

# Dossier thématique - Frelons à pattes jaunes



13 mai 2026



Photo : Ennaloël Mateo Espada

Chaque année, les Frelons à pattes jaunes (*Vespa velutina nigrithorax*, souvent surnommés « frelons asiatiques ») suscitent l'inquiétude des apiculteur.ices et du public en raison des impacts qu'ils causeraient aux abeilles partout en France, et à leur réputation de dangerosité et d'agressivité supposées. Ils génèrent de vives inquiétudes chez le grand public en raison des communications alarmistes du monde apicole en Europe, leur impact socio-économique en particulier. Cependant, si ces frelons sont un problème supplémentaire pour l'apiculture, ils ne sont pas les seuls.

Si la prédation sur les ruchers est documentée, l'ampleur de son impact sur les écosystèmes et les pollinisateurs sauvages reste encore difficile à quantifier et fait actuellement l'objet de recherches. Le Frelon à pattes jaunes ne constitue qu'un facteur parmi d'autres affectant les abeilles, aux côtés des parasites, des pesticides, de la perte d'habitat et des changements climatiques.

Contrairement à leur réputation, les Frelons à pattes jaunes ne sont pas plus agressifs à l'égard des humains qu'une abeille, une guêpe ou un Frelon européen. Ils évitent le contact humain et, en dehors des abords immédiats du nid et de ses gardiens (comme chez les abeilles), ils ne piquent que s'ils sont physiquement menacés, notamment lorsqu'ils se retrouvent coincés. Enfin, comme pour tous les insectes sociaux, des cas d'attaques de Frelons à pattes jaunes sont parfois rapportés, lorsqu'il y a une action humaine directe et le plus souvent accidentelle sur ou à proximité du nid.



Office pour les insectes  
et leur environnement

[www.insectes.org](http://www.insectes.org)



[communication@insectes.org](mailto:communication@insectes.org)

# L'essentiel sur les Frelons à pattes jaunes

## Qui sont-ils ?

*Vespa velutina nigrithorax* – insecte eusocial, légèrement plus petit que le Frelon européen, reconnaissable à son thorax noir velouté et l'extrémité jaune de ses pattes. Présents en France depuis 2004, désormais sur tout le territoire continental et en Corse.

## Ce qu'ils font vraiment

- Prédateurs opportunistes : ils chassent des insectes variés (mouches, guêpes, abeilles)
- Les adultes ne consomment que des liquides sucrés (nectar, sève)
- Les larves sont carnivores, nourries par les ouvrières
- Ils jouent un rôle de régulateur d'insectes phytophages et participent à la pollinisation

## Leur impact sur la biodiversité et l'apiculture

Prédation documentée sur les Abeilles domestiques, surtout en fin de saison (sept.-oct.) :

- Impact variable selon le milieu, plus fort en zone urbaine (faible diversité d'insectes)
- Coût estimé : jusqu'à 31 M€/an en surmortalité de colonies + 12 M€/an en destructions de nids
- Facteur de stress supplémentaire pour les apiculteur·ices – mais pas le seul responsable des effondrements de colonies

Au sujet de l'impact potentiel sur la biodiversité, à ce jour, aucune étude n'a mis en évidence de prédation ciblée sur des espèces rares ou menacées :

- Les nids abandonnés en fin de saison constituent une ressource alimentaire pour certains oiseaux (mésanges, passereaux)
- Le vrai risque pour la biodiversité vient surtout des pièges non sélectifs, qui tuent des millions d'insectes – dont des pollinisateurs sauvages et des espèces protégées

### Nom commun -

Frelon à pattes jaunes / Frelon velouté / Frelon asiatique

### Nom scientifique -

*Vespa velutina nigrithorax*

### Espérance de vie -

Reine - 12 mois dont 8 à 10 mois en colonie

Ouvrière - 1 à 2 mois

Mâle - 1 à 2 mois

### Taille -

Ouvrière - 15–26 mm

Reine - 24–32 mm

### Caractéristiques physiques -

- Corps brun noir taché d'orange, extrémité des pattes jaunes (caractère le distinguant des autres frelons présents en France)
- Tête jaune orangé dessus noir
- Thorax noir et velouté (présence de nombreuses soies)
- Abdomen brun noir avec un anneau orange

### Régime alimentaire -

Les Frelons à pattes jaunes sont des prédateurs opportunistes.

Larves - chair animale (insectes ou restes de vertébrés)

Adultes - liquides sucrés (nectar, sève, miellat, miel...) et liquide riche en protéines régurgité par les larves





Frelon à pattes jaunes  
*Vespa velutina nigrithorax*



Frelon européen  
*Vespa crabro*



Abeille domestique  
*Apis mellifera*

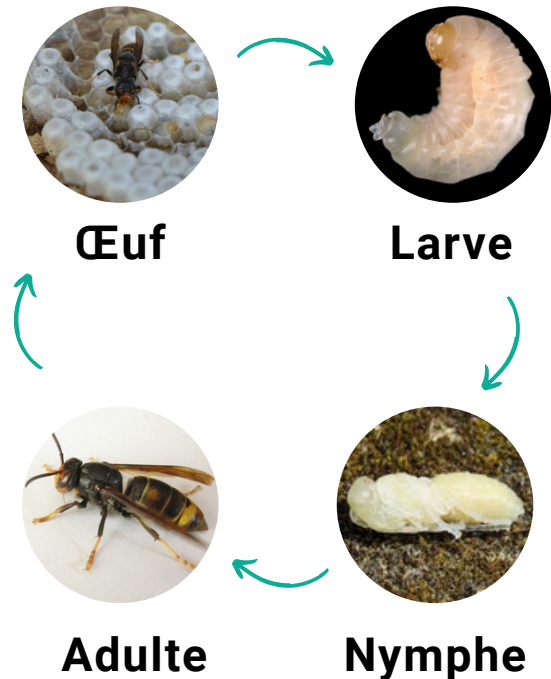


Guêpe commune  
*Vespula vulgaris*

## Qui sont les Frelons à pattes jaunes ?

Les Frelons à pattes jaunes, *Vespa velutina nigrithorax*, sont des insectes eusociaux de l'ordre des Hyménoptères. Ils sont un peu plus petits que les Frelons européens (*Vespa crabro*). Ils s'en distinguent aussi par leur thorax brun à noir velouté et l'extrémité de leurs pattes de couleur jaune. La taille des ouvrières varie entre 15 et 26 mm de long, tandis que les reines mesurent entre 24 et 32 mm.

*Vespa velutina nigrithorax* est un frelon originaire d'Asie dont la présence en France a été signalée pour la première fois dans le Lot-et-Garonne en 2004. Cette lignée introduite est issue d'une ou quelques femelles fondatrices qui auraient été introduites par un horticulteur avec des poteries importées de Chine en provenance de la région de Zhejiang (scénario le plus probable). Depuis, ces frelons se sont largement implantés en Europe ; toute la France continentale, la Corse en 2024 et désormais dans les pays voisins : Espagne, Portugal, Belgique, Italie, Allemagne, Royaume-Uni, Pays-Bas, Suisse, République Tchèque et Hongrie. La vitesse d'expansion en France a été estimée à environ 60 km par an.



Comme les autres frelons et guêpes sociales, les *Vespa velutina* sont des pollinisateurs et des prédateurs opportunistes au régime alimentaire très diversifié :

- Les adultes (tous les frelons que l'on voit voler) se nourrissent exclusivement de liquides sucrés (glucides) qu'ils trouvent dans le nectar des fleurs, la sève ou les fruits mûrs. Les adultes sont incapables de consommer des protéines animales en raison notamment de la morphologie de leur tube digestif. Mais ils ingèrent le liquide riche en protéines qui est régurgité par les larves âgées (phénomène de trophallaxie) après que celles-ci ont été nourries.
- Les larves sont carnivores, mais elles restent dans leurs alvéoles au cœur du nid et sont donc nourries par les ouvrières qui chassent pour elles une grande variété d'insectes.

Le Frelon à pattes jaunes est un prédateur opportuniste, c'est à dire qu'il se nourrit des espèces les plus abondantes dans son milieu de vie. Leurs proies sont majoritairement des insectes qui vivent en colonies (abeilles, guêpes) ou forment des attroupements (larves d'insectes grégaires, mouches, etc.). Le spectre de ces proies est large, comprenant les Abeilles domestiques (38 % des proies), plusieurs variétés de mouches ou autres Diptères (29 %), des guêpes communes (20 %), d'autres insectes très variés et même certains Arachnides.

Outre la chasse aux insectes, ils agissent aussi comme des charognards opportunistes en prélevant de la chair animale, comme du poisson ou de la viande, allant d'un étal de poissonnerie à une carcasse de sanglier dans la nature. Il n'est donc pas rare de les croiser sur les marchés, virevoltant autour des étals ou découpant avec leurs pièces buccales des bouts de chair. Ces protéines animales sont transformées en petites boules destinées exclusivement à nourrir le couvain.

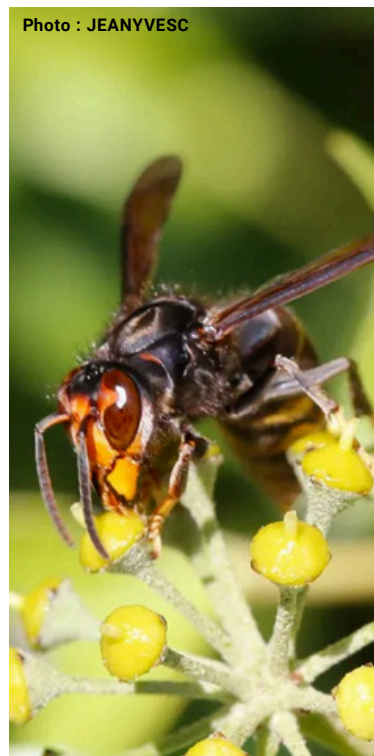


Photo : JEANYVESC



## Le Frelon à pattes jaune et la biodiversité

Le Frelon à pattes jaunes est un prédateur opportuniste qui se nourrit principalement d'insectes, notamment d'espèces vivant en groupe (eusociaux). À ce titre, il peut occuper un rôle écologique comparable à celui des guêpes sociales, en participant à la régulation de certaines populations d'insectes phytophages susceptibles de se développer en grand nombre et de provoquer des déséquilibres dans les végétations ou les cultures. De plus, à ce jour, aucune étude n'a mis en évidence une prédation ciblée sur des espèces d'insectes rares ou menacées.

En fin de saison, après la production des futures reines et la disparition progressive des colonies, les nids deviennent une ressource alimentaire pour plusieurs espèces d'oiseaux, notamment les mésanges et d'autres petits passereaux. Ceux-ci peuvent consommer les larves et les restes présents dans les nids, ce qui représente une source de nourriture supplémentaire à une période où les insectes disponibles dans l'environnement se raréfient. Rappelons ici que les nids ne sont jamais réutilisés.



## Mais pourquoi posent-ils problème ?

Les Abeilles domestiques constituent des proies concentrées en grand nombre sur un lieu donné puisqu'elles vivent en colonies. Elles sont localement d'autant plus abondantes que de nombreux apiculteur.ices possèdent plus d'une ruche, multipliant ainsi les proies disponibles. Ces caractéristiques en font donc des proies privilégiées pour les Frelons à pattes jaunes dans leur aire d'introduction. Ils les capturent notamment en vol de retour à la ruche alors qu'elles sont alourdies par le pollen.



La prédation sur les Abeilles domestiques varie dans le temps mais aussi selon les contextes :

- Elle s'intensifie à mesure que la saison progresse et atteint son maximum en septembre et octobre.
- Les proies chassées dépendent de la diversité d'insectes disponibles : en milieu urbain, où l'entomofaune locale est moins diverse, les Abeilles domestiques peuvent constituer près des 2/3 du régime alimentaire. En milieu rural ou forestier, cette proportion est inversée, et les Abeilles domestiques ne représentent plus qu'un tiers des proies chassées.

La prédation sur les colonies est source de stress : les butineuses cessent de sortir, la collecte de nectar s'interrompt, et la ruche s'affaiblit, parfois jusqu'à compromettre sa survie hivernale. Réciproquement, les colonies affaiblies peuvent être plus fortement attaquées que les autres par le Frelon à pattes jaunes.



Dans les zones fortement colonisées, l'activité des ruchers peut être totalement paralysée, entraînant des pertes économiques importantes pour les apiculteur.ices.

Une récente étude a estimé le coût de surmortalité des colonies d'Abeilles domestiques lié à la présence du Frelon à pattes jaunes pour l'Hexagone et la Corse : il pourrait atteindre les 31 millions d'euros par an, principalement lié au renouvellement du cheptel, soit 26,6% des revenus liés à la production de miel. Les coûts de destruction de nids sont également à prendre en compte, et sont aujourd'hui estimés à 12 millions d'euros par an pour la filière apicole.

Cependant, l'estimation de l'impact économique des Frelons à pattes jaunes sur la filière apicole reste un exercice difficile étant donné la diversité et la complexité des facteurs d'effondrement des colonies d'Abeilles domestiques.

## Classements officiels

Les Frelons à pattes jaunes sont officiellement classés « Espèce exotique envahissante (EEE) préoccupante pour l'UE » en raison de son expansion rapide et de son impact sur les colonies d'Abeilles domestiques et donc la filière apicole. C'est pourquoi ils sont également classés au niveau national dans la liste des "dangers sanitaires" de deuxième catégorie pour les Abeilles domestiques (*Apis mellifera*) sur tout le territoire français.

### Règlementation :

2012 « Danger sanitaire de 2ème catégorie pour l'abeille domestique »

2016 « Espèce exotique envahissante (EEE) préoccupante pour l'UE »

Mars 2025 – Adoption d'une loi renforçant la lutte contre le frelon asiatique à pattes jaunes, visant notamment à améliorer la coordination des actions de surveillance, de destruction des nids et d'accompagnement des acteurs locaux (collectivités, apiculteurs, services de l'État).

2026 – Mise en place du Plan national d'action (PNA) Frelons, visant à coordonner les stratégies de gestion sur l'ensemble du territoire.

Au-delà de l'impact économique, la situation peut être également psychologiquement éprouvante pour les apiculteur.ices. Beaucoup témoignent d'un sentiment d'impuissance et de découragement face à la situation. Les changements et remises en question de certaines pratiques apicoles que nécessitent la présence (a priori définitive) de ces nouveaux prédateurs sur le territoire constitue une réelle difficulté, et parfois une grande contrainte.

## Le piégeage non sélectif menace la biodiversité



Face à la pression que peuvent exercer les Frelons à pattes jaunes, de nombreux apiculteur.ices tentent de limiter cette prédation sur leurs cheptels en fabriquant de façon artisanale ou en distribuant des pièges du commerce au printemps. Ces dispositifs visent généralement à capturer les reines fondatrices sortant d'hibernation (de mars à mai) afin de prévenir la formation de nouveaux nids durant l'été. Ces dernières années, des distributions publiques de pièges ont même été organisées dans plusieurs communes et départements et des tutoriels « bricolage » pour les fabriquer soi-même ont été partagés.

Cependant, ces pièges sont non sélectifs et tuent d'autres insectes, par millions. Ils attirent tous types d'insectes, sans distinction : abeilles sauvages – mais aussi domestiques, guêpes indigènes, mouches, papillons... Il s'agit parfois d'espèces protégées et souvent d'espèces pollinisatrices.



Ce type de piégeage est peut-être aussi contre-productif : le principe du piégeage préventif repose sur l'idée intuitive mais fautive qu'en éliminant des reines fondatrices au printemps, on évitera des centaines de frelons en été. Or, l'efficacité réelle de cette méthode est discutée au sein de la communauté scientifique et sujet à débat. Elle entraîne un risque majeur d'interférence avec la compétition naturelle entre les fondatrices du Frelon à pattes jaunes mais aussi du Frelon européen (*Vespa crabro*), qui a lieu lors du processus de nidification. Des études ont montré que le piégeage massif des reines au printemps n'a eu aucun impact sur le nombre de nids construits par la suite, ce nombre pouvant même continuer d'augmenter.

Ces pratiques, quand elles sont généralisées et non-coordonnées, détruisent ainsi massivement les insectes en général, tout en restant inefficaces à long terme contre les Frelons à pattes jaunes. Leur impact écologique est donc bien supérieur à leur bénéfice et pose des questions éthiques et philosophiques. Il est donc essentiel que leur utilisation soit circonscrite au périmètre des ruchers affectés par la présence de Frelons à pattes jaunes.

## Mais alors que faire ?

La gestion des nids de Frelons à pattes jaunes (*Vespa velutina nigrithorax*) repose sur des interventions ciblées et visant à limiter les risques pour l'apiculture et pour la population. Les recommandations nationales indiquent que les actions doivent être proportionnées à la situation et surtout réalisées par des professionnels formés, équipés et habilités.

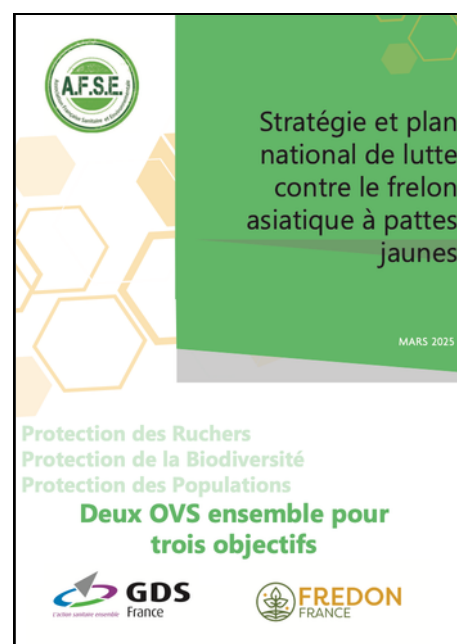
### Deux types de situations peuvent conduire à intervenir :

#### 1. Situations présentant un risque potentiel pour la population

Comme pour les autres Hyménoptères eusociaux (guêpes ou Frelons européens), la présence d'un nid à proximité immédiate d'un lieu fréquenté, par exemple près d'une habitation, d'une école, d'une crèche ou d'un espace public, peut représenter un risque de piqûres. Dans ces situations, il convient d'en informer les autorités compétentes (mairie, services municipaux), qui pourront évaluer la situation et organiser, si nécessaire, l'intervention.

#### 2. Protection des ruchers

Dans certains contextes, notamment à proximité de ruchers professionnels, la présence de Frelons à pattes jaunes peut entraîner une pression de prédation importante sur les Abeilles domestiques (*Apis mellifera*). Dans ce cas, des mesures de gestion peuvent être mises en place localement afin de réduire cette pression. Le piégeage ciblé à proximité immédiate des ruchers peut par exemple être utilisé comme mesure de protection. La destruction des nids situés à proximité des ruchers peut également être envisagée lorsqu'elle permet de réduire localement la pression de prédation. Ces interventions doivent toutefois être réalisées par des professionnels disposant du matériel et des équipements de protection adaptés. Les professionnels concernés peuvent se référer aux préconisations nationales mais aussi aux prochaines productions du Plan national d'action Frelons en cours de finalisation



Les recommandations nationales rappellent qu'il est fortement déconseillé de tenter de détruire un nid soi-même. Ces opérations nécessitent un matériel spécifique, des techniques adaptées et une combinaison de protection intégrale afin de limiter les risques de piqûres et d'accidents. Les opérations sont souvent effectuées au crépuscule ou au lever du jour, moments où la majorité des individus se trouve dans le nid.

Il est important de souligner que les destructions improvisées (jets d'eau, tirs, chocs, utilisation d'outils artisanaux ou de flammes) sont à proscrire. Ces pratiques sont dangereuses, inefficaces et peuvent provoquer l'agressivité des individus survivants ou la dispersion de la colonie.

## Menace pour les humains : idées reçues et précautions

Contrairement à l'image véhiculée par les médias et nos idées reçues, les Frelons à pattes jaunes ne sont pas plus agressifs qu'une guêpe, une abeille ou un Frelon européen. Ils évitent le contact humain en dehors des abords immédiat du nid. La piqûre survient principalement lorsque les individus se sentent menacés, notamment à proximité immédiate de leur nid. D'ailleurs, les études menées dans les régions françaises nouvellement colonisées n'ont montré aucune augmentation du taux de piqûres causées par l'ensemble des Hyménoptères (incluant abeilles, guêpes et frelons) par rapport aux années précédentes. Lorsqu'ils sont loin du nid, les Frelons à pattes jaunes nous ignorent, voire s'éloignent s'ils sont dérangés.

### En cas de piqûre :

Toute piqûre d'Hyménoptère peut être douloureuse, mais elle est rarement grave sauf pour les personnes présentant un terrain allergique.

Un gonflement local apparaît ; en cas de piqûre sur les mains, pensez à retirer vos bagues. Pour apaiser la douleur, chauffez la piqûre (à l'aide d'une source de chaleur douce : sèche-cheveux, briquet éteint, bougie...) sans vous brûler. La chaleur aide à neutraliser partiellement le venin. Il existe des petits dispositifs chauffants en vente libre dans les magasins d'électronique et dans les pharmacies, vendus spécifiquement pour les piqûres d'insectes. Ceux-ci peuvent se garder dans un sac et être utilisés facilement sans danger de brûlures.

#### Que faire en cas de piqûre de frelon, guêpe ou abeille ?

- En cas de réaction telle qu'urticaire, œdème de la langue, gêne respiratoire, malaise, douleur thoracique..., appelez en urgence le 15, le 112 ou le 114 pour les personnes malentendantes. Faites de même en cas de piqûre dans la bouche, la gorge, de piqûres multiples ou si les symptômes locaux s'aggravent.
- En cas d'allergie connue au venin d'hyménoptères et de signes d'allergie grave (choc anaphylactique), utilisez une seringue auto-injectable d'adrénaline si vous en avez une et appelez le 15 ou le 112 (ou le 114).
- Pour les autres signes d'intoxication, appelez un centre antipoison (numéro d'urgence 24h/24, 7j/7 : 01 45 42 59 59) ou consultez un médecin.

Source : <https://www.anses.fr>



Photo : Léna Polin

**Ces situations nécessitent une prise en charge d'urgence.  
Dans les autres cas, une simple surveillance suffit.**



## Une approche équilibrée et scientifique indispensable

Les Frelons à pattes jaunes sont désormais bien installés en France hexagonale, et il faut l'accepter : il sera impossible d'éradiquer cette espèce. Face à ce constat, la question n'est donc pas de savoir comment le faire disparaître, mais comment apprendre à limiter ses impacts sans aggraver une situation déjà alarmante de la faune française.

Adopter une approche équilibrée, fondée sur les connaissances scientifiques, est aujourd'hui indispensable. Protéger les Abeilles domestiques est important socialement et économiquement, mais cela ne doit pas se faire au détriment des autres insectes sauvages qui contribuent au maintien d'écosystèmes fonctionnels.

La gestion des Frelons à pattes jaunes ne peut pas reposer sur des actions isolées ou des réponses dictées par la peur ou le rejet intuitif. Elle nécessite au contraire une coopération entre apiculteurs, scientifiques, collectivités et pouvoirs publics, afin de mettre en place des solutions cohérentes/raisonnées, efficaces et respectueuses du vivant, en particulier des autres animaux. Il est important que le débat et la discussion puissent rester ouverts et que les enjeux de chacun ne viennent pas couper le dialogue et la coopération nécessaires pour trouver des solutions sur le long terme. Dans ce cadre, les pouvoirs publics et les professionnels de l'apiculture finalisent la mise en oeuvre d'un plan national d'action.

La manière dont on parle de ces insectes est également importante : les discours anxiogènes ou simplificateurs alimentent souvent des pratiques irrationnelles, voire contre-productives ou dangereuses. Des vidéos sur les réseaux sociaux circulent mettant en avant des personnes se débarrassant de manière dangereuse des nids et présentant ces pratiques comme « économiques, efficaces et faciles ». Mieux informer et sensibiliser le public est donc une étape clé pour favoriser des réponses plus justes et mieux adaptées.

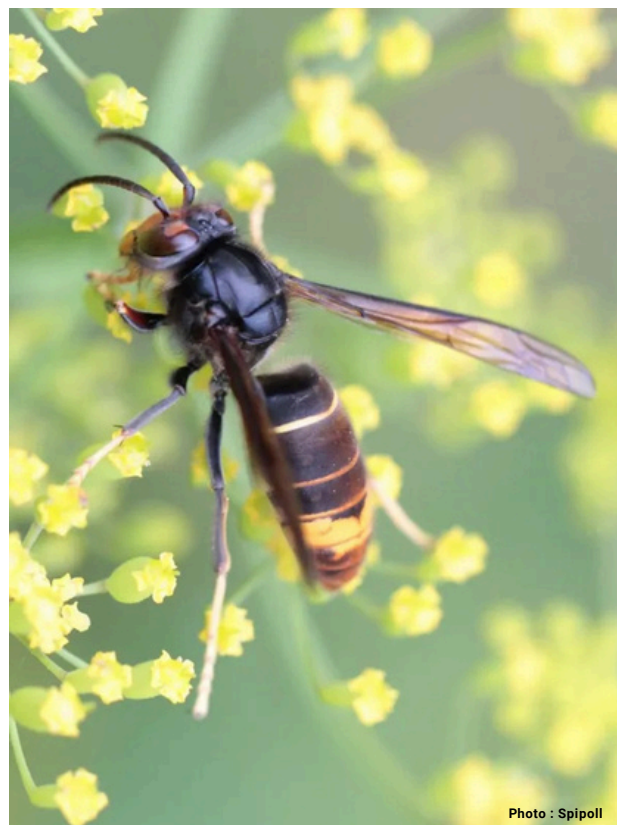


Lorsque des ruchers sont soumis à une forte pression de prédation, l'action doit être localisée et proportionnée. La mise en place de dispositifs de protection des ruches, comme les muselières, les muselières pièges ou les grilles anti-frelons, permet de limiter les attaques tout en laissant les abeilles circuler librement. Ces pratiques bien plus raisonnées et raisonnables commencent à prendre leur place dans le monde apicole : certains apiculteurs ont déjà commencé à changer et améliorer leurs pratiques, en intégrant l'installation durable de ces nouveaux frelons dans notre environnement et l'enjeu de privilégier des actions limitant les impacts sur la biodiversité.

## Impacts sociologiques et philosophiques

La lutte organisée avec un important renfort de communication contre les Frelons à pattes jaunes continue d'entretenir l'idée que l'on peut gérer les autres animaux comme bon nous semble, en particulier lorsque ces animaux ont une incidence directe sur les activités humaines.

Si la présence de ces nouveaux animaux sur le territoire oblige la filière apicole à adapter ses pratiques, elle permet aussi de s'interroger sur nos relations intrinsèques avec les autres animaux. Aimer les Abeilles domestiques - pour ce qu'elles nous apportent - et tuer des frelons ou d'autres insectes indirectement et en masse parce qu'ils nous empêchent de bien les exploiter, est une position que certains peuvent souhaiter questionner également dans ce dossier aux multiples implications et enjeux.



De plus, il est utile de s'interroger sur une mobilisation d'une partie du grand public pour détruire des animaux sauvages en installant des pièges partout et n'importe comment. Ce ne serait évidemment pas envisageable avec des pièges à oiseaux ou à mammifères par exemple. Pourtant, les conséquences sont particulièrement négatives sur bien d'autres insectes (dont des Abeilles domestiques parfois), et ce dans une grande indifférence.

La lutte contre ces frelons doit rester l'affaire de spécialistes et être organisée dans le cadre du Plan national d'action en cours de finalisation pour limiter les impacts sur la biodiversité, et ne pas contribuer à façonner nos rapports avec les autres animaux et ainsi biaiser le débat public.

Rappelons ici que, a priori, ces frelons sont installés définitivement dans nos environnements et notre faune et que les modalités d'une cohabitation durable doivent être privilégiés à des tentatives vaines d'éradication.

### Pourquoi préférer le terme « Frelon à pattes jaunes » plutôt que « Frelon asiatique » ?

L'expression « Frelon asiatique » est majoritairement utilisée par le grand public et les médias, mais elle prête à confusion. Plusieurs espèces de frelons originaires d'Asie sont déjà présentes en Europe, notamment en France et en Espagne. Ce terme ne permet donc pas de savoir précisément de quelle espèce on parle. Le nom « Frelon à pattes jaunes » est plus précis et offre une aide directe pour l'identification grâce à une caractéristique visible et distinctive.





## Qui sommes-nous ?

L'Office pour les insectes et leur environnement est une association nationale de référence engagée dans la protection des insectes et la préservation de leurs habitats depuis plus de 50 ans. À travers deux axes majeurs – l'étude et la conservation, ainsi que la sensibilisation du public – l'Opie joue un rôle clé dans la protection de la biodiversité de ces petits animaux et l'éducation à l'environnement.

**Pour toute demande d'information ou de collaboration, n'hésitez pas à contacter Léna :**

✉ [lena.polin@insectes.org](mailto:lena.polin@insectes.org) - 06 72 99 98 71

✉ [communication@insectes.org](mailto:communication@insectes.org) - 01 30 44 13 43

### Retrouvez-nous en ligne

En savoir plus sur nos actions et événements : [www.insectes.org](http://www.insectes.org)

### Suivez-nous sur les réseaux sociaux :

Facebook : [OPIE](https://www.facebook.com/OPIE) | Instagram : [@opie\\_insectes](https://www.instagram.com/opie_insectes)



## Sources & bibliographie

1. Entomology Requier, F., Fournier, A., Pointeau, S., Rome, Q. & Courchamp, F. \*Economic costs of the invasive Yellow-legged hornet on honey bees\*. \*Science of the Total Environment\* 898, 165576 (2023).
2. Pointeau, S. & Rome, Q. \*Le Frelon asiatique\*. In \*Guide des bonnes pratiques apicoles\* (ed. PatriNat (AFB-CNRS-MNH)), vol. 10, 1–8 (ITSAP-Institut de l'abeille, 2019).
3. Blanc, B. \*Prévention et lutte contre le frelon asiatique, Vespa velutina nigrithorax, en France\*. \*Revue Insectes - Opie\* 110 (2022).
4. Monceau, K., Bonnard, O. & Thiery, D. \*Vespa velutina: A new invasive predator of honeybees in Europe\*. \*Journal of Pest Science\* 87 (2014).
5. d'Apiculture, S. C. \*Impact sur l'entomofaune d'un piégeage de printemps « responsable » de fondatrices de Vespa velutina\*. Société Centrale d'Apiculture (2024).
6. Monceau, K., Maher, N., Bonnard, O. & Thiery, D. \*Predation pressure dynamics study of the recently introduced honeybee killer Vespa velutina: Learning from the enemy\*. \*Apidologie\* 44 (2013).
7. POINTEAU, S. \*Frelon asiatique : évaluation de l'efficacité du piégeage de printemps\*. ITSAP (2021).
8. Renoux, J., Morin, E. & Dardenne, B. \*Analyse comparée de l'attractivité et de la sélectivité de trois dispositifs de piégeage de Vespa velutina nigrithorax\*.
9. Cosson, M. \*Au nom de la commission du développement durable et de l'aménagement du territoire, sur la proposition de loi visant à endiguer la prolifération du frelon asiatique et à préserver la filière apicole\* (n° 143). Assemblée nationale (2025).
10. Laurino, D., Lioy, S., Carisio, L., Manino, A. & Porporato, M. \*Vespa velutina: An Alien Driver of Honey Bee Colony Losses\*. \*Diversity\* 12, 5 (2019).
11. Perrard, A., Haxaire, J., Rortais, A. & Villemant, C. \*Observations on the colony activity of the Asian hornet Vespa velutina Lepeletier 1836 (Hymenoptera: Vespidae: Vespinae) in France\*. \*Annales de la Société entomologique de France\* 45, 119–127 (2009).
12. Rome, Q. et al. \*Impact sur l'entomofaune des pièges à bière ou à jus de cirier utilisés dans la lutte contre le frelon asiatique\*. 18–20 (2011).
13. Matsuura, M. & Yamane, S. \*Biology of Vespine Wasps\*. (1990). doi:10.1007/978-3-642-75230-8.
14. Blanc, B. \*Prévention et lutte contre le frelon asiatique, Vespa velutina nigrithorax, en France\*. 111 (2022). (2025).
10. Laurino, D., Lioy, S., Carisio, L., Manino, A. & Porporato, M. Vespa velutina: An Alien Driver of Honey Bee Colony Losses. Diversity 12, 5 (2019).
11. Perrard, A., Haxaire, J., Rortais, A. & Villemant, C. Observations on the colony activity of the Asian hornet Vespa velutina Lepeletier 1836 (Hymenoptera: Vespidae: Vespinae) in France. Annales- Societe Entomologique de France 45, 119–127 (2009).
12. Monceau, K., Maher, N., Bonnard, O. & Thiery, D. Predation pressure dynamics study of the recently introduced honeybee killer Vespa velutina: Learning from the enemy. Apidologie 44, (2013).
13. Rome, Q. et al. Impact sur l'entomofaune des pièges à bière ou à jus de cirier utilisés dans la lutte contre le frelon asiatique. in 18–20 (2011).
14. Matsuura, M. & Yamane, S. Biology of Vespine Wasps. (1990). doi:10.1007/978-3-642-75230-8.
15. Perrard, A., Haxaire, J., Rortais, A. & Villemant, C. Observations on the colony activity of the Asian hornet Vespa velutina Lepeletier 1836 (Hymenoptera: Vespidae: Vespinae) in France. Annales- Societe Entomologique de France 45, 119–127 (2009).
16. Blanc, B. Prévention et lutte contre le frelon asiatique, Vespa velutina nigrithorax, en France. 111 (2022).

