

# LES ESPECES INVASIVES...



## LE FRELON ASIATIQUE...



Crédit photos : Eric Pollet



Initiatives et Actions pour la Sauvegarde de l'Environnement et des Forêts  
Centre associatif Françoise Bonn  
14 rue Théodore Prévost  
95290 L'ISLE ADAM

### Pourquoi l'IASEF vous parle des espèces invasives ?

Trois mille espèces animales ou végétales sont déplacées chaque jour dans le monde, soit embarquées clandestinement sur les navires, dans des cagettes de fruits ou de légumes, dans le pelage d'un animal ou la valise d'un touriste...

Certains déplacements ont des conséquences positives : la pomme de terre, le maïs ou la tomate, qui ont été importés d'Amérique latine.

Mais lorsqu'une espèce déplacée ne comporte ni prédateur, ni concurrent, ni maladie capable de limiter son développement, elle peut proliférer au détriment des espèces locales qui peu à peu disparaissent.

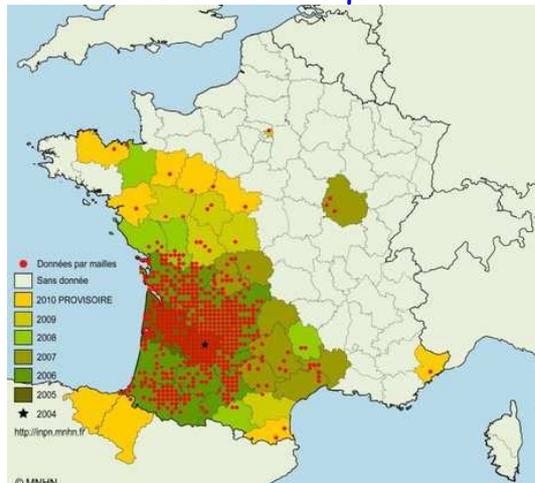
**La prolifération des espèces appelées «invasives» est aujourd'hui la seconde cause de perte de la biodiversité dans le monde.**

Quelques espèces sont implantées dans nos jardins, voire nos maisons :

- La Jussie de l'Uruguay,
- L'herbe de la pampa,
- La renouée du Japon,
- La tortue des Florides,
- La coccinelle asiatique,
- Le frelon asiatique...

Le frelon asiatique ? Vous ne le connaissez pas ? Nous allons vous dire (presque) tout sur lui...

### D'où vient le frelon asiatique ?



Progression de l'invasion en France de *Vespa velutina*.

En novembre 2005, dans son jardin de Nérac (Lotet-Garonne), l'entomologiste amateur Jean-Pierre Bouguet surprend une drôle de guêpe en train de manger le fruit d'un kaki. C'est *Vespa velutina*, le premier frelon asiatique découvert en France et en Europe. L'espèce aurait été accidentellement importée dans des cartons de poteries chinoises par un producteur de bonzaïs de la région de Tonneins. Dès l'été 2004, cet homme avait déjà repéré dans sa propriété et détruit 2 nids de ces bestioles. La canicule de l'été 2006 a sans doute été le vecteur de son développement en France.

Près de 2.000 nids ont été recensés en 2010.

### Un fléau pour l'apiculture française

Le régime alimentaire protéiné de *Vespa velutina* est composé à 80 % d'abeilles en zone urbaine et de 45 à 50 % en zone rurale. Le reste est composé de chenilles, papillons, mouches, libellules et autres insectes, mais aussi d'araignées. En fin de saison, les frelons sont particulièrement attirés par les fruits mûrs. Les apports glucidiques et protéiques sont nécessaires à la colonie de frelons, d'où des besoins alimentaires de deux types : glucidiques pour les dépenses énergétiques des adultes et protéiques (dont les abeilles) pour l'élevage du couvain essentiellement.

### Un prédateur dangereux pour l'homme ?

Peu agressif, il n'est pas considéré par les spécialistes comme un réel danger pour l'homme. Comme pour nos frelons européens, ils ne sont pas spécialement agressifs selon les dires de nos spécialistes. Mais une idée reçue nous fait classer le frelon parmi les hyménoptères dont la piqûre serait la plus dangereuse. Il est pourtant prudent de ne jamais s'approcher d'un nid de frelon à moins de 5 mètres.

Pourtant, le 25 août 2011, le journal France-Soir faisait paraître l'article suivant :

**«Le frelon asiatique a encore frappé : Un mort en Haute-Garonne.**

*Un père de famille de 38 ans est mort près de Toulouse après avoir été piqué par un frelon asiatique. C'est la seconde victime de cet insecte recensé en France. Le récent décès a eu lieu samedi soir. Patrice Verry prenait un repas en plein air avec des amis quand il a été piqué à la main alors qu'il cherchait à éloigner les insectes avec un torchon. Il a très rapidement perdu connaissance et les secours n'ont pas pu le ranimer... La victime, père de trois enfants, cadre commercial, était originaire de la région parisienne».*

### Une menace pour la biodiversité locale ?

L'arrivée soudaine de *Vespa velutina* semble avoir brisé une harmonie délicate qui s'était installée dans la biodiversité depuis plusieurs milliers d'années. Les différents acteurs s'accordent pour dire que ce nouvel environnement européen, nettement moins hostile et compétitif que l'Asie, lui permet de prospérer et d'étendre son invasion très rapidement :

- Ses proies ne savent absolument pas se défendre contre ce nouveau prédateur,
- Aucune pression naturelle ne s'exerce sur lui. En France, *Vespa velutina* est seul et sans aucun prédateurs ou concurrent.

Ainsi sa population et son territoire grandissent à une vitesse folle, ce qui est inquiétant aussi pour les nombreuses autres espèces que l'abeille, attaquées par le frelon asiatique :

- Mouches pollinisatrices, diptères floricoles (syrphides) et nécrophages (calliphorides, muscides), guêpes, sauterelles, araignées,...

La biodiversité semble également payer un très lourd tribut à cette invasion.

Mais la plupart des scientifiques considèrent que la biodiversité de l'entomofaune (la faune que représentent les insectes) était déjà menacée par des facteurs extérieurs tels que la pollution et les pesticides ; et ce, avant même l'arrivée du frelon. Cependant, l'absence d'étude ne permet pas le chiffrage réel de l'impact du frelon asiatique sur la biodiversité.

### Faut-il éradiquer le frelon asiatique ?

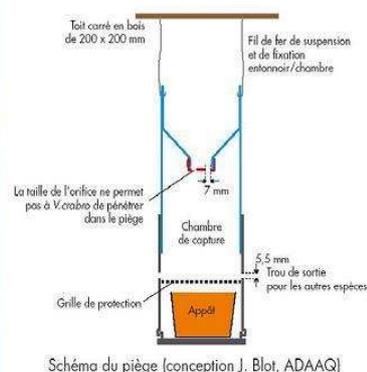
Malgré de fréquents rappels sous forme de questions au gouvernement à l'Assemblée Nationale et au Sénat, le frelon asiatique n'est pas considéré comme une espèce «invasive et nuisible». Ce classement réclamé à cor et à cri par les apiculteurs permettrait la mise en place de campagnes d'éradication de vaste ampleur qui auraient un impact réel impact sur les effectifs de l'hyménoptère. Cependant, ce classement n'aurait pas que des effets positifs. Selon les experts du Muséum National d'Histoire Naturelle, une campagne d'éradication basée sur le piégeage intensif impacterait significativement d'autres espèces d'insectes autochtones, dont le frelon européen *Vespa crabro*. Le Ministère de l'Agriculture n'a pas encore noté d'impact notable sur la flore... Mais qui pollinisera cette flore quand nos abeilles déjà décimées par tant de pesticides, prédateurs et maladies, auront disparues ?

En tout état de cause, l'ampleur de l'invasion est telle à ce jour que l'éradication n'est plus envisageable.



Photo : J. BLOT

### Piège sélectif



**Au printemps, les fondatrices sortent d'hivernage avec un besoin énergétique important pour se déplacer et choisir le lieu d'implantation du nid.**

**Il faut savoir que chaque frelon que vous attrapez dans votre piège entre la mi-mars et la mi-mai est forcément une reine. Une reine attrapée = un nid en moins.**

**La ressource en sucres est, en cette saison, peu abondante. Une telle situation est donc favorable à l'action de piégeage.**

**Le meilleur appât est la bière sans alcool+sucre ou miel.**

## Le frelon asiatique : sa biologie et comment le reconnaître ?

Ordre: hyménoptère, Hymenoptera

Sous-ordre : Apocrita

Section : Aculeata

Famille : Vespidae, Vespidae

Sous-famille : Polistinae - Vespinae

Vespa désigne des insectes sociaux communément appelés frelons, dont la majorité des espèces est originaire d'Asie. Elle comprend une dizaine de sous-espèces connues. Seule la sous-espèce *Vespa velutina nigrithorax* est présente en France.

Le frelon asiatique est très facile à reconnaître car c'est la seule guêpe en Europe à posséder une livrée aussi foncée. Les adultes ont un thorax entièrement brun-noir velouté, avec des segments abdominaux bruns, bordés d'une fine bande jaune. Seul le 4ème segment de l'abdomen est presque entièrement jaune orangé. Les pattes brunes sont jaunes à l'extrémité. La tête est noire et la face jaune orangé. Ce frelon est donc impossible à confondre avec l'unique espèce européenne, le Frelon d'Europe *Vespa crabro*, au corps taché de roux, de noir et de jaune et à l'abdomen jaune rayé de noir. Les frelons peuvent atteindre 45 millimètres de longueur.



A gauche : *Vespa crabro*  
A droite *Vespa velutina nigrithorax*.

## Habitat et cycle de vie



Le frelon asiatique nidifie à 50% dans la frondaison des arbres et à 30% sous les abris aérés tels les hangars ou granges agricoles. Pour le reste, il utilise les murs et arbres creux, soit creuse des terriers au sol en lisière des forêts.

Généralement, les ouvrières façonnent un nid en forme de sphère (légèrement plus haut que large) dépassant souvent 40 à 70 cm de diamètre et 60 à 90 cm de hauteur. L'enveloppe extérieure est constituée de papier mâché

Dont l'épaisseur moyenne est de 4,5 cm. Généralement, le nid dispose d'une seule entrée, située à mi-hauteur pour les nids des colonies âgées, et en dessous pour les très jeunes nids. Au maximum de l'activité (septembre - octobre), la population des frelons à l'intérieur d'un nid varie de 1.200 à 1.800 individus.

Le cycle de vie de *Vespa velutina* est le suivant :

### **Période de ponte :**

Elle commence de début février à mai et dépend de la température et des conditions climatiques, afin que la reine fondatrice puisse avoir une nourriture en quantité suffisante.

### **Hivernage :**

Du fait du cycle annuel du frelon, la colonie est de toute façon amenée à disparaître à la fin de son année de vie. Dans des conditions climatiques favorables, l'hivernage des jeunes reines fécondées se fait dans un endroit abrité (tronc d'arbre pourri, tas de bois, murs de pierres sèches,...). En France, un nid en hiver ne contient plus de colonie viable.

**Développement de la colonie :**

Reine en train de construire son nid initial

Une fondatrice n'est à l'origine que d'une seule colonie par an. Elle meurt au bout d'un an et ce sont ses descendantes (femelles sexuées fécondées) qui deviennent alors fondatrices dès l'année suivante. Au printemps, chaque fondatrice ébauche un nouveau nid, avec une seule reine par nid et développe une nouvelle colonie. La colonie se délocalise vers un autre nid construit à un emplacement plus dégagé et plus élevé quand le nid primaire devient trop étroit ou l'environnement devient défavorable. Un nid vidé de ses occupants n'est jamais réutilisé.

**Durée de vie des frelons asiatiques :**

Nous n'avons aucune donnée sur la durée de vie des frelons asiatiques, ni en Asie, ni en France. La seule étude effectuée en 1895 par Charles Janet sur un nid de *Vespa crabro* en cage nous renseigne sur la durée de développement du frelon européen. Elle est variable selon les conditions de température extérieure et dure de 55 et 30 jours aux mois de mai et d'août. La durée de développement de *V. velutina* doit être du même ordre : une trentaine de jours en été mais probablement moins de 55 jours lors d'un printemps chaud.

**Mode de fécondation des femelles sexuées :**

L'envol des mâles, puis des futures femelles reproductrices a lieu à la fin de l'été ou au début de l'automne. L'accouplement a lieu en vol et se poursuit au sol.

**Que faire en cas de piqûre?**

Attention : il est inconscient de dire que la piqûre d'un frelon asiatique n'est pas plus grave que celle d'une guêpe. Le dard perfore la peau et s'enfonce jusqu'à 6 mm. La piqûre de frelon asiatique est très douloureuse et peut provoquer un hématome. Son venin comporte de l'acétylcholine et est identique à celui de *Vespa crabro*. Comme pour les venins de serpents ou de scorpions, à haute dose ils ont des effets pharmaco-chimiques particulièrement actifs et létaux. A très faible dose, la toxicité est réduite. Mais d'autres constituants allergènes peuvent amener des manifestations allergiques graves et des chocs anaphylactiques mortels et ce, à partir d'une seule piqûre. La chaleur est très efficace pour soulager la douleur et réduire l'activité du venin. On peut notamment appliquer une source de chaleur (cigarette ou sèche-cheveux par exemple pendant 2-3 mn) ou faire couler de l'eau très chaude sur la piqûre, puis du froid pour traiter l'inflammation. L'aspi venin, efficace pour d'autres insectes, se révèle souvent impuissant car la piqûre est trop profonde. En cas d'antécédents allergiques, le plus prudent est de se rendre aux urgences.

**Apprendre à vivre avec ?**

Nous l'avons déjà dit : cette espèce fait désormais partie de la faune française. Il va nous falloir apprendre à vivre avec...

Sachons cependant que les pompiers coûtent bien trop cher à la collectivité pour les occuper à enlever les nids de frelons. Sachez également que les combinaisons qu'ils possèdent n'ont pas la protection nécessaire pour être efficaces avec le frelon d'Asie. Inutile donc de les déranger !

Si vous trouvez un nid dans votre haie ou sous votre toiture, il ne faut jamais tenter de le détruire soi-même. Il vous faudra faire appel aux entreprises spécialisées (bottin - pages jaunes) et payer 130 à 200€ pour détruire un nid situé à moins de 15 mètres du sol et 300 à 550€ pour faire détruire un nid à une hauteur supérieure. Sachez également qu'une fois ce nid détruit, vous aurez réglé votre problème localement... mais qu'un autre nid viendra remplacer le votre assez rapidement... peut-être dans la haie de votre voisin !

Crédit photos : Eric Pollet, Christian Ceyral, A.Legrand, MNHN, J.Blot.