



Muséum  
national  
d'Histoire  
naturelle



Communiqué de presse – mercredi 15 juin 2011

## Le frelon à pattes jaunes : prédire les risques d'invasion en Europe et dans le monde

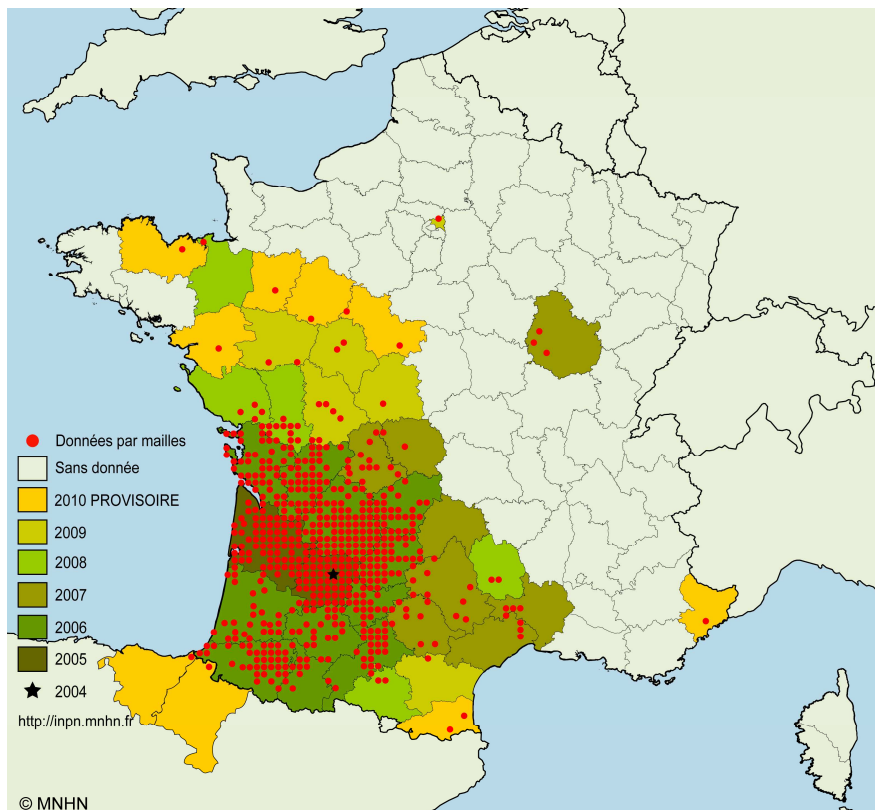
Introduit en France avant 2004, le frelon à pattes jaunes, *Vespa velutina nigrithorax*, s'est répandu depuis dans 39 départements français. Sa présence a été également signalée en Corée avant 2006 et en Espagne en 2010. Les données de présence de la variété *nigrithorax* dans sa zone d'origine (du Cachemire à la Chine) et dans sa zone d'invasion (France et Corée), ont servi de base à un travail de modélisation écologique. Réalisée par trois équipes impliquant notamment le Muséum et le CNRS, sous la direction de Claire Villemant, cette étude a permis de déterminer les zones d'acclimatation potentielle de ce frelon invasif. Les résultats montrent que son acclimatation dans le sud-ouest de la France pouvait être prédite à partir des données de l'aire d'origine, tandis que les données combinées des aires d'origine et d'invasion fournissent une meilleure prédiction de ses potentialités d'acclimatation à travers le monde. Les résultats de cette étude sont publiés cette semaine dans le journal *Biological Conservation*. L'arrivée de ce prédateur d'abeilles est une menace supplémentaire pour l'apiculture européenne qui souffre déjà d'une multitude de facteurs adverses.

La plupart des pays d'Europe ont un risque non négligeable de voir le Frelon à pattes jaunes s'y acclimater, avec une probabilité plus forte le long des côtes atlantique et du nord de la Méditerranée. D'autres régions d'Europe comme la Péninsule des Balkans et la Turquie pourraient, dans le futur, être également envahies. Enfin, plusieurs régions du monde (Afrique du sud, Australie, Nouvelle Zélande, Sud-ouest de l'Amérique du nord et du sud) sont aussi potentiellement menacées, dans la mesure où le scénario d'importation de ces frelons via le commerce international peut facilement se répéter.

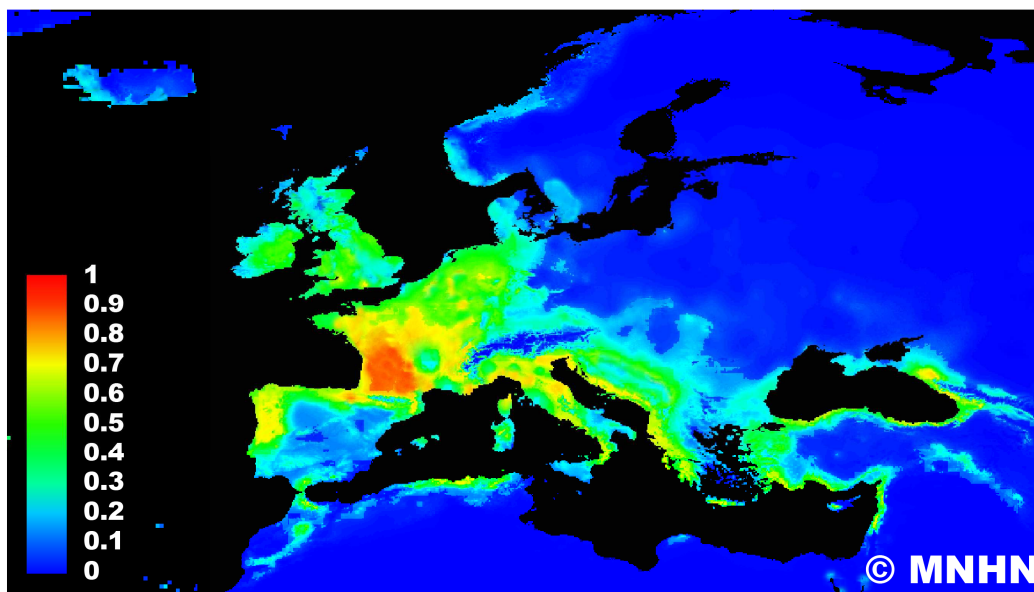
La comparaison des niches climatiques entre l'aire origine de *Vespa velutina nigrithorax* et la zone actuellement envahie montre que la niche réalisée se caractérise par une pluviométrie du mois le plus sec plus forte que dans l'aire d'origine. Il est intéressant de constater par ailleurs que l'aire de distribution potentielle de *Vespa velutina nigrithorax* se rapproche beaucoup de celle de la guêpe invasive européenne *Vespula germanica*, qui a colonisé de vastes territoires notamment dans l'hémisphère sud.

Ce travail a pu être réalisé grâce à l'active collaboration des chercheurs de trois équipes : l'unité « Origine, structure et évolution de la biodiversité » (MNHN/CNRS), l'unité « Conservation des espèces, restauration et suivi des populations (MNHN/CNRS/UPMC) et le Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Il a également bénéficié de la contribution de toutes les personnes et organisations qui ont envoyé des signalements de nids via le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel.

Les données sur la distribution de *Vespa velutina nigrithorax* dans son aire d'origine ont été obtenues à partir de l'examen des spécimens des collections d'Hyménoptères du Muséum (dont Claire Villemant est la responsable), de celles du British Museum (données fournies par le curator Gavin Broad) et de l'université du Zhejiang (Hangzhou, Chine) grâce à l'aide du Pr Chen Xue-xin et de Mme Tan Jiang-li. Ces derniers ont en outre contribué à la bonne réalisation de la mission de collecte de frelons en Chine en 2010 (mission financée par l'ATM Formes du Muséum).



Répartition de *Vespa velutina nigrithorax* en Europe de 2004 à 2010.



Carte des potentialités d'expansion (zoom sur l'Europe) de *Vespa velutina nigrithorax*.

### L'Inventaire National du Patrimoine Naturel

Depuis 2006, tous les signalements de nids de *Vespa velutina nigrithorax* envoyés au Muséum sont enregistrés sur la base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel.

Le recueil des signalements peut être fait en ligne ou par le biais d'une fiche téléchargeable sur ce site : <http://inpn.mnhn.fr>. La page consacrée à *Vespa velutina nigrithorax* a été mise à jour en 2010 et une version en espagnol a été ajoutée récemment (le frelon a en effet été signalé pour la première fois en Espagne fin 2010). Cette page fournit des informations générales sur l'espèce, les confusions à éviter, les recommandations pour la lutte, la carte de l'invasion en France et une carte des pourcentages de similarité écologique.

Plusieurs articles et fiches d'information ainsi qu'un diaporama sont également téléchargeables.

### Référence

Claire Villemant, Morgane Barbet-Massin, Adrien Perrard, Franck Muller, Olivier Gargominy, Frédéric Jiguet et Quentin Rome. Predicting the invasion risk by the alien bee-hawking Yellow-legged hornet

*Vespa velutina nigrithorax* across Europe and other continents with niche models, *Biological Conservation*, DOI: 10.1016/j.biocon.2011.04.009. Juin 2011

### **Contact presse**

***Muséum national d'Histoire naturelle***

Fiona Greep - 01 40 79 53 87

Estelle Merceron - 01 40 79 54 40

[presse@mnhn.fr](mailto:presse@mnhn.fr)