



GOOD4BEES

NOTICE D'UTILISATION POUR MUSELIÈRE V1 & V2



Chapitres du document :

- Pourquoi installer cette muselière ?
- Montage de la muselière sur la ruche
- Réglages des muselières GOOD4BEES V1 & V2



Une aventure humaine au service des abeilles

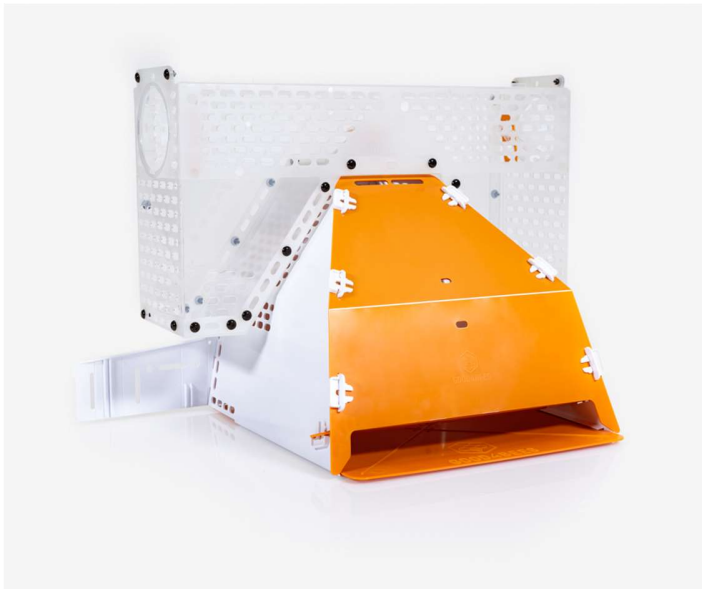
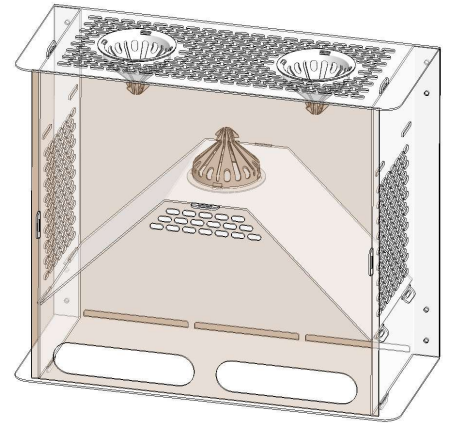
Ce projet de muselière est né d'une collaboration étroite avec des apiculteurs suisses, français et belges, réunis par une même volonté : sauver les colonies d'abeilles en leur permettant de lutter à armes égales contre les attaques du frelon asiatique.

Tout commence en mai 2025 avec les premiers croquis. Après de nombreuses discussions avec des apiculteurs passionnés, une trentaine de prototypes en plexiglas sont fabriqués et testés sur le terrain en conditions réelles en juillet 2025.

Puis démarre une course contre la montre pour produire à une première série de 5'000 muselières V1 injectées en plastique à livrer aux apiculteurs attaqués fortement en septembre 2025.

Les nombreux retours d'expérience nous permettent ensuite de développer cette nouvelle muselière V2, produite à 50'000 exemplaires et intégrant de nombreuses améliorations utiles.

Cette évolution n'aurait pas été possible sans les retours honnêtes de nos utilisatrices et utilisateurs. **À toi de jouer : contribue aux prochaines évolutions en nous partageant ton avis sincère et constructif par e-mail à hello@good4bees.com**



Remerciements :

Mes sincères remerciements aux apiculteurs Olivier Savary, Benjamin Dumoulin, Philippe Tassele, Fred Petit, Jean-François Bessire, Pascal Crétard et Diego Van der Velde pour leur soutien, leur engagement et leur précieuse expertise tout au long du développement de cette muselière. 🐝❤️

Pourquoi installer cette muselière ?

Informations essentielles pour comprendre quels problèmes résout la muselière GOOD4BEES :

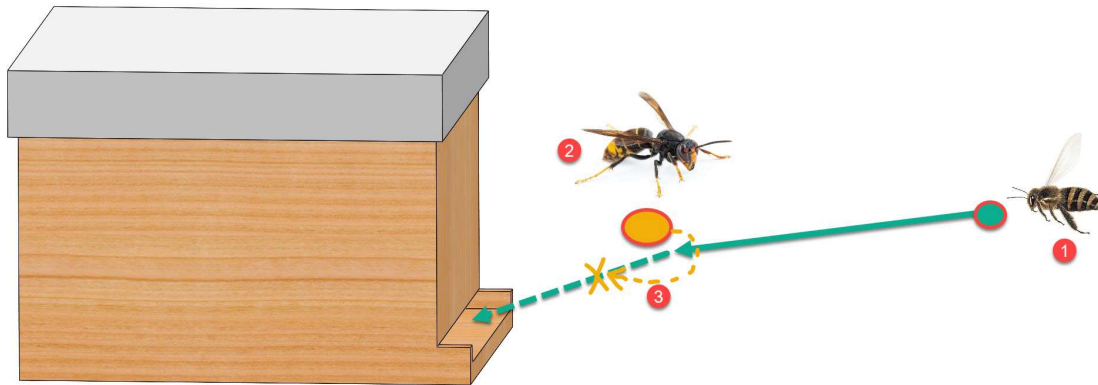
- Visibilité des frelons asiatiques (FA) par les abeilles = stress de la colonie
 - ✓ Utiliser des parois opaques ou pleines pour empêcher les abeilles de voir les frelons s'ils se posent sur ou sous la muselière
- Vol stationnaire = vibrations et stress de la colonie
 - ✓ Créer un volume de protection avec des parois pleines pour empêcher les vibrations d'atteindre les entrées de ruches et de stresser la colonie
- Attaques du FA devant les ruches = défense, panique et blocage des entrées de ruche
 - ✓ Augmenter la distance entre l'entrée de ruche et l'entrée de la muselière pour que les abeilles se sentent en sécurité lorsqu'elles sortent de la ruche
 - ✓ Permettre une grande vitesse une entrée rapide dans la muselière
 - ✓ Ajouter une boîte de capture pour capturer les frelons et diminuer les pressions
 - ✓ Chaque frelon vivant capturé va attirer l'attention des frelons qui font du vol stationnaire sur la boîte de capture plutôt que sur les abeilles

Objectifs de la muselière de protection :

- ✓ La muselière doit être adaptable sur tous les types de ruches, **facilement montable et démontable**, l'entretien doit être simple et la qualité doit être pensée pour durer.
- ✓ L'entrée de ruche est à l'abri du vent, des intempéries et des frelons.
- ✓ Les abeilles se sentent protégées. Elles se baladent en sécurité à l'intérieur de la muselière, prennent leur envol facilement et entrent du pollen pour nourrir la colonie.
- ✓ Les abeilles sont majoritairement attaquées en vol lorsqu'elles rentrent à la ruche, chargées de pollen. Le but est de permettre aux abeilles une entrée facile et rapide dans la muselière, puis une décélération protégée à l'intérieur de la muselière pour finalement entrer tranquillement dans la ruche.
- ✓ La reine n'est pas stressée et continue de pondre, la colonie se renforce
- ✓ Les frelons les ratent souvent les abeilles et se fatiguent et se posent sur la muselière, puis tentent d'entrer à l'intérieur pour chasser dans la muselière.
- ✓ Une fois à l'intérieur de la muselière, les frelons ne peuvent pas entrer dans la ruche. Les portes arrière calibrées laissent entrer uniquement les abeilles mais pas les frelons.
- ✓ Les frelons bloqués devant la porte sont dirigés par la lumière vers le haut de la muselière et entrent dans la boîte de capture par le cône anti-retour flexible et transparent.
- ✓ Les frelons capturés attirent d'autres frelons qui se dirigent plus volontiers vers la boîte de capture et leurs congénères ce qui diminue le vol stationnaire devant les ruches.

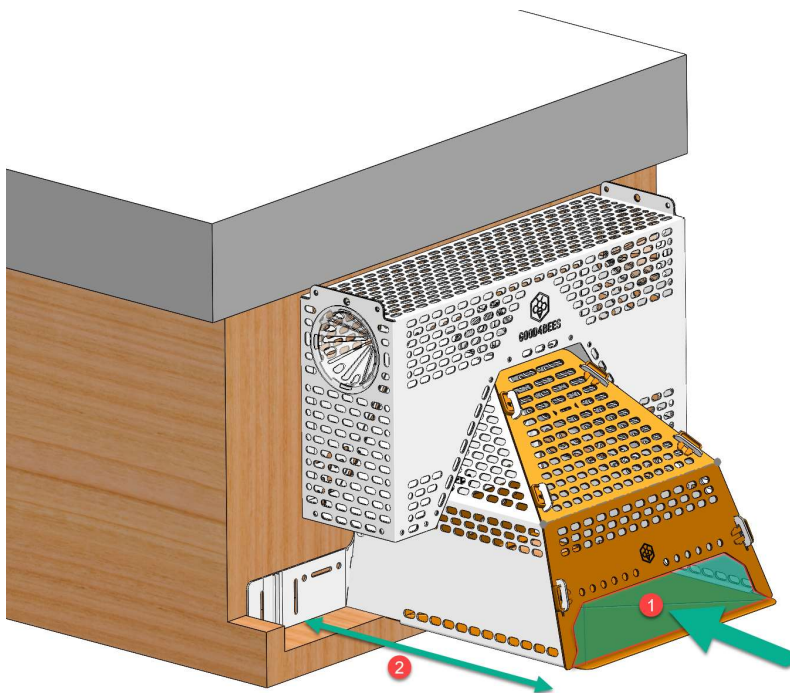
Situation sans muselière : vol stationnaire devant l'entrée de ruche

Le stress est maximum pour la colonie, les abeilles sont en première ligne et leur moyen de défense est de faire la grappe en bloquant les entrées de ruche. Les frelons attendent les abeilles dos aux ruches, les apiculteurs décrivent comment elles capturent un maximum d'abeilles :



1. Les abeilles volent rapidement, puis décèlent avant d'entrer dans la ruche
2. Le FA fait du vol stationnaire « dos aux ruches », puis cible une abeille dans leur phase de décélération
3. Il se retourne et capture l'abeille en vol avec un taux de réussite élevé

Muselière idéale : grande entrée, profondeur et boîte de capture



1) Les abeilles entrent à toute vitesse par la grande ouverture (cf. *Principe des muselières Norma et des entrées à tubes*). La phase de décélération des abeilles se fait donc à l'intérieur de la muselière.

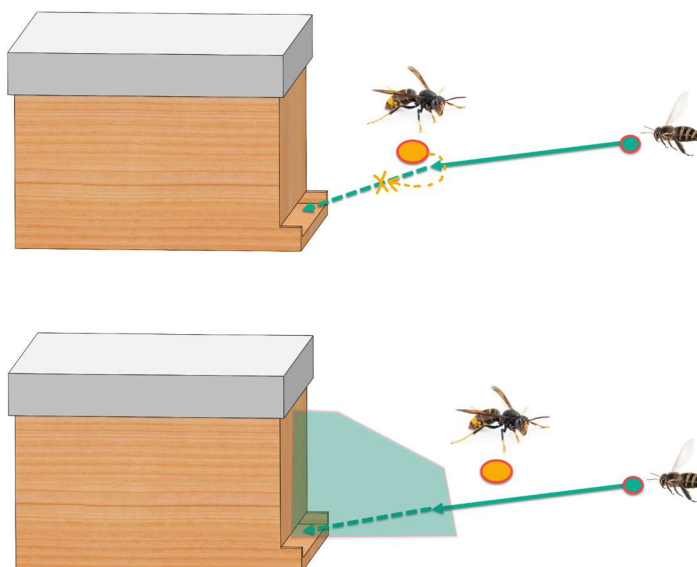
2) La colonie se sent protégée grâce à la profondeur de cette muselière (23 cm). Elles ne ressentent pas les ondes du vol stationnaire des frelons asiatiques.

Finalement, les frelons se fatiguent et entrent pour chasser à l'intérieur de la muselière. Ils sont attirés par la lumière vers le haut de la muselière. Une fois passé le cône de la boîte de capture, ils ne ressortent plus.

Comparaison avec et sans muselière

Les abeilles entrent plus vite et freinent à l'intérieur de la muselière, protégées. La haute vitesse ne convient pas aux frelons qui manquent les abeilles et se fatiguent.

En haut : sans muselière / En bas : avec muselière



Résultat : le frelon manque ses captures, se fatigue et entre dans la muselière pour finir dans la boîte de capture. Les boîtes de captures se remplissent de plus en plus et la pression diminue.



Comment monter la muselière sur la ruche ?

Compatibilité avec les différents types de ruches

Voici des informations essentielles pour installer les muselières GOOD4BEES sur différents types de ruches de ruche. Le système se monte facilement sur la face avant des modèles de ruches ci-dessous :



Ruche en bois
10-12 cadres



Ruche en bois 10 cadres
plancher Nicot



Ruche full Nicot 10 cadres
(nouvelle version)



Ruche Polystyrène simple
Mini Plus, Segeberger



Ruche Polystyrène 10/12
évoluée : Abelo, Lyson,...



Ruchette Polystyrène
Miniplus ou Quadri



Ruchette en bois



Ruchette en bois avec
plancher Nicot

Difficile à monter sur les ruches de ce type sans retirer l'avant-toit ou modifier la partie avant.



Ruche en bois avec avant-toit
Solution : démonter/dévisser l'avant-toit



Ruche full Nicot (ancienne)
Solution : Découper la liste en plastique

Fixation de la muselière et de la boîte de capture sur la ruche

Voici les étapes pour adapter la muselière à ta ruche :

1. Mesurer la largeur de ta planche d'envol (exemples : plancher Nicot / plancher en bois)



2. Marquer les côtés la plaque arrière de la muselière – ruches Dadant 12 passer au point 4.



Légende de l'image de droite :

1. Dadant 12 (longueur max.)
2. Dadant 10 plancher Nicot
3. Dadant 10 plancher en bois
4. Dadant 6 plancher Nicot
5. Dadant 6 plancher en bois

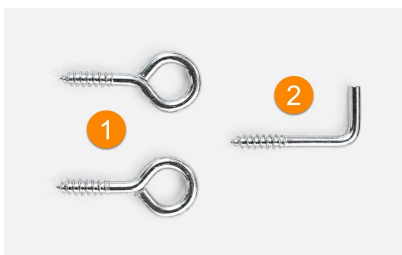
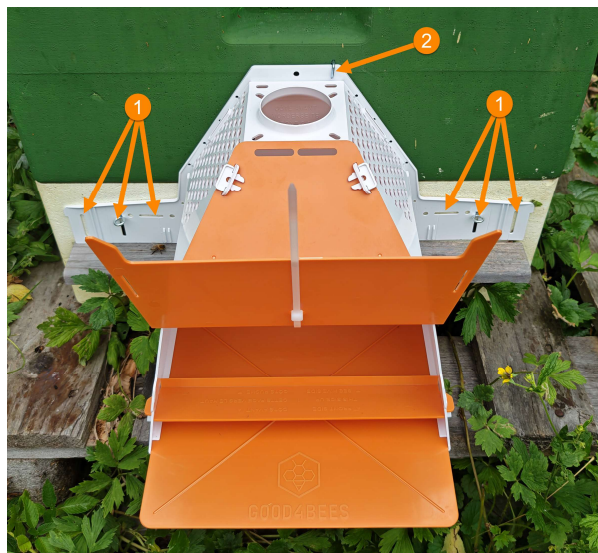
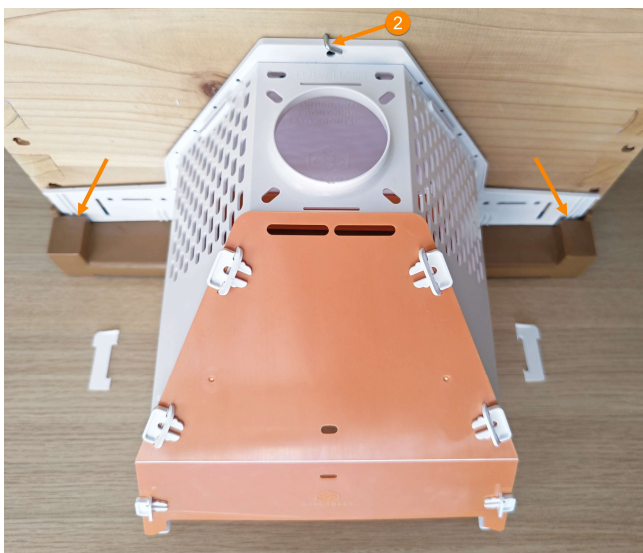
3. Découper les côtés de la plaque arrière de la muselière à l'endroit du marquage en fonction de ton plancher



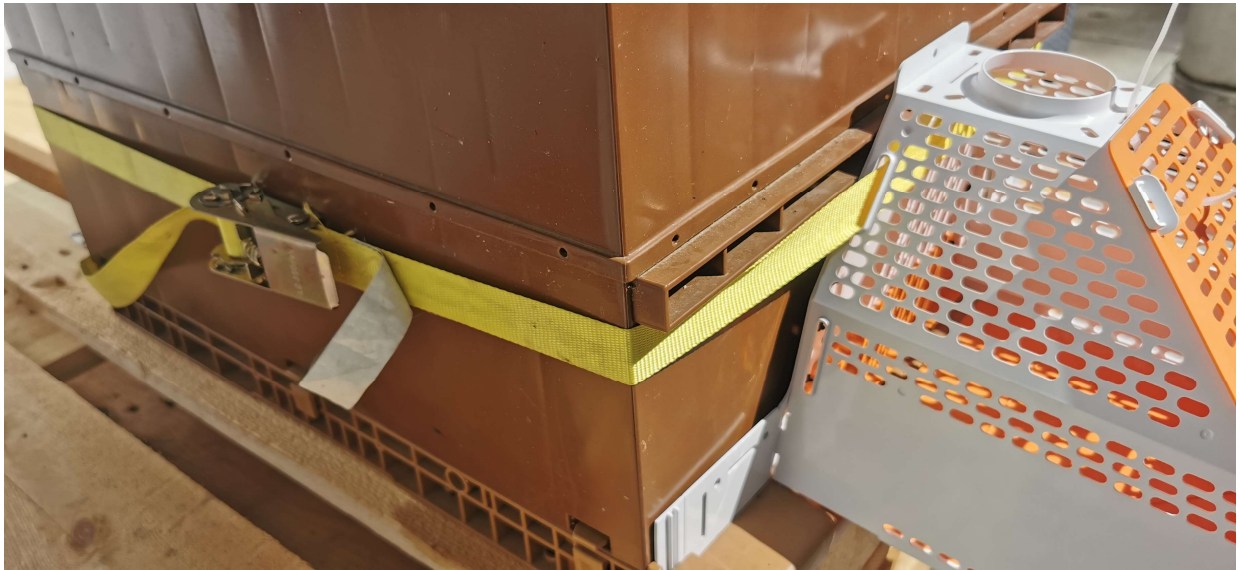
4. **Planchers Nicot** (image de gauche) : pas besoin de vis pour fixer le bas de la muselière, car la platine s'encastre dans le plancher. Fixer uniquement le haut avec une vis en L.

Ruches Full Nicot : voir l'installation page suivante.

Autres planchers (image de droite) : Installer 2 vis à œillets en bas dans l'un des 3 trous oblong (1) et 1 vis en L en haut (2).



4. Installation de la muselière avec des sangles (exemple : corps de ruche Nicot)

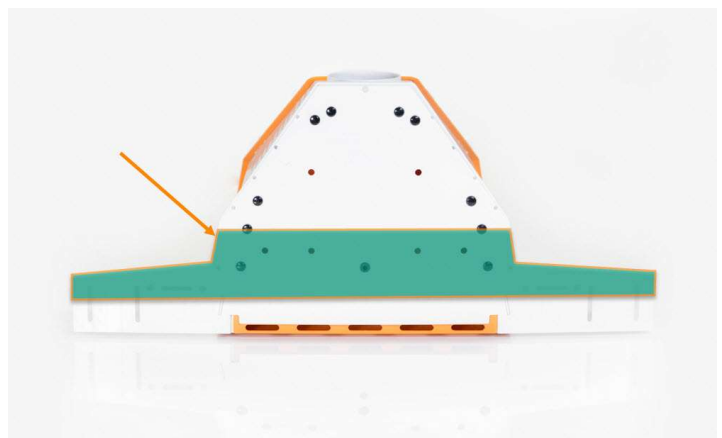


Dans le cas où la muselière n'est pas complètement appliquée contre la surface du corps de la ruche, il est conseillé d'utiliser de la mousse flexible (ex : Polyuréthane) pour combler les trous et forcer les abeilles à entrer par l'avant de la muselière.

Dans le cas précis d'un corps de ruche Nicot, la zone d'application conseillée est indiquée en vert sur l'image ci-dessous. L'objectif est de boucher l'accès à l'arrière de la muselière, afin d'empêcher les abeilles d'entrer par le haut ou les côtés.

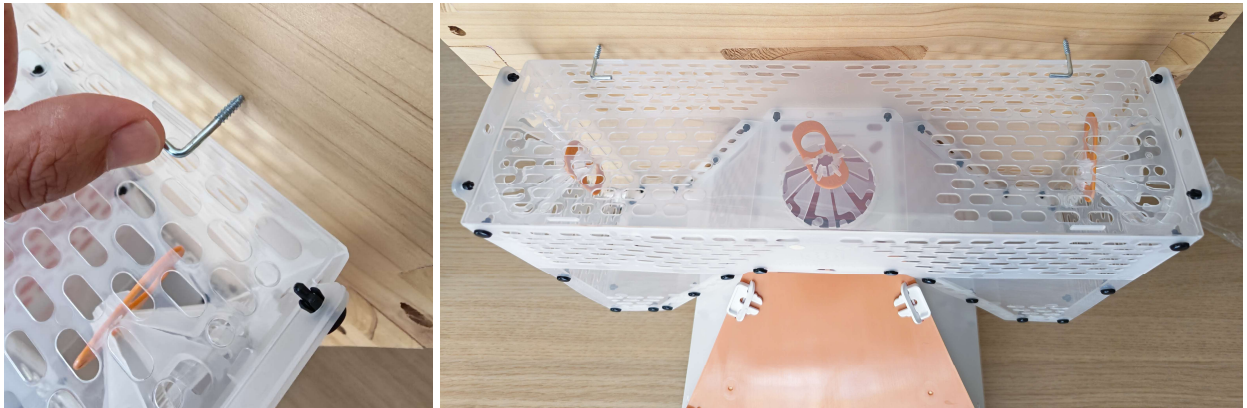


Mousse flexible en Polyuréthane blanc.
Épaisseur conseillée : 10-15-20 mm

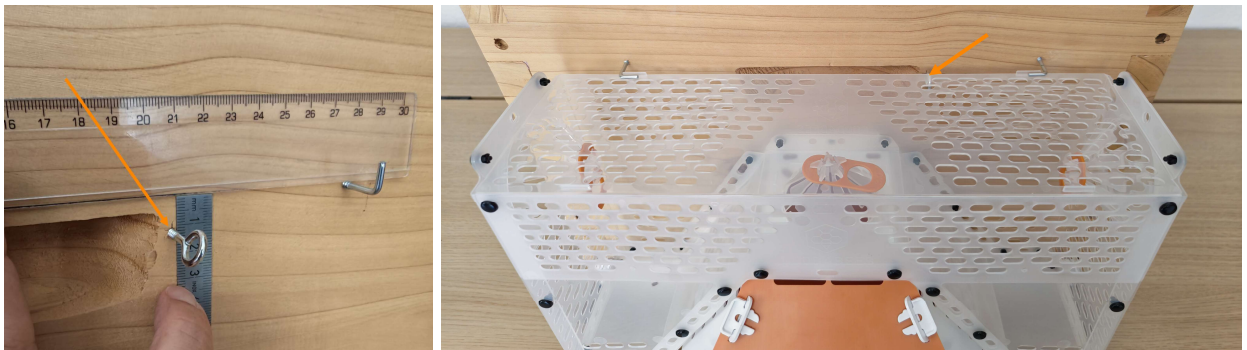


Zone d'application de la mousse flexible sur une ruche Nicot

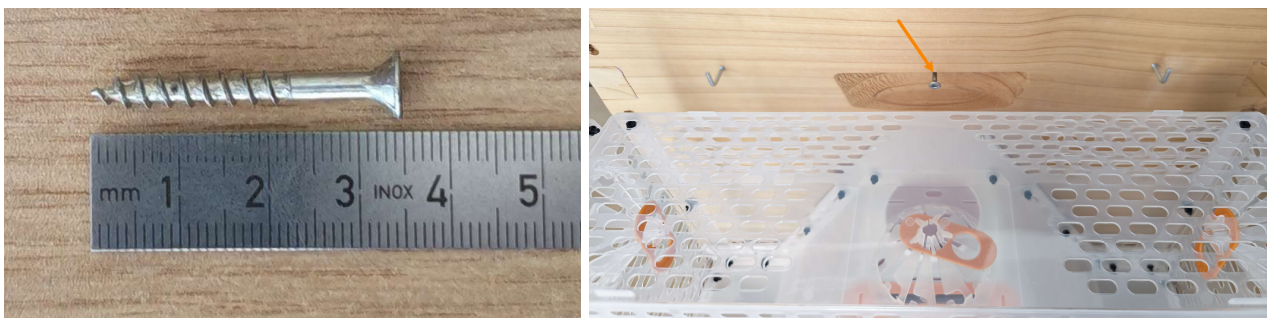
5. Installer la boîte de capture sur la muselière. Placer les vis en L sur la boîte de capture et marquer le corps de ruche à cet endroit. Attention : visser la vis 3-4 mm, pas plus !



6. Pour éviter que la boîte de capture se soulève, installer une vis supplémentaire 12-15 mm en dessous des 2 vis en L qui fera contre-appui et qui stabilisera la muselière



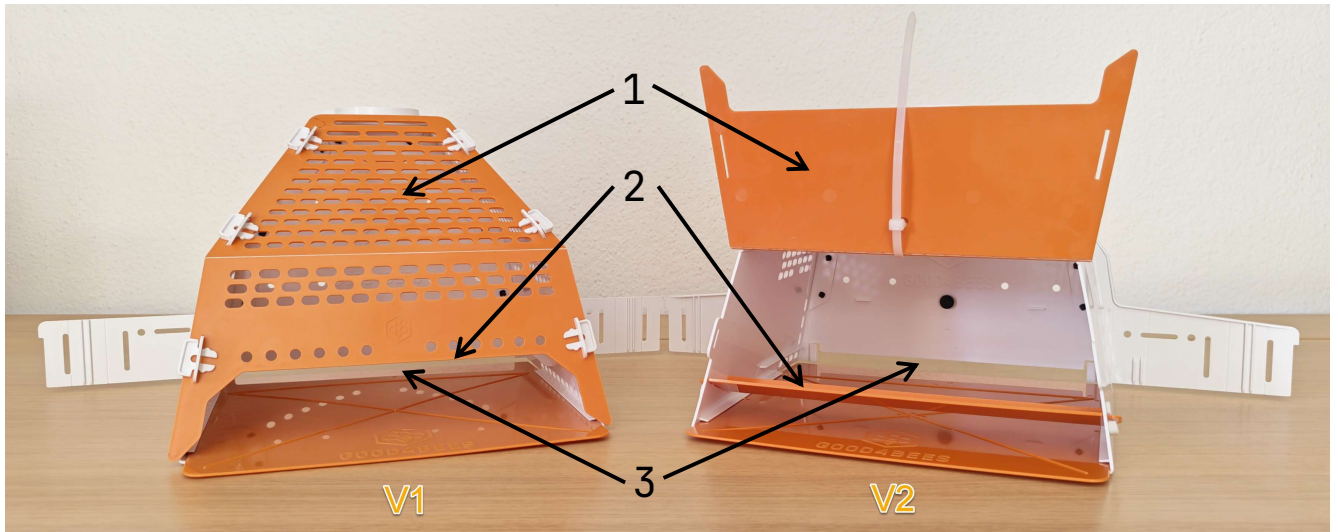
Dans le cas ci-dessus, la poignée est au chemin, mais la vis assure parfaitement sa fonction d'appui. Il est également possible de visser une vis de 35mm de long pour avoir l'appui parfaitement au centre comme sur l'image ci-dessous :



Le montage de la muselière est terminé ! Si tu as des questions ou que ta ruche ne permet pas l'installation, filme ton problème et envoie ta vidéo sur WhatsApp au +41 76 204 46 01 pour que je puisse comprendre ton problème et t'aider à trouver une solution.

Réglages des muselières GOOD4BEES V1 & V2

De février à juillet : Phase d'apprentissage et de fort trafic



1 - Face avant orange

- ✓ V1 - Face avant repliée vers le bas
- ✓ V2 - Repliée vers le haut et maintenue avec la bride

2 - Porte avant orange (entrée de la muselière)

Le but est de ne pas freiner les abeilles et les habituer à entrer et sortir par l'avant. La muselière est un nouvel élément pour elles, elles doivent donc s'habituer avant les pressions de frelons.

- ✓ V1 – sans porte avant
- ✓ V2 – Porte avant installée afin de rigidifier l'avant

3 - Porte arrière orange (entrée de la ruche)

Ne pas installer tant que les faux-bourdon (abeilles mâles) n'ont pas quitté la colonie.

Équivalent : Porte Nicot Brune – voire ne pas mettre de portes du tout pour augmenter la vitesse d'entrée des abeilles

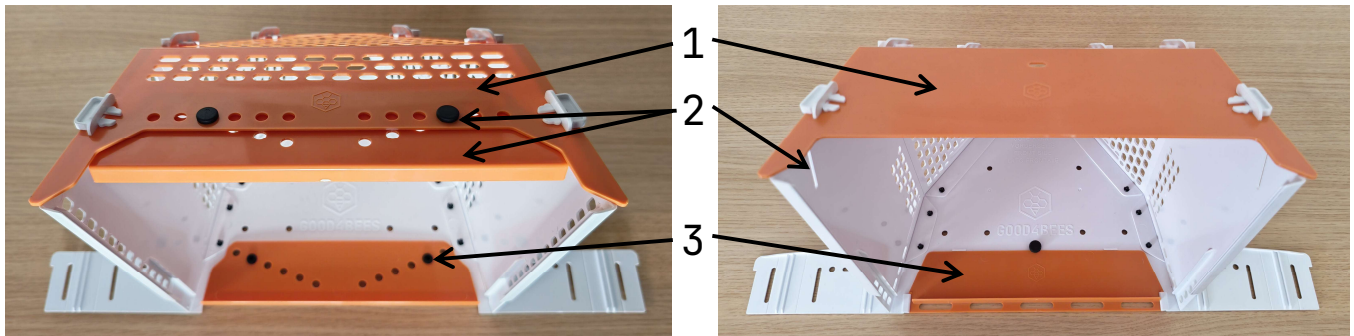
4 - Boîte de capture transparente

Ne pas installer la boîte de capture tant que les abeilles mâles n'ont pas quitté la colonie.

Objectif : Les abeilles s'habituent au volume de la muselière sans aucun obstacle visuel à l'avant. Sans porte arrière, l'ouverture maximale permet un trafic fluide, le retour des grosses pelotes de pollen sans arrachage, et le passage libre des faux-bourdon (abeilles mâles).

Remarques : **1.** Lorsque la pression du frelon asiatique est critique, il vaut mieux prioriser la santé de la colonie et installer la boîte de capture quitte à sacrifier quelques abeilles mâles (qui seront de toute façon expulsées de la colonie tôt ou tard). **2.** Des grappes d'abeilles peuvent se former lors de forte chaleur et dans ce cas mieux vaut laisser la muselière ouverte momentanément, afin d'aérer et de faire retomber la température.

En août / septembre : Phase de protection active (pic des frelons)



NB : le tablard inférieur a volontairement été démonté pour faciliter la compréhension des réglages

1 - Face avant orange

- ✓ V1 - Face avant repliée vers le bas
- ✓ V2 - Face avant repliée vers le bas

2 - Porte avant orange (entrée de la muselière)

Le but est de diminuer la lumière à l'avant pour éviter que les frelons ressortent par l'avant, mais finissent bel et bien dans la boîte de capture.

- ✓ V1 – Porte avant installée sur 17 (3^e pos. voir image ci-dessus), 12 puis 7 mm progressivement
- ✓ V2 – Porte avant non installée. Puis, installer uniquement si les frelons ressortent.

3 - Porte arrière orange (entrée de la ruche)

Installer dès que les faux-bourdon ont quitté la colonie (*Équivalent : Porte Nicot Blanche*)

- ✓ V1 – avec porte arrière réglée sur 4.6 mm ou sur 4.9 mm (Buckfast) – 1^e ou 2^e pos. voir image de gauche ci-dessus
- ✓ V2 – avec porte arrière installée et bloquée avec la petite gomme (ouvertures à 5.0 mm)

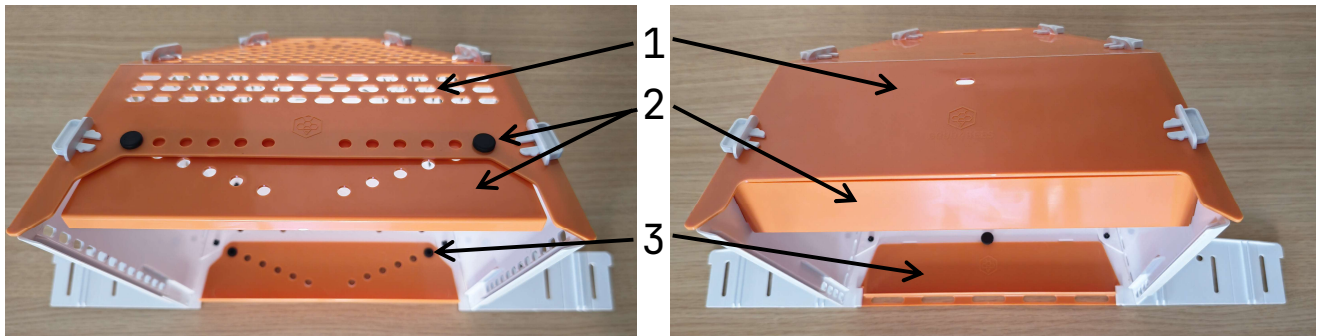
4 - Boîte de capture transparente

Installer la boîte de capture dès que les faux-bourdon (abeilles mâles) ont quitté la ruche

Recommandations saisonnières : C'est le cœur de la saison de prédation. À l'avant, la fente fixe perturbe le vol stationnaire du frelon et le guide vers la boîte de capture. À l'arrière, la réduction à 4.6 ou 4.9 mm sécurise les ouvrières (4.9 mm pour les abeilles Buckfast). Les faux bourdons, chassés naturellement de la ruche par les ouvrières à cette période, n'ont plus besoin de circuler mais peuvent s'entasser derrière les portes. **Contrôler régulièrement l'entrée de la muselière** et retirer si nécessaire, les éventuels cadavres ou de faux-bourdons.

Remarques : **1.** Lorsque la pression du frelon asiatique est critique, il vaut mieux prioriser la santé de la colonie et installer la boîte de capture quitte à sacrifier quelques abeilles mâles (qui seront de toute façon expulsées de la colonie tôt ou tard). **2.** Des grappes d'abeilles peuvent se former lors de forte chaleur et dans ce cas mieux vaut laisser la muselière ouverte momentanément, afin d'aérer et de faire retomber la température.

En octobre jusqu'à l'hivernage : Phase de sécurité et brise-vent



NB : le tablard inférieur a volontairement été démonté pour faciliter la compréhension des réglages

1 - Face avant orange

- ✓ V1 - Face avant repliée vers le bas
- ✓ V2 - Face avant repliée vers le bas

2 - Porte avant orange (entrée de la muselière)

Le but est de diminuer la lumière à l'avant pour éviter que les frelons ressortent par l'avant, mais finissent bel et bien dans la boîte de capture.

- ✓ V1 – Porte avant installée sur 7 (voir image ci-dessus)
- ✓ V2 – Porte avant installée.

3 - Porte arrière orange (entrée de la ruche)

Installer dès que les faux-bourdon (abeilles mâles) ont quitté la colonie :

- ✓ V1 – avec porte arrière réglée sur 4.6 mm ou sur 4.9 mm (Buckfast) – 1^e ou 2^e pos. voir image de gauche ci-dessus
- ✓ V2 – avec porte arrière installée et bloquée avec la petite gomme

Équivalent : Porte Nicot Blanche

4 - Boîte de capture transparente

Installer la boîte de capture. Pour les vider, immerger les frelons capturés dans de l'eau à 80-90°C puis enlevez le cône d'un côté de la boîte de capture

Recommandations saisonnières : Le trafic baisse fortement. À l'avant, la porte fixe fait office de brise-vent pour protéger la colonie du froid. À l'arrière, la mesure de 4,9 mm est le compromis parfait pour la Buckfast : elle laisse passer les ouvrières lors de leurs rares vols de propreté hivernaux sans blesser leur thorax, tout en bloquant définitivement les frelons tardifs, les souris et les musaraignes.

Conseils pour les colonies d'abeilles Buckfast : La mesure de **4,6 mm**, qui correspond à l'ancienne **Porte Nicot verte**, est volontairement écartée de ce calendrier, car elle est trop étroite pour le gabarit de la Buckfast et risquerait de les bloquer ou de les blesser.

Hivernage : retirer complètement la muselière

Le retrait de la muselière pendant l'hiver facilite les traitements par dégouttement à l'acide oxalique et évite que les cadavres des abeilles d'hiver ne s'accumulent derrière la porte arrière jusqu'à obstruer complètement l'entrée de la ruche.

Par ailleurs, le plastique ABS utilisé pour les muselières devient plus cassant lorsqu'il est exposé à de très basses températures. Il est donc recommandé de les manipuler délicatement en cas de basses températures et de les stocker, dans la mesure du possible, dans un endroit tempéré durant l'hiver. **Évitez à tout prix les températures négatives et le gel.**

Leur conception permet également un rangement compact : les muselières s'emboîtent les unes dans les autres après avoir retiré les portes avant (V2) ainsi que le plancher (V1 et V2).

Attention : Le sirop de nourrissage attire très fortement les frelons en fin de saison à cause du manque de ressources naturelles riches en nectar. Contrôlez absolument l'étanchéité de vos ruches et n'hésitez pas à fermer complètement certaines ruches avec des colonies plus faibles en cas doute, car les frelons asiatiques vont se ruer dessus.

Notes pour la maintenance et les réglages des portes avant et arrière

Pour garantir que le plastique ne s'use pas du tout au fil des saisons, respectez simplement ces trois règles :

- **Contrôlez régulièrement l'entrée de la muselière** et retirez, si nécessaire, les éventuels amas de cadavres ou de faux-bourçons, surtout après l'installation des portes anti-frelons. Cette vérification est d'autant plus importante que la présence de la muselière réduit la visibilité de l'entrée de la ruche. C'est pourquoi nous recommandons une installation avec les vis à œillets et les vis en L pour une montage et démontage rapide.
- **Utilisez un outil non coupant** : Prenez un couteau de table à bout rond (type couteau à beurre) ou un tournevis plat à lame large. N'utilisez jamais un couteau de cuisine tranchant qui pourrait entailler ou rayer le plastique.
- **Faites levier au ras de la structure** : Glissez la lame bien à plat tout contre la planche d'envol de la ruche, sous la porte arrière orange. En tournant doucement le poignet, l'outil va soulever la porte orange verticalement et décoller la propolis. Le pion en caoutchouc noir va simplement se rétracter et glisser hors du trou sans subir de friction destructrice.
- **Évitez les manipulations par grand froid** : En hiver, le plastique devient plus cassant sous l'effet des basses températures. Nous vous recommandons d'effectuer les changements de réducteurs en été ou en automne (idéalement entre juillet et octobre), lorsque le plastique conserve toute sa souplesse naturelle. Pour prolonger sa durée de vie, le mieux est de démonter la muselière à la fin de la saison et de la stocker dans un endroit où la température ne descend pas en dessous de 0 °C.