



C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?



L'Abeille Olivétaine

10 mars 2023

Raphael Willaert



L'Abeille Olivétaine

- Association loi 1901 créée en octobre 2010
- Formation théorique et pratique à plus de 270 personnes
- 15 à 30 nouveaux apiculteurs par an
- Des dizaines de ruches nouvelles
- Un périmètre d'assistance et de conseils pour plus de 750 ruches possédées par l'AO et ses adhérents
- 3000 à 4000 heures de bénévoles par an, évalué à environ 84 000 euros
- Contribution des abeilles au titre du service de la pollinisation à Olivet = **70 000 euros !!!! par an**
- Contribution des abeilles au titre du service de la pollinisation du colza à Saint Cyr en Val = **22 000 euros !!!! par an**
- 5000 enfants et adultes bénéficiaires d'animations chaque année

Maison des abeilles – rucher école



- Adresse
 - 313 rue de Lorette
 - 45160 Olivet
- Permanence
 - Pour assistance, conseils, cessions de matériels, vente de miel
 - Tous les samedis de 11 h à 12 h

Les Vespa en Europe

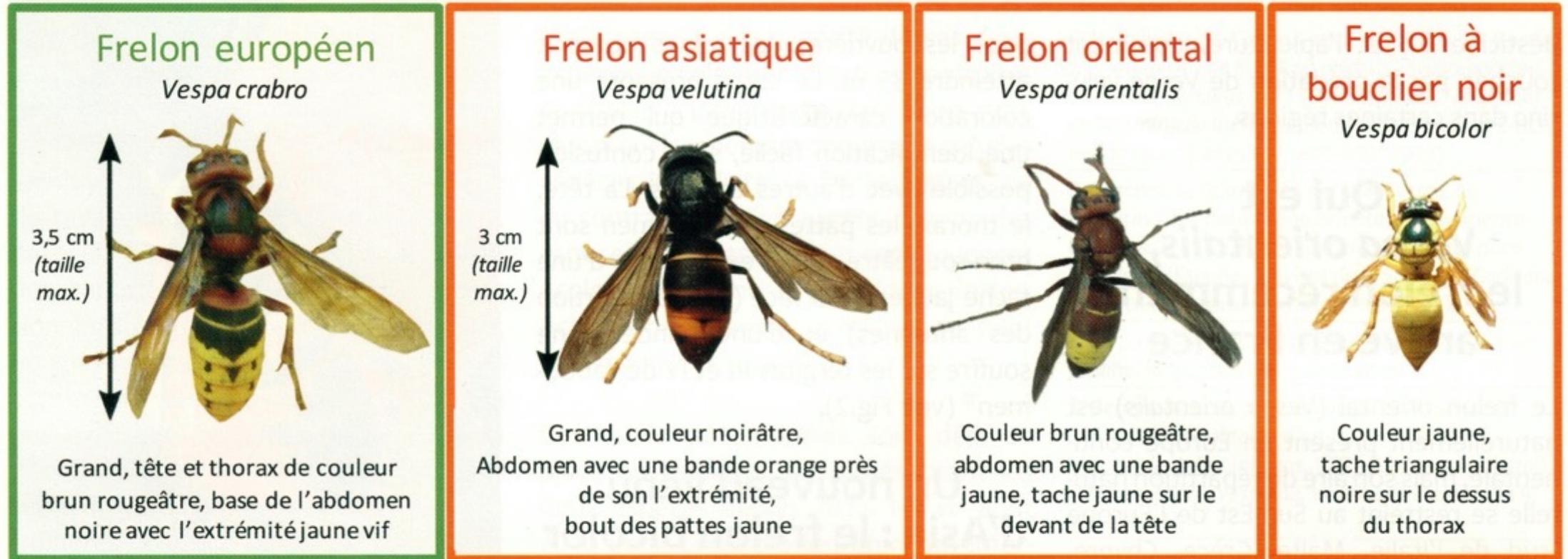
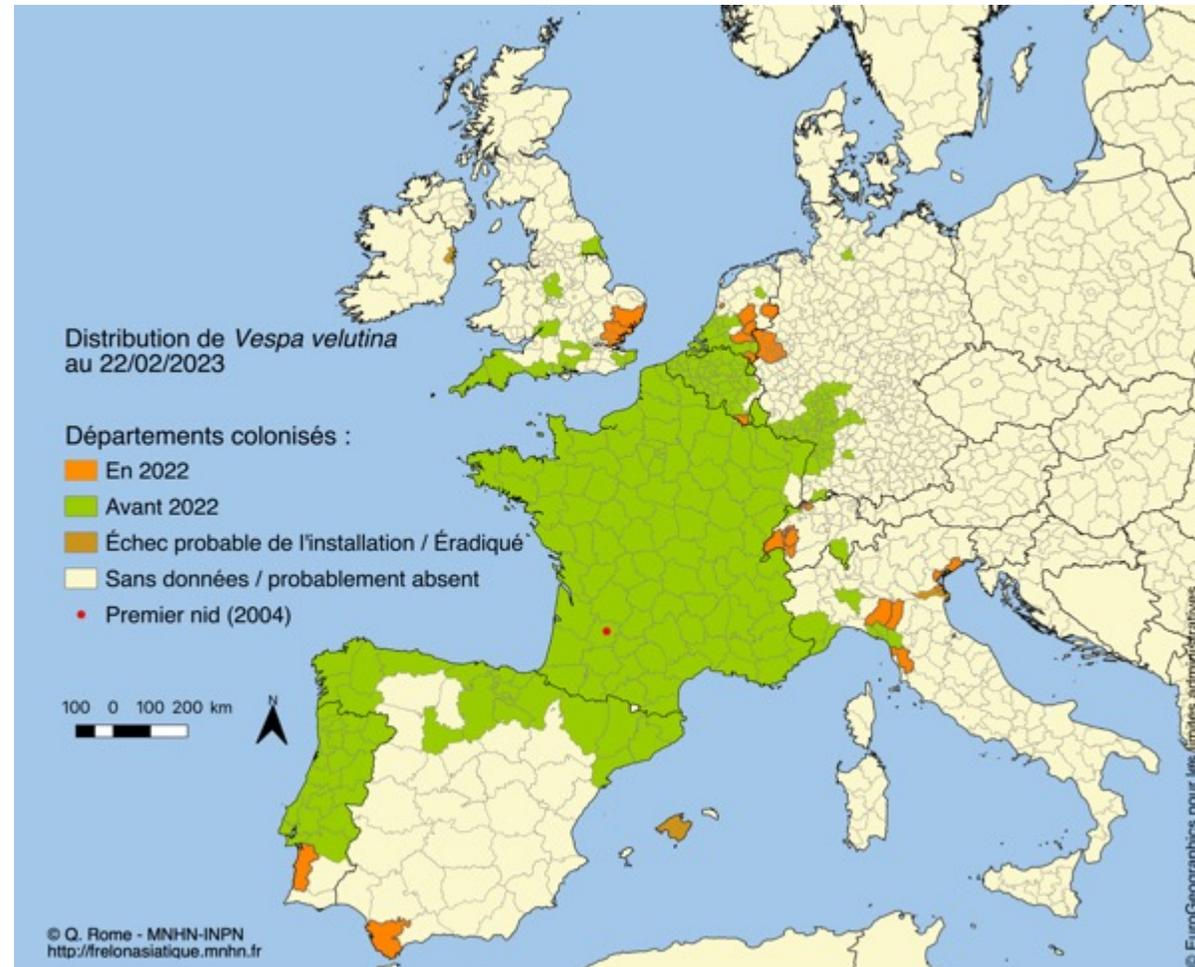


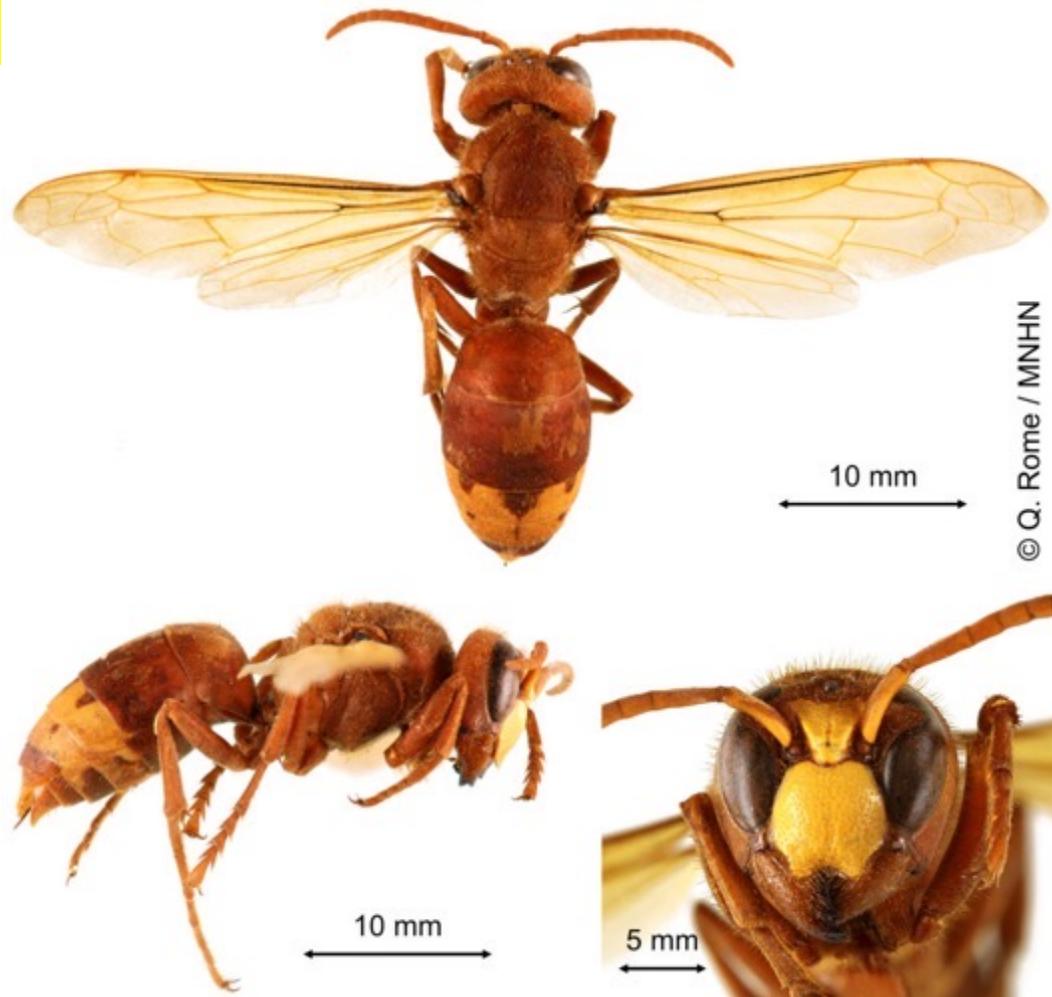
Fig.2. Présentation des tailles relatives des 4 espèces de frelons présentes en Europe de l'Ouest et de leurs caractéristiques morphologiques : *Vespa crabro* (vert) est une espèce indigène ; *V.velutina*, *V.orientalis* et *V.bicolor* (rouge) sont des espèces exogènes introduites © Modifié depuis Mapadeavispas

Carte des Vespa



L'Abeille Olivétaine/ Raphael Willaert

Vespa Orientalis



- Vespa Orientalis

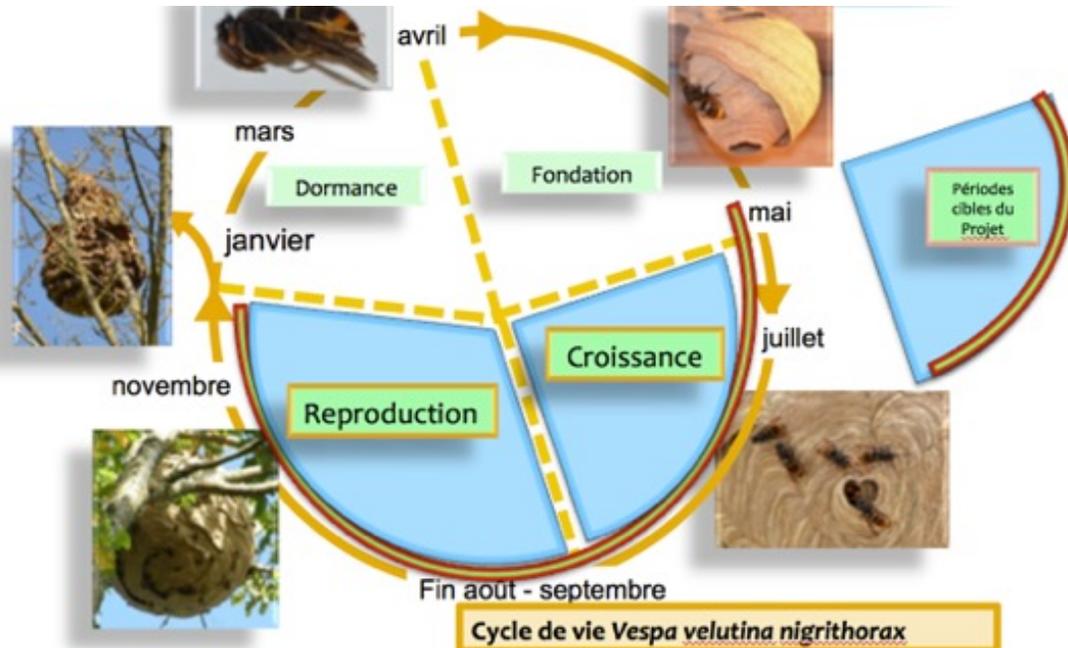
- Arrivé à Marseille en été 2021
- Naturellement présent en Europe
- Tête, thorax, pattes, abdomen = brun-rougeâtre
- Tâche jaune sur la tête
- Bande jaune soufre sur tergites 3 et 4
- Des nids dans des cavités, dans le sol ou des bâtiments, sans enveloppe.
- Le nid aérien, accroché à un bâtiment ou de la végétation, et possède alors une enveloppe grise (bois) mêlée de particules du sol.

C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?



- Le frelon est une espèce exotique envahissante
 - Arrivée en France en 2004 et identifiée à Olivet en août 2011 dans un abri de jardin
 - Arrêté du 26 décembre 2012 : « est classé dans la liste des dangers sanitaires de deuxième catégorie pour l'abeille domestique *Apis mellifera* »
 - Au niveau européen, il figure dans la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union Européenne qui a été adoptée au niveau communautaire le 13 juillet 2016
- .

C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?



• Le cycle de vie

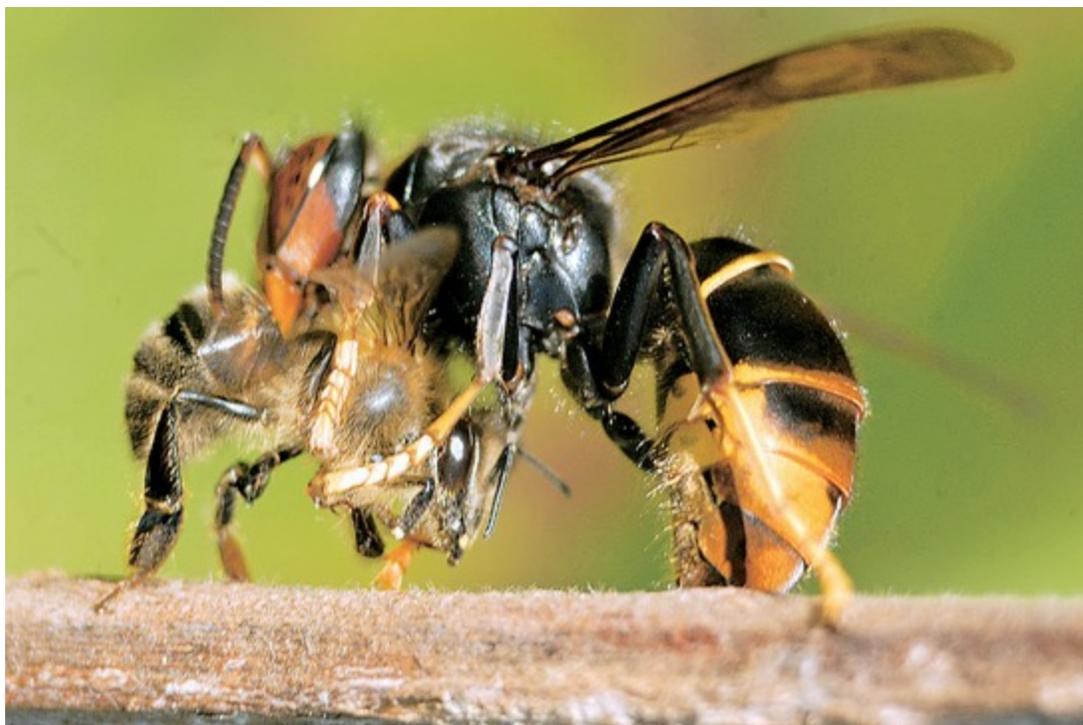
- **Mars / avril** : fondation d'un nid primaire par une reine
- **Mai/ fin août** : création du nid secondaire et croissance
- **Septembre / novembre** : reproduction, des centaines de reines fécondées / gynes partent en dormance
- **Décembre / février / mars** : dormance des reines / gynes

C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?



- Un prédateur nouveau et des impacts multiples sur:
 - Abeilles
 - Prélèvement d'abeilles
 - Destruction de colonies
 - Affaiblissements
 - Stress qui empêche la récolte de nectar et de pollen
 - Autres insectes et pollinisateurs
 - Dégâts sur les productions agricoles, maraichères, viticoles, fruitières,...
 - Dangers pour les hommes,...à proximité de son nid

C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?



- Les frelons asiatiques consomment
 - Des matières sucrées : nectar, ...
 - Des matières protéinées : viande, poisson et consomme aussi **11,2 kg d'insectes** par an sous forme de boulettes (poids sec) par an
 - La part des abeilles domestiques dans le bol alimentaire du frelon : 38,10%
 - Poids d'une abeilles en Mg : 90 à 120 mgr
 - Evaluation de l'équivalent nombre d'abeilles capturées pour constituer les boulettes sur l'année : **94 826**
 - Nombre d'abeilles élevées pour une ruche par colonie et par an **110 000**
 - **Conclusion** : Un nid de frelons asiatiques se nourrit de l'équivalent d'une colonie d'abeilles consommée en abeilles et insectes (159 espèces)

C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?



Annales de la Société entomologique de France (N.S.)
International Journal of Entomology



ISSN: (Print) (Online) Journal homepage: <https://www.tandfonline.com/loi/tase20>

Not just honeybees: predatory habits of *Vespa velutina* (Hymenoptera: Vespidae) in France

Quentin Rome, Adrien Perrard, Franck Muller, Colin Fontaine, Adrien Quilès, Dario Zuccon & Claire Villemant

To cite this article: Quentin Rome, Adrien Perrard, Franck Muller, Colin Fontaine, Adrien Quilès, Dario Zuccon & Claire Villemant (2021) Not just honeybees: predatory habits of *Vespa velutina* (Hymenoptera: Vespidae) in France, *Annales de la Société entomologique de France (N.S.)*, 57:1, 1-11, DOI: [10.1080/00379271.2020.1867005](https://doi.org/10.1080/00379271.2020.1867005)

To link to this article: <https://doi.org/10.1080/00379271.2020.1867005>

- <https://www.beesforlife.fr/frelons-asiatiques/ressources-de-connaissances>
- https://www.beesforlife.fr/fileadmin/user_upload/Rome_et_al_Vespa_velutina_diet_R3_2021_HAL__Consommation_insectes_opar_le_frelon11_kg_.pdf
- <https://iees-paris.fr/not-just-honeybees-predatory-habits-of-vespa-velutina-hymenoptera-vespidae-in-france/>





C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?

- Voir la galerie de photos de <https://www.beesforlife.fr/frelons-asiatiques/galerie-photos>
- Planches simplifiées de reconnaissance : <https://www.beesforlife.fr/frelons-asiatiques/plan-national-de-lutte-contre-le-frelon-asiatique/reconnaitre-les-insectes-pieges>
- Sur 11 Kg d'insectes son plat préféré : les abeilles !!!
- Mais aussi
 - Hyménoptères Homoptères 36 sélections sur 159 espèces du menu du frelon asiatique
 - Diptères 70 sélections sur 159 espèces du menu du frelon asiatique
 - Coleoptera-mecoptera-Neuroptera-Fannia-Dryomyza 15 selections sur 159 espèces du menu frelon asiatique



C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?

- Synthèse

- **Des reines piégées = des nids primaires et secondaires**
- **Des ouvrières piégées en saison**
 - 11,32 kg d'insectes qui vont survivre
 - La survie d'une colonie d'abeilles
 - La survie de dizaines de milliers d'insectes
 - Maintenir la biodiversité
 - Plus de pollinisation pour l'agriculture, maraichage, ...
 - Préserver des récoltes de fruits, raisins, ...
 -
 - **Préserver l'avenir des hommes**

C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?



- Piéger les reines / fondatrices / gynes, suite à hibernation, lors de la construction du nid primaire



C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?

- **Reconnaitre et détruire les nids primaires**

- Proche de petits bâtiments, abri de jardin, haies, buissons, ...à faible hauteur en général
- Observer le va et vient des reines
- Faire détruire absolument





C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?

- Le piège à frelons asiatiques
 - Doit être sélectif, ne pas piéger des insectes autres que frelons
 - Simple, accessible à tous
 - Des modèles divers
 - Standard
 - Veto Pharma
 - Type Red Trap
 - HAPPY TRAP
 - Japebrode
 - Plaque avec cône
 - Harpe électrique

C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?



- Des pièges simples, niveau de sélectivité moyen
- Coût de 2 à 20 euros



C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?



- Le piège conseillé: FDGDON Morbihan

- <http://www.fredon-bretagne.com/fdgdon-morbihan/piege/>

- **MATERIEL NECESSAIRE**

- - 2 bouteilles plastiques rigides de 1.5 L - Un cutter ou des ciseaux - Un fil de fer de 40 cm environ -
- un fer à souder ou une pointe (100-110) chauffée sur le gaz.

C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?



- 1 Prenez 2 bouteilles de 1,5 l.
- 2 Coupez la partie supérieure de la première bouteille pour former un entonnoir.

C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?

- 3 Emboîtez l'entonnoir dans la bouteille. Y mettre un bouchon percé à 9-10 mm de diamètre le rendra encore plus sélectif.



C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?



- 4 Prenez la deuxième bouteille et découpez-la à chaque extrémité afin que cette partie serve de toit à votre piège.
- 5 Faites une ouverture du diamètre de votre bouteille

C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?



- 6 Placez le toit au-dessus de l'entonnoir afin d'éviter que votre piège devienne un « pluviomètre »
- 7 Réalisez, à l'aide d'un fer à souder ou d'une pointe chaude, des orifices de 5 à 5,5 mm entre la chambre de piégeage et l'entonnoir, de manière à laisser s'échapper les petits insectes non ciblés.

C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?



- 8 Afin d'éviter la noyade de ces insectes, il est conseillé de placer, avant la pose de l'entonnoir, des galets ou des gravillons dans le fond du piège. Percez ensuite l'assemblage de deux petits trous l'un en face de l'autre.
 - Un fil de fer de 40 cm environ servira d'anse.
- 9 Placez l'appât dans le piège en dessous du niveau des galets ou gravillons.
 - Piéger les fondatrices au printemps
 - Piéger avec des bouteilles en plastique



C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?

• L'appât

- 2/3 de bière alcoolisée ou vin blanc, 1/3 de sirop de fruits rouges
- Laisser quelques frelons dans le piège
- Vidanger
- Renouveler l'appât régulièrement chaque semaine

• Quand piéger ?

- Dès l'apparition des premières reines
- Commencer dès la période avec un minimum de 12 à 15 degrés
 - Début = mi-février / mi-mars pour 6 à 8 semaines
 - Fin = début mai
- Reprise du piégeage fin juillet / début août, dès l'arrivée massive des ouvrières



C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?

• Ou piéger

- A proximité des nids non détruits en N-1
- A proximité des ruchers
- A proximité de massifs, arbustes, arbres, ... recherchés par les frelons pour leur sucres
- A proximité de points d'eau

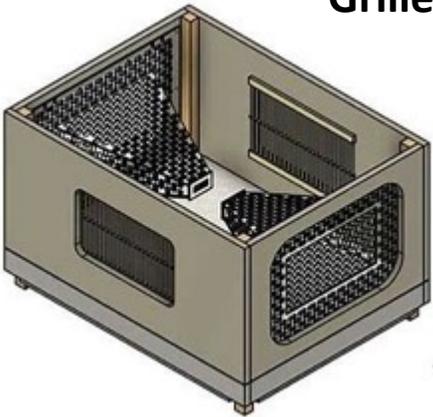
• Position des pièges

- A 50 à 150 cm de hauteur
- A proximité des ruches
- Lieu ensoleillé

C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?



Grille Japebrode



- **Piège « nasse »**

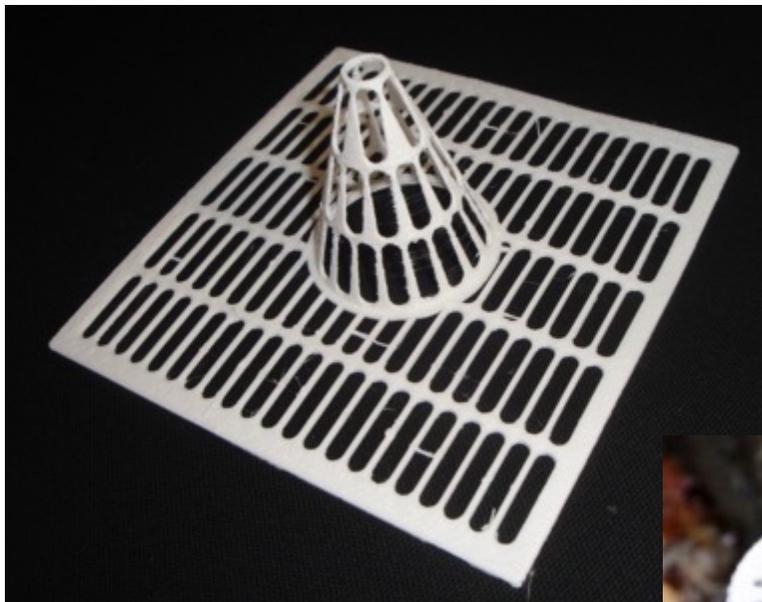
- Complexe
- Niveau de sélectivité = élevé
- Coût de 40 à 105 euros



Grille NEOPPI

https://uploads.strikinglycdn.com/files/ca081d22-cd76-4174-977f-9bf6ed96f46b/Notice_pi%C3%A8ge_%C3%A0_frelons%20fini.pdf?id=3404372

C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?



- Mini piège à fondatrices « pti' Piaf » de l'AAVO
- [Télécharger la notice de fabrication](#)
- [Télécharger le fichier de la grille pour impression 3D](#)
- Mini piège « bocal » T082
- [Télécharger le fichier de la grille-couvercle dimension T082 pour l'impression 3D](#)
- [Télécharger le fichier de la grille-couvercle dimension T082 renforcée](#)

Harpe électrique



- **Piège de type harpe électrique**
 - Complexe
 - Niveau de sélectivité = élevé
 - Coût de 40 à 400 euros

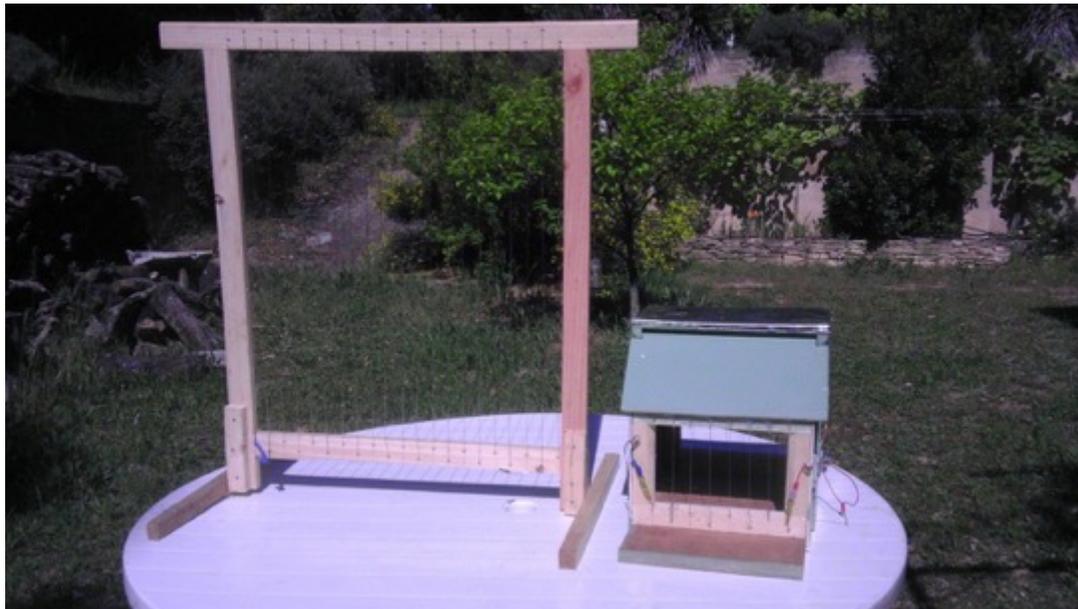


Harpe électrique AAVO

- [Compressed-Harpe-electrique-2021-Document-technique-V5-6-mai-.pdf](#)



Harpe électrique lycée Thomas Edison, à Lorgues (Var)



- [Plan d'une harpe ou muselière électrique anti frelon - destruction rapide de vos nids de frelons \(over-blog.com\)](#)

Harpe électrique SANVE WEEBLY



- [Harpe électrique nouveauté 2020 piège à frelon efficace et pas cher - destruction rapide de vos nids de frelons \(over-blog.com\)](https://sanve.weebly.com/)
- <https://sanve.weebly.com/>



Harpe électrique L'Abeille Olivétaine

- Conception qui s'inspire des harpes AAVO, lycée Thomas Edison, Sanve, ...
- Les concepteurs et pilotes de l'atelier de construction
 - François Gobron
 - Alain Landerouin
- Objectif de coût = moins de 50 euros

C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?



- Faut-il piéger les reines de frelons européens ?
 - Sans danger grave pour les colonies d'abeilles jusqu'en 2018
 - Depuis 2019, très présent, prédateur pour les abeilles
 - La cause probable = manque d'insectes suites aux pesticides appliqués par les hommes et consommations d'insectes par les frelons asiatiques???? À valider
- Oui, aujourd'hui, il faut les piéger

C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?



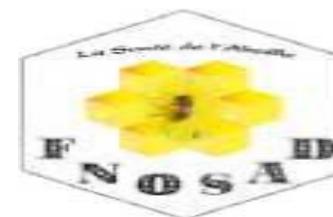
- **Signaler à des fins de gestion, de destruction et de statistiques quantitatives, géographiques et mieux connaître la saisonnalité**
 - <https://www.beesforlife.fr/signaler-un-nid-de-frelons/formulaire-de-signalement>
- **Signaler** pour disposer de statistiques quantitatives, géographiques, **mieux connaître la saisonnalité?**
 - <https://www.mnhn.fr/fr/participez/contribuez-sciences-participatives/inventaires-participatifs>

C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?

- De février à mai piéger en priorité les reines de frelons
 - Pour limiter le nombre de nids primaires et secondaires
 - Pour limiter la consommation / destruction d'insectes
- De mai à septembre, piéger les ouvrières
 - Pour limiter la consommation / destruction d'abeilles
 - Pour limiter la consommation / destruction d'insectes
- De septembre à mi-décembre, piéger des ouvrières, **des reines / gynes** et des mâles
 - Pour limiter la consommation / destruction d'abeilles
 - Pour limiter la consommation / destruction d'insectes
 - Et limiter l'élevage de nouvelle reines

PLAN NATIONAL DE LUTTE CONTRE LES FRELONS ASIATIQUES

- GDS France et FNOSAD élaborent le plan, dans le cadre d'un groupe de travail dédié avec l'appui d'Interapi, ADA France, FREDON, GNTSA, ITSAP, OVS,



ITSAP

INSTITUT DE L'ABEILLE

PLAN NATIONAL DE LUTTE CONTRE LES FRELONS ASIATIQUES

- Qui piège ?
 - Les apiculteurs
 - Les Mairies, les particuliers
 - Encadrement du piégeage des collectivités par un référent local apiculteur ou agent des collectivités locales et le référent départemental.
- Fiches de piégeages
 - Adhésion à une plateforme de surveillance des frelons
 - Fichiers Excel ou bases de données pour épidémiologie surveillance de l'ANSES (Fiche de comparaison du piégeage de printemps des frelons asiatiques et des destructions de nids en 2022 et 2023 »).
 - BeesForLife, La plateforme pour signaler et détruire les nids de frelons asiatiques et participer à la sauvegarde des abeilles
 - <https://www.beesforlife.fr/>

Bees For Life

- La plateforme pour signaler et détruire les nids de frelons asiatiques et participer à la sauvegarde des abeilles
 - <https://www.beesforlife.fr/>
 - <https://www.beesforlife.fr/frelons-asiatiques/plan-national-de-lutte-contre-le-frelon-asiatique>
 - <https://www.beesforlife.fr/signaler-nid-de-frelons-asiatiques>

- La plateforme pour signaler et détruire les nids de frelons asiatiques et participer à la sauvegarde des abeilles: espace utilisateur

The screenshot displays the Bees For Life website interface. At the top left is the logo "Bees For Life" with the tagline "Lutter contre les frelons asiatiques". A navigation menu includes "Bees for life", "Frelons asiatiques", "Abeilles", "Désinsectiseurs", "Actualités", and "Contactez-nous", along with a search icon. Below the navigation is a grey header bar with "Accueil" on the left and "A- A A+" on the right. A large white box with a green checkmark icon and the text "Votre espace" is prominently displayed. Below this, there is a grid of five service tiles, each with a title and an "ACCÉDER" button with a right-pointing arrow:

- Mon compte
- Signaler un nid
- Les signalements
- Carte des signalements
- Gestion des pièges

- La plateforme pour signaler et détruire les nids de frelons asiatiques et participer à la sauvegarde des abeilles: espace utilisateur

The screenshot displays the Bees For Life website interface. At the top left is the logo 'Bees For Life' with the tagline 'Lutter contre les frelons asiatiques'. A navigation menu includes 'Bees for life', 'Frelons asiatiques', 'Abeilles', 'Désinsectiseurs', 'Actualités', and 'Contactez-nous', along with a search icon. The breadcrumb trail shows 'Accueil | Gestion des pièges'. On the right, there are font size controls (A-, A, A+) and a print icon. A large green button with a white downward arrow and the text 'Gestion des pièges' is prominent. Below this, three light gray cards are arranged horizontally: 'Mes pièges', 'Mes relevés', and 'Mes ruchers'. Each card has a horizontal line and a green 'ACCÉDER' button with a right-pointing arrow at the bottom.

- La plateforme pour signaler et détruire les nids de frelons asiatiques et participer à la sauvegarde des abeilles: espace utilisateur

Bees For Life
Lutter contre les frelons asiatiques

Bees for life ▾ Frelons asiatiques ▾ Abeilles ▾ Désinsectiseurs ▾ Actualités Contactez-nous 🔍

Accueil | Gestion des pièges | **Mes relevés** A- A A+ 🖨️

 **Mes relevés**

NOUVEAU RELEVÉ

Afficher 25 éléments

Rechercher :

Date	Piège	Nombre d'insectes	dont				Action
			Vespa Vélutina	Vespa Crabo	Autres insectes	Insectes "non identifié"	
04-03-23	P Blériot	10	7	0	0	3	voir
07-03-23	P Blériot	4	3	0	0	1	voir
08-03-23	P Blériot	0	0	0	0	0	voir
04-03-23	P Orx 01	12	8	1	0	3	voir
07-03-23	P Orx 01	18	10	3	0	5	voir
04-03-23	P Orx 02	10	5	2	0	3	voir
04-03-23	P Pointe	15	8	1	0	6	voir



C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?



Merci pour votre attention

Questions / réponses



C'est le moment de piéger les frelons, pourquoi et comment?

- Des bonnes pratiques et références
 - https://www.beesforlife.fr/fileadmin/Frelons_asiatiques/reglement-textes-officiels-frelons-asiatiques-20130510.pdf
 - <https://www.beesforlife.fr/frelons-asiatiques/detruire-les-nids-de-frelons-asiatiques>
 - <http://frelonasiatique.mnhn.fr/>
 - https://www.beesforlife.fr/fileadmin/Frelons_asiatiques/eric-darrouzet-frelons-asiatiques-etat-des-lieux-des-connaissances-fev-2019.pdf