



CC BY-SA 4.0

# FRELON ASIATIQUE

## Comportement à adopter en cas d'attaque et de piqûre

Identifié pour la première fois en Europe en 2004, le frelon asiatique fait désormais partie du paysage européen. Craint par les apiculteurs pour ses effets dévastateurs sur les colonies d'abeilles mellifères, il est aussi source d'inquiétude pour la santé de chacun en raison de ses piqûres. Au-delà de son impact sur l'environnement, le frelon asiatique fait donc peur. Or, il n'est pas plus dangereux que les autres hyménoptères mais il a tendance à faire ses nids à proximité des habitations humaines ce qui engendre plus de possibilités d'interactions avec la population.

Comment repérer un nid afin de ne pas provoquer de situation dangereuse ? Comment se comporter à proximité d'un nid qui attaque ? Comment réagir en cas de piqûre ? Voilà quelques réponses à vous apporter.

### Facteurs modulant l'agressivité des frelons :

- 1. La proximité au nid :** Rencontré seul loin de son nid, il est peu agressif et s'enfuit généralement en cas de dérangement. Agile et rapide, il est très territorial et défend activement son nid si on s'en approche à moins de 5m et qu'il le sent menacé<sup>1</sup>. Le risque survient notamment lorsque le nid est malmené, par exemple en taillant une haie ou en ouvrant un cabanon de jardin dans lequel il se loge.
- 2. L'âge de la colonie et des ouvrières :** Le comportement agressif observé pour défendre le nid est plus faible dans le cas d'un nid embryonnaire ou primaire que dans le cas d'un nid secondaire<sup>2</sup>. Cette caractéristique est due au fait que le comportement de défense du nid dépend de l'âge des ouvrières<sup>3</sup>. Ce comportement semble être modulé par la reine, via des phéromones favorisant l'organisation au sein du nid<sup>3</sup>.
- 3. Les couleurs sombres :** Ces teintes (ex. noir, marron) attirent l'agressivité du frelon asiatique<sup>1,4</sup>, comme celle du frelon européen<sup>5</sup>, alors que le blanc et le vert ne déclenchent pas de réponse de défense particulière. La présence de cheveux, notamment noirs, provoque également plus d'attaques (expérience sur mannequin)<sup>1,4,5</sup>.
- 4. Les composés volatiles du venin :** Les frelons asiatiques utilisent des substances volatiles contenues dans leur venin de piqûre comme la phéromone d'alarme en cas d'attaque. Certains de ces composés ont été identifiés comme un fort attractif pour les ouvrières et un déclencheur de comportements de défense du nid<sup>6</sup>.

### Que se passe-t-il à proximité d'un nid qui attaque ?

Selon une étude menée en Corée du Sud sur les réponses comportementales de *Vespa Velutina*<sup>1</sup>, il est observé que :

#### (a) à proximité d'un nid qui attaque :

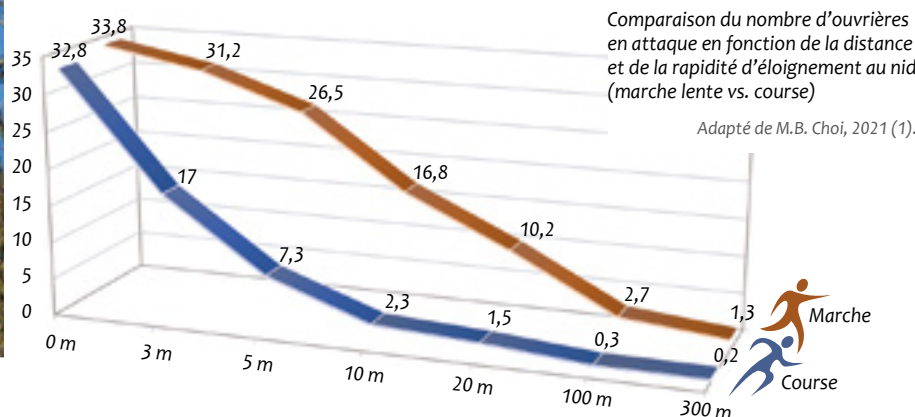
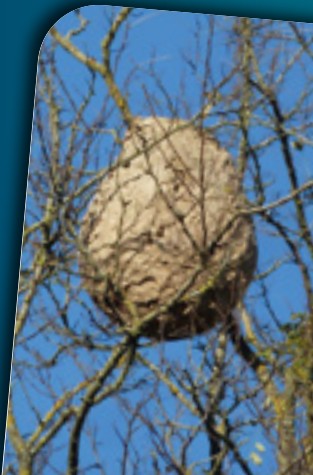
- les ouvrières montrent un comportement défensif à moins de 3 m du nid ;
- plus la personne s'agite plus le nombre d'attaques est élevé.

#### (b) en s'éloignant d'un nid que l'on a dérangé et qui attaque :

- le nombre d'ouvrières en attaque ne commence à diminuer significativement qu'au-delà de 5 m du nid ;
- le nombre d'ouvrières en attaque diminue de moitié à 10 m du nid ;
- si on s'éloigne immédiatement en courant, à plus de 10 m il ne reste en moyenne qu'une ouvrière en attaque ;
- si l'on s'éloigne lentement en marchant, la défense du nid peut se poursuivre jusqu'à 300 m avec en moyenne 1,3 ouvrières en attaque à cette distance ;
- s'accroupir ne diminue pas le nombre d'attaques ;
- le port d'un chapeau diminue de 75 % les piqûres à la tête.

#### En cas d'attaque inattendue d'un nid, il est recommandé de :

- tourner son visage à l'opposé du nid en se le protégeant avec les mains ou les bras ;
- s'éloigner le plus vite possible (course) à plus de 10 m du nid.



## Comment éviter les attaques de frelons asiatiques/repérer les nids ?

- Observez les allées et venues de frelons au niveau de vos haies, nichoirs, cabanon de jardin et greniers qui pourraient vous renseigner sur un potentiel nid ;
- avant de couper les haies, passez un bâton de 5 m sur la haie pour détecter un possible nid ;
- au printemps, lors de votre première entrée dans votre cabanon/hangar, observez discrètement et attentivement l'intérieur pour détecter la présence éventuelle d'un nid.

## Toxicité du venin :

Le venin du frelon asiatique est presque identique à celui que l'on rencontre chez l'abeille mellifère ou les autres hyménoptères comme les guêpes. Sa composition n'est pas plus toxique ou dangereuse et ne déclenche pas plus de réaction allergique<sup>7,8</sup>. Toutefois, l'animal étant plus gros, la quantité de venin inoculé est un peu supérieure, ce qui explique que la douleur de la piqûre d'un frelon soit plus forte que celle d'une abeille mellifère ou encore d'une petite abeille sauvage de quelques millimètres. Leur venin est thermolabile, c'est-à-dire qu'il est sensible et inactivé par le chaud. Ainsi, en cas de simple **réaction locale**, mieux vaut appliquer du chaud (ex. bouillotte) que du froid pour calmer la douleur<sup>7,8</sup>. Dans le cas d'hyménoptères sociaux (dont le frelon) le danger provient principalement de la possibilité de piqûres multiples que l'on peut recevoir en étant attaqué près d'un nid, pouvant occasionner une **réaction toxique**<sup>7,8</sup>.

## Que faire en cas de piqûre ?

Les piqûres d'hyménoptères (abeilles, guêpes, frelons) peuvent provoquer trois types de réaction<sup>7,8</sup> :

- **une réaction locale** (la plus fréquente) : rougeur locale, œdème local, démangeaisons qui disparaissent en quelques jours ;
- **une réaction toxique** : dépend du nombre de piqûres, la quantité totale de venin inoculé augmente alors avec le nombre de piqûres, aggravant fortement les symptômes ;

- **une réaction allergique** (rare) : ne dépend pas de la dose de venin injectée, elle peut se déclencher après une seule piqûre et entraîner la mort de la victime.
  - > la réaction locale ne nécessite pas de prise en charge particulière. Exception faite pour les **piqûres dans les yeux, la bouche ou la gorge, particulièrement dangereuses** même en cas de simple réaction locale car le gonflement **peut obstruer les voies respiratoires** (ex. gorge).
  - > les **réactions toxiques et allergiques** sont considérées comme des urgences médicales et nécessitent généralement une hospitalisation.
  - > une **surveillance en milieu hospitalier** est conseillée si la victime présente **plus de 20 piqûres**, même sans réaction allergique.

Pour plus d'informations sur les symptômes et les comportements à avoir en cas de piqûres d'hyménoptères, rendez-vous sur la page du **Centre anti-poisons belge**<sup>7</sup> ou de **l'Assurance maladie française**<sup>8</sup>.

### Références :

1. Choi, M. B. Defensive behavior of the invasive alien hornet *Vespa velutina nigrithorax* against potential human aggressors. *Entomological Research* 51, 186–195 (2021).
2. de la Hera, O., Alonso, M. L. & Alonso, R. M. Behaviour of *Vespa velutina nigrithorax* (Hymenoptera: Vespidae) under Controlled Environmental Conditions. *Insects* 14, 59 (2023).
3. Monceau, K., Bonnard, O. & Thiéry, D. Relationship between the age of *Vespa velutina* workers and their defensive behaviour established from colonies maintained in the laboratory. *Insect. Soc.* 60, 437–444 (2013).
4. Choi, M. B., Hong, E. J. & Kwon, O. Defensive behavior of the invasive alien hornet, *Vespa velutina*, against color, hair and auditory stimuli of potential aggressors. *PeerJ* 9, e11249 (2021).
5. Nadolski, J. Effects of Colors and Appearance of the Potential Aggressor on Defensive Behavior of *Vespa crabro* L. (Hymenoptera: Vespidae) Colonies. *Sociobiology* 60, 466–470 (2013).
6. Cheng, Y., Wen, P., Dong, S., Tan, K. & Nieh, J. C. Poison and alarm: the Asian hornet *Vespa velutina* uses sting venom volatiles as an alarm pheromone. *Journal of Experimental Biology* 220, 645–651 (2017).
7. Page d'information du Centre antipoisons belge sur les piqûres d'Hyménoptères : <https://www.centreatipoisons.be/>
8. Page d'information de l'Assurance maladie française sur les piqûres d'hyménoptères : <https://www.ameli.fr/assurance/sante/urgence/morsures-griffures-piqures/piques-guepes-abeilles-frelons-bourdon>

