

Connaitre le frelon asiatique et son cycle de vie



Table des matières

1) Le cycle de vie se décompose en 4 phases.....	2
a) Dormance / HdF : déc-fév:.....	2
b) Fondation / HdF : fév-juin:.....	2
c) Croissance / HdF : juin-sept.....	3
d) Reproduction / HdF : oct-nov.....	3
i) les futures gynes (jeunes reines).....	3
ii) la vie continue.....	3
iii) Fin du cycle	4
iv) Résumé du cycle de vie	4
v) début du cycle suivant	4
3) Déclarer un nid :.....	4
4) Aller plus loin :	5
a) Reconnaître une gyne avant qu'elle ne s'endorme (HdF : déc).....	5
b) Nourriture	7
c) 3 types de frelons :	8
d) La scolie des jardins (type mouche inoffensif).....	8
e) Asiatique ou Européen ?	9
f) Piégeage / Vigilance :	9
g) intéressant :	9

1) Le cycle de vie se décompose en 4 phases

Ces phases similaires à la plupart des vespidés (guêpes, frelons européens, asiatiques, et autres, ..)

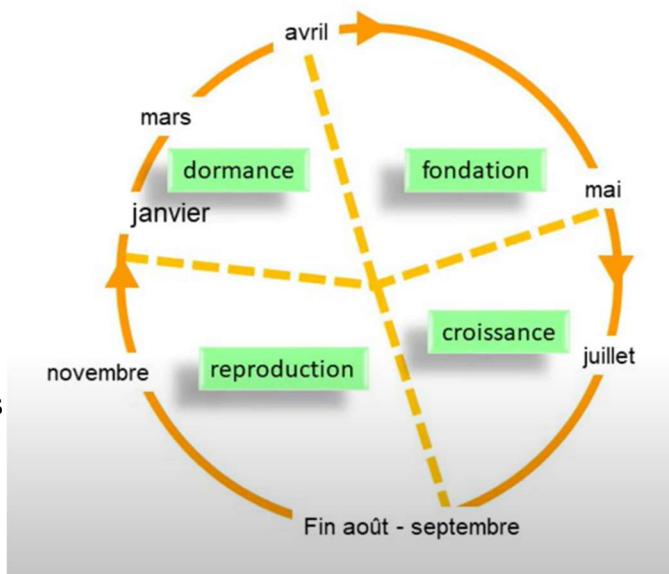
Hiver/ Printemps : phase de **dormance** des futures reines (gynes) : on ne voit pas ou peu d'insectes (**HdF : déc-fév**)

Printemps / été : phase de **fondation** de création du nid (**HdF : fév-juin**). Piégeage au niveau des maisons de particuliers

Eté : phase de **croissance** (**HdF : juin-sept**)
Piégeage au niveau des ruches.

Automne : phase de **reproduction** : production de mâles et futures reines (**HdF : oct-nov**)

Hiver : La colonie décroît et meurt vers décembre/janvier



a) Dormance / HdF : déc-fév:

Il n'y a que les futures reines (les **gynes**) qui vivent dans cette phase.

Les femelles, futures reines, s'accouplent avant Noël et vont se cacher dans des endroits protégés et s'endormir pour l'hiver (**diapause : repos hivernal**)

>>> position de la gyne en train de dormir >>>



Endroits possibles : cavités souterraines, tas de bois, sous un toit, un appentis, conduits de cheminée

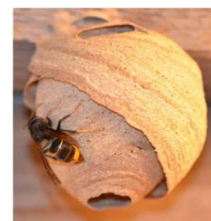
b) Fondation / HdF : fév-juin:

Aux premiers beaux jours, certaines femelles vont se réveiller (85 % de mortalité).

Les frelons asiatiques sortent les premiers, avec les bourdons et abeilles.

Les frelons européens sortent qq semaines plus tard

Parmi les femelles frelons asiatiques, certaines vont produire un petit nid de fondation. Ce sont les fondatrices.



Les autres femelles vont entrer en compétition et combattre les fondatrices pour leur prendre leur nid.

La fondatrice est toute seule pour faire son nid.

Elle va pondre ses premiers œufs, qui vont devenir des larves. Elle va chasser dans l'environnement proche pour récupérer des protéines et du sucre pour nourrir les larves. Son nid a la taille d'une balle de tennis, et est généralement situé proche de nos habitations.

Nous sommes en mars-mai, et c'est le moment de scruter sa présence. Il est aussi nécessaire d'être vigilants, car les femelles piquent.

On peut imaginer que tout événement qui va perturber cette fondatrice va tuer en amont la future colonie.

Si cette reine réussit à produire cette première génération d'ouvrières, alors on entre dans la phase de croissance



c) Croissance / HdF : juin-sept

La fondatrice devient une vraie reine et commence à pondre. Alors, la reine ne fait plus que pondre. Elle reste dans le nid. Les ouvrières s'occupent de la croissance du nid (nettoyage, collecte des matériaux pour agrandir le nid, nourriture pour les larves, défense de la colonie)

Le nombre d'individus adultes d'une colonie de frelons est d'environ 1000 à ce moment

Une reine pond entre 60 et 80 œufs par jour.



d) Reproduction / HdF : oct-nov

Vers septembre, la reine va pondre des futurs reproducteurs, mâles et femelles, pour les futures colonies.

La population de la colonie reste importante

i) les futures gynes (jeunes reines)

Ces futurs reproducteurs restent qq jours dans le nid et sont nourris par les ouvrières, et accumuler des réserves énergétiques (graisse) qui vont leur permettre de quitter le nid pour des essaimages sexuels

Les mâles vont mourir, et les femelles fécondées (les gynes) vont se disperser dans l'environnement (on ne sait pas à quelle distance) et se mettre à l'abri et s'endormir pendant l'hiver

ii) la vie continue

Pendant ce temps-là, la colonie grandit toujours, et continue de produire d'autres générations d'individus reproducteurs (mâles et femelles) et ouvrières.

Le nid à cette période peut atteindre entre 70cm à 1m20 de hauteur et 70cm de diamètre horizontal, et comporter une colonie de 5000 à 10000 individus.

iii) Fin du cycle

La reine à l'origine de la colonie va mourir aux premiers froids, (novembre) et à partir de ce moment, la colonie va commencer à périr. Les gynes ont quitté le nid, et vont se cacher pour dormir l'hiver jusqu'aux premiers beaux jours.

Il n'y a plus la reine

Il n'y a plus la phéromone de reine qui empêchait aux autres femelles de pondre

Certaines femelles commencent à pondre

Comme elles ne sont pas fécondées, elles ne pondent que des mâles.

Sans reine, il y a une certaine anarchie dans le nid.

Les femelles peuvent pondre plusieurs œufs dans la même alvéole, ce que ne fait jamais la reine.

La structure du nid va s'abîmer, et il est possible que la partie inférieure de l'enveloppe tombe.

Quand on voit un nid où on voit les galettes, alors la colonie est en fin de vie et disparaître, vers janvier/février



iv) Résumé du cycle de vie

- La vie de la reine commence en octobre et se termine en novembre l'année suivante.
- La vie de la colonie commence au printemps pour se terminer en hiver/



En février les nids sont vides.

v) début du cycle suivant

L'année suivante, on reprend le cycle

Les fondatrices vont créer leur première génération, en créant leur propre petit nid de fondation.

Les nids de l'année précédente ne sont jamais réutilisés car ils sont froids, peuvent comporter des parasites et

La température doit absolument être maîtrisée pour assurer la croissance des œufs et la vie des larves. La fondatrice est seule à assurer cette tâche, elle construit donc un nid à sa taille, plus facile à contrôler la température.



C'est aussi pour le contrôle de cette température que ces nids de fondation sont souvent localisés dans des abris proches des habitations humaines.

Un gros nid de l'année dernière n'est d'aucun intérêt pour la fondatrice.

3) Déclarer un nid :

Il existe un site national qui répertorie les nids de frelon, au niveau national :

Reconnaitre le Frelon Asiatique

La déclaration d'un nid est utile pour les statistiques et pour historiser l'invasion des frelons asiatiques. Elle permet aussi à prévoir des luttes locales, au niveau des municipalités.

La déclaration est aussi possible au niveau de la ville.

4) Aller plus loin :

a) Reconnaitre une gyne avant qu'elle ne s'endorme (HdF : déc) :

Le phénotique : ensemble des caractères apparents d'un individu



Vers février, la fondatrice commence à construire la première génération de sa colonie. Elle est un peu plus grande, mais pas tant :



Autopsie >>>



Pour passer l'hiver, la gyne a accumulé des réserves (graisse), elle est donc plus lourde qu'une ouvrière, mais leurs tailles restent similaires.

Il faut utiliser une balance de précision pour être sûr.

Sans balance, il faut faire une pression sur l'abdomen pour en faire sortir la graisse ou les ovaires (pas simple mais possible)

Une pression du doigt sur l'abdomen, un peu de graisse, c'est une ouvrière



Même technique avec ce que l'on pense être une future reine....

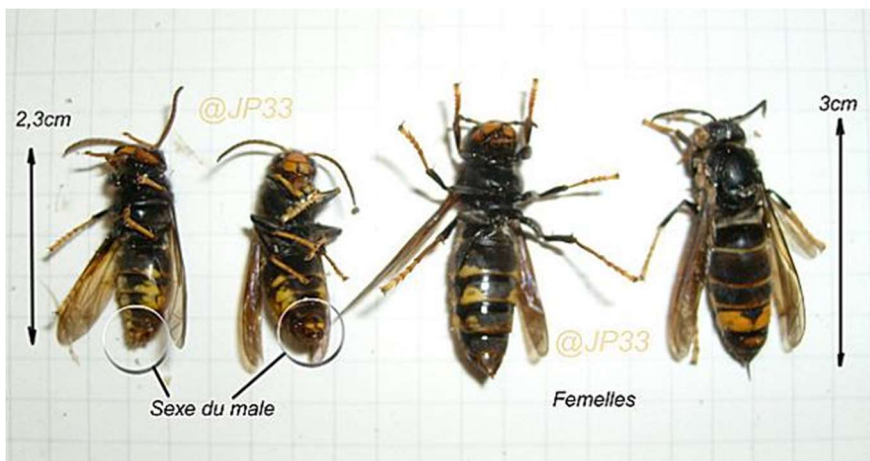
y a pas photo



Gyne et les males ;

- **Males :**
 - grandes antennes
 - une queue de crevette
 - engraissement bien moins important
- femelles : dard
- mâles sexe évasé
- seules les femelles piquent

Les mâles à gauche
Les reines à droite



➤ **Les reines :**

La reine adulte qui ne sort pas du nid, a les ailes abimées par les frottements entre les galettes



b) Nourriture :

Durant la période de fondation, les frelons sont plutôt nectarivores (sucres).

Cependant lorsque les larves commencent à éclore, elles sont carnivores, et ont besoin de protéines. Les frelons s'attaquent aux différents insectes qu'ils trouvent (abeilles, mouches, guêpes, moustiques) et qui vont leur apporter la nourriture nécessaire.

Les frelons européens et asiatiques ne pratiquent pas l'échange de nourriture par [trophallaxie](#).

Les frelons ne se nourrissent pas directement, individuellement, et il n'y a pas de réserves de nourritures dans le nid.

Cependant, les larves font office de réserve pour la colonie.

Ainsi pour se nourrir, les frelons adultes vont quémander aux larves que leur régurgir du suc pour qu'ils puissent se nourrir.

Lorsque le frelon asiatique est en chasse de protéines à destination des larves du nid, il va attraper une abeille (ou un autre insecte), et s'envoler avec jusqu'à une feuille. Il va alors découper l'abeille pour ne conserver que le thorax, riches en protéines (muscles).

c) 3 types de frelons :

Erelon géant

Vespa mandarinia



Erelon asiatique

Vespa velutina



Erelon européen

Vespa crabro

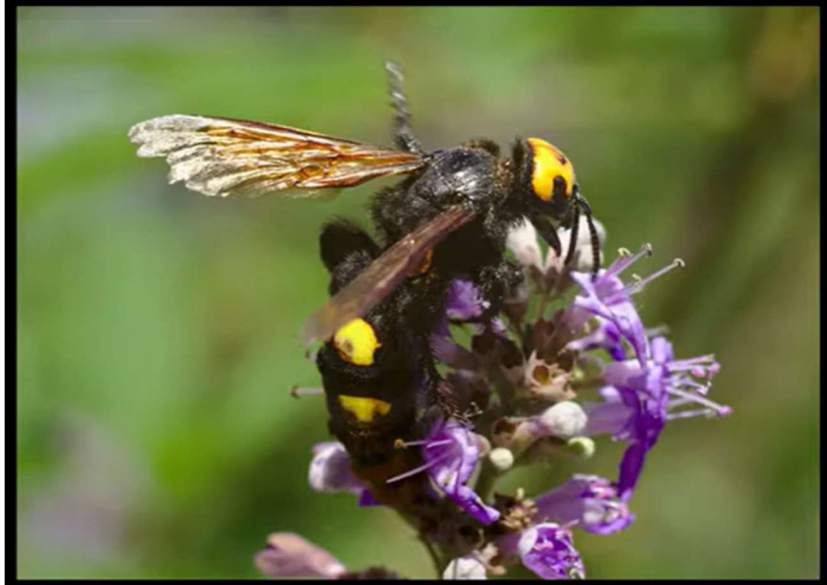


d) La scolie des jardins (type mouche inoffensif) :

La scolie des jardins est une mouche peut faire peur au premier abord.

Cependant, elle est inoffensive. C'est un pollinisateur à préserver.

Megascolia maculata



e) Asiatique ou Européen ?

Contrairement aux frelons asiatiques, invasifs et sans prédateurs, les frelons européens sont endémiques et ont leurs propres prédateurs (oiseaux).

Les nids de frelons européens sont généralement localisés dans des creux d'arbres, pas très haut, et font souvent face à une lumière naturelle ou artificielle.

La forme du nid des frelons européen est proche d'une cloche, de taille entre 60cm et 1m20. Leurs déchets tombent en contre-bas du nid. L'odeur d'un nid de frelons européens est plus forte que celle d'un nid de frelons asiatiques.

Comme vu plus haut, les nids de frelons asiatiques ont la forme de boule, d'une taille pouvant atteindre 1m20.

En termes de populations, les frelons européens sont beaucoup moins visibles.

f) Piégeage / Vigilance :

Pièges à frelons asiatiques le pour et le contre : <https://www.youtube.com/watch?v=ueCWE0hSdh8>

Le piégeage reine : début mars à fin avril : scruter les petits nids situés proches des habitations. De forme et taille d'une balle de tennis, il peut être situé à moins de 4m de haut, sous un toit d'appentis, au coin d'une baie vitrée ou d'une fenêtre.

Si vous voyez un frelon asiatique entre le 15 février et le 1er mai, c'est une femelle ! Une femelle fondatrice qui plus est ! Ce sont les seules en capacité de passer l'hiver en hibernant.

g) intéressant :

USAA (beaujolais): Frelon asiatique - Base des connaissances 2022 avec Benoît KLEIN - Rhone Guêpes Frelons : <https://www.youtube.com/watch?v=QPKMEldOApq>

Etienne LGF (landes): Piéger les premières reines frelons asiatiques de 2019 : https://www.youtube.com/watch?v=IY_2e53FvUc