

Impact des itinéraires de gestion de l'enherbement et des pratiques phytosanitaires sur la biodiversité et les services écosystémiques en viticulture

La préoccupation actuelle de minimisation des impacts environnementaux liés aux activités agricoles, et notamment viticoles, souligne la nécessité de modifier les systèmes de production pour augmenter leur durabilité. Parmi les différentes stratégies envisageables pour atteindre cet objectif, l'agroécologie propose de concevoir des systèmes de culture beaucoup plus dépendants des fonctions écosystémiques permettant de concilier préservation de la biodiversité, optimisation des services écosystémiques et réduction des intrants. En viticulture, différents leviers agroécologiques à l'échelle de l'itinéraire technique, du système de culture ou du paysage peuvent être mobilisés pour réduire l'utilisation d'intrants de synthèse et limiter les effets négatifs sur l'environnement. Ainsi, nous savons que la gestion des couverts végétaux, l'agriculture biologique ou l'hétérogénéité des paysages sont des variables environnementales qui peuvent impacter la faune endogée et épigée, la régulation naturelle des ravageurs ou encore la décomposition de la matière organique. Cependant, relativement peu de connaissances existent sur les effets relatifs ou conjoints de ces facteurs sur ces différentes composantes.

L'objectif du projet est d'analyser, à l'aide d'un dispositif expérimental d'ores et déjà établi à l'échelle des paysages, les effets de différentes stratégies de gestion de l'enherbement dans des contextes de production variés (systèmes de culture et contexte paysager) sur la biodiversité et les niveaux de services écosystémiques rendus. Ce travail permettra notamment d'explorer la question de l'effet de la structure des communautés végétales et de leur gestion sur les ravageurs associés aux vignobles, ainsi que de caractériser les interactions aux niveaux trophiques supérieurs à l'aide d'approches de biologie moléculaire. Par ailleurs, ce travail abordera l'analyse simultanée de plusieurs services écosystémiques (e.g. dégradation de la matière organique, régulation des bioagresseurs, qualité et quantité de la production) dans les différents contextes pour identifier les déterminants environnementaux des synergies ou des antagonismes entre services dans les paysages viticoles. Les approches mobilisées impliqueront de l'expérimentation, des mesures et des observations au champ, de la systématique, de la biologie moléculaire et de l'analyse de données.