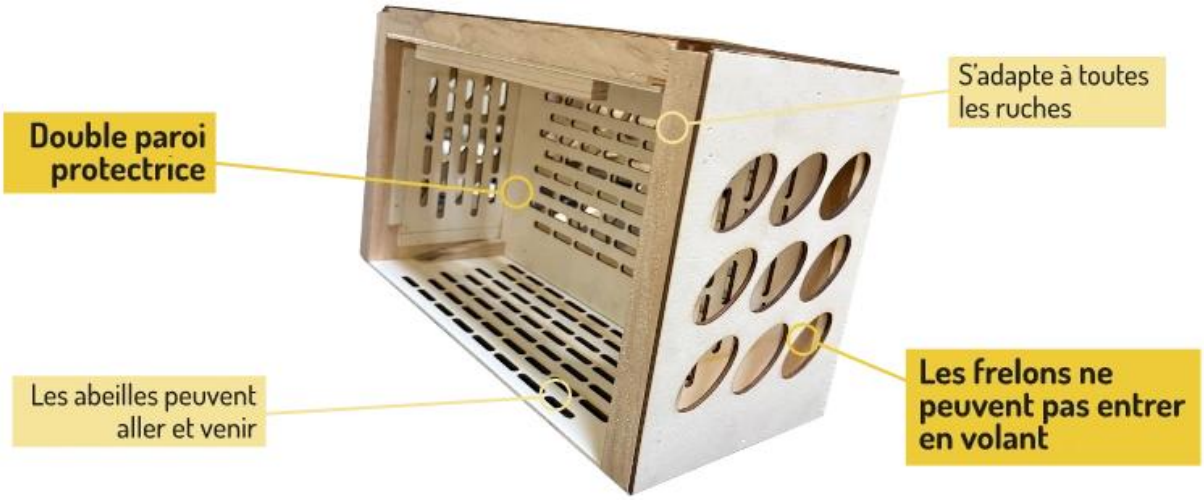
- Long à monter (fabriquer) 3/4 h
- Pas évident à vider les boites de captures



Photo de GOOD4BEES

e. Muselière ARTHAK

Lien vers le site internet : Arthak - Api & Bee

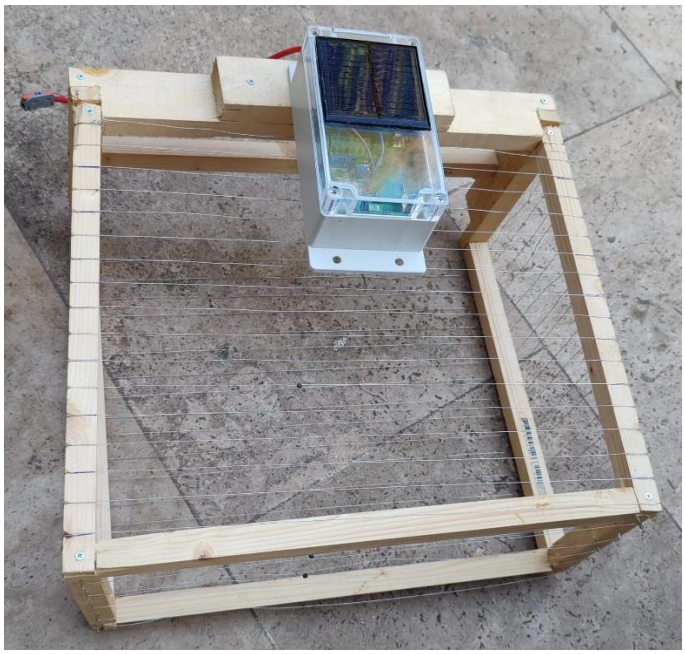




S'adapte aux ruches DADANT, WARRÉ et LANGSTROTH

Muselière électrique intelligente “God Save The Bee” par Alexandre GIORA

Méthode de protection sélective contre le frelon asiatique à l’entrée de la ruche



La muselière électrique “God Save The Bee” est un dispositif autonome conçu pour protéger les colonies contre la prédation du frelon asiatique directement à l’entrée du rucher. Elle utilise une intelligence artificielle embarquée pour détecter en temps réel le frelon. Lorsqu’un individu est identifié, un arc électrique très bref se déclenche entre les fils, neutralisant le frelon pour le maintenir à bonne distance de la planche d’envol.

Cette méthode vise à réduire le stress permanent subi par les colonies lors des attaques, principal facteur d’effondrement de ruches en période de pression importante. Le système fonctionne en basse consommation grâce à un petit panneau solaire intégré et ne nécessite ni réseau, ni application, ni réglage particulier.

La première production est prévue pour la saison apicole 2026. Le dispositif est actuellement disponible en précommande sur le site : www.godsavethebee.fr

Pour toute question technique ou échange, vous pouvez contacter : Alexandre Giora - alexandre@natura-link.fr

V. Harpes électriques :

a. Harpes électriques portugaises

Si l'on souhaite acheter une harpe électrique déjà montée, pour avoir une bonne qualité, mieux vaut se tourner vers les harpes portugaises plutôt qu'espagnoles (retour d'expérience).



Photo d'Apisfilanis

Prêtes à l'emploi, elles sont envoyées déjà montées.

Ces harpes sont vendues par lot de 2 (avec panneau solaire et câbles) et revient à environ 100 € la harpe.

Conseil : ajouter le module « batterie, avec son contrôleur de charge » dans la commande. Celui-ci permettant le raccordement du panneau solaire et de la batterie, (qui se recharge automatiquement).

Ainsi les harpes restent en fonction en permanence, quel que soit le temps -ensoleillé ou non puisque la batterie prend le relais.

Un exemple de commande : 4 harpes avec tout l'électronique (rajouter batterie) : env 354€ + frais de transport 75€.

Mieux vaut faire des achats groupés si possible pour réduire les frais de transport.

Commande sur le site Apisfilanis :

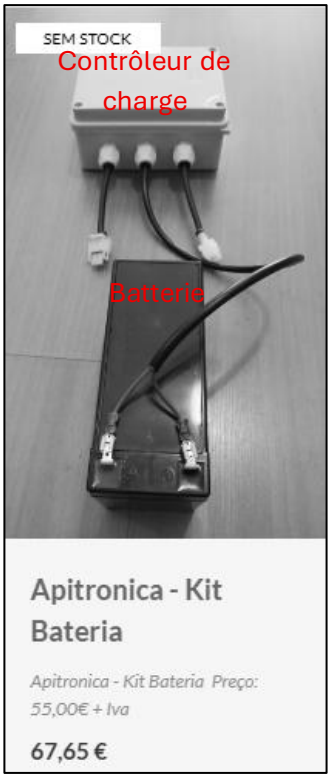
https://www.apisfilanis.com/product/harpa-electrica-completa-2

Sauf si vous avez du matériel de récupération et du temps devant vous, ce n'est généralement pas rentable de la construire soi-même. Mieux vaut la commander déjà montée.

Il est recommandé de prévoir environ une harpe pour 3 ruches.



Capture d'écran d'Apisfilanis



Capture d'écran d'Apisfilanis

Idée : Avec les 4 harpes, on peut faire 2 installations bien équipées pour aller sur 2 ruchers différents :

- l'une avec les 2 premières harpes, le panneau solaire et le générateur livrés avec, et l'ajout du pack batterie "Apitronica-kit bateria" et son module "contrôle de charge, avec un écran de contrôle (cout de cet ajout : 67.65 €)
- les 2 autres harpes et l'ajout d'un kit complet "panneau solaire 10 W, contrôleur de charge, et générateur (cout de cet ajout : 156.21 €)

Prévoir éventuellement 1 câble complémentaire de 5m (coût : 14.76 €), ainsi qu'un plateau plastique pour l'eau sous la harpe - par ex. plateau réceptacle de jardinière.

Cout total de l'opération : 354.24 + 67.65 + 156.21 + 14.76 = 593 € + transport (compter 95 €) => opération qui revient à près de 700 € pour la protection de 2 ruchers, jusqu'à 6/8 ruches.

Ceci reste onéreux, d'où l'objectif de pouvoir regrouper des commandes sur un même fournisseur pour discuter prix ; À voir pour l'année prochaine.



Capture d'écran d'Apisfilanis

Avantage de la harpe portugaise
- arrive montée, solide
- pied pliable (facilite le stockage l'hiver.).

Attention :
-Comme on utilise un panneau solaire : il est nécessaire d'avoir un rucher à proximité de la lumière (Compte tenu du câblage : câble de 5 m du panneau au générateur et batterie et 5 m de ce poste vers la 1ère harpe, soit une dizaine de mètres maxi entre le panneau solaire et la harpe. (Astuce : pour protéger le générateur et contrôleur : les placer dans une ruchette vide.)
- Être bien conscient que l'installation des harpes, seules, ne règlera pas totalement le problème de la prédation dans le rucher.
C'est un moyen de limiter, pas plus. D'où la nécessité d'y adjoindre d'autres techniques (muselières, piégeage...)

b. Bricolage harpes électriques

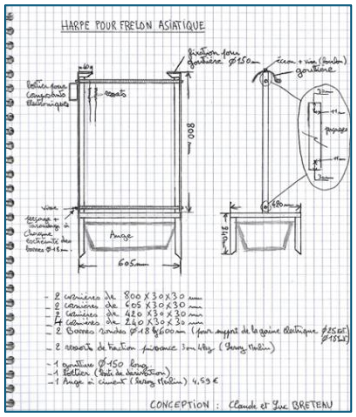
Pour nos amis bricoleurs, voici une proposition de tuto pour fabriquer ces harpes électriques « maison » avec beaucoup de matériel de récupération (seulement 25€ de dépensé par harpe pour cet exemple).



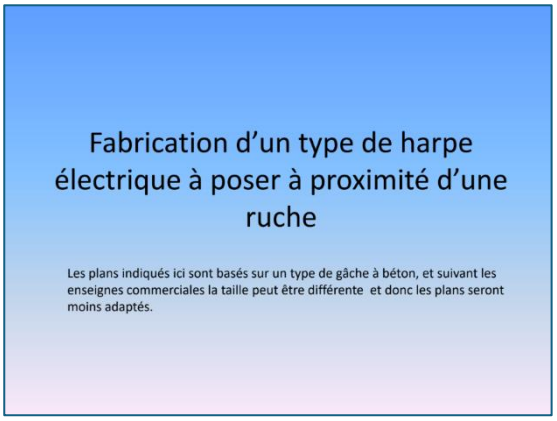


Photos de Claude et Luc BRETEAU

Pour accéder au plan et au tuto (diaporama) cliquez sur les images suivantes :



Plan harpe électrique

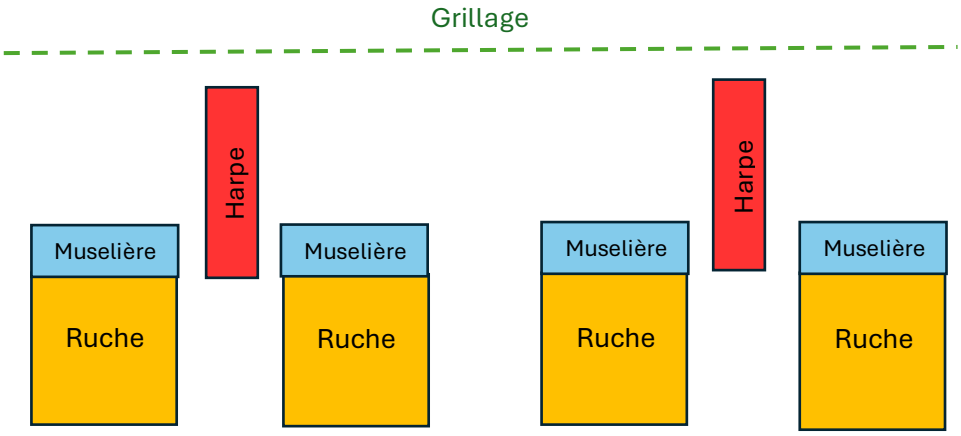


Tuto en Diaporama Harpe électrique

c. Dispositions des harpes électriques

Quelle que soit la disposition des harpes, assurez-vous qu'il n'y ait pas de l'herbe qui vienne au contact des fils de la harpe, au risque **d'empêcher l'efficacité** de ce piège, voire en cas de sécheresse de s'exposer à un **risque d'incendie**.

- Couloir de passage des frelons avec grillage



Reproduction d'un schéma de Luc BRETEAU

- Ou faire un mur avec les ruches et d'autres objets (par exemple avec des ruches vides, des caisses…) et y intégrer les harpes comme seules « fenêtres ». Il a été observé que les frelons tournaient autour des ruchers, et allaient donc passer à travers les harpes.



Photo de Daniel EPINGARD - Maison de l'Apiculture de Nantes

VI. Pièges sélectifs au rucher :

a. Les attractifs (liquides et solides)

Les frelons adultes se nourrissent de liquides sucrés (nectar, miel, fruits mûrs voire pourris) mais ils cherchent également des sources protéinées pour nourrir leurs larves (insectes, viande et poisson sur les marchés, pique-niques…). C'est pourquoi les appâts peuvent être sucrés ou salés et liquides ou solides.

- **L'attractif liquide** le plus utilisé est le mélange suivant :

1/3 de bière + 1/3 de vin + 1/3 de sirop de fruits rouges

L'alcool sert à repousser les abeilles, les levures permettent une bonne dissémination de l'attractif et l'odeur sucrée est très attractive.

Y ajouter un peu de levure boulangère améliore encore l'attractivité

Renouveler l'appât tous les 8 à 10 jours (**s'il fait chaud : tous les 3-4 jours**).

Attention ! En utilisant un attractif liquide, il y a **un risque de noyade d'insectes non-cibles**.

→ Utilisez un appât liquide seulement si votre piège ne donne pas accès à l'appât aux insectes (ex : grille fine ou moustiquaire empêchant le contact des insectes avec l'appât).

- **Attractifs solides :**

L'intérêt des appâts solides c'est **d'éviter les risques de noyades**. C'est pourquoi, des pièges qui seraient non-sélectifs avec un appât liquide peuvent devenirs sélectifs simplement en y mettant un appât solide.

- Fruits mûrs voire pourris
- Poisson, viande ou crustacés (⚠️ Mauvaises odeurs !)
- Cire de désoperculation (⚠️ Risque sanitaire apicole !)

- Le **meilleur des attractif** vient des **frelons vivants** : ils diffusent des **phéromones d'alerte** ! C'est pourquoi il est très intéressant de laisser les frelons capturés dans la nasse et de ne pas chercher à les tuer dès qu'ils sont capturés.

b. Les pièges du Plan National Frelon

Sélectifs, efficaces et sécurisés pour l'utilisateur, les trois pièges suivants figurent dans le Plan National Frelon 2024 et sont donc les pièges les plus vivement recommandés par le GDS.



VelutinaTrap de BeeVital

https://beevital.com/be



Osaka Sélect type Japonais

https://www.thomas-apiculture.com/



Piège Robida

http://www.association-robida.fr/

c. Piège Ima'gyne



Fabriqué en France (imprimante 3D).

Lien vers le site internet : https://freelons.fr/pieges/3-piege-a-frelon-asiatique-fondatrices-selectif-ima-gyne.html

Prix : 13 €

Piège prêt à l'emploi

Peut servir à l'automne en ajoutant un tuyau de PVC (cf. photo ci-dessous).





d. Piège du Rucher de Mars

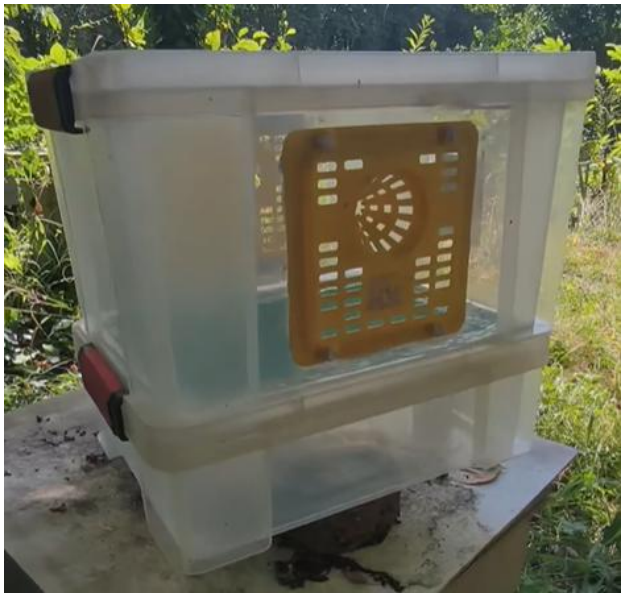


Photo de Christophe STOECKLE

Voir les 6 vidéos tutos sur la page Facebook « Rucher de Mars »

❖ Matériel :

- 2 caisses avec couvercle et poignées pour les refermer. Les 2 caisses doivent la même longueur et largeur mais simplement une hauteur différente : Longueur et largeur : 38 cm x 29 cm pour les deux caisses (empilables)
  Longueur et largeur : 38 cm x 29 cm pour les deux caisses (empilables)
  Hauteur : 13 cm pour l'une et 22 cm pour l'autre
- 2 grilles Néoppi jaunes (on peut en acheter sur icko apiculture par exemple)
- L'outil recommandé pour couper les caisses : une spatule à enduire que l'on chauffe avec un chalumeau (type chalumeau de cuisine pour crème brûlée) puis on découpe en faisant fondre le plastique. Ne pas utiliser de cutter qui casserait le plastique.
- Un filet anti-moustique de préférence en plastique (pour le coller à la colle chaude) ou en métal. Dimensions : 38 cm x 29 cm. Maillage : environ 2 à 3 mm.
- De la colle chaude (pistolet à colle) ou de la colle silicone.
- Une sangle pour fixer les caisses ensemble (voir ma proposition d'amélioration) et/ou une grosse pierre à mettre dessus pour lester le piège.

❖ Bricolage :

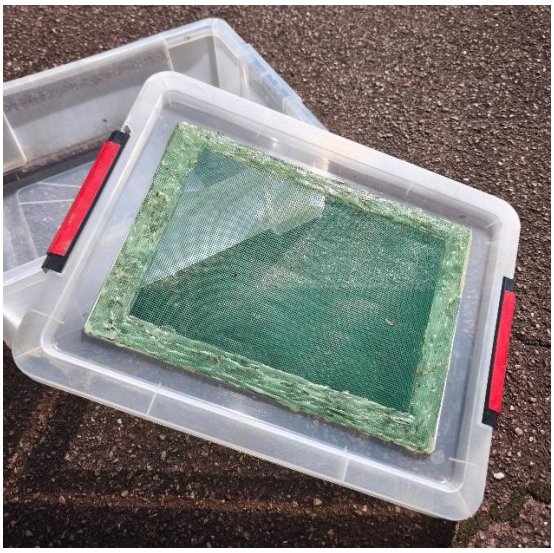
- Caisse du dessus (la grande caisse) :
  - Découper (avec la spatule chauffée au chalumeau) un trou dans les deux longueurs aux dimensions des grilles Néoppi jaunes, puis coller celles-ci à l'aide de la colle chaude.
  - Découper (avec la spatule chauffée au chalumeau) le fond de la caisse en laissant environ 3 cm d'épaisseur de contour (qui servira de support de fixation du filet).
  - Découper le filet anti-moustique (en plastique ou métal) à la même taille que la surface de la boîte (38 x 29).
  - Coller (au pistolet à colle) le filet anti-moustique au fond de la boite pour recouvrir la surface du trou.
- Caisse du dessous (Petite caisse) :
  - Découper un trou dans le couvercle (en laissant environ 3 cm de contour).

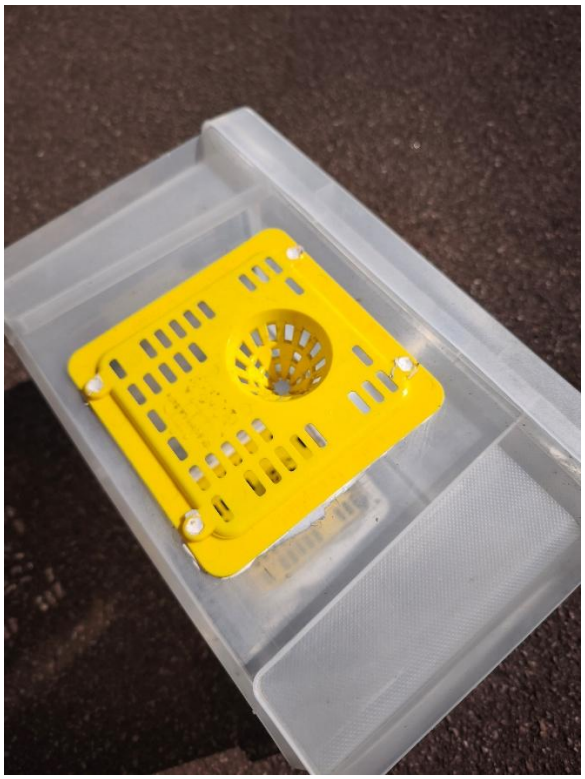
❖ Mise en fonctionnement et entretien du piège :

- Dans la caisse du dessous, mettre l'attractif liquide (1/3 vin, 1/3 bière, 1/3 sirop de fruits rouge).
- Renouveler l'appât tous les 2-3 jours s'il fait chaud (8-10 jours s'il fait froid) pour retrouver la volubilité des levures de bière qui attirent le frelon. Laissez les frelons vivants dans le piège pour que leurs phéromones attirent d'autres frelons

- En fin de période de piégeage, quand les frelons sont morts, ouvrir la grande caisse, compter les frelons et autres insectes capturés, envoyer les résultats au GDS et vider la caisse.

Proposition d'amélioration : fixer le couvercle du dessous avec la caisse du dessus pour que les caisses restent attachées l'une à l'autre et qu'on ne les sépare qu'en ouvrant les poignées des couvercles.



Photos de Christophe STOECKLE

e. Piège VespiGuard

Lien vers le site internet : Piège VespiGuard



f. Pièges en grillage

Ce piège peut être disposé près des ruchers envahis de frelons ou dans une zone de stockage de matériel que les frelons viennent lécher.

L'appât peut être des hausses à lécher ou un appât classique sucré. N'utiliser ce piège qu'avec une forte pression de frelon évite que les abeilles ne viennent piller les cadres à lécher.

Vidéo tuto : Fabrication détaillée de la redoutable nasse à frelons asiatiques – Fred Soulat



Bassine d'eau pour récupérer les frelons qui sortent fatigués

Capture de vidéo de Fabien LALOI

Présentation de ce piège par son créateur :

Vidéo YouTube : Piège à Frelons Asiatiques DIY : Principe de la Nasse en Action !

Cône anti-retour en grillage



Photo de Robert PAUCHARD

Grille Néoppi jaune

Maille de 6 mm

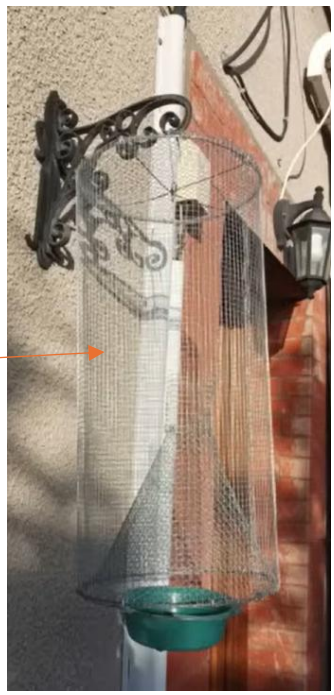


Photo de Philippe MARQUIS

Autre alternative suspendue avec un pot d'appât en dessous

g. Piège en forme de ruche

Vieux corps de ruche désaffecté à l'usage apicole sur lequel ont été fixées des grilles Néoppi jaune à l'avant et à l'arrière du piège. Un plancher ferme le bas du piège. Dans le corps de ruche il y a plusieurs cadres de hausse après l'extraction du miel, à lécher.

Sous le toit, installer une grille à reine. Par sécurité, quand on veut voir à l'intérieur, la grille à reine est fixée par 2 vis comme cela on ne risque pas de déplacer la grille à reine lorsque l'on enlève le toit.





Photos de Daniel EPINGARD - Rucher école de Grandchamp des Fontaines

Si lors d'une visite s'il n'y a pas de frelons vivants on peut vider le corps de ruche et changer les cadres si nécessaire.

Les frelons sont attirés par l'odeur des cadres. Si des abeilles rentrent, elles peuvent ressortir par les grilles jaunes, les petits insectes peuvent aussi ressortir sans noyade car il n'y a pas d'attractif liquide.

Une hausse vide peut être ajoutée dans la partie inférieure du piège, sur laquelle on peut ajouter un attractif traditionnel (pour augmenter les chances de piégeage). Il faut alors installer une grille fine entre cette hausse et le corps de ruche pour éviter que des petits insectes ne s'y noient.

VII. Autres dispositifs

a. Grands filet de protection





Apiculteur dans l'Orne

Le 1er rucher est équipé d'une maille fine (type filet à fraisier) pour interdire l'accès des frelons aux ruches (quand il y a une grosse pression).

Le deuxième est un filet plus large lorsqu'il y a une pression faible, pour ralentir la prédation.

b. La raquette de badminton ou de tennis



Afin de réduire la pression devant le rucher de manière temporaire, assommer les frelons à la raquette est l'un des nouveaux sports de l'apiculteur !

Recommandation : Assommer le frelon en frappant par le dessus pour le plaquer au sol, puis l'écraser sous sa chaussure.

c. La raquette électrique



L'un des **meilleurs attractifs dans un piège est la présence de frelons vivants.**

Pour les capturer sans risque, j'utilise une raquette électrique à insectes, mouvement non précipité du bas vers le haut.

Le frelon électrisé, on a du temps (mais pas trop) pour le mettre dans toute sorte de piège.

Même assommé il faut faire attention à son dard !

Ne pas utiliser cette raquette électrique comme une raquette de badminton.