

FROSAIF



Plan d'action régional Frelon asiatique

Problématique et gestion en Ile de France

Etienne CALAIS, Vétérinaire, Président de la FROSAIF

Isabelle HUGUET, Directrice FREDON Ile de France

Clémence COLLOMBIER, Chargée de Mission Gouvernance Sanitaire FREDON IDF

Jonathan BUREL, Expert Espèce Exotique Envahissante

Corinne RIBIER, Vétérinaire D.I.E. Oniris Apiculture, Consultante

CROPSAV 15 juin 2016



- ▶ **FROSAIF: Fédération Régionale des Organisations Sanitaires Apicoles d'Ile-de-France**
Créée en 2013, elle fédère les GDSA départementaux et coordonne leurs actions au niveau régional
Président Etienne CALAIS. Nombre d'adhérents: 1300 apiculteurs
Formations des adhérents et mise en place de plans collectifs volontaires

- ▶ **FREDON Ile de France: Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles**
Reconnue Organisme à Vocation Sanitaire (OVS) du Végétal sur la région Ile de France
Président Alain MERCIER
Animation de lutte collective, pilotage et coordination de plans d'action sanitaires, engineering de gestion phytosanitaire

Pourquoi s'intéresser au frelon asiatique?

- ▶ Des conditions particulières au territoire francilien qui augmentent son impact
- ▶ Un classement national de *Vespa velutina nigrithorax* reconnu :
 - ▶ **Danger sanitaire de deuxième catégorie** (Ministère en charge de l'agriculture)
 - ▶ Arrêté du 26 décembre 2012
 - ▶ Note de service DGAL/SDSPA/N2013-8082 en date du 10 mai 2013: **Définition des mesures de surveillance, de prévention et de lutte permettant de limiter l'impact du frelon asiatique sur les colonies d'abeilles domestiques sur le territoire national**

Danger sanitaire 2: Cette liste comprend les dangers sanitaires pour lesquels il peut être nécessaire, dans un but collectif, de mettre en œuvre des mesures de prévention, de surveillance ou de lutte définies par l'autorité administrative, ou mises en œuvre à l'initiative des acteurs concernés.

- ▶ **Espèce exotique envahissante** (Ministère en charge de l'environnement)
 - ▶ Arrêté du 22 janvier 2013

Biologie de *Vespa velutina nigrithorax*

- ▶ Une espèce diurne
- ▶ Habitat

Nid primaire (de petite taille): à faible hauteur sur des hangars, toitures, entrepôts

- ▶ Période de mars à juin (30 à 40 ouvrières)

Nid secondaire (de grande taille): en hauteur, proche de cours d'eau, dans les arbres

- ▶ Période de juin à septembre (1200 à 1800 ouvrières)



CROPSAV 15 juin 2016



Nids primaires



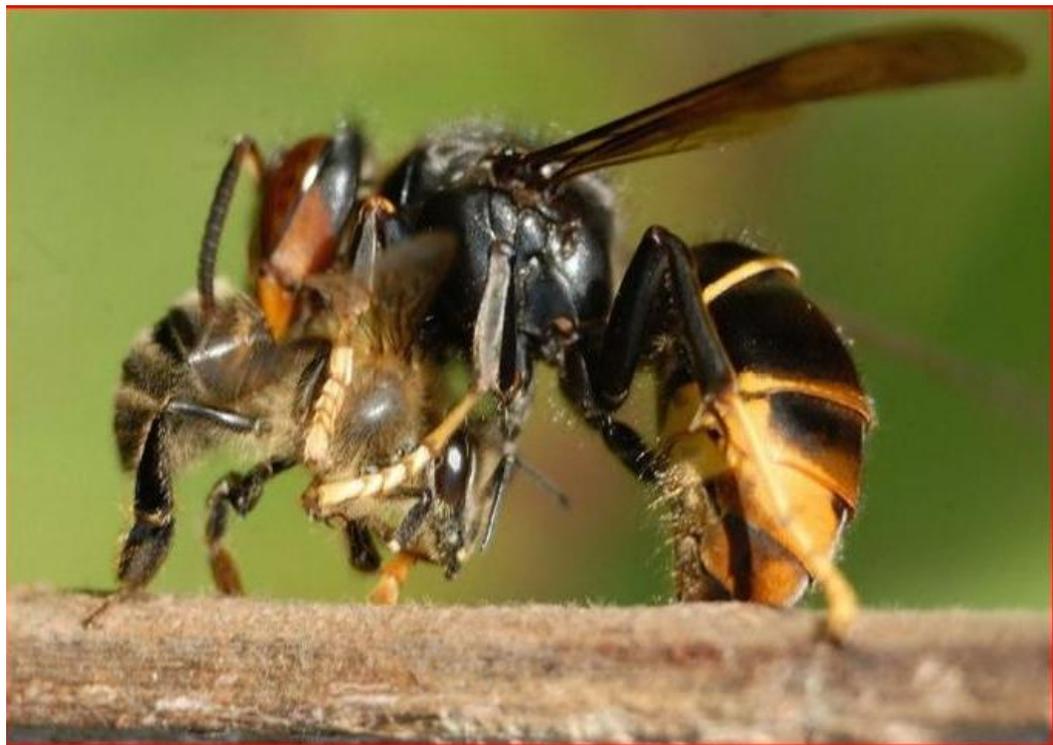
Nids secondaires

FROSAIF

Biologie de *Vespa velutina nigrithorax*

► Régime alimentaire

- A base de glucides (régime frugivore) et de protéines
- A partir du mois d'août: augmentation des besoins en protéines pour l'alimentation des larves
- Entre août et novembre: prédation maximale sur les ruchers



Un frelon asiatique découpant une abeille

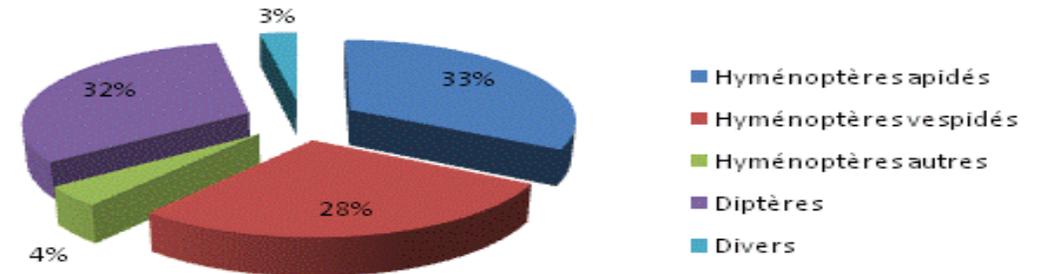


Un frelon asiatique en vol stationnaire devant une ruche

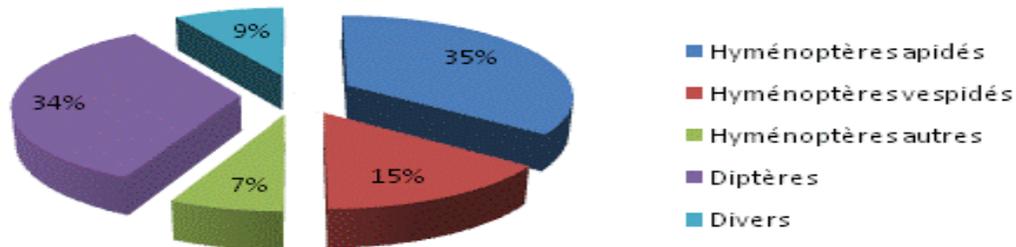
Biologie de *Vespa velutina nigrithorax*

**Régime alimentaire des larves
selon le milieu**
Identification à partir de
2500 boulettes
collectées entre 2007 et 2009
(Villemant *et al.* 2011)

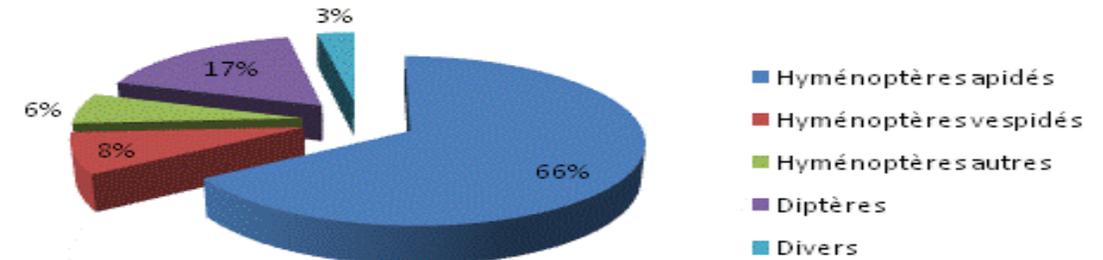
Milieu forestier



Milieu agricole



Milieu urbain



Biologie de *Vespa velutina nigrithorax*

- Comment distinguer le frelon asiatique du frelon commun?

Frelon européen: *Vespa Crabro*



- Abdomen presque entièrement jaune avec dessins noirs
- Pattes rouges
- Tête rousse et visage jaune
- Thorax noir et roux
- Taille**
Ouvrière: 18 à 35 mm
Reine: 40 mm maxi

Frelon asiatique: *Vespa velutina nigrithorax*



- Tête noire et visage jaune orangé
- Pattes avec chaussettes jaunes
- Abdomen noir avec une large écharpe jaune orangé
- Thorax noir
- Taille**
Ouvrière: 18 à 30 mm
Reine: 27 à 39 mm

Biologie de *Vespa velutina nigrithorax*

- ▶ Attention aux confusions possibles!

Guêpe des buissons
Dolichovespula media

Guêpe commune (*Vespula vulgaris*)



Biologie de *Vespa velutina nigrithorax*

- Attention aux confusions possibles!

Scolie à front jaune
Scolia flavifrons



Biologie de *Vespa velutina nigrithorax*

- ▶ Attention aux confusions possibles!

Sirex géant/Guêpe du bois
Urocerus gigas



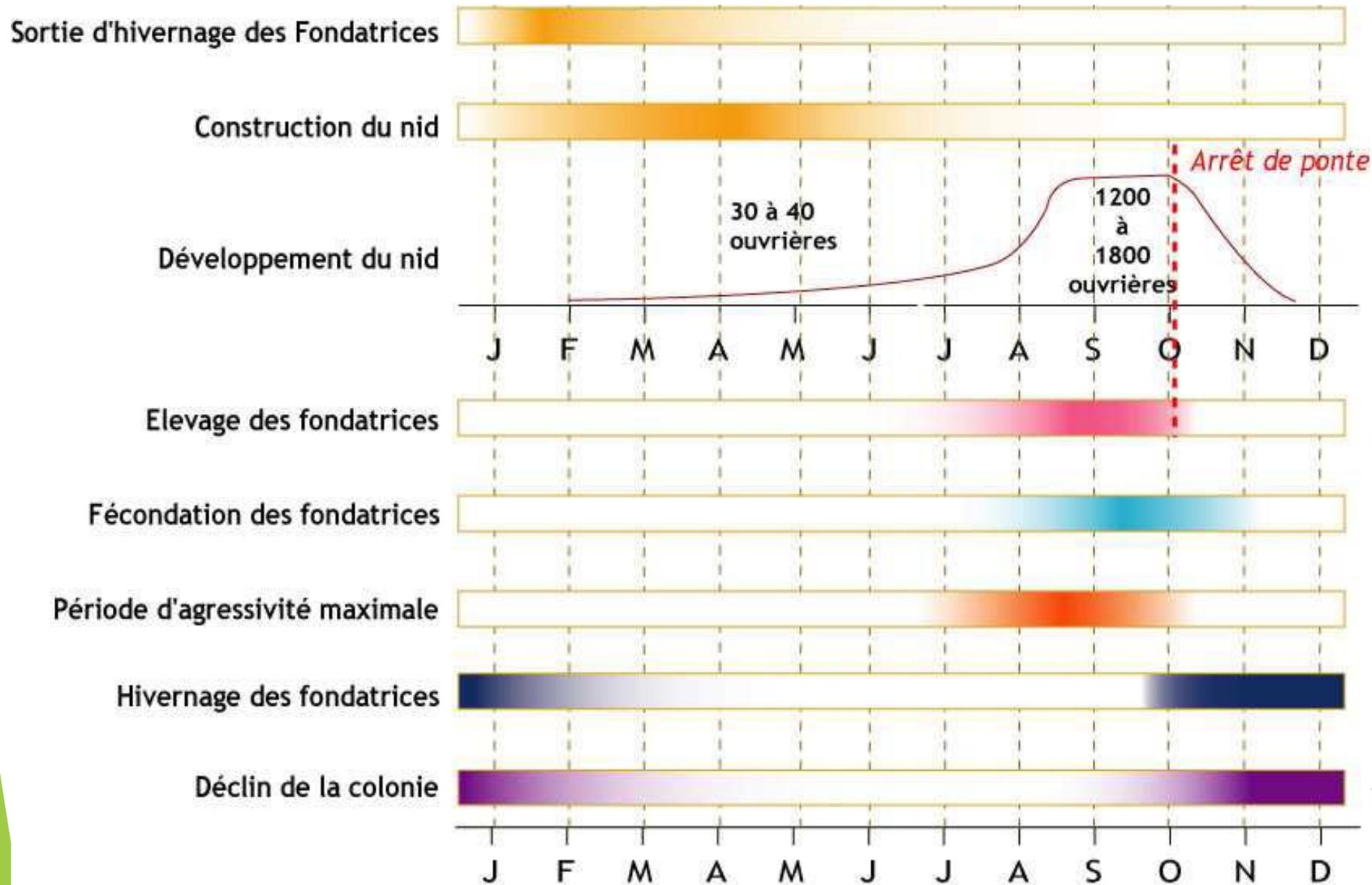
Biologie de *Vespa velutina nigrithorax*

- ▶ Attention aux confusions possibles!

Volucelle zonée
Volucella zonaria



Biologie de *Vespa velutina nigrithorax*



Calendrier du cycle biologique

Source : Fredon Rhône-Alpes

Répartition Géographique

- ▶ Aire de répartition du frelon asiatique introduit de manière accidentelle depuis 2004

Progression de l'invasion de *Vespa Velutina* en Europe

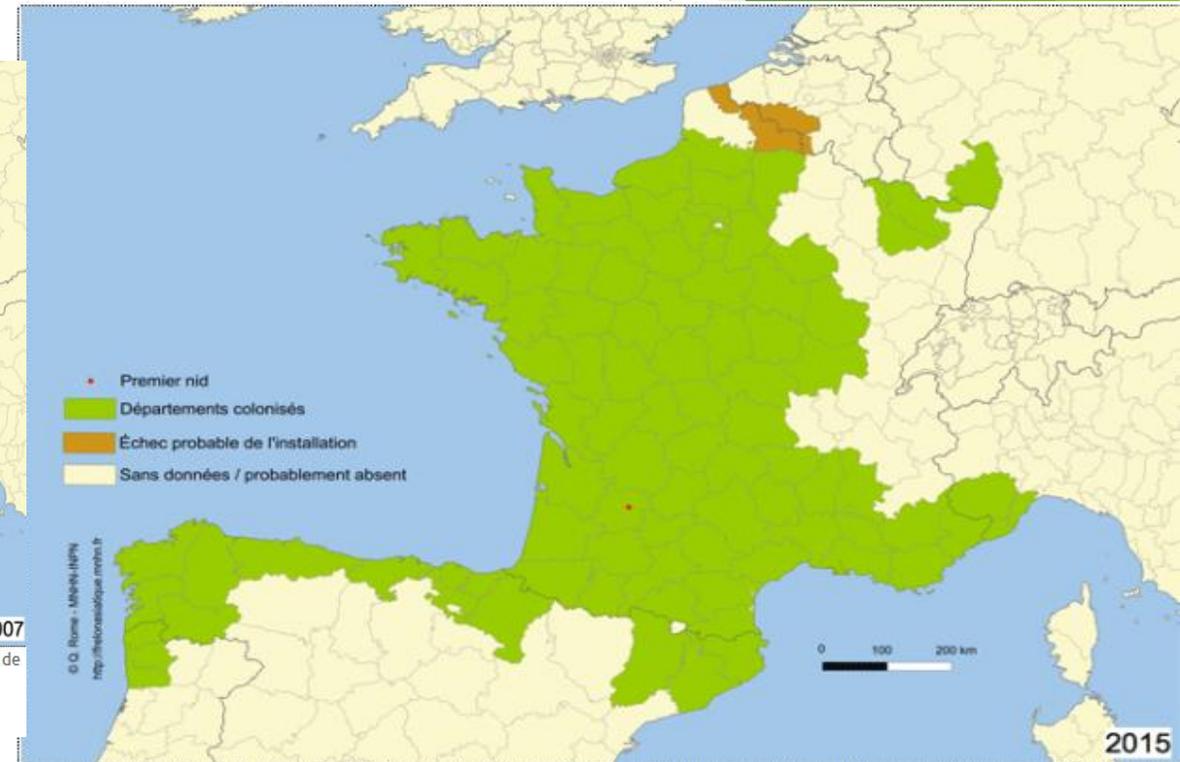
Sources: INPN (France), Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural (Espagne), ICNF (Portugal), CARI et DGARNE (Belgique), Università de Torino, R. Witt (Allemagne)



Progression de l'invasion de *Vespa velutina* en Europe (sources : INPN (France), Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural (Espagne), ICNF (Portugal), CARI et DGARNE (Belgique), Università de Torino (Italie), R. Witt (Allemagne)).



Progression de l'invasion de *Vespa velutina* en Europe (sources : INPN (France), Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural (Espagne), ICNF (Portugal), CARI et DGARNE (Belgique), Università de Torino (Italie), R. Witt (Allemagne)).



Progression de l'invasion de *Vespa velutina* en Europe (sources : INPN (France), Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural (Espagne), ICNF (Portugal), CARI et DGARNE (Belgique), Università de Torino (Italie), R. Witt (Allemagne)).

Répartition Géographique

- Développement rapide du frelon asiatique

Région	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bretagne					1	6	20
Poitou Charentes				43	185	379	1550*
Pays de la Loire			1	16	234	750	1898*
Midi- Pyrénées	3	168	105	254	758	1489	1946*

Exemples de progressions du nombre de nids recensés en régions (source : réseau FREDON)

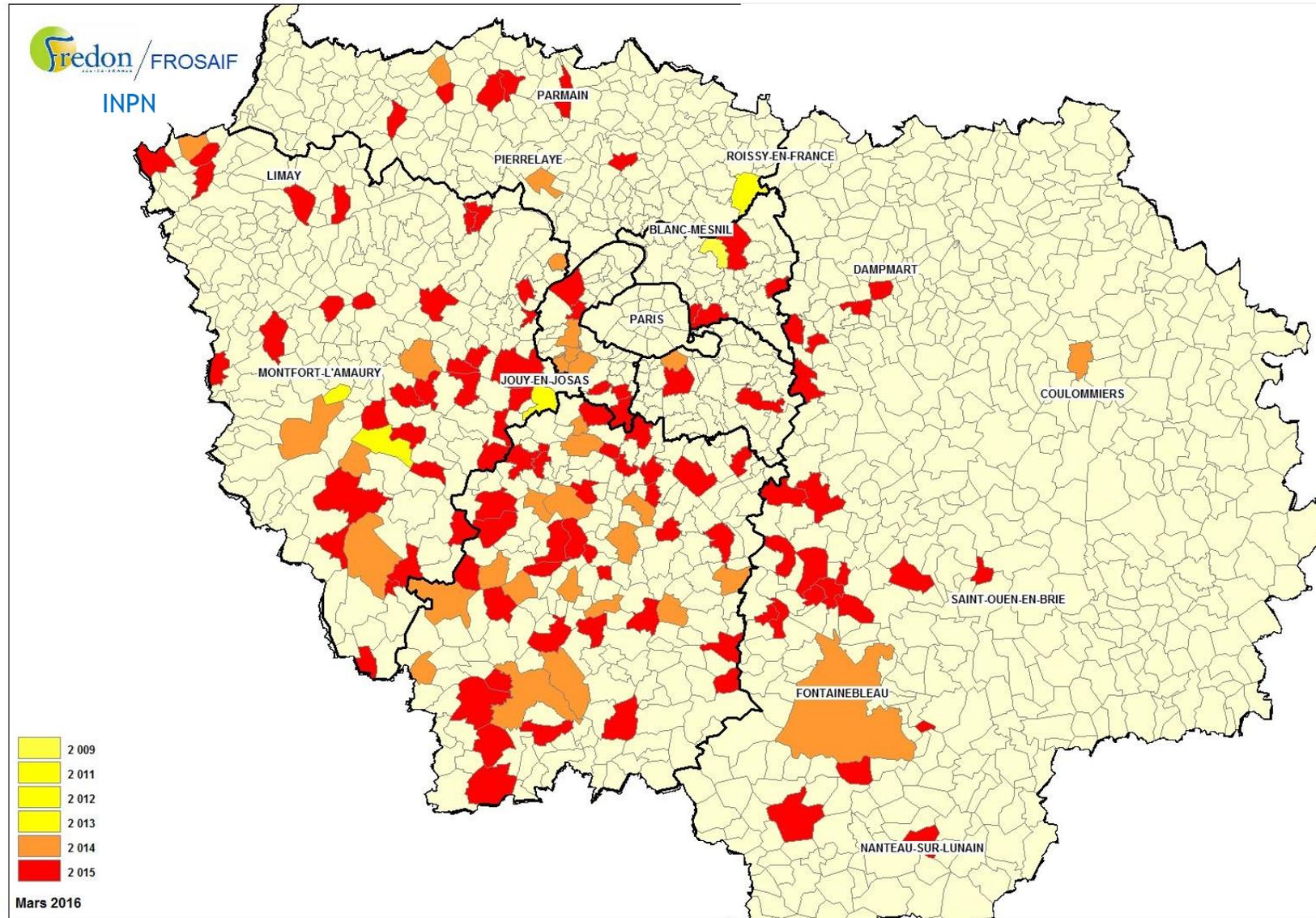
Répartition Géographique

- Présence en Ile de France: Nombre de nids recensés par département en Ile de France (source : FROSAIF, FREDON, référents, sentinelles)

Départements	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Paris (75)	0	0	0	0	0	0	0
Seine et Marne (77)	0	0	0	0	0	1	7
Yvelines (78)	0	0	0	1	2	2	19
Essonne (91)	0	0	0	0	0	15	10
Hauts de Seine (92)	0	0	0	0	0	0	5
Seine Saint denis (93)	1	0	0	0	0	0	1
Val de Marne (94)	0	0	0	0	0	1	0
Val d'Oise (95)	0	0	1	0	0	0	8
Total	1	0	1	1	2	19	50

Répartition Géographique

- Répartition des cas de frelons asiatiques, *Vespa velutina nigrithorax*, signalés en Ile de France



Les enjeux en Ile de France: Economique

- ▶ Prédateur de colonies d'abeilles : incidence économique forte sur la filière apicole
 - ▶ Diminution de la production de miel
 - ▶ Forte dégradation de la qualité de vie de la ruche
 - ▶ Nombreuses pertes de colonies, accentuées sur petites unités
- ▶ **Estimation des pertes de colonies dues au frelon asiatique: 5 % des ruches totalement détruites en 2009 et 2010 et plus de 20 % affaiblies avec risque de disparition durant l'hiver suivant** (source: sondage effectué par le Groupement de Défense Sanitaire 24 auprès de ses adhérents apiculteurs)
- ▶ Cheptel apicole en IDF: 2.000 apiculteurs, environ 18.000 ruches dont environ 600 ruches déclarées dans Paris
- ▶ Nids : fréquents en zone urbaine, approvisionnement en nourriture facilité (marchés, nombreux ruchers en ville), politique de développement de l'abeille en ville
- ▶ **L'impact sur les ruchers pourrait être conséquent sur Paris, sa petite et sa grande couronne**





CROPSAV 15 juin 2016

FROSAIF



Les enjeux en Ile de France: Ecologique

- ▶ Les attaques de frelons => diminution de la population d'abeilles
 - ▶ les attaques des ruchers où les frelons tuent et consomment des abeilles: « son régime alimentaire se compose en grande partie de l'abeille domestique » (Villemant et coll, 2011)
 - ▶ la présence en permanence devant les ruches affecte fortement les abeilles par effet de stress
 - ▶ Les attaques des frelons « pourraient avoir aussi des conséquences sur les services de pollinisation que les abeilles assurent » (Muller et al. 2009, Villemant et al.2011c)
- ▶ Dans les régions très infestées: recours massif à l'utilisation de pièges non spécifiques (prise d'autres insectes pollinisateurs)
- ▶ Région à forte densité urbaine, la démultiplication des pièges peut avoir un impact d'autant plus fort

Les enjeux en Ile de France: Santé Publique

- ▶ Piqûre de *Vespa velutina*
 - ▶ pas une réaction toxique plus grave que *Vespa crabro*
 - ▶ Une trentaine de cas mortels tous les ans (récemment: en juillet 2015 à Tarbes suite à deux piqûres, en octobre 2011 dans le sud ouest suite à trois piqûres)
 - ▶ Les personnes allergiques au venin d'hyménoptères doivent rester très prudentes (2% de la pop. française)
- ▶ Différence de comportement *Vespa crabro*/*Vespa velutina*
 - ▶ à l'approche du nid (vibrations, destruction du nid)
les attaques se font en masse et avec insistance
 - ▶ En zone urbanisée, risque élevé de confrontation avec la population
- ▶ Lors des destructions de nids: des précautions spécifiques à prendre, la destruction doit être réalisée par des professionnels



Dard de *Vespa Crabro*/dard de *Vespa velutina*



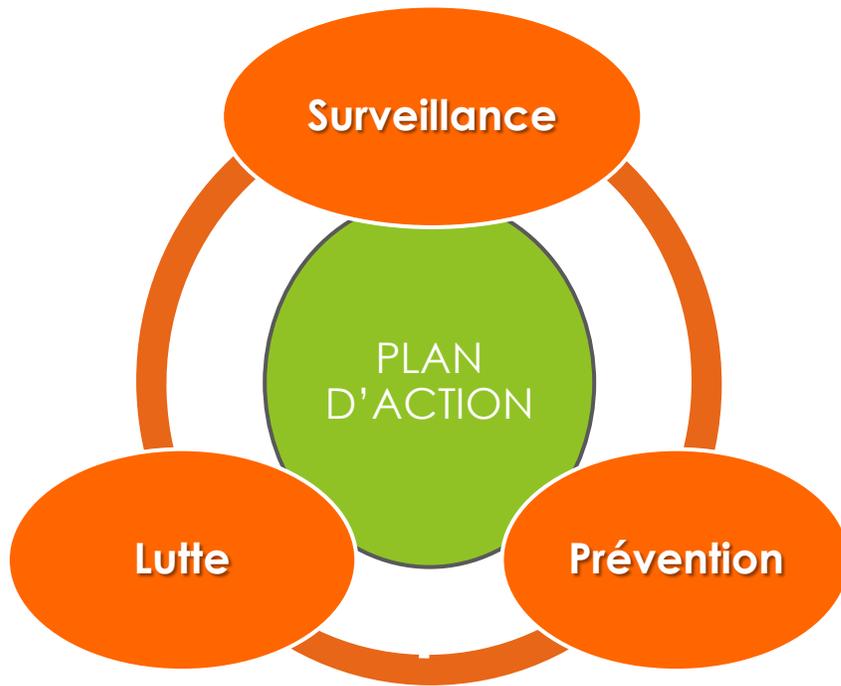
Nid secondaire de *Vespa velutina* sur une habitation

Pourquoi un plan d'action régional sur le frelon asiatique?

- ▶ Pour répondre à l'analyse de la situation régionale, en particulier la défense de la filière apicole
- ▶ Pour répondre aux objectifs réglementaires
- ▶ Pour coordonner des actions
- ▶ Pour optimiser l'efficacité des outils mis en place

- ▶ **Objectifs du Plan d'Action Régional**
 - ▶ Protection du cheptel apicole vis-à-vis du frelon asiatique
 - ▶ Protection des populations

Comment s'organise un plan d'action?



- ▶ Les apiculteurs : Constitués principalement d'amateurs avec environ 5 % de professionnels, leur objectif est la protection des ruchers
- ▶ Les collectivités territoriales :
 - ▶ Gestionnaires d'espaces: sécurisation de certaines interventions dans les arbres (élagage) et la gestion de l'accueil aux publics
 - ▶ Interlocuteurs privilégiés de la population: relais de l'information pour le maillage de l'ensemble du territoire
- ▶ Les entreprises 3D, SDIS:
 - ▶ Professionnels en charge de la destruction des nids: population à risque
 - ▶ En lien avec le public: rôle d'information et de communication
- ▶ Les entreprises paysagistes
 - ▶ En charge d'espaces verts: sécurisation des interventions sur les zones à risques

Les actions de prévention: outils de communication

- ▶ Les outils d'information : préparer par une communication ciblée et adaptée, la totalité des acteurs du territoire à la gestion du frelon asiatique
- ▶ Filière apicole: 30 réunions faites, ruchers écoles, syndicat et associations apicoles
- ▶ Collectivités: préfecture et DDPP (77), FREDON, exposition en préparation, ...

UN SUJET D'ACTUALITÉ : LE FRELON ASIATIQUE EN SEINE-ET-MARNE



Le frelon asiatique (*Vespa velutina nigrithorax*) est un hyménoptère, originaire d'Asie continentale, Inde et Chine notamment, qui a fait son apparition dans le Sud-Ouest de la France, en 2004. Depuis cette date, il poursuit son développement vers l'Est et le Nord du pays.

Sa présence a été confirmée pour la première fois en Ile-de-France en 2012 et il s'est installé formellement en Seine-et-Marne en novembre 2014, à l'occasion de la capture d'un unique spécimen dans le Nord-Est du département.

Même s'il est difficile d'en prévoir l'intensité, cette présence devrait se confirmer et s'intensifier dans les années à venir.

Cet insecte attire l'attention du grand public, même si, dans son comportement habituel, il n'est pas plus dangereux que son cousin, le frelon européen. Néanmoins, à la différence du frelon européen, le frelon asiatique est un prédateur redoutable pour les colonies d'abeilles domestiques, productrices de miel et autres produits de la ruche.

Le frelon asiatique représente également un risque particulier pour l'homme, dès lors que le nid est approché, par inadvertance lors d'une intervention dans un arbre, au bord d'un chemin ou d'une route ou lors de sa destruction. Dans ce cas, l'essaim devient agressif et dangereux, par des piqûres répétées et par la projection de venin urticant.

Dans le cadre de la nouvelle gouvernance sanitaire, les deux Organismes à Vocation Sanitaire (OVS) de la région Ile-de-France (FREDON et GROS-FROSAIF) ont initié la réflexion d'un programme collectif volontaire (PCV) contre le frelon asiatique.

Ce plan présentera les mesures de prévention, de surveillance et de lutte à mettre en place pour respecter les obligations réglementaires en matière de protection des ruchers d'Ile-de-France, contre ce prédateur des abeilles domestiques.

Il prévoit également des actions de communication et de formation, à compter de mai 2015, pour sensibiliser les collectivités locales et leurs agents sur les bonnes pratiques à mettre en œuvre en cas de découverte d'un nid de frelons asiatiques, dans les espaces publics (bâtiments publics, établissements scolaires, parcs et jardins, bois, etc...) ou lors d'opérations d'entretien des voiries et chemins publics.

A cette fin, la Fédération Ile-de-France organise des formations d'une journée à destination des agents communaux et départementaux et des élus des collectivités locales, afin d'appréhender l'arrivée et la gestion du frelon asiatique sur leur territoire.

Dans le même temps, la FROSAIF, organisme créé par la filière apicole régionale, est en train de constituer un réseau de diagnostic, constitué d'apiculteurs référents, ouvrant un réseau régional et départemental et formé à l'identification des spécimens.

Le retour des beaux jours marque une période cruciale pour le développement du frelon asiatique, dont le cycle biologique coïncide avec la remontée des températures. Des spécimens ont d'ailleurs été capturés dernièrement dans le secteur de Sénart, prouvant que ce sujet va rapidement devenir d'actualité.

Il apparaît donc nécessaire de mettre à profit les quelques semaines restant avant les chaleurs estivales, pour former les intervenants et les responsables de terrain et éviter ainsi d'être pris au dépourvu.

Que faire en cas de découverte d'un nid de frelon asiatique dans un espace public ?

Ne pas tenter de s'approcher et définir un périmètre de sécurité de minimum 5 mètres.
Faire intervenir du personnel formé et équipé spécialement pour ce type d'intervention ou solliciter une entreprise de désinsectisation spécialisée.

Seul un personnel formé et disposant des équipements spécifiques nécessaires est autorisé à intervenir.

Pour plus d'informations sur le frelon asiatique, contactez le FREDON d'Ile-de-France :
Tel : 01 68 30 00 21
Courriel : insectes@fredonidf.com

ADAIF Association pour le développement de l'apiculture en Ile de France

le de France

Comment reconnaître un frelon asiatique ?

Vous avez trouvé un nid dans votre jardin ? Vous avez observé beaucoup de frelons de l'espèce du frelon asiatique en France mais vous n'êtes pas sûr de l'espèce ?

Envoyez-nous vos photos, de nid et/ou des insectes que vous avez découverts et nous vous enverrons une identification.

Dès à présent, vous pouvez nous envoyer vos photos via le formulaire ci-dessous. Nous vous ferons parvenir rapidement une identification de vos insectes.

N'hésitez pas à nous contacter !
frelon@adaif.fr

QUIZZ FRELON ASIATIQUE

SAVEZ-VOUS RECONNAÎTRE UN FRELON ASIATIQUE ?
Tous ces insectes sont représentés selon leur taille réelle. Tous sont originaires de France sauf un. Retrouvez parmi eux le frelon asiatique



LES REPONSES AU QUIZZ FRELON ASIATIQUE ICI

Phyt'Ornement®

Bulletin d'information technique et de conseil collectif pour une gestion environnementale des végétaux ornementaux et des espaces verts n° 17-2015, 216^{ème} numéro du 17 septembre 2015 - 2 pages

Fredon

Le frelon asiatique : reconnaissance, comportement et gestion

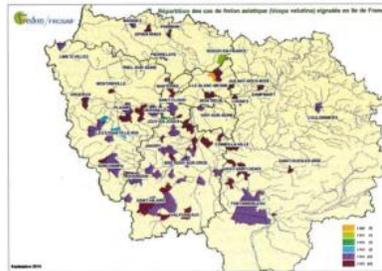
Détecté pour la première fois en 2004 dans le sud-ouest de la France, le frelon asiatique (classé danger sanitaire de catégorie 2) suit un développement exponentiel dans les régions nouvellement infestées. En Ile-de-France, le premier nid est repéré en 2009 dans la commune du Blanc-Mesnil (93). Il est aujourd'hui recensé dans plus de 80 communes comme illustrée la carte ci-dessous.

Les nids conçus à plusieurs mètres de hauteur dans les arbres, ne présentent en général que peu de danger pour les riverains. En effet, le frelon asiatique développe un caractère agressif dès lors qu'un intrus (« oiseaux, individus, matériel » de destruction...) pénètre à moins de 5 mètres de son nid. Le reste du temps, il est autant dangereux qu'un frelon européen ou qu'une guêpe.

Les piqûres de frelons asiatiques ne sont pas plus dangereuses que celles d'une guêpe ou d'un frelon commun. Comme pour toutes les espèces d'hyménoptères, il faut être particulièrement vigilant à la zone du corps qui a été piquée, une piqûre au visage pouvant conduire à un œdème mortel. Il faut par ailleurs savoir que seul 2% de la population française est allergique aux piqûres d'hyménoptères.

En ce qui concerne l'impact de ce frelon sur les abeilles européennes (*Apis mellifera*), sa prédation sur les ruches entraîne un affaiblissement progressif de celles-ci. Les abeilles pourraient être capables d'adopter la même technique de défense que leurs cousines asiatiques (*Apis terrestris*) puisque l'on aurait observé des comportements se rapprochant des techniques d'attaque par hyperthermie dans les régions Limousin et Aquitaine.

Gestion du frelon asiatique
La gestion par piégeage du frelon asiatique individuel par individu est inutile et dangereuse pour la biodiversité car il existe aucun appât sélectif de cet insecte. Ainsi, le piégeage du frelon asiatique par les particuliers est à proscrire ! Cela a un impact très important sur de nombreuses espèces d'insectes non-volants (papillons, mouches, abeilles, hérons communs, guêpes...). Pour limiter les populations, seule la destruction des nids est pertinente. La destruction des nids est à la charge du propriétaire de l'arbre ou du support sur lequel les frelons asiatiques se sont installés. Il n'y a pour l'instant aucune prise en charge financière recensée dans la région Ile de France. Etant donné le danger



FRELON ASIATIQUE : QUI ES-TU ?

REPARTITION GÉOGRAPHIQUE



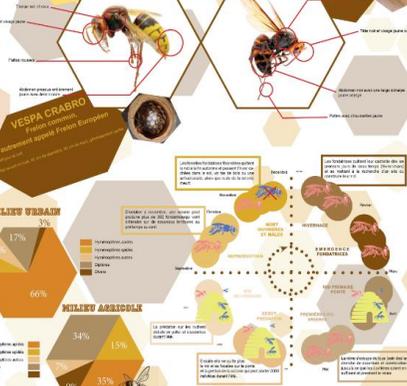
NE PAS CONFONDRE

VESPA VELUTINA
Frelon asiatique
Prédateur des abeilles domestiques

VESPA CRABRO
Frelon commun
Prédateur des abeilles sauvages

MILIEU URBAIN

MILIEU AGRICOLE



Les actions de prévention: outils de formation

- ▶ **La formation pour les professionnels :**
 - apiculteurs: 30 réunions faites, ruchers écoles, syndicat et associations apicoles
 - entreprises de destruction 3D: formation obligatoire pour être bénéficiaire de la charte destruction FA Ile de France
 - services techniques des collectivités territoriales: 3 sessions, 20 personnes
- ▶ **Objectif :** donner les clés de reconnaissance et gestion du frelon asiatique appliquée à leur métier
- ▶ **Dispensée pour les apiculteurs par la FROSAIF**
- ▶ **Dispensée par entreprises 3D et les collectivités par FREDON**

Les actions de surveillance

- ▶ **Surveillance du frelon asiatique sur le territoire:** permet le suivi de l'implantation des populations et de leur évolution
 - ▶ **Rôle de la surveillance:** anticiper les actions de lutte et préparer les habitants à la présence du frelon asiatique sur leur territoire
-
- ▶ FROSAIF, un réseau de personnes compétentes, aptes à réaliser une diagnose : **les référents.**
 - ▶ **Les sentinelles:** un réseau de surveillance et de diagnose issus de professionnels des entreprises de destruction 3D et des services techniques des collectivités territoriales, coordonné par FREDON, et en cours de constitution.
 - ▶ FREDON: Gestion des appels de collectivités et des diagnoses.
 - ▶ Une surveillance par le piégeage raisonné des apiculteurs près des ruches pour déceler la présence éventuelle de frelon asiatique
 - ▶ Saisie et échange des données dans un fichier excel et synthèse annuelle et cartographie par FREDON

60 référents formés
Une liste disponible par département

Les actions de Lutte

- ▶ Objectif de la lutte: **diminuer la pression négative** du frelon asiatique sur les colonies d'abeilles

« *La seule méthode qui peut faire diminuer la densité en colonies est une destruction quasi exhaustive de tous les nids* » (Thomas, 1960)

- ▶ Destruction des nids pour éviter:
 - ▶ Les possibilités d'accidents humains
 - ▶ La multiplication des nids
- ▶ Si possible du nid primaire (plus accessible, moins d'individus) et du nid secondaire qui est difficile à localiser
- ▶ La destruction du nid: beaucoup de précautions (réactions de défense, agressivité du frelon asiatique) => professionnels formés

Lutte: charte régionale des bonnes pratiques

- ▶ Etablir un périmètre de sécurité et utiliser un équipement de sécurité adapté
- ▶ Réaliser en priorité la nuit, car le frelon *Vespa velutina* est diurne. Lors d'une intervention en journée, une partie de la colonie est en chasse à l'extérieur. Installer un piège (vide sans appât ou avec des frelons morts), à la place du nid ou au plus proche, pour récupérer le maximum de frelons présents à l'extérieur du nid lors de l'intervention.
- ▶ Traiter le nid avec un biocide homologué, et récupération du nid
- ▶ Ou décrocher le nid après l'avoir enfermé dans un sac et/ou colmaté sa/ses ouverture(s) avec une mousse ou résine
- ▶ Ne pas tenter de détruire les nids hors d'atteinte avec des procédés mécaniques à distance (ex : lance à eau, ...). Le nid ne sera pas détruit et cela fera courir un risque aux populations avoisinantes
- ▶ Respecter une traçabilité, intégrer le réseau sentinelle

Les actions de Lutte

*En France, chez *Vespa velutina*, le piégeage n'est actuellement pas assez efficace pour avoir un impact et réduire significativement les niveaux de population (Monceau et coll, 2012)*

- ▶ Piégeage raisonné : seulement près des ruches pour la protection des ruchers
- ▶ Pièges sélectifs et amorcés
 - ▶ Appâts : travaux ITSAP
 - ▶ Pheromones
 - ▶ Muselières devant les ruches

Bilan et Perspectives

- ▶ Présentation en CROPSAV 15 juin 2016
- ▶ Faire connaître le PAR
- ▶ Mise en opérationnalité des actions et poursuite de celles qui sont démarrées
- ▶ Partenariats à poursuivre et consolider

Bibliographie

- ▶ Thèse: Caractérisation génétique et étude comportementale d'une espèce envahissante en France: *Vespa velutina*, 2012
- ▶ Le piégeage du frelon asiatique *Vespa velutina nigrithorax*, Intérêts et dangers; Journées nationales GTV - Nantes 2013
- ▶ INPN (France), Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural (Espagne), ICNF (Portugal), CARI et DGARNE (Belgique), Università de Torino, R.Witt (Allemagne)
- ▶ <http://www.francesoir.fr/societe-faits-divers/hautes-pyrenees-piqure-de-frelon-mortelle>; <http://www.sudouest.fr/2011/10/31/le-frelon-a-encore-tue-540745-7.php>

MERCI DE VOTRE ATTENTION



CROPSAV 15 juin 2016

FROSAIF

