

**Didier Bontemps**

[didier.bontemps0766@orange.fr](mailto:didier.bontemps0766@orange.fr) 05.56.62.64.88.

*Abeilles, Frelons et Nuisibles, 24h/24, 7j/7*

Agréé Distributeur Applicateur de Produit Antiparasitaire

4. Mouchac, 33490 St Maixant 06.31.19.67.01

# Vespa Velutina

Frelon Asiatique ou Chinois

Observations et moyens de lutte

Nouveau contexte apicole

**Le 2 février 2008**

# PRESENTATION

**Ce rapport vous livre la synthèse de**

- **mes observations sur le frelon asiatique,**
- **de mon expérience professionnelle dans la destruction des nids,**
- **et des informations relatives à l'apiculture face au frelon, avec la suggestion d'observations et d'essais à approfondir pour la survie des abeilles.**

**Il est enrichi des observations de ceux qui s'intéressent de près ou de loin à cette problématique, et qui me les ont communiquées. Je les en remercie vivement.**

**C'est le rapport d'un technicien de terrain,** non d'un chercheur se limitant à publier ce qui est scientifiquement vérifiable et reproductible. Ces pages sont longues, car il me fallait :

- rapporter le plus de détails possibles afin informer de façon juste et précise.
- répondre aux très nombreuses questions des apiculteurs et des ennemis du frelon chinois.

**L'appel aux bonnes volontés reste d'actualité pour continuer ainsi la création d'une somme d'observations** qui servira :

- Aux scientifiques, comme Mme Villemant qui travaille pour nous bénévolement et par passion, en plus de son travail. Son expertise nous est indispensable pour nous faire entendre des ministères.
- aux apiculteurs désireux de nous aider dans la lutte anti frelon, ou de trouver des « recettes » pour aider la survie de l'apiculture.

Tous, scientifiques et gens du terrain, ont besoin de vos observations menées rigoureusement, et si possible avec des références ou les coordonnées des témoins. Vous pouvez m'écrire à l'adresse [didier.bontemps0766@orange.fr](mailto:didier.bontemps0766@orange.fr) que je vous conseille de retenir. L'adresse actuelle de ce site est provisoire, en attendant la création d'un site mieux référencé.

Bonne étude.

## Remerciements

Mes plus vifs remerciements à **Raymond Saunier** pour les notions d'apiculture qu'il m'a transmises avec tous les intervenants du rucher école de Cestas, et pour ses encouragements et corrections qui m'ont aidé dans la rédaction de ce rapport.

Un grand merci à **Claire Villemant** pour l'intérêt qu'elle a toujours manifesté vis à vis des observations que je lui rapportais comme beaucoup d'autres ; pour ses conseils et les relectures de ce rapport durant ses samedi et dimanche, malgré son emploi du temps si chargé par ailleurs ; pour le temps qu'elle a consacré à des analyses sur le frelon, en plus de son travail au Muséum National d'Histoire Naturelle.

Très appréciée de tous ceux qui l'ont rencontrée dans cette nouvelle crise apicole, pour sa rigueur et ses compétences scientifiques mises au service des apiculteurs, je me fais l'écho de tous en souhaitant vivement que Claire Villemant continue de nous aider dans nos recherches et nos démarches.

Toute ma reconnaissance à ceux qui m'ont aidé de près dans mes chantiers difficiles, dans la réflexion de moyens de lutte mieux adaptés au frelon chinois, dans le prêt ou le don de matériel qui m'ont permis de tester l'emploi de cannes télescopiques. Je pense en particulier à **Guy Donnot, et à Marcel Dugrand**. Je leur dois aussi de m'aider dans la sauvegarde des essaims que je sauve de la destruction lors de mes interventions de désinsectisation.

Merci également à tous ceux qui m'ont accompagné ces derniers mois, à ceux qui participent de près ou de loin à l'observation, à la réflexion, à la recherche de solutions. A tous je souhaite le maintien en bon état de leur cheptel apicole au travers de cette crise.

# Table des Matières

## I<sup>ère</sup> Partie :

### ETUDE DU FRELON VESPA VELUTINA

<b>Agressif ou non ? .....</b>	<b>9</b>
Divers exemples :.....	9
Fausse réputation d'insectes inoffensifs : .....	10
Conclusion :.....	10
<b>Description d'une agressivité peu ordinaire :.....</b>	<b>11</b>
Ils vous tombent dessus comme une pluie de grêle. ....	11
Ils peuvent vous poursuivre loin :.....	11
Les asiatiques sortent toujours vite et en grand nombre du nid. ....	11
Leur vol est rapide et puissant.....	12
Un grand nombre de piqûres :.....	12
La réputation d'un dard très long est-elle fondée ? .....	13
Ses attaques sont plus « organisées » et plus « intelligentes » que celles de l'euro péen :.....	14
Les meilleures interventions sont les plus courtes : .....	14
Il s'acharne véritablement, notamment au niveau du visage.....	14
Un pompier brûlé au visage par du venin éjecté à distance. ....	14
Exemples de brûlures par simple contact cutané :.....	15
Parfois l'asiatique nous agresse et nous poursuit bien après l'intervention : ....	15
L'asiatique sent facilement d'où lui vient l'attaque, et il y répond :.....	15
Explications possibles : .....	16
La résistance exceptionnelle du frelon : cf. p 32 .....	16
<b>Dangereux ? Nuisible ? Eléments de réponse. ....</b>	<b>17</b>
Plus dangereux que l'euro péen, mais c'est relatif. ....	17
L'asiatique pourrait-il être classé nuisible ? .....	18
Nuisible ? Mais à quel titre ? .....	18
<b>Récidives : reconstructions des nids détruits .....</b>	<b>20</b>
Divers méthodes pour éviter des récidives parfois étonnantes : .....	20
Comment la récidive est elle possible, si la reine est détruite ?.....	20
Ne pas intervenir trop tôt lors de la construction d'un nid secondaire : .....	21

## **II<sup>ème</sup> Partie :**

### **LES MOYENS DE LUTTE**

<b>Désinsectisation différente pour l'asiatique et pour l'europpéen.....</b>	<b>24</b>
Pour les européens, Vespa Crabo : .....	24
Pour les asiatiques, Vespa Velutina : .....	24
Conclusion : .....	24
<b>Attention ! Fausses solutions : danger !.....</b>	<b>25</b>
Destruction au jet d'eau : .....	25
Le tir au fusil : .....	25
Consignes supplémentaires : .....	26
Aspect légal : .....	26
Conclusion : .....	27
Exemple d'une intervention incomplète : .....	28
Le mauvais piégeage et l'empoisonnement non ciblé : .....	28
Taille des trous et ouvertures sélectifs abeilles / frelons : .....	28
<b>Moyens de lutte à la portée de tous .....</b>	<b>29</b>
Le piégeage : .....	29
<b>La résistance exceptionnelle du frelon asiatique ...</b>	<b>32</b>
Résistance chimique : .....	32
Résistance mécanique : .....	33
<b>Un autre procédé : le poudrage. ....</b>	<b>34</b>
Les avantages et garanties : .....	34
Le matériel nécessaire : .....	35
Quelle poudre ? .....	35
Risque Zéro de récurrence : une dernière précaution.....	35
Eviter d'empoisonner l'écosystème : .....	35
<b>Mais des moyens totalement disproportionnés.....</b>	<b>36</b>
Un modèle: l'exemple de La Réole	

## III<sup>ème</sup> Partie :

### APICULTURE ET FRELON CHINOIS

#### PREDATION. ESPOIR DE COHABITATION? NOS ACTIONS EN APICULTURE

#### L'abeille et les insectes se défendent-ils du frelon chinois ? ..... 39

D'une part les importants dégâts du frelon sur l'ensemble des insectes. ....	39
Dans les ruchers : .....	39
Déséquilibre de tout notre écosystème : .....	40
Une véritable invasion, parfois surprenante : .....	40
D'autre part, les faibles défenses de l'abeille. Rumeurs contradictoires.....	41
Confusion entre l'abeille japonaise, et l'abeille européenne : .....	41
L'abeille piquerait le frelon en vol et le tuerait ! .....	41
Observations fréquemment répétées, représentatives de la lutte abeille / frelon .....	42
Exemple de lutte entre frelons asiatiques et abeilles : .....	42

#### Des observations très encourageantes pour une nouvelle stratégie des apiculteurs. .... 43

L'expérience de J. Longatte .....	43
Sur un premier rucher : .....	43
Description du phénomène : .....	43
Sur un 2ème rucher : .....	44
3ème rucher : .....	44
Conclusions partielles : .....	44
Conclusion Générale : .....	45
Les effets conjuguées de la sélection des abeilles et des plantes mellifères. ....	45
Nombreuses pistes à explorer d'urgence : .....	45

#### Urgent ! Observations en tout domaine ..... 46

Des essais sur des essences qui chasseraient le frelon : .....	46
Des oiseaux prédateurs de frelons à observer : .....	47
Irrégularités de la carte d'implantation et des cycles du frelon. ....	47

#### Les jachères fleuries ..... 48

Une lueur d'espoir non négligeable pour l'abeille et les insectes : .....	48
Avantages des haies mellifères : .....	48

#### Derniers conseils pour servir la lutte anti frelon : .. 49

Rester réceptif aux consignes .....	49
Aller dans les écoles .....	49
Que faire en cas de piqûres ? .....	49

## Préambule

Vraies démarches scientifiques : nos efforts pour des avancées sérieuses.

En matière de démarches scientifiques, j'ai beaucoup apprécié les conseils et les remarques de Mme Claire Villemant, et je vous conseille de lui soumettre vos observations. Elle est sévère, et c'est une garantie de crédibilité scientifique. Par exemple, ce rapport présente à ses yeux le défaut de dépasser la seule description de mes observations sur le terrain ; je me permets parfois des interprétations ou des prises de position qu'un vrai scientifique ne peut ratifier sans une étude approfondie.

Pour aider les démarches de nos présidents de syndicats, essayons d'être le plus rigoureux possible, avant d'avancer quelque chose de vérifiable et prouvé, sous peine de nous discréditer. Je précise ne livrer que des réflexions de technicien, sans prétention scientifique.

Les affirmations hâtives font un tort considérable, en gênant le travail sérieux, en discréditant nos efforts collectifs, et en nous faisant perdre du temps à corriger de fausses informations diffusées par voie de presse ou sur les ondes. C'est encore plus dangereux si vous donnez à vos informations un caractère scientifique.

Enfin, la garantie de sérieux d'une observation ou d'une solution passe par l'échange et la soumission de cette observation au jugement des autres, apiculteurs ou agents de la lutte anti frelons, car le travail individuel non partagé reste trop sujet à l'erreur.

Alors n'hésitons pas à contacter nos présidents de syndicats et nos GDSA, pour unir nos efforts efficacement.

Conseils pratiques sur le terrain :

Evitons les répétitions ; ceux qui veulent s'attaquer aux frelons liront la II<sup>ème</sup> Partie ; et ceux qui veulent aider l'apiculture dans la « crise du frelon asiatique » se reporteront à la III<sup>ème</sup> Partie, plus particulièrement la fin.

# I<sup>ère</sup> PARTIE

## ETUDE DU FRELON VESPA VELUTINA

## Agressif ou non ?

Divers exemples :

Un gros nid situé sur une terrasse fréquentée régulièrement par l'habitant est rarement agressif : les frelons sont habitués à voir du monde. Mme Villemant me disait que ces gens pouvaient observer ce nid sans être inquiétés.

S'ils ne sont pas habitués à voir quelqu'un, et qu'on les observe fixement sans bouger, ils finissent au bout d'un certain temps par sortir de plus en plus, et ils viennent vers l'observateur (témoignage de J. Longatte, posté à 3 m pendant 2 ou 3 mn ; les odeurs peuvent jouer). Ils sont plus agressifs quand quelqu'un « s'approche » d'eux et qu'ils n'y sont pas habitués. Certains de mes clients ont découvert le nid parce que des frelons venaient subitement sur eux : ils venaient de passer à 3 ou 4 mètres d'un nid pendu sous l'avant-toit.

Ces 2 paragraphes résument un peu la diversité des témoignages contradictoires.

Un nid situé dans un arbre auquel personne n'a grimpé est le plus souvent très agressif : l'attaque commence alors que le grimpeur est à 5 ou 6 mètres en dessous du nid. Ce sont souvent les vibrations qui alertent les frelons, et l'attaque massive se déclenche souvent lorsqu'on est à 5 mètres en dessous du nid.

Si vous dressez votre échelle et que vous l'appuyez à proximité d'un nid (situé par exemple en haut d'une façade, ou dans la charpente d'une grange) : inquiétude des frelons puis agressivité assurée. Dans un premier temps, les frelons courent à la surface du nid de façon très nerveuse, puis ils vous tombent dessus quand vous montez à l'échelle. Il est impossible, selon mon expérience, de ne pas réveiller l'agressivité des frelons, même en disposant l'échelle le plus doucement possible. Le mieux est d'attendre 5 à 10 minutes après avoir placé l'échelle, pour qu'un maximum de frelons soit rentré au nid avant l'intervention.

En général, ils sont très agressifs lorsque leur nid est sous les tuiles d'un toit, et que quelqu'un monte sur le toit, même à plusieurs mètres du nid. J'ai vu 2 cas où des couvreurs ont reçu 3 à 4 piqûres, soit peut-être autant que ce qu'ils auraient reçu dans les mêmes conditions avec un nid de guêpes ; mais j'ai vu aussi le cas d'une dame ayant reçu 8 piqûres alors qu'elle était fort loin du nid qui se trouvait sur l'autre versant du toit.

Si la plupart des nids sont en hauteur, j'en ai déjà vu à 50cm du sol, dans un petit arbuste à 30cm, dans des haies à 80cm et à 1m30 ; j'en ai vu un posé au sol au milieu d'un roncier. Des personnes m'ont dit en avoir détruit un à l'entrée d'un terrier. Dans tous ces cas, si l'on passe la tondeuse à proximité, attaque quasi assurée.

En revanche, il semble que les frelons ne sont pas très agressifs lorsqu'ils sont très peu nombreux, au tout début de la formation du nid primaire : un de mes clients a observé une reine pendant la construction du nid, et pendant ses allers-retours pour nourrir ses larves ; il pouvait s'en approcher, son visage étant à 20cm du nid et du frelon.

## Fausse réputation d'insectes inoffensifs :

Comme tous les animaux, il est le plus souvent paisible tant qu'il ne sent pas d'agression. De plus il semble beaucoup moins attiré par la lumière que le frelon européen : il ne vient pas le soir à nos fenêtres, ni aux lampes des portes d'entrées et des terrasses. Cela contribue à faire penser qu'il n'est gênant en rien.

Certains pensent avoir été au contact des frelons asiatiques et avoir observé que s'ils ont un comportement qui fait réellement peur, ils n'agressent pas. Cette observation est exacte dans un cas bien précis :

En effet, lorsque les frelons se trouvent loin de leur nid, et qu'ils sont en train de « faire leurs courses », ils m'ont toujours semblé inoffensifs. C'est une impression plusieurs fois vérifiée, mais je ne pourrais pas l'affirmer catégoriquement. Lorsqu'on les trouve par exemple dans un arbre qui sécrète une sève sucrée ou qui abrite des insectes, dans des fleurs qui les attirent (néflier du japon), on peut alors passer près d'eux sans grand danger. J'ai même plusieurs fois chasser des frelons en secouant brutalement les branches : ils se postaient devant moi en vol stationnaire, ce qui est assez impressionnant ; mais ils ne m'ont jamais piqué. Certains concluent trop vite en faveur de son caractère peu agressif, mais le comportement des animaux n'est jamais régi par des lois catégoriques : je cite plus loin un cas d'agression gratuite dans une cour de récréation.

Dans le Langonnais, le maire s'est procuré une nacelle durant l'hiver, en début 2007, pour confier à quelques chasseurs volontaires le décrochage des nids situés dans les arbres. A cette époque les frelons sont bien évidemment morts de froid, et l'on décroche un nid vide. J'ai rencontré de ces chasseurs qui faisaient partie de l'opération, et qui racontaient comment les nids de frelons sont totalement inoffensifs ! Ils l'avaient vérifié !

Se méfier d'Internet : apparemment il court beaucoup de fausses informations sur le caractère inoffensif du frelon. Mme Villemant du Muséum Nationale d'Histoire Naturelle de Paris me disait au mois de mai 2007 sa colère de voir les bêtises qui y sont racontées et qui sont dangereuses pour les gens qui sont faussement tranquilisés. Il y a aussi l'excès inverse : le frelon piquerait parce qu'il serait naturellement agressif, et sa piqure serait bien plus dangereuse que celle du frelon européen ; je pense que c'est tout aussi faux. Des inexactitudes sont parfois retransmises à la télévision ou à la radio par des personnes mal informées ou peu rigoureuses.

### Conclusion :

Suivant les circonstances, le frelon n'attaque pas toujours. C'est le cas s'il est habitué à voir du monde à proximité, ou tant que rien ne l'inquiète.

Mais la plupart du temps il est terriblement agressif si l'on s'approche un peu trop du nid, d'une agressivité sans commune mesure avec celle du frelon européen.

Tous ceux qui l'ont approché souvent en témoignent, et ils sont nombreux parmi les apiculteurs de Gironde. Nous contredisons donc certaines informations dangereuses véhiculées sur Internet. J'ajoute que plus le nid est gros, plus son attaque est violente, et toujours plus violente que l'attaque d'un nid de frelons européens de même taille.

## Description d'une agressivité peu ordinaire :

Ils vous tombent dessus comme une pluie de grêle.

Même en montant le plus doucement possible à l'arbre, les secousses que vous transmettez aux branches les alertent, et si vous continuez votre progression, c'est la grêle. 2 façons possibles : le plus souvent il en tombe sur vous une dizaine par seconde, pendant plusieurs secondes. Plus rarement, ils se rassemblent tous sur la surface du nid et ils partent tous ensemble ; il en tombe alors entre 50 et 100 d'un seul coup, en une seule seconde.

Il s'agit bien d'une véritable grêle : l'asiatique peut vous cogner avec force, ce que je n'ai jamais vu avec l'euro péen. Précision : si l'asiatique est bien capable de cogner ainsi, il ne le fait pas à chaque fois. Une grêle violente et massive arrive peut être 1 fois sur 10, et souvent parce que des vibrations ont mis en alerte les frelons.

Ils peuvent vous poursuivre loin :

La première fois qu'une telle attaque m'a surpris (environ 100 frelons dans la 1<sup>ère</sup> seconde), je suis descendu de l'arbre, et à 70 ou 80 mètres, ils se jetaient toujours sur moi, me faisant nettement sentir plusieurs impacts à la seconde.

Une autre fois, une branche a été élaguée sans qu'on ait vu qu'elle portait un nid ; un des élagueurs a été piqué pendant longtemps malgré sa fuite. Je m'y suis rendu 7 ou 8 heures après la chute du nid ; les frelons étaient certainement plus nerveux que d'ordinaire, ils m'ont suivi pendant plusieurs minutes ; je me suis éloigné lentement, à plus de 150mètres avant d'en être débarrassé. Je marchais au milieu de la rue, surveillant qu'aucun piéton ne passe par là. Nous avons prévenu les voisins qui m'ont rapporté ensuite qu'à mon passage, j'emmenais derrière moi une nuée de frelons qui cognaient ensuite à leur vitre. C'était dans un quartier résidentiel, où les maisons sont éloignées de la route par un petit jardin. (Me contacter pour + renseignements.)

Ces 2 cas sortent de l'ordinaire ; mais je dois préciser que mon expérience en matière de poursuite durant l'intervention est mince, car il est vraiment préférable de finir son travail avant de le quitter !

Les asiatiques sortent toujours vite et en grand nombre du nid.

Le nombre de frelons européens qui vous agresseraient pour un nid de même grosseur est toujours bien moindre, peut être 5 à 10 fois moins.

Lorsque j'attaquais indifféremment tous les nids de frelons, à la bombe aérosol, une fois que le nombre d'insectes volants à l'extérieur du nid diminuait, je déchirais la carapace du nid pour achever les frelons restés à l'intérieur. Il restait alors assez peu d'asiatiques dans le nid, tandis qu'à l'ouverture d'un nid d'euro péens j'en trouvais toujours bien plus. Cela confirme que la colonie asiatique est beaucoup plus réactive, que les asiatiques se transforment presque tous en gardes et qu'ils sortent en nombre lors d'une agression.

Leur vol est rapide et puissant.

Les asiatiques quittent leur nid beaucoup plus vite que les européens, et leur vol est très rapide dès le départ. Les jets sous pression des bombes à longue portée les font dévier beaucoup moins que les frelons européens, qui se trouvent complètement bousculés par les jets de bombes aérosols.

Un grand nombre de piqûres :

**Sur les destructeurs de nids :**

Les asiatiques restent souvent sur vous ; **ils piquent de façon répétée**, au même endroit, ou en se déplaçant sur la combinaison. Ils restent en majorité sur le haut du corps : la tête ou le thorax, tandis que les européens attaquent indifféremment les jambes ou le haut du corps.

Si vous êtes suffisamment stoïque, observez ceux qui volent autour de vous : ils ne restent pas longtemps en vol, au bout de 3 secondes ils tombent brutalement sur la combinaison pour tenter de piquer ; chacun renouvelle plusieurs fois son attaque en piqué. L'attaque sur vous se fait toujours en nombre ; tandis qu'en comparaison, l'européen perd beaucoup de temps à voler autour de vous, chaque européen pique moins qu'un asiatique, et l'attaque européenne est toujours menée par un nombre moins important d'insectes.

Lors de la destruction lente d'un nid (on grimpe dans un arbre pour l'attaquer à faible distance à la bombe, ou bien le nid est accroché sous les tuiles d'un toit qu'il faut découvrir), alors ma combinaison est beaucoup plus piquée par les asiatiques que par des européens. J'ai repassé en mémoire beaucoup de mes interventions à chaque relecture de ce rapport, et je pense bien recevoir entre 10 à 20 fois plus de piqûres d'asiatiques que d'européens dans des conditions analogues de destruction lente.

Ce qui joue beaucoup est d'une part la vivacité du vol du frelon, qui fait qu'il est souvent difficile de l'aligner dans le jet d'une bombe aérosol, surtout quand on est trop près ou parfois en plein centre du nuage d'insectes volants ; d'autre part le fait qu'il reste sur vous ou à très faible distance (beaucoup volent à 40 cm), qu'il se pose très fréquemment, et qu'il répète ses piqûres, soit en courant sur la combinaison, soit en insistant au même endroit.

Mais il s'agit là d'un cas doublement particulier : c'est une intervention de destruction, et en plus de destruction lente. Revenons à des circonstances plus fréquentes, celles de mes clients qui se font surprendre par des piqûres de frelons.

**Lors d'une attaque surprise sur une personne qui ignorait le nid :**

Plusieurs de mes clients ont été victimes de piqûres multiples. Je réaffirme qu'on essuie en moyenne plus de piqûres avec l'asiatique qu'avec l'européen, mais je n'accrédite pas non plus la réputation d'un insecte super piqueur ! Si à la place d'un nid d'asiatiques s'était trouvé un nid de guêpes, dans la plupart des cas mes clients auraient bien reçu autant de

piqûres. Ce qui est gênant, c'est que ce sont des piqûres de frelons et non de guêpes, donc plus douloureuses et, me semble-t-il, plus dangereuses que des piqûres de guêpes !

Plusieurs de mes clients ont eu 7 ou 8 piqûres, lors de la tonte de leur pelouse, ou lors du nettoyage de leur toit. Dans le cas des toitures, il semble que les frelons sortent en moins grand nombre : le nid est caché sous les tuiles, ce qui nous protège partiellement. **Lorsque les frelons nous voient directement depuis leur nid, l'attaque est nettement plus sérieuse.**

L'élagueur dont j'ai parlé plus haut a reçu 60 piqûres ! C'est un record. Il ne savait pas qu'il s'agissait de frelons, et il en a montré un à son médecin. Ce dernier l'a rassuré en lui disant que c'était un insecte trop petit pour être le frelon asiatique dont on parle depuis quelques temps. C'est peut-être ce qui l'a sauvé, car **la peur augmente largement les réactions aux piqûres. A l'inverse le calme les atténue de beaucoup**, comme j'ai pu le constater au contact des abeilles, et comme d'autres l'ont constaté avec les frelons.

## La réputation d'un dard très long est-elle fondée ?

Prenez un frelon vivant par les ailes et observez le dard : ils cherchent à piquer en sortant 3 à 4 mm de dard ; puis si la piqûre n'a pas eu d'effet après plusieurs tentatives, il sort son dard beaucoup plus lentement, et je l'ai mesuré 5 fois d'environ 6 mm ! .... Je n'ai mené cette expérience que sur un seul frelon, et je n'avais pas de règle millimétrée sur le moment. J'ai évalué la longueur « au jugé », puis j'ai vérifié mes impressions en reprenant chez moi une règle millimétrée.

J'ai mené ces observations sur le conseil du Commandant Aygaleng (anciennement chef du service opérations du Lot et Garonne), qui m'a dit de **toujours considérer dans la pratique une longueur de dard d'1 cm**. Certains ont détruit des nids d'asiatiques sans plus de protection que pour les frelons européens, mais ils ne répèteront pas l'expérience un grand nombre de fois sans finir par se faire piquer au travers même de leur vêtement. Les pompiers et ceux qui pratiquent la désinsectisation en ont fait leur frais : il y eu de nombreuses piqûres sur des gens qui se croyaient suffisamment protégés, y compris avec les dernières combinaisons dont les pompiers se sont munis fin 2007.

Je dois soumettre mon appréciation sur la longueur du dard aux résultats plus scientifiques qu'a obtenus Mme C. Villemant. Sur un nombre conséquent de frelons, la mesure du dard n'a jamais indiqué des dimensions plus importantes que chez le frelon européen. Il me semble qu'étant plus agressifs, les asiatiques prennent sans doute la peine d'allonger le dard au maximum, plus souvent que les européens. De plus, ils piquent peut-être en même temps qu'ils « cognent » comme des grêlons : il y a une compression des vêtements sous l'impact. En effet, pourquoi seuls les asiatiques parviennent à nous piquer au travers de nos combinaisons et de l'épaisseur de nos vêtements ?

Seules les femelles possèdent un dard, pas les mâles. Femelles et mâles semblent se partager les rôles au cours de la journée, et l'on trouve majoritairement l'un des sexes durant la matinée, et l'autre sexe durant l'après midi. ([Observations menées par M. Ramirès, St Maixant ; 05.56.62.34.30](#)) ; il ne se souvient plus quels étaient les frelons à dard : ceux capturés dans son néflier le matin, ou l'après midi.). Mme Villemant doute de cette observation qu'elle trouve plutôt étonnante.

Ses attaques sont plus « organisées » et plus « intelligentes » que celles de l'européen :

L'asiatique recherche parfois les faiblesses de votre combinaison, jamais l'européen. Je mets toujours 2 paires de gants ; les européens ne cherchent jamais à pénétrer en profondeur dans les replis de la combinaison, ni entre les 2 gants. Les asiatiques s'y appliquent vraiment, souvent à plusieurs ; parfois dès le début de l'attaque, ou bien lorsqu'ils sentent qu'on prend le temps de mener à bien notre intervention. Les abeilles sont réputées pour chercher ainsi à se faufiler dans le moindre trou de nos combinaisons.

Les meilleures interventions sont les plus courtes :

C'est pourquoi, si l'on ne peut pas poudrer le nid, préférez les interventions fulgurantes quand c'est possible ; elles sont moins dangereuses et moins angoissantes. Quand on enferme le nid dans un sac, attendre loin du nid que les frelons soient calmés, pour les surprendre. Monter le plus lentement possible auprès du nid, puis d'un seul coup entourez le nid dans le sac et le décrocher. Avec l'habitude, ce geste dure 2 secondes lorsqu'il est facile d'entourer le nid.

Il s'acharne véritablement, notamment au niveau du visage.

Il cherche à piquer au travers de la moustiquaire ; il sort son dard, et il incurve le bout de son abdomen en même temps. Il passe au travers des mailles de la moustiquaire la pointe de son abdomen qui est amincie lorsque le dard est sorti. Puis quand il rentre son dard, l'abdomen se trouve coincé dans une maille. J'ai vu plusieurs fois des frelons tenter vainement de s'envoler, parce que la moustiquaire restait attaché à leur abdomen ; ils tiraient en avant la moustiquaire en prenant leur vol.

Un pompier brûlé au visage par du venin éjecté à distance.

Les pompiers du Lot et Garonne en ont des photos dans le dossier qu'ils ont composé sur le frelon asiatique. Le frelon n'a pas piqué le pompier, mais les glandes à venin se sont trouvées comprimées lorsque le frelon a rentré son dard et que l'abdomen s'est coincé dans la maille de la moustiquaire. Le venin éjecté est venu brûler en surface le visage du pompier, et nous ne comprenions pas comment le frelon pouvait éjecter du venin. C'est Mme Villemant du MNHN de Paris qui est venu sur place et qui a trouvé l'explication.

(+ de renseignements auprès du Commandant Fernandez, responsable sécurité du SDISS 47)

J'ai reçu une fois une très fine giclée de venin qui m'a atteint l'œil en passant sur le côté de mes lunettes. Douleur très vive. J'ai pleuré 3 heures après rinçage abondant à l'eau, et j'ai vu trouble pendant 8 heures. Depuis, je porte toujours un casque à visière sous ma combinaison. On trouve sur Internet ([www.fontaine38.fr/olivierleclouerec/](http://www.fontaine38.fr/olivierleclouerec/) Un Fontainois à Pékin, adresse à vérifier car je l'ai notée de façon incomplète) une autre histoire de pompier brûlé au visage par du venin lors d'une intervention dans un arbre.

## Exemples de brûlures par simple contact cutané :

J'ai rencontré 2 couvreurs qui m'ont dit avoir été attaqués par des frelons sur un toit. Ils ont bien été piqués, mais ils ont aussi tué un frelon qui piquait la manche de leur sweet-shirt. Tous deux m'ont dit avoir ressenti plus tard la brûlure, lorsque le vêtement les touchait. L'un d'eux qui portait des manches très larges m'a dit que c'est seulement 10 minutes plus tard, qu'au cours d'un changement de position, sa manche est venue frotter le dessous de son bras. Il m'a montré une tache rouge de 5 à 6 cm de diamètre.

La goutte de venin est très petite, elle avait sans doute diffusé un peu dans les fibres du sweet avant de sécher complètement ; il reste donc en place une substance particulièrement irritante capable de causer cette réaction.

J'ai senti plusieurs fois des irritations analogues, en remettant des chemises que je porte sous ma combinaison lors des interventions. Je pense que le frelon avait piqué au travers de ma combinaison, dans mes chemises.

## Parfois l'asiatique nous agresse et nous poursuit bien après l'intervention :

Je ne retire jamais ma combinaison trop vite, ni trop près du nid détruit ou poudré. Personnellement, à 30 mètres, je ne me sens pas en sécurité.

J'ai été attaqué une fois à 500 m. du lieu de mon intervention ; j'étais reparti habillé dans ma voiture, mais je roulais très doucement dans un chemin de terre. Aucun frelon ne me tournait autour lorsque je suis monté en voiture, et il en restait d'ailleurs assez peu à l'emplacement du nid détruit. 2 frelons ont pourtant suivi la voiture et m'ont rejoint lorsque je suis sorti pour retirer la combinaison. Ils ne se sont pas posés sur moi mais leur vol était très nettement agressif et je suis remonté précipitamment dans mon carrosse. La destruction du nid était finie depuis 20 minutes environ.

## L'asiatique sent facilement d'où lui vient l'attaque, et il y répond :

Il est difficile d'éviter son agression, tandis qu'il est relativement facile d'éviter celle de l'europpéen si l'on agit à distance.

On m'a rapporté que trois chasseurs ont dû rentrer précipitamment dans leur voiture parce qu'ils avaient tiré sur un nid situé en hauteur, à 40m d'eux sur les bords de Garonne à Saint Maixant (je ne dispose malheureusement d'aucune source vérifiable pour cet incident).

De plus l'asiatique adopte un comportement nerveux et peu rassurant pour nous s'il sent l'odeur de frelons morts ou écrasés. Dans ce cas il délaisse ses proies (par exemple les abeilles, dans un rucher) et vient tourner méchamment autour de l'épuisette avec lequel l'apiculteur a capturé quelques frelons (Témoignage de M. Dugrand.). De même, il y a souvent des frelons qui viennent à mon véhicule d'entreprise pour tourner de façon agressive autour des sacs-poubelles dans lesquels j'emporte les nids détruits.

## Explications possibles :

Le frelon attaqué puis écrasé libère des phéromones d'agressivité dont l'odeur persiste et suscite ensuite l'agressivité des autres frelons. Ces phéromones sont peut-être liées au venin (comme chez l'abeille). On comprendrait pourquoi le frelon se méfie quand on s'approche d'un nid avec une combinaison ayant déjà servi, pourquoi il poursuit le désinsectiseur ou sa voiture qui transporte des nids détruits, pourquoi il est agressif en présence des cadavres d'autres frelons. Il est possible que les phéromones d'agressivité et le venin aient tous deux une grande rémanence dans les vêtements piqués par les frelons.

Enfin il semble bien que le frelon sente notre stress, ou notre adrénaline au travers de notre transpiration ; un peu comme le chien qui sent nos peurs ou notre agressivité.

## La résistance exceptionnelle du frelon : cf. p 32

Résistance chimique aux produits désinsectisants

Résistance mécanique aux agressions physiques

C'est, avec le risque élevé de récurrence, le cœur de la problématique des Moyens de lutte. Voir la II<sup>ème</sup> Partie, p32

## Dangereux ? Nuisible ? Eléments de réponse.

Plus dangereux que l'euro péen, mais c'est relatif.

Mme Villemant réserve son jugement sur ce point, vu l'absence de données scientifiques, d'analyse de son venin, de données cliniques sur l'effet de son venin sur des personnes normales. Je reconnais comme elle qu'on pourra toujours trouver des témoignages alarmistes, car il y a des gens qui réagissent plus fortement que d'autres. Je sais que des personnes tombent dans le coma ou meurent d'une seule piqûre de guêpe ou d'abeille. Mais s'il s'agit d'une piqûre d'asiatique, cela défraie la chronique dans des proportions plus importantes, parce que c'est la nouvelle bête noire.

Il ne me semble pas que la piqûre du Vespa Velutina soit plus dangereuse que celle de l'euro péen Vespa Crabo. J'ai le témoignage d'une personne folle depuis une trentaine d'année, à la suite de 35 piqûres d'euro péens, tandis que mon client aux 60 piqûres ne semblait pas en grand danger... si seulement ces 2 personnes sont comparables. Mais à priori, nous voici quand même rassurés du prétendu danger de mort plus certain qu'avec l'euro péen !

Cependant, j'affirme que l'asiatique est réellement bien plus dangereux que l'euro péen, comme je le constate presque quotidiennement sur le terrain, parce qu'il attaque en grand nombre, en multipliant les piqûres et sans perdre de temps, parce qu'une proportion plus importantes d'insectes se transforme en guerriers en cas d'attaque, parce qu'il nous oblige à nous vêtir de façon beaucoup plus épaisse pour éviter ses piqûres, parce qu'il s'attaque préférentiellement au haut du corps, qu'il se prend dans les mailles de nos moustiquaires (éjection de venin par compression de l'abdomen). Bref, la destruction classique d'un nid d'asiatiques n'a rien de comparable avec la destruction d'un nid d'euro péens.

Ensuite, même quand leurs nids sont paisiblement en haut des arbres sans attaquer personne, la présence d'asiatiques sur notre territoire est, selon moi, plus dangereuse que celle de l'euro péen, surtout en zone urbaine :

- le nombre de nids est maintenant bien plus important que pour les euro péens et l'on craint de n'avoir pas encore vu son seuil maximal de population (il rabaissera peut-être lorsqu'il aura moins d'insectes pour se nourrir).
- Or les nids sont pour la plus grande part bien dégagés, ce qui occasionne des attaques toujours plus importantes que lorsque le nid est caché, comme c'est le cas de l'euro péen.
- Les nids étant dégagés, il arrive plus fréquemment des chutes de nids. M. Jean Paul Rousselin du GDSA33, rapporte le cas d'un nid tombé tout seul du haut d'un arbre, à Guîtres, près du pont de l'Isle, en octobre. M. Gergouil est également témoin d'une chute de nid dans une grange, et j'ai moi-même été appelé à Castets-en-Dorthe pour un nid qui s'est décroché de la charpente d'un hangar servant de garage ; les nids situés dans les granges sont moins

solidement bâtis que ceux qui sont exposés à tous les vents. Je ne souhaite à personne de se trouver dans un rayon de 50 mètres !

- Certaines odeurs peuvent les rendre agressifs. l'agitation et les cris d'enfants jouent-ils aussi, je ne sais. A St Pierre de Mons, des frelons chinois venaient tourner régulièrement, et d'un vol nerveux, autour des enfants de l'école maternelle. Un cèdre se trouvait à 40mètres, et le nid était à 20 mètres de haut. Les instituteurs regroupaient les enfants dans la partie de la cour la plus éloignée du nid, mais l'un d'eux a fini par se faire piquer.
- Il y aura aussi des accidents due à la bêtise des enfants, et des moins jeunes : j'ai été appelé pour détruire un nid qui était la cible de jets de pierre de la part de lycéens dans la banlieue de Bordeaux ; nid situé au dessus d'un parking en contre bas, les lycéens ne pouvant voir depuis l'enceinte de leur lycée s'il y avait ou non quelqu'un sur la parking. A la Réole, je m'apprête à détruire sur un mur extérieur de l'hôpital, je suis donc à proximité, et soudain des cailloux arrivent, tirés depuis la cour du collège voisin. Manque d'informations au grand public ; nécessité apparemment de cibler particulièrement les établissements scolaires.

## L'asiatique pourrait-il être classé nuisible ?

C'est la question que posaient nombre d'apiculteurs lors des Assemblées Générales de ce début 2008.

Je n'ai pas la prétention de traiter ce sujet qui relève uniquement de la compétence des scientifiques, et dans ce dossier délicat, je ne veux rien compliquer en apportant une prétendue réponse d'expert qui dépasse largement mes compétences. Pour les apiculteurs, je livre ici mes réflexions de simple technicien.

### **Nuisible ? Mais à quel titre ?**

- **Du point de vue de la protection civile :**

Même s'il arrivera beaucoup plus d'accidents de piqûres qu'autrefois, Mme Villemant ne voit pas, en l'état actuel des études scientifiques, qu'on puisse considérer le frelon comme nuisible pour la population civile. Les nombreux éléments que j'apporte sur sa dangerosité et son agressivité tout au long de cette I<sup>ère</sup> partie donnent maintenant un certain éclairage du problème.

Je considère personnellement qu'il présente quand même un risque particulier en zone urbaine : décrochement de nids possible, nid accroché aux façades d'immeubles à quelques mètres des fenêtres, etc. Ce sera l'affaire des pouvoirs publics d'évaluer ce risque et d'envisager les solutions. Beaucoup de municipalités ont déjà considéré de leur responsabilité de faire enlever les nids dans le périmètre urbain.

- **Du point de vue de l'impact économique sur le secteur apicole.**

Le nombre de ruches détruites par le frelon en pleine saison n'a pas été recensé ; ce ne représente qu'une partie des dégâts écologiques et économiques ; il servira d'indication seulement, car il nous faudra sans doute comparer la mortalité de fin d'hiver 2008 avec les mortalités des années normales. En effet, beaucoup de ruches se sont trouvées affaiblies (population, miellée, nécessité de les nourrir l'hiver, ...).

- **Du point de vue de l'impact agro économique à moyen terme par défaut de pollinisation :**

(Arbres fruitiers, productions maraîchères, biodiversité des végétaux et des insectes, ....)

- **Du point de vue de l'équilibre de notre écosystème :**

Je pense qu'en ce domaine le frelon fait de très sérieux dégâts selon des témoignages non quantifiés de nombreux observateurs en Gironde (j'ai encore peu de relations dans les autres départements).

Certes, même s'il est évident, l'impact écologique et agro économique n'est pas encore chiffré. Tout au plus on peut compter le nombre de ruches détruites, ce qui est déjà beaucoup, mais peut-être encore insuffisant pour ceux qui pourraient classer le frelon parmi les espèces nuisibles. Nous attendons de ce côté l'implication des pouvoirs publics et des ministères concernés.

### **Comparaison avec un autre nuisible :**

J'ai la licence nationale de piégeurs agréés et je suis à ce titre prévenu des campagnes contre le ragondin, classé nuisible pour ses importants dégâts sur les cultures aux abords immédiats des cours d'eau. Les dégâts sont très locaux, et s'ils inquiètent l'économie de certaines exploitations agricoles, ils restent limités, et remédiables en partie : on pourrait encore déplacer certaines cultures vers les terres en jachères (mais pas toutes : il est plus facile de faire pousser le maïs près des cours d'eau)

Par comparaison, le frelon chinois est implanté majoritairement le long des cours d'eau, et sur une bande bien plus large (plusieurs km), mais aussi partout où le sol est humide, même très loin des cours d'eau principaux, comme le montre mon fichier clients. Son rayon d'action est bien plus important (on parle de 4 km, à vérifier).

Toute comparaison avec un autre nuisible n'apporte qu'un éclairage très limité, et souvent discuté ; C'est une considération de 2<sup>ème</sup> ordre, par rapport à l'étude du frelon lui-même et de son impact sur l'environnement.

Mais lorsqu'on n'a pas de données directement objectives et chiffrées sur l'impact du frelon, le raisonnement par analogie n'est pas à dédaigner ; il peut suppléer, à sa mesure, l'impossibilité d'établir un dossier chiffré des dégâts écologiques et agro économiques.

## Récidives : reconstructions des nids détruits

On n'a pas encore assez de recul et d'études pour comprendre le côté aléatoire des récidives. Parfois 60 frelons asiatiques ne reforment pas leur nid et finissent par disparaître, et d'autres fois seulement 5 ou 6 frelons reforment rapidement un nouveau petit nid.

2 causes possibles de récidive :

- des frelons ont résisté au désinsectisant
- des frelons n'ont pas subi notre intervention.

Divers méthodes pour éviter des récidives parfois étonnantes :

Plusieurs désinsectiseurs ont voulu limiter ce risque de récidive en enfermant rapidement le nid vivant dans un sac plastique pour éviter qu'il n'y ait des rescapés. Décrochage du nid avec le sac, et injection de désinsectisant au travers du sac.

Même lorsqu'aucun frelon ne s'était échappé, ceux qui étaient en dehors du nid lors de l'intervention étaient souvent capables de récidiver. Même expérience renouvelée plusieurs fois tard dans la nuit (par exemple à La Réole entre minuit et demie et 1h du matin) : même échec. Aucun frelon échappé ; le temps de ranger l'échelle et de discuter avec le client : 1/2heure, et aucun frelon en vue. Aucun non plus le lendemain matin, mais quelques frelons revenus seulement le lendemain soir ont refait un nid.

Personnellement je n'ai noté qu'une récidive avec l'emploi de la poudre. Ce n'est pas la procédure du poudrage qui est en cause, mais l'impatience du client : je lui avais expliqué la nécessité de laisser le nid en place pendant plusieurs jours pour piéger tous les frelons qui se trouvaient en dehors du nid lors de mon intervention. Le client a insisté pour que je vienne décrocher le nid 24 heures plus tard, ce que j'ai fait.

Certainement, les frelons qui n'étaient pas encore rentrés au bout de 24heures ne devaient pas être bien nombreux ! Il y a pourtant eu récidive, et j'ai dû y retourner une semaine après. C'est dire **s'il suffit parfois de très peu d'insectes pour reformer un nid**. Cela confirme la **nécessité de laisser en place durant plusieurs jours le nid empoisonné** par la poudre. Le nid est complètement mort en 20 minutes mais il piège les absents qui reviennent. J'attends 4 à 5 jours au minimum avant de débarrasser le nid.

### Comment la récidive est elle possible, si la reine est détruite ?

D'ordinaire, seule la reine s'occupe de pondre ; elle est dans la colonie la seule femelle fécondée. Lorsqu'un nid d'asiatiques a été détruit avec sa reine, les simples ouvrières se mettent à pondre ; ce sont pourtant des femelles non fécondées, mais leurs œufs non fécondés donnent naissance uniquement à des mâles.

**Les mâles n'ont pas de dard et sont inoffensifs**, mais le client a toujours des insectes chez lui. Il est difficile de lui dire qu'il n'y a que des mâles inoffensifs. Tout d'abord il y a les

quelques femelles qui pondent, et puis l'on ne saura vraiment qu'au bout d'un mois si la récurrence est dangereuse ou pas : quand il n'y a que des mâles qui naissent, le nid ne dépasse pas 20cm de diamètre ; après quoi il végète et finit par crever. Parmi les 8 nids que j'avais congelés pour les analyses de Mme Villemant, il s'en trouvait un qui ne contenait apparemment que des mâles.

**Mais il y a aussi des récurrences complètes**, avec des femelles parmi les insectes nouvellement métamorphosés. Quelques frelons se sont échappés du nid pendant la destruction, et le nid de récurrence grossit lentement (il y a évidemment peu d'insectes au début), mais indéfiniment. Il ne végète pas au bout d'un mois ; il peut redevenir aussi important que le premier nid.

Dans ce cas, il s'agit bien de frelons qui piquent, et nous l'avons expérimenté ! La reine asiatique est-elle suffisamment rapide pour s'échapper comme n'importe quel autre frelon lors de la destruction du nid ? C'est mon sentiment, à soumettre aux recherches des scientifiques. Par contre, il me semble que la reine européenne quitte toujours le nid tardivement, parce qu'elle est souvent un peu plus impotente de part sa taille.

*(La reine européenne est facile à observer en début de saison, lorsqu'on poudre une cheminée dont le haut est fermé par une chape de ciment. Ces vieilles cheminées inutilisées finissent par se lézarder, et les frelons passent par les fissures ; 10 secondes après poudrage les frelons sortent à la queue leu leu, et la reine est parmi les derniers insectes à sortir. Comment reconnaître une reine ? Elle est plus grosse, surtout plus longue. En début de saison, je la reconnais nettement par rapport aux autres. En fin de saison, les plus vieux insectes sont devenus quasi aussi gros que la reine, ce qui rend la reine plus difficile à trouver. Pour la reine asiatique, même facilité de repérage en début de saison, mêmes difficultés en fin de saison.*

*Les analyses que Mme Claire Villemant a menées sur de nombreux nids d'asiatiques l'ont amené à cette certitude qu'il n'y a qu'une seule reine par nid.)*

### **Ne pas intervenir trop tôt lors de la construction d'un nid secondaire :**

Les interventions au printemps ou au début de l'été sur *des ébauches de nid* sont voués à des échecs répétés ; s'il n'y a pas un nid bien formé et fermé, qui englobe la colonie, on n'a aucune chance de réussite. Ni poudrage ni pulvérisation ne seront efficaces, on amoindrira partiellement la population sans débarrasser la totalité des frelons qui viennent là pour bâtir leur nid secondaire. La source de ces frelons n'est pas traitée, puisqu'ils viennent d'un autre nid, le nid primaire.

En juin j'ai été appelé à Bordeaux pour continuer le travail commencé par un autre désinsectiseur. J'ai trouvé 200 frelons volant sous un avant-toit, autour d'une ébauche très large. Manifestement les frelons commençaient la construction d'un grand nid, d'un nid secondaire.

Dans ce cas, il vaut mieux attendre qu'ils finissent de s'installer avant d'intervenir. Une intervention trop précoce déclenche leur agressivité, sans résoudre le problème, ce qui n'a pas manqué de se produire dans le cas cité. Les frelons tournaient nerveusement dans la

cour intérieure et les habitants n'étaient pas tranquilles, tandis qu'il n'y avait pas de gros problème avant la 1<sup>ère</sup> intervention manquée.

J'ai conseillé aux gens d'attendre, mais ils ont demandé les services d'une autre société, sans résultat bien entendu, après quoi ils les chassaient régulièrement en leur balançant une casserole d'eau bouillante. Les frelons revenaient toujours en très grand nombre et le problème a duré 3 semaines avant que les frelons cherchent un lieu plus tranquille.

Dans ce cas précis, toute intervention payante aurait été une arnaque de ma part, car je savais parfaitement l'inutilité de l'opération. Pas la peine non plus de pulvériser un produit rémanent car les frelons se seraient déplacés de 50cm ou d'un mètre, ce qu'ils faisaient d'ailleurs après chaque casserole d'eau bouillante. L'avant-toit était très haut, et il aurait fallu pulvériser toute la longueur de cet avant-toit avec un répulsif rémanent ! Avec le risque d'une installation du nid sous les tuiles, encore plus difficile à traiter.

# II<sup>ème</sup> PARTIE

## LES MOYENS DE LUTTE

# Désinsectisation différente pour l'asiatique et pour l'européen

Pour les européens, *Vespa Crabo* :

La pulvérisation accompagnée de la destruction mécanique du nid est efficace ; les quelques frelons qui peuvent s'échapper du nid pendant l'opération, et ceux qui reviennent après se trouvent perdus, **les frelons européens sont incapables de se réorganiser en colonie** et finissent par disparaître.

(La pulvérisation seule, sans destruction du nid, n'est pas suffisante : il est déjà arrivé qu'après évaporation d'un désinsectisant non rémanent, les frelons européens reviennent pour continuer à nourrir les larves, et le nid reprend une faible activité. Les larves ont un métabolisme différent des insectes volants, elles sont moins sensibles que les volants à de nombreux désinsectisants.)

Pour les asiatiques, *Vespa Velutina* :

Après pulvérisation et destruction simultanée, il reste un risque assez élevé de récurrence, variant entre 5 et 15% selon l'expérience de plusieurs personnes : les frelons qui s'échappent lors de l'opération, ou bien ceux qui reviennent après l'opération, se rassemblent pour reconstruire un nouveau nid, au même emplacement ou à proximité.

C'est un fait vérifié : **seulement 5 ou 6 frelons asiatiques peuvent rebâtir un nid** ; ils le peuvent mais ne le font pas à chaque fois. On est parfois surpris de ne voir aucune récurrence alors que 60 ou 70 frelons restaient à voler à l'emplacement du nid détruit. Après le 15 novembre, le risque de récurrence est certainement amoindri par le froid.

Conclusion :

**Pour les asiatiques, ne pas se tromper de cible en confondant le nid et la colonie.**

On se trompe en procédant à la destruction mécanique des nids qui sont inaccessibles (trop hauts dans les arbres) : on cherche à détruire le nid, alors que c'est la colonie qu'il faut viser.

La destruction à la lance à eau, ou le sciage d'une branche pour intervenir sur un nid tombé au sol, ainsi que le tir au fusil sont inefficaces. D'une part le frelon asiatique quitte très vite son nid quand il sent le danger ; d'autre part, il est très résistant à toute agression, chimique ou mécanique ; Même un jet de pleine puissance, détruisant un nid par surprise n'est pas suffisant pour tuer le frelon. (Voir suite des explications et exemples plus loin).

**La solution ? Le poudrage** (voir plus loin) ; c'est du moins la seule solution qui nous donne entière satisfaction, après des mois de recherche, du moins pour les nids placés très haut, ou pour ceux qui sont complètement coincés dans de la végétation. Pour les nids accessibles, je fournis plus loin **des recettes plus faciles, à la portée de tous.**

# Attention ! Fausses solutions : danger !

## Destruction au jet d'eau :

Se reporter aux analyses tout au long de ce rapport, notamment sur la résistance mécanique du frelon, sur les récidives, et voir « **l'exemple d'une intervention incomplète** » quelques pages plus loin.

## Le tir au fusil :

Personnellement, je n'ai jamais pratiqué le tir. Je vous rapporte 3 types de témoignages de personnes dignes de foi. J'espère aussi qu'on ne m'attaquera pas pour incitation au non respect de la législation sur les armes, que je rappelle ci-dessous. J'avais cherché à éviter ces questions dans mon rapport, mais des correcteurs me l'ont reproché, me disant qu'il ne fallait pas se fermer les yeux devant le fait que le tir sur les nids se pratique de temps en temps et sans grande prudence, et qu'il valait mieux aborder la question de façon détaillée :

- Pour mieux montrer le danger de certaines pratiques auxquelles les apiculteurs inquiets finissent par recourir.
- Pour mieux conseiller techniquement, en vue d'une communication à destination des fédérations de chasse, et en vue d'une éventuelle demande d'autorisation auprès du préfet pour le tir en dehors des périodes de chasse.

### 1<sup>er</sup> témoignage :

J'ai entendu des apiculteurs en janvier 2008 qui conseillaient la destruction au fusil : 6 à 8 coups suffisent à faire tomber une grosse partie des plateaux de larves, ce qui permet au moins de diminuer d'autant la population, de détruire bon nombre d'insectes volants, et la reine dans peut-être 50% des cas. C'est déjà un résultat. Mais c'est oublier le danger de disséminer la colonie qui peut alors rester nerveuse pendant plusieurs jours (lire ci-dessous : « exemple d'une intervention incomplète »).

Chaque cas est donc à raisonner différemment ; je déconseille évidemment le tir à proximité des habitations. Pensez surtout au risque de piqûres sur un marcheur ou un agriculteur, ou un enfant passant à vélo 4 ou 5 jours après, même en rase campagne. Si vous n'êtes pas assuré pour cela et qu'en plus vous n'avez pas agi selon les règles, ça peut coûter très cher !

Revenons à notre étude « technique » (je ne suis pas expert en balistique !). Il y a mieux que le tir isolé, avec des plombs se dispersant :

## 2<sup>ème</sup> témoignage :

Rassembler le jet de plomb avec un choc au bout du fusil, ou bien découper aux  $\frac{3}{4}$  le plastique de la cartouche au niveau de la bourre, pour obtenir un effet de balle capable de casser net la branche sur laquelle est le nid [ne pas expérimenter n'importe quoi pour se faire péter le fusil au visage ! M. Gergouil s'était renseigné auprès de la fédération de chasse pour savoir si la modification des munitions (découpe de la cartouche) était autorisée. A priori rien ne l'interdit.]

Je pense que si le nid ne peut pas tomber au sol directement, mais seulement après de multiples rebonds, les frelons qui sont très vifs sortiront du nid, et vous ne détruirez pas la colonie ; même risque que précédemment, avec une colonie nerveuse et dangereuse pendant parfois plusieurs jours.

Si le nid tombe directement au sol, et que tout est préparé pour ne laisser au frelon aucune seconde de répit au moment de sa chute, une telle action a des chances d'être efficace. Dans ce cas, être 2 ; ou si l'on est seul, répéter au préalable le geste de poser le fusil et d'empoigner les 2 bombes désinsectisantes déjà décapsulées, pour être le plus rapide possible. Avoir d'autres bombes sur soi : il arrive que certaines « foirent » (c'est assez rare).

Un tireur a visé une branche grosse comme un manche à balai ; 1<sup>er</sup> coup : raté ; 2<sup>ème</sup> coup, la branche tombe directement au sol ; il se jette sur le nid avec ses bombes, toute la colonie est détruite avec fort peu de rescapés ; aucune récurrence. Une autre fois, même scénario, toute petite récurrence, détruite à son tour au fusil le soir tard.

## 3<sup>ème</sup> témoignage :

Si le nid risquait de ne pas tomber directement au sol, la technique suivante conviendrait mieux : 3 chasseurs, bons tireurs, avec des fusils 3 coups, ont tiré 3 salves très rapidement. Soit 9 décharges au total ; à la troisième salve, le nid est tombé, complètement haché et en miette, éparpillé et sans insectes volants. Ils étaient tous déchiquetés.

## **Consignes supplémentaires :**

Si l'on tire le matin tôt, ou le soir tard, on tue plus de frelons car il y en a moins au dehors, et on a moins de récurrence. Voir aussi le chapitre « l'exceptionnelle résistance du frelon » pour le choix de bombes efficaces, et pour ne pas laisser sur place un paquet de frelons qui semblent morts mais dont quelques uns pourraient rebâtir un nid de récurrence ou piquer un curieux qui penserait qu'il n'y a plus de danger.

## **Aspect légal :**

Lors de l'Assemblée Générale du S.A.G., quelqu'un a précisé qu'il était nécessaire pour le tir au fusil de demander les autorisations légales obligatoires à la préfecture, et de ne pratiquer le tir qu'en présence des gendarmes et d'un garde-chasse. Après renseignements auprès de la Fédération Départementale des Chasseurs de Gironde (05.57.88.57.00) rien de

ceci n'est confirmé (sauf si information complémentaire et référencée de la part de mes lecteurs), mais il semble plutôt que :

Il n'existe de réglementation sur l'utilisation des armes que dans la cadre de la chasse et de la destruction de certains nuisibles ; les distances de sécurité vis à vis des habitations sont données dans le cadre de la chasse. Il n'y a aucune législation autorisant l'utilisation d'armes contre le frelon, qui ne fait pas partie des nuisibles régulables ou destructibles par le tir.

Par contre en période de chasse, le chasseur en règle peut tirer dessus. Et la Fédération nous dit que si l'on met en évidence que la destruction des nids durant l'hiver est utile pour la destruction des fondatrices, alors très certainement tous les chasseurs y participeront.

Mais pour cela il faut une consigne à destination de la Fédération de Chasse, émanant soit du préfet, soit du Conseil Départemental de la chasse et de la faune sauvage. Siègent à ce conseil :

- un représentant du préfet,
- le Service Régional de Protection des Végétaux, qui s'occupe déjà du plan de destruction du ragondin. Contacter son président, M. Landureau.
- La chambre d'agriculture : les apiculteurs peuvent la contacter pour lui faire part de la diminution du nombre de fondatrices hibernant dans les nids, grâce à la destruction des nids par le tir au fusil.

En dehors d'une consigne du Conseil Départemental à destination des chasseurs, et pour une action durant la période de chasse, seule une consigne émanant du préfet pourrait autoriser l'utilisation des armes à feu pour détruire les nids de frelon.

(Rappeler aux chasseurs le respect des nids de pie, prédatrice d'européens, donc peut-être aussi d'asiatiques. Aucune observation menée dans ce domaine.)

### **Conclusion :**

**Rappel : selon la législation, seul un chasseur en période de chasse peut tirer sur un nid.**

Aujourd'hui, vu le peu d'essais sérieux et concluants, **le tir durant les périodes de chasse devrait être expérimenté à plus grande échelle par des chasseurs guidés par un recenseur de nids.**

Vu l'état des expérimentations menées à ce jour, **on ne peut envisager le tir qu'en tout dernier recours**, lorsqu'il est vraiment impossible d'atteindre un nid important suspecté de commettre des ravages importants sur un rucher. Nous désapprouvons vivement toute infraction à la loi, ne serait-ce que pour être assuré.

## Exemple d'une intervention incomplète :

A Cérons, en zone habitée et à 25 mètres de la maison la plus proche, un nid d'asiatiques est accroché dans un acacia à 20m de haut, au centre d'un bosquet. En octobre, quelqu'un parvient à faire éclater le nid.

Pendant 8 à 10 jours, toute la colonie est dispersée, mais pas tuée. Les frelons restent sur place, notamment dans le jardin de la maison la plus proche, habitée par une dame âgée. Ses petits enfants me téléphonent de Paris à plusieurs reprises pour me dire que la dame ne peut plus sortir de chez elle : elle est immédiatement environnée de plusieurs frelons manifestement agressifs, qui sont partout dans la pelouse et les plantes de son jardin. Dès qu'elle ouvre la porte ou une fenêtre, il en rentre parfois 2 ou 3.

## Le mauvais piégeage et l'empoisonnement non ciblé :

Le remède est bien pire que le mal lorsqu'on utilise des pièges qui attirent par leur odeur, et qui capturent indifféremment toutes les espèces d'insectes. Mme Claire Villemant\* s'oppose catégoriquement à toute mesure mal ciblée. De nombreux essais ont été menés par des apiculteurs se concertant durant toute la saison 2007, en relation avec M. Daniel Gergouil, vétérinaire conseil du GDSA 33.

Sur la fabrication des pièges, sur les trous qui laisseraient échapper les insectes non visés, sur la composition des appâts, se rapprocher du GDSA (président Yves Body : 05.57.35.35.77 ; vétérinaire M. Gergouil : 06.18.62.09.69 / 05.57.40.36.60). Des informations plus précises seront diffusées soit par mails à tous les adhérents, début mars 2008, soit sur le site <http://didierbontemps99.neuf.fr> dans les actualités. L'étude de différents pièges est en cours durant ce début 2008.

Par ailleurs certains ont posé la question de l'emploi de poisons sur de la viande, pour tuer le frelon. Même remarque : mesure non ciblée exclusivement contre le frelon, avec un danger d'une contamination en cascade d'une longue chaîne alimentaire, si ces poisons violents restent actifs dans les cadavres de frelons que dévorent ensuite les oiseaux. D'ailleurs le frelon qui emporte à son nid de la viande empoisonnée peut crever en cours de route et empoisonner n'importe quel autre animal attiré soit par le frelon soit par la viande.

### **Taille des trous et ouvertures sélectifs abeilles / frelons :**

De nombreux apiculteurs ont réduit leurs entrées de ruche. Je n'ai pas d'expérience personnelle en la matière. Il semble que 5,5 mm diminuent le passage des frelons, mais pas totalement, tandis que 5mm empêchent 100% des essais d'intrusion du frelon, sans gêner le passage des abeilles portant le pollen. Observations menées par Guy Donnot de Pessac (05.56.45.81.36) et par de nombreux apiculteurs.

\* Mme Claire Villemant est chercheuse au CNRS, spécialisée en entomologie. Elle s'est déplacée pour voir les pompiers du Lot et Garonne qui avaient des témoignages intéressants sur l'agressivité du frelon, et pour venir chercher chez plusieurs personnes (dont M. Gergouil, M. Dugrand et moi-même) des nids de frelons congelés qu'elle voulait analyser et scanner. (01.40.79.38.41 [villemant@mnhn.fr](mailto:villemant@mnhn.fr); Muséum National d'Histoire Naturelle, Mme Villemant, UMR 5202, CNRS – MNHN entomologie, 45 rue Buffon, 75005 Paris)

# Moyens de lutte à la portée de tous

## Le piégeage :

Il s'agit d'attirer le frelon dans des **pièges sélectifs**, souvent appelés « pièges à bière », en suivant les recommandations en page précédente, sur le respect de la faune. Je vous retransmets ici ce que des personnes ont longuement pratiqué. Les meilleurs conseils vous à demander à M. Gergouil, le vétérinaire du GDSA.

Personnellement je n'ai jamais piégé et j'aurais aimé faire l'impasse sur cette question, pour la laisser à d'autres. Mais là encore, des amis insistent pour que je la traite avec tout ce que j'ai pu recueillir d'informations, parce que c'est une pratique de plus en plus répandue. Il vaut alors mieux donner des recettes et des conseils qui limiteront les dégâts que pourraient causer des apiculteurs non avertis sur des insectes utiles, voire sur des espèces protégées ou en voie de disparition.

### **Se fabriquer un bon piège sélectif restera facile :**

Découper le haut d'une bouteille plastique, inverser le goulot et le faire pénétrer en force dans la bouteille ; certains y mettent quelques agrafes, mais ça empêche l'ouverture du piège pour délivrer les espèces non visées.

D'autres utilisent les grandes bouteilles de 5 l. sans les modifier ; le frelon ne s'en échapperait pas, car une fois dans la bouteille il cherche à monter. Arrivé à la courbure du haut de la bouteille, il refuse de continuer à suivre le chemin vers le goulot parce que la pente n'est plus assez forte. Si par contre vous utilisiez des bouteilles très fines, sans épaulement, sur le modèle des bouteilles de vins d'alsace, tous les frelons s'en échapperaient.

Il faut encore éviter que les insectes ne se noient, et placer soit une petite grille, soit des flotteurs (en polystyrène par exemple). Pratiquer des trous de 5 mm pour permettre aux autres insectes qui ne sont pas des frelons de s'échapper, le mieux étant d'éviter les bords tranchants qui abîment les insectes, en chauffant un peu les arêtes des trous. Une part des insectes de petite taille pourra ainsi s'échapper, mais ces mesures ne sont pas suffisantes ; nous reviendrons sur d'autres précautions indispensables, notamment la surveillance quotidienne du piège pour délivrer les insectes non ciblés. D'après les observations de plusieurs, il n'y a pas à craindre que les insectes s'entredévorent dans le piège.

## Quelles recettes pour attirer efficacement le frelon, sans les autres insectes ?

Miel et confiture attirent indifféremment beaucoup d'insectes. Il semble que la recette suivante attire spécialement le frelon, et quasiment pas d'autres insectes :

- ¼ de canette de bière
- autant de vin blanc
- un peu de sirop de cassis améliore l'appétence (genre sirop pour enfant)
- surtout un trait de picon, un apéritif qu'on trouve en grande surface ; ce picon semble efficace pour attirer préférentiellement le frelon aux autres insectes.

Un piège propre, sans aucun insectes dedans attire beaucoup moins qu'un piège avec des frelons dedans ; quand vous renouvelez le jus, y remettre dedans une dizaine de frelons issus de l'ancien jus. Bon, c'est de la cuisine..., mais ça marche. Il y a d'autres recettes qui marchent parfois très bien, mais de façon moins universelle, c'est-à-dire qu'elles marchent dans certains cantons et pas dans d'autres, ou à certaines époques et pas à d'autres.

C'est qu'en effet les besoins alimentaires du frelon varient suivant les saisons. (Les apiculteurs qui appâtent le frelon près de leurs ruches pour le **piégeage à l'épuisette** s'en sont rendus compte. Parfois les frelons recherchent les sucres, d'autrefois les protéines. En tout cas si vous voulez utiliser l'épuisette, un des meilleurs appâts serait le merlu ou le merluchon.)

## Le respect des insectes protégés, et de la faune en général

Il n'y a pas de piégeage responsable, et respectueux de la faune, sans une visite quotidienne pour libérer toutes les espèces qui ne sont pas visées ; surtout si l'on pratique abondamment le piégeage aux abords des anciens nids de frelons, pour capturer les fondatrices en début de saison.. Les seuls visés sont les asiatiques, pas même les européens.

Pour le reste de l'année, il est important de ne placer de tels pièges qu'aux abords des ruches, ou sous des plantes dont les fleurs attirent une grande quantité de frelons asiatiques, (néfliers du japons, lierre, etc.). Dans des endroits qui ne sont pas particulièrement des territoires de chasse de l'asiatique, le piégeage massif avec des pièges peu sélectifs est déconseillé.

Les abords des ruches sont différents à cause de la grande quantité de frelons qui y viennent. Mais la consigne d'utiliser des pièges sélectifs s'applique toujours.

Enfin, il m'est bien difficile de traiter précisément un sujet qui fait encore l'objet d'études et d'essais au moment où je rédige ce rapport. Je souhaite que ce que j'écris soit vite dépassé par des avancées concrètes et probantes.

## La destruction d'un nid accessible :

Le mieux est d'attendre le soir tard, qu'un maximum d'insectes soit rentré, ou d'y aller le matin très tôt. Soyez habillés suffisamment, car si vous faites un faux geste, vous risquez l'attaque en règle ! M. Gergouil a détruit beaucoup de nid en s'habillant comme pour la destruction du frelon européen ; je pense que c'est insuffisant. Tant que tout se passe bien, ça va ; mais dans le cas où les frelons sortiraient en grande quantité, vous courrez selon moi le risque de recevoir des piqûres plus profondes que celles de l'euro-péen. Avec l'asiatique, l'épaisseur des vêtements compte plus que leur solidité ou leur prétendue résistance.

Ceci dit, mes plus vifs encouragements à ceux qui s'y mettent ; il ne faut pas non plus rester paralysé par la crainte d'une attaque apocalyptique ! Je le redis, M. Gergouil, et plusieurs autres ont pratiqué de nombreuses destructions sans être piqués. (Ce n'est pas l'avis de mon épouse : il faut être un peu piqué pour faire un tel métier !) Il y a 2 méthodes :

M. Gergouil préconise de s'approcher vivement et par surprise du nid, et de pulvériser la bombe dans l'entrée du nid pendant quelques secondes (formulation efficace contre l'asiatique !!!). Vous bouchez immédiatement l'entrée de ce nid avec un chiffon, ou avec du plastique à bulle pour les emballages. Vous entendez un bruit terrible pendant 5 à 10 minutes, après quoi vous pouvez enlever le plastique à bulles, et emporter le nid dans un sac poubelle. Il y aura quelques risques de récurrence, mais c'est inévitable avec les asiatiques. Je répète la condition importante : ce risque de récurrence est diminué si vous intervenez la nuit.

Surtout, avant d'attaquer le nid selon la première méthode, vérifiez bien auparavant, pendant quelques minutes en plein jour, qu'il n'y a qu'une seule entrée au nid. Il m'est arrivé plusieurs fois (proportion de 2% environ) de trouver des nids qui avaient de petites ouvertures secondaires, parfois sur les côtés, parfois assez haut. Si c'était le cas, recourez à la 2<sup>ème</sup> méthode. C'est celle que j'utilise le plus souvent.

La 2<sup>o</sup> méthode nous évite de rester pendant 5 à 10 minutes sur l'échelle, mais il faut que le nid soit sur une surface bien plane, ou alors qu'on soit très habile et plus rapide que le frelon...

Il s'agit d'enfermer rapidement le nid dans un sac poubelle, et je le décroche. Avoir un geste précis, très vif (au besoin répéter la manœuvre avant l'attaque réelle) pour éviter que des frelons ne s'échappent lors du décrochement du nid. J'ai toujours plusieurs seaux de différents diamètres, et je dispose dedans mon sac poubelle, en plaçant mes mains sous le rebord du sac, autour du seau. Je plaque le seau sur la surface du plafond auquel est accroché le nid, et je fais glisser violemment le seau pour décoller le nid ; je referme le sac sur le nid sans m'occuper du seau qui tombe par terre le plus souvent. Avec de l'habitude, le tout dure 2 à 3 secondes, fermeture du sac comprise. Vous descendez de l'échelle, et vous ouvrez un tout petit peu le sac pour y mettre un coup de bombe.

Cette technique ne convient certainement pas si le nid est traversé de petites branches qui empêchent de l'entourer rapidement. Il faut être vif et sûr de ses gestes pour ne pas laisser échapper trop de frelons.

# La résistance exceptionnelle du frelon asiatique

## Résistance chimique :

Beaucoup de professionnels ont été surpris de voir les insectes résister aux produits dits « foudroyants ».

Ces produits sont bien foudroyants pour les guêpes et les frelons européens, c'est-à-dire que l'insecte tombe quasi instantanément.

Le frelon asiatique montre 2 façons de résister au produit :

- Ou bien le produit ne lui fait quasiment rien : après plusieurs secondes de pulvérisation intense, alors qu'il est coincé dans le coin d'une pièce par le jet puissant d'une bombe à longue portée, le frelon vole toujours.
- Ou bien il tombe, parfois rapidement, parfois après avoir résisté quelques temps au produit ; mais après une dizaine de minutes il reprend force petit à petit, puis il repart en vol.

J'en ai fait part à Mme C. Villemant du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, qui m'a dit que plusieurs professionnels faisaient le même constat. Elle m'a également confirmé sa résistance aux agressions mécaniques.

J'ai contacté un formulateur de produit désinsectisant. Celui-ci m'a conseillé **l'utilisation de produits foudroyants contenant des molécules organophosphorées**. Depuis, je n'ai plus observé de résistance chimique chez le frelon asiatique.

Des pompiers m'ont dit que les larves résistent aux produits. 2 sortes de larves : les jeunes, qui restent accessibles parce que les frelons les nourrissent : leur métabolisme, différent de celui des insectes volants, est assez peu perturbé par certains produits, mais s'il n'y a plus de volants pour venir les nourrir, elles mourront de faim.

Les larves les plus âgées ne sont plus accessibles, et même les produits très nocifs ne leur feront rien s'ils ne sont pas rémanents. Ces larves subissent la métamorphose pour devenir des insectes volants, elles sont entièrement enfermées dans une fine enveloppe de carton et de papier qui les isole du produit. Si ces larves ne sont pas écrasées, elles naîtront et vivront normalement. Je crois peu à l'action rémanente d'un produit contenant même des organophosphorés, vu l'extraordinaire résistance de ce frelon. L'action rémanente n'est jamais aussi efficace que l'action du produit fraîchement appliqué.

L'avantage avec la poudre, c'est qu'elle reste en place dans le nid, et que son action dure certainement quelques jours ; elle contamine donc les insectes à leur sortie de la chrysalide.

## **Éléments d'explication fournis par Mme Villemant sur la résistance aux insecticides :**

Tous les insectes respirent par des ouvertures latérales du corps, les stigmates. L'air pénètre par les stigmates dans des trachées ramifiées qui permettent à l'oxygène gazeux de parvenir directement aux organes. Les insectes ferment leurs stigmates dès qu'ils sont dans l'eau ou dans une atmosphère délétère. Certains sont capables de rester en apnée durant de très longues durées. Il est probable que ce soit le cas du frelon asiatique qui résiste ainsi beaucoup mieux que le frelon d'Europe par exemple. Mais certaines substances peuvent conduire les insectes à rouvrir plus vite leurs stigmates, d'où la plus grande efficacité de certains insecticides. Là encore, ce sont des expériences scientifiques rigoureuses qui permettront d'apporter, des réponses précises au phénomène.

---

## **Résistance mécanique :**

Résistance étonnante ! Si vous écrasez un frelon sous votre chaussure, mais pas suffisamment pour entendre le crissement de la carapace thoracique, il se remettra en place par de tout petits mouvements répétés, jusqu'à reprendre forme et pouvoir revoler. Cela peut durer entre 3 et 10 minutes, même sur des insectes fort abîmés, qui paraissent bien morts.

Ces observations ont été notées par 3 ou 4 personnes, dont M. Marcel Dugrand et moi-même ; les frelons avaient été écrasés du pied sur le goudron de la route, et détremés d'un produit « foudroyant » à base de pyréthriinoïdes uniquement. Ils jouaient l'infirmes le plus longtemps possible pendant qu'on les observait, et tout d'un coup, ils repartaient d'un vol instantanément très rapide, nous échappant par surprise. Ils volaient aisément et très haut vers les lampadaires de la ville, et ils ne se posaient plus, restant à voler comme s'il n'avaient rien subi.

**C'est pourquoi nous sommes persuadés que la lance à incendie, ou le canon à eau, si puissants soient-ils, ne tuent pas les insectes.**

Cette double résistance, chimique et mécanique, explique une part des récides.

## Un autre procédé : le poudrage.

Il s'agit d'injecter à l'intérieur du nid une poudre désinsectisante sous pression. Il n'est pas nécessaire d'approcher le nid, car la poudre est conduite dans un flexible le long d'une perche télescopique avec laquelle on perce le nid. On laisse le nid en place pour que les insectes qui étaient à l'extérieur s'empoisonnent en rentrant dans le nid.

Les avantages et garanties :

- **de meilleurs résultats** : aucune récurrence sur un grand nombre de nids traités.
- **une plus grande facilité à traiter les nids difficiles d'accès.**
- **une diminution des risques** pour l'intervenant comme pour les habitants, pendant l'intervention, et après (pas d'insectes dispersés et agressifs comme c'est parfois le cas pour les nids détruits mécaniquement)

Cela permet d'atteindre plus facilement des nids qui semblent difficiles d'accès : souvent je monte à l'échelle avec ma perche télescopique, et je reste ainsi bien en dessous du nid. Je suis intervenu dans un arbre à St Pierre d'Aurillac, là où les pompiers n'avaient pu s'approcher suffisamment avec le camion-échelle. On m'a rapporté le cas d'un nid suspendu à des branches, au dessus d'un toit d'habitation ; par mesure de sécurité, les pompiers de St Macaire n'avaient pu déplier leur échelle au dessus de ce toit. Avec une perche, le nid était sans doute accessible depuis l'échelle du camion, celle-ci permettant aux pompiers de prendre de la hauteur sans passer au dessus du toit.

On reste éloigné du nid à détruire, et c'est nettement plus confortable : quasiment pas d'attaque sur la combinaison. Moins de danger pour le destructeur et pour les environs immédiats.

J'ai éprouvé cette procédure de nombreuses fois depuis début septembre (et 25 fois en octobre), et j'ai demandé à d'autres de l'éprouver avec moi, pour bénéficier de leur analyse critique. Leur réponse : c'est la procédure idéale. M. Marcel Dugrand\*, notamment, n'a pas trouvé de défaut à cette technique ; il souhaite vivement voir les pompiers utiliser ce système, tout en le conjuguant avec les moyens d'intervention dont ils sont les seuls à disposer, comme les camions-échelles.

\* M. Dugrand (33490 St Macaire 05.56.76.28.60) est l'un des premiers à recenser les nids en 2006, à communiquer sur le sujet, à aider les recherches de Mme Claire Villemant du Muséum Nationale d'Histoire Naturelle de Paris, et à rechercher des moyens de lutte.

## Le matériel nécessaire :

Un poudreur : 170€ HT environ.

Un petit compresseur (prise allume cigare 12V) : 40€

Une perche télescopique 9mètres (matériel de vitrier UNGER, chez Mr. Clean) : 64€

## Quelle poudre ?

J'utilisais en 2007 une poudre parmi les moins nocives, ne contenant que de la perméthrine, de la famille des pyréthriinoïdes. Ces molécules qui jouent sur le système nerveux des insectes sont largement utilisées en agriculture. Les pyréthriinoïdes entrent dans la composition des formulations qui sont homologuées pour les traitements en milieu agro alimentaires (normes toxicologiques plus sévères), mais la faune aquatique y est extrêmement sensible ; attention près des cours d'eau !

Je n'ai jamais observé ni récurrence de nid, ni même d'insecte capable de revoler après être tombé. Certains insectes tombent plus vite que d'autres, mais leur agonie va toujours s'accroissant, sans rémission possible. Résultat infaillible avec la poudre à base de perméthrine, tandis que les liquides à base de perméthrine ne sont pas aussi efficaces.

## Risque Zéro de récurrence : une dernière précaution

L'expérience a montré qu'il ne faut pas détruire trop vite un nid poudré : les frelons quittent parfois le nid pour plus de 24 heures. Si on laisse en place le nid empoisonné, les frelons absents rentrent forcément dedans après avoir tourné autour pendant 20 à 30 secondes, même quand le nid plein de poudre ne présente plus aucune activité. Ils ressortent blancs de poudre 20 secondes plus tard, et tombent sans même voler, à la verticale du nid.

J'ai observé une récurrence sur un nid que j'ai détruit 24 heures après l'avoir poudré ; les frelons revenus après mon second passage étaient donc suffisamment nombreux pour se réorganiser. **Je conseille de laisser le nid avec sa poudre pendant 3 à 4 jours.**

## Eviter d'empoisonner l'écosystème :

Il faut, autant que possible, revenir pour enlever le nid poudré, car au bout d'une dizaine de jours, plusieurs types d'oiseaux viennent picorer les vieilles larves restées dans le nid. Les jeunes larves qui n'étaient pas complètement enfermées dans leurs alvéoles finissent par se décrocher si elles ne sont pas nourries. A priori les larves comestibles qui restent dans le nid sont celles qui étaient complètement protégées de tout poudrage.

Toutefois, il est évident qu'il ne faut laisser en place le nid que l'on peut décrocher. J'insiste auprès de tous pour que soient décrochés le plus grand nombre possible de nids.

## Mais des moyens totalement disproportionnés.

La lutte ponctuelle que peuvent mener des apiculteurs ici ou là ne suffira jamais pour endiguer l'invasion du frelon et ses dégâts.

Du côté des désinsectiseurs professionnels, 2 problèmes se posent :

D'une part, il n'y a pas encore de solutions adaptées, **à cause de la hauteur de la plupart des nids**. L'utilisation de nacelles pour monter en haut des arbres est à éviter : des tarifs exorbitants ont eu cours ces derniers mois en Gironde.

Je pense qu'il faut développer au maximum l'emploi de cannes télescopiques pour injecter une poudre désinsectisante. En combinant les échelles et la canne télescopique, on atteint parfois les 15 mètres. Encore faut-il que la forme et la solidité de l'arbre permettent d'y appuyer une échelle ! Et puis une chose est d'atteindre un nid pour le poudrer avec une canne légère, une autre chose est de pouvoir faire tomber ce nid empoisonné : il faut alors une canne plus solide qu'une canne de poudrage. (Tous ceux qui auraient des idées pour réaliser de telles cannes télescopiques, de 15 mètres à 30 mètres, sont invités à participer au forum du site <http://didierbontemps99.neuf.fr> , ou à me joindre exceptionnellement au 05.56.62.64.88 si l'idée est sérieuse.)

D'autre part, la lutte reste assez inefficace si l'on voulait réduire l'impact négatif du frelon, car trop de nids ne sont jamais détruits. En tant que professionnel, je remarque que seules les personnes conscientes du danger des nids à proximité de leur habitation les font détruire. **De très nombreux nids ne sont pas détruits malgré leur accessibilité.**

Notre lutte pour diminuer la population des frelons semble également disproportionnée devant **le développement exponentiel des nids** auquel on assiste depuis 3 ans. Cette multiplication des nids se fait surtout par les reines fondatrices qui hibernent. Chaque nid développe en fin de saison un nombre de futures reines qui n'est pas encore bien évalué.

Il semble maintenant certain qu'il n'y a pas d'essaimage en cours d'année, et que la multiplication se fait seulement par les reines qui traversent l'hiver. Dans la mesure où il n'y a pas multiplication exponentielle des nids durant la saison du frelon, cela nous encourage alors à continuer la lutte. Nos efforts ne seront pas inutiles pour diminuer l'impact du frelon sur l'année en cours, s'ils sont menés sur un grand nombre de nids et pas seulement sur ceux qui inquiètent la sécurité civile. Ces mesures risquent d'être partiellement rattrapées par la multiplication des reines à l'automne, mais l'on peut espérer contenir ce fléau de notre écosystème.

## Un modèle : l'exemple de La Réole :

En plein centre ville, sur un carrefour important en circulation de piétons et voitures, à 14m de haut, un nid d'asiatiques. La Régie des services municipaux de gaz et électricité de la Réole a mis à disposition sa nacelle (comme me l'avait proposé un responsable de la Régie qui m'avait fait intervenir sur des poteaux d'électricité de la ville) ; la police municipale a maintenu un périmètre de sécurité et fait la circulation.

1) Si les moyens municipaux étaient mis à la disposition spécialement pour la destruction d'asiatiques, ce serait bien ; les services des eaux, de gaz et d'électricité des communes ou des communautés de communes pourraient mettre leurs nacelles à disposition dans les cas où il n'est pas possible d'agir avec les seules cannes télescopiques.

2) Par ailleurs, il est parfois possible d'atteindre sans nacelle des nids haut perchés pour les poudrer, mais il est bien plus difficile de faire tomber ces nids sans nacelle. (Le nid que j'ai poudré dans un cèdre à 20 mètres de haut près de l'école maternelle de St Pierre de Mons a été décroché par les employés municipaux.)

3) Le décrochage de tous les nids poudrés pourrait être effectué par les services municipaux (sauf quand le particulier peut le faire lui-même). Cela ne représenterait pas encore un grand nombre de nids à décrocher par an : peut être 2 ou 3 par commune en moyenne. Cela éviterait au particulier de repayer une 2<sup>ème</sup> intervention, alors qu'il a déjà payé une 1<sup>ère</sup> intervention de désinsectisation, à cause de ce fléau régional.

**Ces 3 exemples ne peuvent être suivis par l'ensemble des communes sans l'appui des pouvoirs publics, le préfet par exemple.** Car à la Réole, la Régie Municipale ignorait sans doute qu'en faisant ainsi, elle pouvait porter tort à un éventuel loueur de nacelles qui aurait pu se plaindre. Les pompiers de Langon m'ont bien dit que dans des cas d'extrême hauteur ils ne pouvaient pas me prêter leur échelle, même exceptionnellement, à cause du risque de concurrence vis-à-vis des entreprises de location de nacelles.

### **Mais pourquoi les entreprises de désinsectisation ne se muniraient pas de nacelles ?**

Le coût d'une nacelle et de son entretien est trop important pour une activité saisonnière ; de plus, l'utilisation de la nacelle est restreinte aux seuls nids que l'on ne pourrait atteindre avec des cannes télescopiques. J'ai détruit beaucoup de nids d'asiatiques sans même avoir recours à ces cannes ; en effet, les nids pour lesquels je suis appelé sont rarement des nids très haut perchés ; en 2007, les gens demandent les services payants d'une entreprise lorsqu'ils craignent pour leur sécurité. Si la plupart des nids de frelons sont très hauts, les nids qui inquiètent vraiment sont majoritairement des nids accessibles avec une échelle et/ou une canne.

C'est pourquoi je préconise plutôt la mise à disposition du matériel communal, ce qui ne concernera qu'une faible proportion d'interventions si le contexte de 2008 ressemble à celui de 2007.

# III<sup>ème</sup> PARTIE

## APICULTURE ET FRELONS CHINOIS :

PREDATION

ESPOIR DE COHABITATION ?

NOS ACTIONS EN APICULTURE

# L'abeille et les insectes se défendent-ils du frelon chinois ?

D'une part les importants dégâts du frelon sur l'ensemble des insectes.

## **Dans les ruchers :**

Les rapports lors des Assemblées Générales du Syndicat Apicoles de Gironde et. du G.D.S.A. sont formels et sans aucune atténuation possible, malheureusement, sur les **dégâts très importants constatés sur les ruchers.**

Certains ruchers possédant de nombreuses ruches ont été complètement détruits. Un exemple notoire est sans doute celui du rucher que le S.A.G. a installé dans le Parc Bordelais, en centre ville de Bordeaux.

Ces 10 ruches étaient pourtant régulièrement visitées ; la dévastation rapide et complète du rucher n'est donc pas due à l'absence de visite pendant 2 mois (fatale en cas de pression de frelons aux alentours). Ce n'est pas non plus le manque de moyens mis en œuvre pour tenter de dénicher les nids des environs. 1 nid découvert par le S.A.G. et 6 autres nids détruits par des citoyens aux alentours.

## **Comment le frelon opère-t-il ?**

Il y a parfois 4 frelons en chasse, soit sur la planche d'envol, soit en vol stationnaire devant la planche. Chacun met environ 20 secondes pour trouver l'abeille faiblarde qui manque de nervosité ou qui est trop chargée de pollen pour lui échapper. Pendant ce temps, il y a souvent un autre frelon en attente, 30 cm derrière le prédateur, afin de prendre sa place et de continuer la ponction sitôt que le premier frelon laissera sa place libre.

## **Conséquences :**

Les ruches dont les frelons font ainsi le siège ne se nourrissent plus ni ne s'abreuvent, elles ne rentrent plus de pollen. On observe un arrêt de la ponte et de la miellée, et une baisse rapide de la population due à l'effet conjuguée de cette asphyxie et du prélèvement par le frelon.

## **Déséquilibre de tout notre écosystème :**

La seule conséquence sur les abeilles entraînerait une baisse de la pollinisation, et donc de notre biodiversité. Malheureusement il est bien difficile de mesurer d'une part l'importance de cette pollinisation par butinage, et d'autre part la quantification des effets à long terme de cette pollinisation par butinage ; si ces mesures étaient réalisables, il faudrait alors les pratiquer en plusieurs endroits, les uns sinistrés, et les autres indemnes de la présence de ce nuisible non reconnu officiellement. Or le manque de données chiffrées et scientifiquement établies n'aide pas les apiculteurs à faire reconnaître en haut lieu le danger du frelon pour l'équilibre de notre écosystème.

Mais le danger ne guette pas seulement les abeilles puisqu'en plusieurs coins du département on signale **la totale disparition des insectes qui venaient sur les fleurs** ; certains chrysanthèmes odoriférants qui attiraient chaque année quantité de mouches et d'insectes en tout genre se trouvaient complètement vides de cette faune diversifiée, et l'on observait en revanche 1 ou 2 frelons venant régulièrement visiter les fleurs en question (témoignages de M. Dugrand, et d'une personne de Cenon dont j'ai perdu les coordonnées). Les néfliers du Japon, qui attiraient beaucoup d'abeilles en octobre 2006, n'étaient plus visités en 2007 que par des frelons chinois (témoignage de .M. Cassagne à Pian / Garonne)

## **Une véritable invasion, parfois surprenante :**

Plusieurs endroits sinistrés de cette façon m'ont été signalés par téléphone par des clients ou des gens qui, sans me connaître, cherchaient à qui faire remonter leurs observations.

Ces constats n'ont rien d'étonnants au regard du nombre de nids répertoriés. Lors de l'assemblée générale du GDSA, j'ai entendu parlé de 27 nids sur la seule commune de Villenave d'Ornon, mais Pessac était aussi particulièrement fournie. En principe toutes les zones urbaines et les abords de cours d'eau rassemblent une forte concentration de nids.

Le long de la Garonne à St Macaire : 15 nids dans l'agglomération de ce petit village, dont 5 dans des peupliers sur à peine 300 mètres. Seulement 4 ont été détruits, à cause du déficit d'information et de l'inertie générale. Ne sont comptés ici que les nids visibles, dans des arbres, mais l'on sait que beaucoup se logent aussi dans les toitures sans qu'on s'en rende compte.

C'est à Saint Macaire aussi que fut observé par M. Dugrand (05.56.76.28.60) un nid d'européen dans sa cabane de jardin ; j'ai tardé 10 jours avant de m'en occuper, donnant la priorité à la destruction des asiatiques. Lors de mon intervention, les asiatiques avaient remplacé les européens...dans le même nid ! J'atteste qu'il n'y aucune erreur d'identification possible, M. Dugrand étant l'un des pionniers du repérage, de l'observation et de la communication sur le frelon asiatique. Quand j'étais allé lui rendre visite sans mon matériel dix jours avant la destruction, je lui avais dit :

\_ « Tu es sûr au moins que ce ne sont pas des asiatiques ? »

\_ « Ah ça non ! Tu penses que je suis allé vérifier ! J'ai mes ruches à 20 mètres ! »  
J'étais allé voir où se situait le nid, et ce sont bien des européens que j'ai vu se faufiler dans les fentes des cloisons en bois.

D'autre part, les faibles défenses de l'abeille. Rumeurs contradictoires.

Beaucoup ont observé des réflexes de défense : les abeilles se regroupant autour du frelon, lui faisant barrage, mais elles n'ont manifestement pas le dessus face au frelon, comme en témoigne la disparition de ruchers entiers.

Beaucoup plus rarement, on entend courir des bruits qui laisseraient à penser que l'abeille s'en sortirait aisément. Analysons 2 de ses rumeurs :

### **Confusion entre l'abeille japonaise, et l'abeille européenne :**

Un reportage télévisé sur ARTE montrait comment l'abeille japonaise se défend contre le frelon : des abeilles encerclent le frelon pour augmenter localement la température à 50° en ventilant sur lui de l'air chaud. Le frelon meurt de chaud, lentement. Le même reportage précisait que les abeilles européennes importées au Japon ne savent pas se défendre et se font manger par le frelon.

Des gens m'ont rapporté que l'abeille était donc capable de tuer les frelons !

### **L'abeille piquerait le frelon en vol et le tuerait !**

Des abeilles seraient capables de voler 1 mètre au dessus d'un frelon en vol, pour lui tomber dessus en piqué et le piquer entre 2 segments de son abdomen. Le frelon en tomberait, mort. (\*)

Aucun des apiculteurs que nous avons interrogé et dont beaucoup se sont livrés à l'observation pendant des heures et des heures (des retraités passionnés), ne se fait l'écho de ce genre d'observations. Il s'agit donc d'un phénomène sans doute extrêmement rare ; souhaitons qu'il ait été filmé.

A cela, comparons les observations plus classiques, menées par plusieurs apiculteurs, sur plusieurs sites.

(\*) Nous pensons qu'il est bien regrettable que cette observation étonnante et en tout cas peu représentative du conflit abeille / frelon, ait été diffusée sur les ondes ! Cela donnait à penser que l'abeille savait se défendre, au moment précis où les essaims disparaissaient et où les apiculteurs tentaient de faire entendre leur cri d'alarme !

D'où la nécessité pour chacun d'échanger avec l'ensemble de la profession avant de parler en public, et de vérifier la valeur de son travail personnel en le confrontant aux expériences des autres. Une étude trop isolée peut ne plus être représentative de la problématique générale.

## **Observations fréquemment répétées, représentatives de la lutte abeille / frelon**

Il s'agit d'une estimation, non d'une évaluation chiffrée. Il nous semble que dans 95 % des cas, l'abeille n'oppose qu'une défense de principe, assez peu efficace.

Sur les ruches faibles, le frelon pénètre jusque dans l'intérieur de la ruche pour piller le couvain, puis quand la ruche est morte il emporte le miel et peut aller jusqu'à dévorer la cire. Des ruches ont été retrouvées vides ! (Coordonnées à redemander à MM Saunier et Body car il en a été question lors des Assemblées Générales de janvier 2008)

Sur les ruches moyennement fortes de la plupart des ruchers, le frelon prélève des abeilles sans être trop inquiété par les moyens de défense de celles-ci. Le plus souvent elles se rassemblent en grappe, et à l'approche du frelon, la grappe frémit nerveusement (peut être diffusion de phéromones d'agressivité ?) et le frelon n'ose pas s'approcher davantage. Il attend alors le passage d'une abeille qu'il pourra prendre au vol.

Naturellement, le frelon délaisse les ruches les plus fortes ou les plus agressives ; disons qu'il commence son festin par les plus faciles, mais tant qu'il y a des abeilles dans un rucher et qu'il en a besoin, il continue son prélèvement. De fortes, les ruches deviennent moyennes puis faibles. Les 10 ruches placées en centre ville de Bordeaux, dans le parc Bordelais étaient des ruches en bonne santé, et elles y sont toutes passées.

### **Exemple de lutte entre frelons asiatiques et abeilles :**

2 apiculteurs de Pessac, Guy Donnot et Jeanne Brunet, rapportent que des abeilles se jettent parfois à plusieurs sur un frelon qui se pose sur leur planche d'envol. Il s'ensuit une bagarre assez vive et longue, le frelon étant complètement recouvert d'abeilles. L'ensemble forme une grappe qui roule et finit par tomber au sol, où la bagarre continue. Puis lorsque les abeilles ont épuisé leur agressivité, le frelon se dégage lentement, moins vaillant, mais il reprend son vol !

Les abeilles l'ont-elles piqué ? Le venin de ces abeilles est-il insuffisant pour le frelon ? Il s'agit pourtant de ruches en bonne santé, surtout celles de Jeanne Brunet. Ce phénomène est le plus représentatif de ce qu'ont pu observé de nombreux apiculteurs dans tout le département.

Ce qui est à remarquer, c'est que les abeilles ne s'envolent pas à la rencontre de l'agresseur comme elles le font lors d'agressions classiques ; il semble bien qu'elles n'aient pas le dessus dans une lutte en vol. Il serait intéressant d'avoir des éléments de comparaison avec la lutte abeille / frelon européen, qui prélève aussi quelques abeilles, mais dans des proportions bien moindres et sans conséquence sur le niveau de population des ruches.

Pourquoi avoir avancé l'estimation de 95% concernant l'inefficacité des défenses de l'abeille face au frelon asiatique ? Monsieur Jacques Longatte va nous répondre.

# Des observations très encourageantes pour une nouvelle stratégie des apiculteurs.

L'expérience de J. Longatte

## Sur un premier rucher :

Durant l'été 2007, Jacques Longatte observe comment des abeilles résistent aux frelons ; elles sont situées dans une parcelle de jachères fleuries chez un viticulteur à Plassac.

C'est un rucher « hôpital », constitué de 5 ruches qui contiennent des essaims récupérés dans la nature. L'une d'elles attire davantage les frelons qu'une autre. Ce sont des abeilles noires, très certainement des hybrides ; c'est l'abeille « autochtone » comme l'appelle J. Longatte, celle qu'on rencontre communément dans notre région à l'état sauvage.

Pourquoi cette ruche-là attire-t-elle plus particulièrement les frelons que les autres ? On sait que le frelon préfère les ruches faibles mais il a peut être aussi d'autres critères de préférence. Cette ruche est plutôt bien vaillante, d'après l'observateur. Je ne dispose pas d'élément de comparaison avec les 4 autres ruches, ni sur leur vivacité et leur agressivité, ni sur leur race (parmi les hybrides sauvages, on en rencontre de moins noires que d'autres).

Doit on attribuer une importance à la race de l'abeille dans cette observation ? Pas forcément, mais il est possible que la race d'abeilles jouent dans les aptitudes à développer de l'agressivité contre le frelon.

## Description du phénomène :

Un frelon asiatique est en vol stationnaire devant la ruche. Il prélève une abeille, et se dirige vers le sol. Sans doute pour la décortiquer, mais J. Longatte ne voit pas bien, et ne cherche pas plus que ça à observer les détails. Pourtant au bout de quelques instants il ne voit toujours pas le frelon repartir ; bizarre ! 10 minutes plus tard il repasse à la même ruche et il voit le frelon au sol, mort. Il décide de mieux observer le lendemain.

Le lendemain il observe pendant 10 bonnes minutes la même ruche qui attire les frelons. Il remarque un frelon en vol stationnaire, et des gardiennes rassemblées en grappe qui semblent surveiller le frelon (frémissement à son approche). Pendant ce temps il observe que les abeilles rentrent du pollen en bonne quantité, la présence du frelon ne gênant pas plus que ça la vie de la ruche. Soudain, le frelon parvient à saisir une abeille, et les gardiennes le suivent alors, et l'attaquent au sol.

Les grandes herbes (40 cm, ce sont des jachères ; les ruches sont un peu surélevées par rapport aux ruchers classiques) favorisent les abeilles parce que le frelon a peine à s'enfuir et à se débattre. Elles doivent le piquer, car **au bout de peu de temps le frelon est mort. Par la suite les frelons ne reviennent plus.** Selon J. Longatte, le frelon ne continue sans doute pas les prélèvements sur une ruche qui manifeste autant de combativité. Ces 10 minutes

d'observation au total lui ont permis de voir que les abeilles sont plutôt bien vivaces, nerveuses, et agressives.

### **Sur un 2ème rucher :**

Des jachères fleuries à 600m ; à 600m également des ruches délaissées, dans un état de semi abandon. A cet endroit il y a trop de frelons et les abeilles ne se défendent pas suffisamment ; transfert des ruches ailleurs, où il n'y a pas de frelon.

J. Longatte soupçonne que les ruches semi délaissées doivent être faibles et attirer les frelons. Mais pourquoi n'iraient-ils pas de préférence vers ses ruches faibles ? Il pense aussi que ces ruches, peut-être faibles, ont pu servir à nourrir un grand nombre de larves de frelons, ce qui expliquerait peut être pourquoi il y a tant de frelons dans le coin. De tout ça il n'est sûr de rien et ne tire pas de conclusion, mais il retient que les ruches placées à 600m des jachères ne se défendaient pas face à une forte pression de frelons.

### **3ème rucher :**

Des ruches à 600m de jachères fleuries (château les Richards, à Mombrier) ; à 600m aussi, un gros nid de frelons asiatiques (\*) ; ce n'est peut être pas le seul nid car le coin est propice aux frelons, avec de l'eau à proximité. Les ruches sont sédentaires ; à priori les frelons ont dû observer la présence de ces ruches qui sont toujours là. Mais les ruches sont très fortes, et on n'y voit jamais un frelon. Il est possible qu'ils aillent chercher leur nourriture ailleurs parce que ces essaims très forts savent sans doute se défendre comme au 1<sup>er</sup> rucher. Ce sont les mêmes abeilles, « autochtones ».

### **Conclusions partielles :**

J. Longatte pense que **la proximité des jachères renforce certainement les ressources et l'agressivité des abeilles vis-à-vis du frelon**. Si l'environnement est favorable, l'abeille est forcément plus résistante.

En effet, parmi les ruches des nombreux apiculteurs observateurs de Gironde, une bonne part doit contenir des abeilles « autochtones ». Pourquoi alors ces apiculteurs ne font ils pas les mêmes constatations ? La présence de jachères fleuries à proximité, dont on sait par ailleurs le bienfait sur la santé des abeilles, est certainement déterminante.

Par ailleurs, ayant observé au 1<sup>er</sup> rucher combien la nervosité et l'agressivité leur sont nécessaire, J. Longatte pense que **les abeilles les plus agressives résisteront le mieux au frelon**, et les abeilles les plus douces devant être écartées des zones à frelons.

En attendant pas de transhumance sélective trop rapide : ne pas perdre les abeilles noires en ne laissant qu'elles pour le festin du frelon, dans un environnement qui n'est pas optimal pour leur permettre de se défendre.

(\*) Les pompiers ont fini par détruire ce nid, sur la commune de Mombrier, en se faisant piquer.

Il serait intéressant de comprendre pourquoi les abeilles de J. Longatte peuvent tuer le frelon, contrairement à celles de Guy Donnot : concentration et composition du venin ? Races particulières d'abeilles à sélectionner, ou seulement qualité de l'environnement ?

Conclusion Générale :

**Les effets conjugués de la sélection des abeilles et des plantes mellifères.**

Ce sont sans doute à la fois ::

- la sélection d'abeilles agressives vis-à-vis du frelon, ou peut-être simplement de l'abeille noire (également réputée plus résistantes aux maladies)
- l'amélioration de l'environnement par les haies mellifères et les jachères fleuries à proximité des ruches qui feront perdurer notre apiculture.

**Nombreuses pistes à explorer d'urgence :**

- **renouveler les observations à proximité des jachères fleuries**
- **les essais et les observations de chacun sur diverses pistes de recherche,**
- **la promotion rapide des jachères fleuries autour de nos ruchers et dans les pistes pare-feu des Landes, ainsi que des haies mellifères.**

# Urgent ! Observations en tout domaine

**Multipliez et communiquez vos observations et résultats**, auprès des présidents de syndicats, du GDSA ou de moi-même, par téléphone, par mail, ou sur ce site. Cette mise en commun décuplera notre efficacité pour protéger l'abeille face au frelon.

**Proposez vos idées de recherche.** En voici déjà quelques autres, qui s'ajoutent aux 2 pistes exposées précédemment sur :

- **des essais de sélections d'abeilles agressives vis-à-vis du frelon,**
- **l'observation des défenses de l'abeille à proximité des jachères.**

Des essais sur des essences qui chasseraient le frelon :

Pourquoi le frelon est-il si peu présent dans les forêts de pins des Landes, tandis que nous en détruisons dans d'autres conifères, sapin, cèdres, etc... ? Pourquoi retrouve-t-on des frelons dès qu'il y a une clairière un peu importante avec d'autres cultures, mais qu'il n'y en a pas, ou quasiment pas, dans les forêts de pins avoisinantes, où l'eau ne manque pourtant pas ?

Prière de nous signaler si vous avez vu des nids d'asiatiques dans des pins, avec un maximum d'info : pin isolé, bosquet, forêt ? Quelqu'un pourrait-il partir à la chasse à l'info dans ce domaine, en interrogeant les pompiers, ou en contactant pour plus de précision et de certitude les participants de forums sur Internet.

Des essais sur l'emploi de térébenthine ou de terpènes de pins (j'ai quelques indications pour s'en procurer), sur des huiles essentielles de pins et d'autres espèces végétales sont à mener ; j'ai quelques pistes pour se procurer des essences de pins.

L'utilisation du thymol et d'acide oxalique, réputés pour indisposer le varroa, expliquerait-elle le peu de frelons près des ruches ? Un apiculteur qui a fait cette constatation demande des observations supplémentaires.

L'idée serait de placer devant une ruche qui attire les frelons, et à proximité de la planche d'envol une bandelette de carton ou de tissu sur lequel on mettrait quelques gouttes d'essence qui attire le frelon, et de ne changer ce support de carton ou de tissu au bout de 24 ou 48 heures d'observations pour essayer une autre huile essentielle. Il existe peut être une solution simple à côté de laquelle on passerait faute d'expérimentateurs !

## Des oiseaux prédateurs de frelons à observer :

Certains de nos oiseaux seraient ils des prédateurs du vespa velutina ? on n'a rien observé sur ce sujet.

Mme Villemant me dit que la Bondrée Apivore est le seul prédateur qu'elle connaisse du frelon européen. Jacques Longatte me certifie avoir déjà vu des pies et des geais se nourrir d'euro péens. Quant aux guêpiers, on n'en voit malheureusement plus beaucoup voler.

Le pivert mangerait-il du frelon ? A observer. Il mangerait bien les abeilles (exemple d'un pivert s'installant derrière des volets où se trouvait déjà une ruche sauvage bien installée ; au bout de quelques temps la ruche est morte. (+ d'info auprès de Jacques Longatte).

On observe parfois des faisans aux abords des ruches, qui picorent des abeilles mortes ou faiblardes. Lors de mes interventions j'ai remarqué que les volailles apprécient les frelons qui tombent, même s'ils ne sont pas morts et qu'ils risquent encore de piquer. Si je ne vois pas comment l'on pourrait exploiter les volailles dans la lutte anti frelon, je cite quand même ces exemples pour dire qu'il y aurait peut-être des oiseaux dont on ne soupçonne pas qu'ils sont peut-être des prédateurs du frelon chinois.

La réimplantation de haies d'arbres mellifères fournit un abri à beaucoup d'espèces d'oiseaux parmi lesquelles une espèce prédatrice pourrait se développer si le frelon constitue une nouvelle source alimentaire de cette espèce.

Les espoirs de ces quelques pistes à explorer sont bien minces, mais il y a dans toute crise une solution, et nous devons reconnaître que nous manquons d'observation et de réflexion en la matière.

## Irrégularités de la carte d'implantation et des cycles du frelon.

On a parlé de forte pression du frelon en zone urbaine et aux abords des cours d'eau. On a vu que dans les forêts de pins le frelon semble absent. Il est possible aussi qu'il y ait d'autres endroits particuliers qui attirent systématiquement le frelon (comme les couloirs d'essaimage de nos abeilles, par exemple), ou à l'inverse qui n'en abrite jamais. Observations intéressantes pour en tirer des indications pour l'apiculture.

Par ailleurs, dans de nombreux endroits où le frelon était très répandu en fin 2006, on a été étonné de ne pas en voir en début 2007. Et à l'inverse, en début 2007, j'étais appelé dans des endroits où l'on voyait peu de frelons, fin 2006. Est ce que les concentrations de frelons se répètent aux mêmes saisons (par exemple toujours en automne dans certains coins, ou au printemps dans d'autres ?) doit on craindre de trouver du frelon durant la saison à venir, si l'on n'en voyait pas précédemment ?

**L'observation régulière des ruchers et la mobilité sont de plus en plus nécessaires pour ne pas perdre trop d'essaims.**

# Les jachères fleuries

Une lueur d'espoir non négligeable pour l'abeille et les insectes :

C'est une démarche plus positive et plus efficace que la seule destruction des nids dont on est submergé. Dans toute épidémie, il ne suffit pas d'établir des barrières au virus qui nous attaque, il faut aussi renforcer nos défenses immunitaires.

Ces jachères fleuries sont également réputées pour contenir une microfaune importante. Faisons d'une pierre 2 coups : des abeilles plus résistantes, et des réservoirs d'insectes pour ne pas laisser perdre les richesses de notre environnement devant l'avancée du frelon.

**Il faut abandonner les jachères purement esthétiques dont on se procure parfois les graines auprès des fédérations de chasse.** Il faut bien préciser à ces chasseurs que vous voulez des graines donnant des fleurs mellifères, riches en nectar et pollen. Pour la Gironde, le plus sûr est de contacter:

**M. Jacques Longatte,**  
responsable en Gironde des Jachères et de la **diffusion de graines,**  
Vice Président du GDSA 33.  
22 rue Ellias 33 390 Blaye  
05.57.42.38.92

Jacques Longatte apprécie peu le terme de jachères, même si elles sont fleuries ; il leur préfère celui de **culture de plantes mellifères**. Ce sont bien des cultures puisqu'il propose à des viticulteurs ou aux propriétaires de terres non cultivées de semer des graines sur un sol préalablement labouré et préparé.

Avantages des haies mellifères :

Outres les avantages des cultures de fleurs mellifères : la nidation de nombreuses espèces d'oiseaux parmi lesquels d'éventuels prédateurs du frelon asiatique.

# Derniers conseils pour servir la lutte anti frelon :

Il y a déjà des conseils et des mises en garde tout le long de ce rapport. Voir le chapitre : « Attention ! Fausses Solutions : Dangers ! »

## Rester réceptif aux consignes

**Pour le piégeage et la chasse aux fondatrices**, des consignes et des informations seront transmises par le GDSA début mars par mail. A chacun de retransmettre les consignes autour de lui, le GDSA ne pouvant envoyer de courrier postal mensuellement. Vous pourrez aussi consulter le prochain site qui reproduira les consignes du GDSA 33, celui-ci n'étant que provisoire.

Ne pas détruire les fondatrices de nid ou les tous petits nids, mais effectuer soi même la capture de l'insecte vivant, ou prévenir le GDSA qui recherche des frelons ou de petits nids vivants pour des expérimentations. Je rappelle aussi que le GDSA dispose de quelques bombes foudroyantes efficaces contre le frelon asiatique, pour les apiculteurs qui veulent détruire un nid. (M. Gergouil : 06.18.62.09.69 ; M. Body : 05.57.35.35.77 ; M. Saunier : 06.74.50.03.45 ; moi-même, Didier Bontemps : 06.31.19.67.01)

## Aller dans les écoles

Les professeurs des écoles sont notés sur leur dynamisme à proposer des activités d'éveil et d'informations extra-scolaires, et tous ceux qui s'y sont lancés après parfois du trac et de l'apprehension ont toujours goûté une super expérience, sympa et enrichissante, valorisante pour eux et utile pour notre lutte. Nous n'avons ni assez d'yeux ni le temps de rechercher les nids, mais les gosses se baladent partout. Ils subiront moins d'accidents s'ils sont sensibilisés et ils colportent l'info chez eux. Allez donc une matinée dans une école avec quelques outils d'apiculteurs, une ruche vide et quelques rayons. Ceux qui hésitent peuvent tél. à Marcel Dugrand, 05.56.76.28.60

## Que faire en cas de piqûres ?

S'affoler aggrave notre réaction, et c'est souvent l'excès de réaction contre la piqûre qui est dangereux. Il y a les réflexes classiques : appeler le médecin ou aller aux urgences. En exagérant un tantinet, vous avez toujours un portable et un tube de pommade sur vous, vous ne vous promenez jamais sur 1 km dans les bois, et vous restez toujours à côté de la voiture.

La réputation de sérieux scientifique des remèdes de grand-mère étant parfaitement établie, mieux vaut se taire courageusement pour paraître crédible, que d'aider ses semblables en faisant sourire. Ce rapport n'étant pas le lieu pour étaler ce genre de fables, si ça intéresse quelqu'un, qu'il me contacte.

« Ben ce n'est pas très engageant, ton invitation à prendre contact !!! »