

Marche à suivre en présence du frelon asiatique (*Vespa velutina*)

Recommandations de l'AGIN-D

Table des matières

1.	Introduction	2
1.1	Objectif et destinataires	2
1.2	Bases légales.....	2
1.3	Connaissances de base et problématique.....	2
1.4	Politique d'information	4
2.	Marche à suivre.....	4
2.1	Système national de notification	4
2.2	Check-list pour se préparer à l'apparition de <i>Vespa velutina</i>	5
2.3	Déroulement en cas d'annonce positive	5
3.	Best Practice	6
3.1.	Rechercher les nids.....	6
3.2.	Elimination des nids	7
3.3.	Reconnaissance précoce et surveillance.....	8
4.	Contacts.....	10
4.1.	Experts.....	10
4.2.	Impressum	10

Ces recommandations correspondent à l'état actuel des connaissances et seront adaptées si nécessaire. Veuillez transmettre les propositions de modification à: agin-d@kvu.ch

Situation au: 25.4.2017

1. Introduction

1.1 Objectif et destinataires

Ces recommandations s'adressent aux organes des administrations cantonales responsables pour les espèces envahissantes (néobiontes) (personnes de contact Plateformes cantonales Neobiota) et sert à leur information, à leur préparation et à la mise en œuvre ciblée des mesures, ainsi qu'à une politique d'information uniforme par les cantons.

Les recommandations indiquent comment les cantons peuvent se préparer à l'apparition de *Vespa velutina* et, en cas de présence confirmée, procéder à une information cohérente. Les recommandations contiennent une compilation des meilleures méthodes actuelles pour la reconnaissance précoce, la recherche de nids et la lutte.

Etant donné que, selon la loi sur les épizooties (LFE), art. 1, seules les maladies animales transmissibles doivent être combattues, le frelon asiatique relève du champ d'application de l'ordonnance sur la dissémination dans l'environnement (ODE). L'office vétérinaire n'est donc pas compétent, et cela bien que le frelon représente une menace pour les colonies d'abeilles.

1.2 Bases légales

Ordonnance sur l'utilisation d'organismes dans l'environnement (ordonnance sur la dissémination dans l'environnement, ODE) RS 814.911.

Art. 15 Protection de l'être humain, des animaux, de l'environnement et de la diversité biologique contre les organismes exotiques

Art 52 Lutte contre les organismes

Ordonnance concernant la mise sur le marché et l'utilisation des produits biocides (ordonnance sur les produits biocides, OPBio) RS 813.12

Art. 13^e Obligation de consigner pour la recherche et le développement

Art. 13f Obligation de déclarer l'utilisation lors d'essais de dissémination

1.3 Connaissances de base et problématique

Vespa velutina est originaire des régions situées entre l'Afghanistan et la Chine orientale, l'Indochine et l'Indonésie. Elle fait partie des insectes sociaux. Elle construit son nid principalement dans la cime des arbres et peut produire plusieurs milliers de nouveaux individus par saison, soit près de trois fois plus que les frelons indigènes (*Vespa crabro*)¹. La

¹ Rome et al, 2015. Caste differentiation and seasonal changes in *Vespa velutina* (Hym.: Vespidae) colonies in its introduced range. *Journal of Applied Entomology* 139 (10). 771-782

période de vol dure de mai à novembre. Seules les jeunes reines (femelles sexuées) passent l'hiver.

Depuis la première mise en évidence de l'espèce en 2004 à proximité de Bordeaux, elle s'est étendue vers l'Italie et l'Allemagne ainsi que dans d'autres pays européens. Elle est désormais localisée également du côté de la frontière suisse, à proximité du canton du Jura. En Suisse on s'attend à ce que les zones à risque se concentrent avant tout dans les régions de basse altitude, le long des rivières².

Les frelons asiatiques chassent les insectes indigènes et les abeilles mellifères (Ill. 1). Le contenu de l'estomac des frelons asiatiques examinés était composé à 59% d'hyménoptères (dont 35% d'abeilles mellifères), 32% de diptères et 9% d'autres insectes³. On ne dispose pas encore d'études sur l'influence des frelons asiatiques sur les populations d'insectes indigènes en Europe centrale. En Corée du Sud, depuis l'apparition de *Vespa velutina* qui n'est pas une espèce autochtone, on a constaté une forte diminution des populations de guêpes indigènes du genre *Vespa*⁴. *Vespa velutina* peut aussi exercer une influence négative sur les abeilles mellifères et même anéantir une colonie.



Ill. 1: Frelon asiatique (dit aussi à pattes jaunes) devant une ruche (© Wikipedia)

Selon les entomologistes, *Vespa velutina* ne représente pas un plus grand danger pour l'homme que le frelon indigène. Elle ne présente pas d'agressivité spécifique contre l'homme et défend son nid dans un rayon d'environ 5 m, ce qui correspond au comportement des espèces indigènes⁵.

→ Le frelon asiatique est considéré comme une espèce exotique envahissante parce qu'il se propage très rapidement en Europe et forme d'importantes populations. Il menace la faune indigène de même que les colonies d'abeilles destinées à la production de miel. Il pourrait devenir un problème en Suisse et se trouve sur la liste de l'UE des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union⁶.

² www.bafu.admin.ch/biotechnologie -> Publications et études -> Etudes -> Le frelon asiatique (*Vespa velutina*)

³ Muller et al., 2009 Potential Influence of Habitat **Type** and Seasonal Variations on Prey Spectrum of *Vespa velutina*, the Asian Hornet, in Europe. Présentation

⁴ <http://www.cabi.org/isc/abstract/20123268818>

⁵ de Haro et al, 2010. Medical consequences of the Asian black hornet (*Vespa velutina*) invasion in Southwestern France. *Toxicon*. 55. 650-652

⁶ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1468477158043&uri=CELEX:32016R1141>

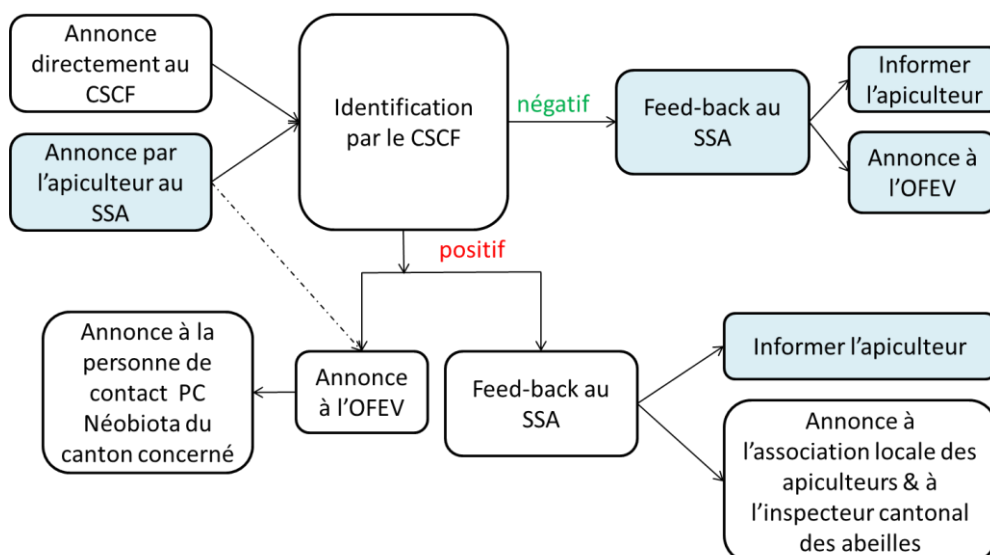
1.4 Politique d'information

Afin d'éviter une panique inutile, et pour diminuer le nombre de demandes et de fausses annonces, il n'est pas judicieux d'en appeler par avance à la population pour qu'elle annonce les observations de frelons asiatiques. Par contre les organes responsables cantonaux, les institutions et les groupes intéressés, en particulier les apiculteurs, devraient être sensibilisés et informés afin de reconnaître rapidement une éventuelle présence. Les apiculteurs seront informés et sensibilisés à cette problématique par le Service sanitaire apicole SSA⁷ (contact SSA info@apiservice.ch). Le SSA a élaboré une notice pour la reconnaissance de *Vespa velutina* (www.apiservice.ch/aidememoire → 2.7 Frelon asiatique *Vespa velutina*). Celle-ci peut être distribuée si nécessaire aux groupes de population directement concernés comme les apiculteurs, ainsi qu'aux organes cantonaux concernés et responsables.

2. Marche à suivre

2.1 Système national de notification

En raison de la politique d'information mentionnée plus haut, les annonces de présence supposée de frelons asiatiques devraient, dans un premier temps, provenir principalement des apiculteurs. Ceux-ci seront informés par leurs associations sur la possibilité d'une présence de ces frelons. Les apiculteurs devraient toujours adresser leurs annonces au SSA: info@apiservice.ch, 0800 274 274. Afin de procéder de manière organisée et uniforme, un système national de notification pour les frelons asiatiques a été mis en place (Ill. 2). Les annonces par d'autres groupes de personnes parviendront p.ex. à info fauna (CSCF) ou aux organes des cantons responsables des néobiontes. Les demandes d'identification de *Vespa velutina* peuvent être transmises à info fauna: secretariat.cscf@unine.ch



Ill. 2: Système national d'annonces en cas de soupçons de *Vespa velutina*. (SSA: Service sanitaire apicole, info fauna (CSCF: Centre Suisse de Cartographie de la Faune), OFEV: Office fédéral de l'environnement). En bleu: Marche à suivre lors d'une annonce par un apiculteur.

⁷ Articles dans Schweizerische Bienen-Zeitung, Revue suisse d'apiculture et L'Ape (Août 16 et Juin 17)

2.2 Check-list pour se préparer à l'apparition de *Vespa velutina*

1. S'INFORMER DES COMPETENCES

La Plateforme cantonale Néobiota vérifie, **à l'intérieur de l'administration cantonale** et selon l'emplacement touché (espace construit, forêt, espace aquatique, réserve naturelle, terrain ouvert), quels organismes sont concernés et responsables en cas d'une éventuelle présence de *Vespa velutina* (p.ex. organisme néobionte, protection de la nature, agriculture, forêt, environnement, biosécurité).

2. INFORMER

La PC Néobiota informe tous les organes cantonaux concernés et responsables sur *Vespa velutina* (en particulier procédure en cas de présence, politique de l'information).

3. S'INFORMER SUR LA RECHERCHE DE NIDS

La PC Néobiota vérifie quel organe / institution / expert peut effectuer la recherche de nid en cas de présence du frelon asiatique et de la manière dont les personnes responsables peuvent être formées (p.ex.: organe de lutte antiparasitaire, service du feu, entomologistes, association locale d'apiculteurs, association de protection de la nature).

4. S'INFORMER POUR L'ELIMINATION DU NID

La PC Néobiota vérifie qui, dans le canton, est responsable de l'élimination des nids et comment ces personnes peuvent être formées (selon l'emplacement, p.ex. organe de lutte antiparasitaire, service des forêts, service du feu).

2.3 Déroulement en cas d'annonce positive

1. INFORMATION & COORDINATION

La PC Néobiota contacte et informe les organes/personnes responsables dans les cantons de la découverte de frelons asiatiques (voir point 1 de la check-list, chapitre 2.2).

Le SSA informe l'inspecteur cantonal des abeilles, l'association des apiculteurs ainsi que l'apiculteur/trice qui a fait l'annonce et signale que le canton détermine désormais la suite des démarches et prendra contact avec l'association locale d'apiculteurs.

Pour coordonner la suite des démarches, la PC Néobiota prend contact avec l'association locale d'apiculteurs (adresses voir: www.bienen.ch / www.apicoltura.ch / www.abeilles.ch).

2. ORGANISER LA RECHERCHE DE NIDS (voir point 3 de la check-list ainsi que chapitre 3. 1)

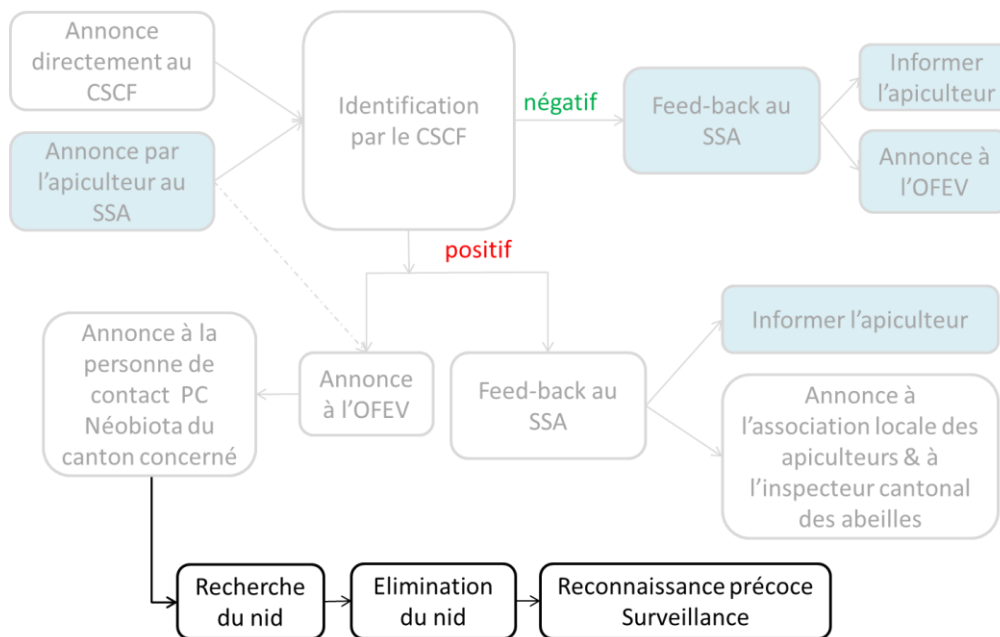
3. ELIMINER LES NIDS (voir point 4 de la check-list ainsi que chapitre 3. 2)

4. DOCUMENTATION DE LA DECOUVERTE

Annonce de l'emplacement, de la taille du nid, des mesures prises et de leur succès à info fauna (<https://webfauna.cscf.ch>: établir un compte et indiquer l'emplacement où les frelons/le nid ont été découverts, les mesures prises et leur succès).

5. RECONNAISSANCE PRECOCE/SURVEILLANCE à organiser (cf. chapitre 3.3)

6. Informer les cantons voisins et AGIN-D si nécessaire



III. 3: Schéma de la marche à suivre en cas d'annonce positive de *Vespa velutina* dans le canton

3. Best Practice

3.1. Rechercher les nids

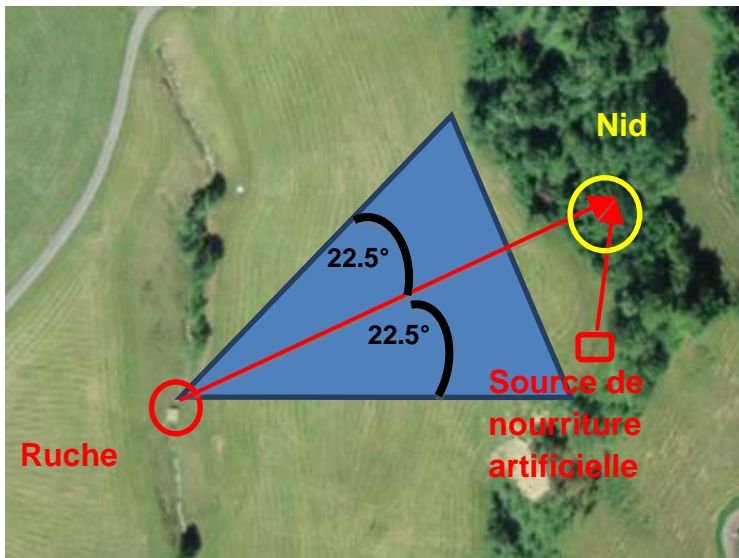
→ En principe la recherche des nids doit être organisée en collaboration avec un spécialiste (voir point 3 check-list, chapitre 2.2).

Au printemps les nids sont construits tout d'abord dans divers lieux, parfois abrités, p.ex. sous un toit. Les colonies construisent souvent plus tard un nid construit dans la cime d'un arbre, souvent à plus de 10m du sol. Les nids se trouvent aussi bien dans les zones urbaines qu'agricoles et forestières. En France par exemple, 49% des nids ont été trouvés dans les banlieues, 43% dans les zones exploitées par l'agriculture, 7% dans les forêts et 1% dans les zones humides. Les vallées avec cours d'eau sont favorisées, alors que ces frelons évitent les forêts de conifères.

Les nids sont fréquemment découverts en hiver puisqu'on les voit bien entre les branches sans feuilles. A ce moment, les nids sont cependant le plus souvent vides et il est inutile de les retirer. Ces observations sont néanmoins précieuses pour documenter la propagation de l'espèce dans une région donnée et apporter la preuve de leur présence localement.

Découvrir les nids est difficile et le plus souvent possible uniquement par l'observation directe des frelons autour d'une ruche dès fin juin. Si une ruche est attaquée, un spécialiste peut alors observer dans quelle direction se dirigent les frelons (III. 4). Cette direction est introduite sur une vue aérienne à partir de la ruche. On propose ensuite une source de nourriture artificielle dans un angle de 45° autour de cette ligne. Une fois que cette source est utilisée, on introduit à nouveau la direction du vol sur la photo aérienne.

Le nid se trouve alors fort probablement à quelques mètres de là, à l'endroit où les deux lignes se croisent. Les frelons peuvent voler très loin, de sorte que le nid peut se trouver à plusieurs kilomètres de la ruche attaquée.



Ill. 4: Découvrir des nids de *Vespa velutina* après l'attaque d'une ruche.

Pour une meilleure visibilité de la direction de vol, les spécialistes peuvent attraper quelques individus, fixer un fil sur leur corps et laisser repartir l'insecte. Grâce à ce fil on peut mieux reconnaître les frelons et les suivre au moyen de jumelles, ce qui permet de repérer le nid plus facilement.

D'autres méthodes, plutôt techniques, telles que l'utilisation de drones ou de radars sont encore en développement et pas encore disponibles.

3.2. Elimination des nids

Eliminer les nids pendant la saison des frelons (de mars à novembre) est à ce jour la meilleure méthode pour combattre les frelons asiatiques. Il serait préférable d'éliminer les nids avant mi-juillet, soit avant que ne commence la production de nouvelles reines. A partir de novembre, les jeunes reines sont déjà parties et la population du nid actuel ne survivra pas à l'hiver. En effet, un nid n'est utilisé que pendant une seule saison, après quoi un nouveau sera construit. D'autre part les abeilles ne sont déjà plus actives à cette saison, elles ne sont donc pas menacées. Dans ce cas, éliminer le nid n'est utile que s'il représente une menace grave pour la population.

Avant de l'éliminer il faut qu'un expert (entomologiste) puisse confirmer qu'il s'agit bien d'un nid de frelons asiatiques que l'on puisse exclure avec certitude qu'il ne s'agisse pas d'une espèce indigène. On trouvera des notices pour l'identification des nids par exemple sous: <http://frelonasiatique.mnhn.fr/identification/> ou <http://frelonasiatique.univ-tours.fr/lutte.html#nid>. La destruction d'un nid doit être confiée à un expert en lutte antiparasitaire expressément formé (et pas à un apiculteur).

Mesures de précaution lors de l'élimination d'un nid

- Les personnes, animaux domestiques et bétail doivent être tenus à 50m au moins du nid. L'accès à ce secteur doit être temporairement interdit.
- Si le nid se trouve à proximité d'une habitation, toutes les portes et fenêtres doivent être fermées et les habitants doivent rester à l'intérieur pendant l'opération.
- Les personnes engagées doivent porter des vêtements de protection qui comprennent des lunettes de protection, des gants épais et de bonnes chaussures. Au cas où l'on utilise des biocides, il faut prendre les mesures de protection correspondantes. Les biocides ne peuvent être utilisés sur demande d'un tiers qu'avec une autorisation fédérale spéciale.
- Si l'intervention doit avoir lieu dans la hauteur, il faut qu'elle se fasse en présence d'au moins deux personnes, et il faut s'encorder.
- L'opération devrait se faire de préférence le soir ou pendant la nuit, car à ce moment la grande majorité des frelons se trouvent dans le nid. Si l'intervention se fait de jour, on court le risque que les ouvrières qui reviennent au nid réagissent de façon agressive pendant plusieurs jours.

Une fois que les mesures de précaution ci-dessus sont respectées, les deux méthodes suivantes conviennent pour éliminer les nids:

Retrait mécanique des nids

Convient pour les nids faciles à atteindre, ou lorsqu'on utilise un lift extérieur. Après le coucher du soleil, lorsque les frelons sont dans le nid et ne sont plus en activité, le nid est entièrement recouvert avec un sac poubelle qui est refermé et mis le plus rapidement possible dans à congeler pendant 48 h au moins. Attention: les frelons peuvent se frayer un chemin à travers le sac en plastique!

Retrait chimique des nids

Cette méthode convient pour les nids difficilement accessibles. Au moyen d'une perche télescopique on injecte un insecticide dans le nid, par l'ouverture latérale. Lorsque tous les frelons sont morts, il faut détacher le nid, p.ex. avec un équipement de cisaille au bout de la perche télescopique, pour le descendre et l'éliminer de manière correcte. Ce faisant il faut veiller à ce que l'insecticide ne parvienne pas dans l'environnement.

Selon les informations de la Division protection de l'air et produits chimiques de l'OFEV, on peut utiliser les biocides autorisés pour les guêpes pour lutter contre le frelon asiatique également, dans la mesure où aucune restriction n'est indiquée dans la documentation du produit. Ceci ne s'applique cependant que pour la lutte ponctuelle de populations locales.

Il faut absolument renoncer à utiliser des moyens invasifs tels que fusil, lance à eau ou feu. Les frelons se défendent par un comportement agressif lorsqu'ils sont dérangés.

3.3. Reconnaissance précoce et surveillance

Les expériences faites dans d'autres pays ont montré que les premières observations dans une région sont généralement le fait d'apiculteurs ou de naturalistes. C'est pourquoi la

première étape pour une reconnaissance précoce des frelons asiatiques est l'information et la sensibilisation des apiculteurs.

Lors de nouvelles annonces de frelons asiatiques dans une région, la PC Néobiota doit prendre contact avec l'association locale d'apiculteurs (voir chapitre 2.3. Déroulement en cas d'annonce positive). En collaboration avec l'association des apiculteurs il s'agit d'informer tous ceux-ci dans un rayon de 10-20 km et, le cas échéant, d'engager une collaboration pour une reconnaissance précoce et surveillance. Il faut aussi vérifier si des attaques de ruches ont déjà eu lieu.

Pour surveiller des zones fraîchement envahie (p.ex. lorsqu'on a trouvé un nid en hiver), on peut mettre en place des pièges. Une surveillance au moyen de pièges doit toujours être accompagnée par un expert. La forme de piège la plus simple est composée d'une bouteille en PET dont on aura coupé le tiers supérieur que l'on replace et fixe à l'envers (Ill. 5). On remplit la bouteille avec un peu d'appât puis on fixe dessus du liquide une grille afin que les insectes ne se noient pas dans la solution.



Ill. 5: Piège à frelons à partir d'une bouteille en PET.

Les appâts (non sélectifs) suivants conviennent pour attirer les frelons asiatiques:

Appât protéique (Villemant et al. 2009):

Chair de poisson passée au mixer et diluée à 25% avec de l'eau

Appât alcoolisé (fermenté):

Faire fondre de la cire d'abeille d'un rayon dans 1,5l d'eau. Laisser mijoter jusqu'à obtenir une masse homogène puis filtrer. Laisser reposer pendant la nuit, puis mélanger avec 20g de miel et laisser fermenter pendant au moins 3 jours dans un récipient hermétique.

Appât sucré (Rome et al 2011):

Mélanger 200ml de bière brune, 25ml de sirop de fraise et 25ml de porto (ou autre alcool sucré à moins de 20%)

Les pièges peuvent être placés à la journée à partir de mi-juin et jusqu'à la fin de la saison des frelons en octobre/novembre. Il faut les contrôler chaque jour et libérer les insectes piégés. Lorsque des frelons asiatiques ont été pris, le piège doit être congelé pendant 48h.

Dans la phase initiale, poser des pièges sert uniquement à constater si des frelons sont présents, **NON PAS** à les combattre! Les expériences à l'étranger ont montré qu'on ne peut pas décimer les frelons asiatiques avec des pièges. Les études et l'expérience avec d'autres guêpes ont aussi montré que l'éventuelle capture de frelons femelles au printemps ne permet pas de réduire une population. Pour le moment, on ne dispose encore d'aucun appât sélectif pour les frelons asiatiques, de sorte que l'on attire en même temps aussi d'autres insectes dans ces pièges. En particulier lorsqu'on utilise des appâts sucrés à proximité de ruches, de nombreuses abeilles mellifères se font prendre. C'est pourquoi la pose de pièges ne peut être pratiquée de manière extensive que pour la reconnaissance précoce et la surveillance. Par ailleurs il faut éviter, par une information appropriée, que les apiculteurs ne posent des pièges sur le long terme et intensément dans le but de combattre le frelon asiatique. Du côté des apicultrices et des apiculteurs, des populations fortes et saines sont le meilleur moyen de lutter contre les dommages causés par celui-ci.

4. Contacts

4.1. Experts

Pour tous conseils on peut s'adresser aux experts entomologistes suivants:

Daniel Cherix daniel.cherix@unil.ch

Marc Kenis m.kenis@cabi.org

Michele Abderhalden dt-tmsn.cscf@ti.ch

Contact Service sanitaire apicole (SSA): info@apiservice.ch

4.2. Impressum

Conny Thiel-Egenter	AGIN-D, FORNAT AG
Anja Ebener	apiservice/Service sanitaire apicole
Barbara Wiesendanger	Canton ZH, AWEL/ SBS
Daniel Cherix	PC Néobiota Romandie
Gabi Müller	Beratungsstelle Schädlingsbekämpfung Stadt Zürich
Gian-Reto Walther	OFEV
Marc Kenis	CABI
Michele Abderhalden	Canton TI, Museo cantonale di storia naturale
Nina Richner	FORNAT AG, Zürich