**Titre :** **Effet de la succession temporelle des ressources végétales à l’échelle des paysages sur les communautés de drosophiles. Cas d’étude en agrosystème viticole suite à l'invasion par *Drosophila suzukii.***

Résumé :

*Drosophila suzukii* est une espèce invasive, originaire d'Asie, qui a connu une expansion très rapide depuis son introduction en 2008 en Europe. Cette espèce pose de sérieux problèmes écologiques et agronomiques en s’attaquant à de nombreuses plantes hôtes non-cultivées ou cultivées comme le raisin. Elle est maintenant présente dans la communauté des Drosophilidae que l'on retrouve dans les paysages viticoles. Cette communauté de drosophiles reste largement méconnue et aucune étude n'a été réalisée jusqu'à présent pour la caractériser. Nous manquons également de données sur les effets de la fragmentation des ressources (sites d’hivernation, abris et ressources alimentaires), dans l’espace et dans le temps, sur les dynamiques de populations de *D. suzukii* dans l'agrosystème viticole. Pour répondre à toutes ces lacunes, nous avons mis en place une étude observationnelle reposant sur un réseau de vingt parcelles de vigne localisées dans le vignoble de Bordeaux le long de différents gradients de continuité spatiale des ressources. Nous avons cherché à évaluer 1) l'effet de la composition du paysage sur la structure de la communauté de Drosophilidae dans les paysages viticoles, 2) la dynamique temporelle de *D. suzukii* sur les différentes espèces de plantes hôtes sauvages présentes dans le paysage, et 3) l'effet de la distribution spatiale et temporelle des ressources alimentaires sur les niveaux de populations du ravageur. Dans ce travail, nous avons montré que les abondances des différentes espèces de drosophiles retrouvées dans les vignes, et non leur richesse spécifique, dépendent positivement de la proportion d'habitats semi-naturels dans le paysage environnant. Nous avons mis en évidence une différentiation temporelle entre les deux espèces dominantes de cette communauté, *Drosophila subobscura* en hiver et *D. suzukii* en été et en automne. Par ailleurs, nous avons caractérisé la dynamique temporelle de *D. suzukii* sur cinq fruits de plantes hôtes présentent dans le paysage (gui, cerise, sureau noir, mûre sauvage et raisin) qui assurent une continuité temporelle des ressources alimentaires à l’échelle de l’année. Néanmoins, nos travaux montrent que la prise en compte de la distribution spatiale et temporelle de ces ressources alimentaires dans le paysage n’améliore pas les qualités prédictives du modèle statistique cherchant à prédire les niveaux de population de l'insecte sur la base de l’occupation des sols autour des parcelles viticoles. Ce travail a permis de démontrer qu'un ravageur invasif, qui intègre une communauté d'insectes natifs, peut s'implanter dans l'habitat sauvage en bordure de parcelles agricoles d'une région donnée en passant sur différentes ressources au cours de son cycle biologique avant de s'attaquer à la plante cultivée. Ces approches d'écologie du paysage représentent des leviers intéressants pour comprendre la dynamique des populations d'une nouvelle espèce invasive et permettre ainsi une éventuelle définition de zones favorables à son abondance.

Mots clés :

*Drosophila suzukii* ; Paysage ; Vigne ; Ecologie ; Dynamique de population