

LETTRE DE L'OBSERVATOIRE DES ESPÈCES À ENJEUX POUR LA SANTE HUMAINE

Dans ce numéro

Chrysomèle de l'ambrosie :
un agent de lutte efficace ?

Frelon géant : un insecte
sous haute surveillance

L'Observatoire au Salon de
l'Agriculture

N°33 MARS 2024

CHRYDOMÈLE DE L'AMBROISIE : UN AGENT DE LUTTE EFFICACE ?

«*Let's talk about ambrosia*» sont des courtes conférences en ligne organisées par l'International Ragweed Society, qui visent à partager des connaissances sur la biologie des ambrosies, leurs impacts ou les moyens de s'en débarrasser.

Cette troisième session a été présentée par le **Pr Yan Sun du département agricole de Huazhong, Wuhan (Chine)**. Elle a exposé une approche intégrée pour évaluer l'impact potentiel des agents de lutte biologique sur les espèces exotiques envahissantes. La thématique de l'intervention était en ce sens centrée sur la Chrysomèle de l'ambrosie (*Ophraella communa*) en tant que candidat à la lutte biologique contre l'Ambrosie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*) en Europe.

L'intervenante a d'abord montré comment son équipe a construit des modèles de distribution des ambrosies et des chrysomèles en évaluant leurs conditions de vie (climatiques, géographiques, etc.). À travers des expériences sur le terrain et en laboratoire, ils ont identifié la **température et l'humidité** comme des facteurs critiques influençant le cycle de vie du coléoptère et le succès d'éclosion de ses œufs. Une seconde étape a consisté à étendre le modèle afin de prédire la croissance démographique de l'insecte à travers l'Europe. La modélisation prévoit **les densités de population les plus élevées dans le nord de l'Italie et dans certaines parties de l'ouest de la Russie et de la Géorgie**. Enfin, ils ont quantifié l'impact sur la santé publique de *A. artemisiifolia* en Europe et les avantages potentiels de la mise en œuvre de *O. communa* en tant qu'agent de lutte biologique. L'étude rapporte qu'avant l'établissement de la chrysomèle, les allergies provoquées par l'ambrosie affectaient environ 13,5 millions de

personnes, entraînant des coûts annuels de 7,4 milliards d'euros. Les avantages projetés de la lutte biologique comprennent une réduction substantielle à la fois du nombre de patients et des coûts de santé.

Ces études plaident en faveur d'une approche multiple dans les programmes de lutte biologique, en tenant compte des facteurs écologiques, climatiques et socio-économiques. Elles montrent que mises ensemble, une intégration de modèles de distribution des espèces, une perspective biogéographique sur la sélection des candidats et une bonne compréhension des impacts sur la santé publique peuvent conduire à des stratégies de gestion plus efficaces et ciblées.

En France, **l'INRAE mène depuis quelques temps une recherche sur l'utilisation de la chrysomèle** en tant qu'agent de lutte biologique. Les chercheurs étudient notamment les incidences potentielles sur des plantes non hôtes (tournesol, etc.).

Retrouvez ici la présentation (en anglais) : <https://youtu.be/dXavFWVxZAs>.



LET'S TALK ABOUT Ambrosia !

Ophraella communa

Beyond distribution modeling:
integrating species attributes to
predict spatially explicit impact

Short conferences online organized by the
International Ragweed Society
InternationalRagweedSociety.org

 华中农业大学
HUAZHONG AGRICULTURAL UNIVERSITY

yan.sun@mail.hzau.edu.cn

 International Ragweed Society

FRELON GÉANT : UN INSECTE SOUS HAUTE SURVEILLANCE

A ne pas confondre avec le Frelon à pattes jaunes (anciennement appelé Frelon asiatique), le Frelon géant, aussi appelé Frelon géant du nord ou Frelon géant japonais, est un dangereux insecte originaire d'Asie du sud-est. Redoutable prédateur d'abeilles et de guêpes, il représente également un véritable enjeu pour la santé humaine en raison de la toxicité de son venin.

Vespa mandarinia se distingue des autres frelons par son imposante taille : il s'agit de la **plus grande espèce connue d'insectes sociaux**. Il est originaire des forêts tempérées et tropicales d'Asie du Sud-est. Au cours des années 2019 et 2020, plusieurs observations ont été signalées en Amérique du Nord. **Il n'a à ce jour jamais été détecté sur le continent européen.**

L'espèce représente principalement un enjeu environnemental en sa qualité de prédateur d'hyménoptères sauvages (guêpes, abeilles, frelons, etc.) et notamment des abeilles domestiques. Il n'en est pas moins dangereux pour les humains. En effet, du fait de sa taille, la **dose de venin injectée est plus importante** que pour les autres hyménoptères. De plus, chaque individu peut piquer plusieurs fois. Sa piqûre, particulièrement douloureuse, peut donc être, chez l'Homme, à l'origine d'un risque de réaction toxique, en cas de piqûres multiples, mais surtout d'un risque de réaction anaphylactique (réaction allergique, indépendante de la dose injectée) pouvant entraîner la mort (comme avec les autres espèces d'hyménoptères).

Tout comme le Frelon à pattes jaunes (*Vespa velutina*), la principale nuisance qu'impliquerait son installation sur nos territoires serait plutôt liée à sa condition de prédateur des abeilles. Il est susceptible d'anéantir, en quelques heures seulement, une colonie entière de ces pollinisateurs.

Un grand merci à notre relecteur Christian BOIVIN, inspecteur phytosanitaire chez FREDON PACA.



Vespa mandarinia - Crédit photo : Yasunori Koide



Distribution géographique du frelon géant

Actualités

L'OBSERVATOIRE AU SALON DE L'AGRICULTURE

Lors du week-end d'inauguration du Salon International de l'Agriculture 2024 (24 & 25 février), l'Observatoire a pu présenter la thématique des espèces à enjeux pour la santé humaine.

Dans le hall 2.2 «Cultures et Filières Végétales», le réseau FREDON France, chargé du pilotage de l'Observatoire des espèces à enjeux pour la santé humaine, tient un stand durant l'ensemble des dates du Salon. Durant le premier week-end, des publics très divers (professionnels, familles, étudiants) ont eu l'occasion de venir nous voir afin de découvrir les thématiques liées aux ambrosies, aux chenilles processionnaires, mais aussi aux Frelons à pattes jaunes et Moustiques tigres.

Vous pourrez nous retrouver au même endroit ce week-end du 2-3 mars !



SOURCES D'INFORMATION

1. « *Ophraella communa* - Integrating species attributes to predict spatially explicit impact », Dr. Yan Sun, *Let's talk about ambrosia!*, 12 décembre 2023.

RÉDACTION :

Marilou MOTTET
Alice SAMAMA
Tristan GRAUSI



CONTACT :

especes-risque-sante@fredon-france.fr

Tél : +33 (0)1 53 83 71 76

Retrouvez l'actualité de l'Observatoire sur nos réseaux sociaux .



Tous les numéros de la lettre de l'Observatoire sont consultables [ici](#)

HOMMAGE À PIERRE DIAMANTIDIS

C'est avec tristesse que nous avons appris le décès de Pierre Diamantidis, samedi 24 février. Connu pour être le « monsieur ambrosie » de la Métropole de Lyon, il a mis beaucoup d'efforts, de détermination et de patience dans la lutte contre cette espèce pour le bien commun. Nous adressons toutes nos condoléances à sa famille et ses proches. Merci à lui.

