



**HAL**  
open science

## Capacités de dispersion du frelon asiatique en France et rôle de l'homme dans sa dispersion à longue distance

Christelle Robinet, Daniel Sauvard, Vanessa Imbault, Éric Darrouzet,  
Christelle Suppo

### ► To cite this version:

Christelle Robinet, Daniel Sauvard, Vanessa Imbault, Éric Darrouzet, Christelle Suppo. Capacités de dispersion du frelon asiatique en France et rôle de l'homme dans sa dispersion à longue distance. Colloque National du Groupement de Recherche Invasions Biologiques, Oct 2014, Rennes, France. 88 p. hal-02743873

**HAL Id: hal-02743873**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02743873v1>**

Submitted on 3 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Robinet C<sup>1</sup>, Sauvard D<sup>1</sup>, Imbault V<sup>1</sup>, Darrouzet E<sup>2</sup>, Suppo C<sup>2</sup>

<sup>1</sup>INRA, UR633 Zoologie Forestière, F-45075 Orléans, France

<sup>2</sup> Université François Rabelais, UMR 7261 IRBI, F-37200 Tours, France

### O7 – CAPACITES DE DISPERSION DU FRELON ASIATIQUE EN FRANCE ET ROLE DE L'HOMME DANS SA DISPERSION A LONGUE DISTANCE

Le frelon asiatique, *Vespa velutina*, a été détecté dans le Sud-Ouest de la France en 2005. Depuis, il n'a cessé de progresser, envahissant très rapidement une grande partie du territoire. Comme pour de nombreux insectes invasifs, se pose la question du transport accidentel par l'homme dans la dispersion à longue distance. Des expériences de manège de vol ont été mises en place pour évaluer la distance qu'il pouvait parcourir. Leurs premiers résultats montrent que les fondatrices, responsables de la dispersion des nids (génération suivante), ont a priori des capacités de vol largement suffisantes pour expliquer la vitesse de l'invasion telle qu'elle ressort des données historiques (environ 78 km/an). Un modèle d'expansion a été développé afin d'étudier les facteurs gouvernant cette invasion, tester le rôle de l'homme, et prévoir l'évolution future sous différents scénarii de contrôle. Ce modèle s'appuie sur un modèle de réaction-diffusion combiné à une fonction de croissance liée au climat et à une dispersion stochastique à longue distance. Les simulations montrent qu'une dispersion à longue distance due à l'homme est peu probable en France et que le frelon est capable de se propager très vite par lui-même. Par ailleurs, une lutte même modérée pourrait ralentir le frelon en France, voire même le faire régresser. Les résultats de ce modèle encouragent donc la mise en place d'un piégeage. En combinant la densité estimée de frelons et la densité de population humaine, ce modèle permet aussi de définir les zones à risque concernant la santé publique.