

LE MOUSTIQUE TIGRE :
la lutte anti-vectorielle et les incidences des traitements contre l'arbovirose sur nos
abeilles
Intervention de Christophe Bellet

En août dernier, sur notre site internet du GDSA 07 et sur Facebook, nous vous alertions de la découverte de cas d'arbovirose, sur les communes de Saint-Sernin et de Ailhon (12 août 2024) et de Saint-Désirat (21 août 2024).



Suite à cette recrudescence de cas de Dengues sur notre secteur et les traitements de démoustication qui sont mis en place, il nous a semblé important au GDSA 07 d'analyser les incidences de ces traitements sur nos abeilles.

C'est pour cette raison que nous nous sommes rapprochés de Christophe Bellet, entomologiste et directeur technique de l'Entente Interdépartementale de Démoustication (E.I.D) pour une intervention lors de notre journée de l'Assemblée Générale du samedi 22 février. L'EID est un établissement public qui a pour principale mission de lutter contre la prolifération des espèces de moustiques nuisantes pour l'homme.

Ci-dessous un résumé de la conférence de Christophe Bellet :

Grande diversité d'espèces en Auvergne Rhône Alpes :

ont été recensées 40 espèces différentes, que l'on retrouvera dans 2 catégories distinctes :

- les espèces de milieu naturel,
- les espèces de milieu urbanisé.

Depuis le 23 juillet 2019, il existe un arrêté du ministère de la santé concernant 3 groupes d'espèces potentiellement vectrices de maladies :

- Paludisme milieu naturel : Anopheles maculipennis
- West nile et Usutu milieu naturel et urbain : Culex modestus
- Chikungunya, dengue, Zika : Aedes albopictus.

Cycle de vie Aedes albopictus ou le Moustique Tigre :

- Origine : Asie du Sud Est.
- Gîtes naturels : creux de rochers, arbre, bambou
- Gîtes artificiels : toute eau simulant un gîte naturel
- Activité diurne : pique du matin jusqu'au début de la soirée
- Diapause hivernale (œuf) en régions tempérées
- Quiescence estivale (œuf)
- Espèce présente du mois de mai jusqu'à fin novembre, pic de densité en août et septembre

3 introductions successives en Europe via des échanges commerciaux en 1979, 1990.

C'est une espèce qui a la capacité de déposer des œufs sur un support solide, les œufs résistent à la sécheresse et aussi au gel. Une femelle pond entre 40 et 100 œufs par ponte.

On retrouve les œufs aussi bien dans de l'eau stagnante, que dans des pneus, bidons, regards, bâche, tuyau, vide sanitaire... Les centres techniques municipaux sont de véritables foyers, mais aussi les espaces verts, qui en fonctions des espèces végétales et de leur entretien, peuvent conduire à la création de gîtes larvaires supplémentaires. D'autres foyers importants sont les avaloires des eaux pluviales et coffrets techniques.

La colonisation au premier janvier 2025 montre une France qui est en quasi totalité touchée par ce fléau, quelques zones dans le Nord sont encore épargnées. 1080 communes sont impactées en Région Auvergne, Rhône Alpes.

La transmission vectorielle :

La première mise en évidence d'une maladie de transmission vectorielle, a été réalisée par le professeur Patrick Manson en 1877, il s'agissait de la « Wucheria bancrofti » par les moustiques et qui entraînait des gonflements des membres très impressionnants.

Les maladies à transmission vectorielle sont des maladies infectieuses transmises par des vecteurs.

Les vecteurs sont des organismes vivants capables de transmettre des maladies infectieuses d'un hôte (animal ou humain) à l'autre.

Il s'agit souvent d'insectes hématophages, qui lors d'un repas de sang, ingèrent des micro-organismes pathogènes présent dans l'hôte infesté pour les réinjecter dans un nouvel hôte à l'occasion de leur repas de sang suivant.

Pour information, un moustique infecté reste infecté toute sa vie.

Ils transmettent des pathogènes :

- Parasites (paludisme, chagas)
- bactéries (borréliose, lyme, peste, rickettsioses)
- virus (dengue, chikungunya, west nile, ou virus du Nil)

Les principaux insectes hématophages :

- Culicidés : moustiques, maringoins.
- Simuliidés : mouches noires
- tabanidés : taons
- ceratopogonidés : culicoïdes
- cimicidés : punaises de lit
- siphonaptères : puces
- phtiraptères : poux

Compétence et capacité vectorielle :

Elle est définie comme l'aptitude d'une espèce de moustique définie à permettre le développement d'un pathogène, de son ingestion dans un repas sanguin, à sa maturation dans ses glandes salivaires, lui permettant alors de transmettre le pathogène à une prochaine proie.

Cette compétence vectorielle peut varier pour une espèce de moustique en fonction du pathogène considéré. Elle peut également varier au sein de population distincte d'une même espèce.

Cycle de transmission virale :



voyageur cas1 ; importé et infecté
virémie 8 jours



cas 2 : autochtone
incubation 5 jours
virémie 8 jours

Chez l'homme :

- piqûre de moustique infectante
- phase de virémie
- Production d'anti-corps.

Surveillance épidémiologique :

Déclenchement :

Pourquoi : présence du vecteur, Chikungunya, Dengue, Zika.

Quand : surveillance renforcée entre le 1 mai et le 30 novembre de chaque année, correspond à la période d'activité du moustique.

Où : autour des lieux fréquentés par des cas confirmés biologiquement.

Phase 1 enquête :

confirmer présence ou non du moustique tigre

information commune

prospection sur 150 à 200 m

285 enquêtes en Région Auvergne Rhône Alpes en 2024 dont 11 en Ardèche liés à 8 cas importés.

Si enquête entomologique négative : fin

si enquête entomologique positive : déclenchement phase 2 (mise en place d'un traitement adulticide).

Phase2 traitement:

- Éliminer les femelles
- Information 36 h à 48 h en amont de l'intervention
- distribution flyers à la population, aux GDS apicoles, services préfecture, centre anti poison de Lyon et services vétérinaires.

Modalités :

- réalisé la nuit
- 150 à 200 m autour du lieu fréquenté par le cas
- vent inférieur à 20 km/h
- absence de pluie

traitement toxique pour les eco-systèmes aquatiques, zone tampon à respecter 25 à 50 m en fonction du mode d'épandage.

Les produits utilisés :

Aqua K Othrine

Harmonyx Inspyr

Les produits autorisés appartiennent à la famille des pyréthrinoïdes et sont soit d'origine naturelle (pyrèthre) soit de synthèse (deltaméthrine).

Principe :

traitement spatial (nébulisation à froid)

Les gouttelettes de la solution insecticides sont entraînée et fractionnées pour générer un brouillard de fines gouttelettes afin de rentrer en contact avec l'insecte quand celui ci le traverse, pour une durée de 5 minutes (brouillard constitué des gouttelettes de 20 microns).