

# Combiner les modes d'échantillonnage pour affiner les stratégies de lutte



**Mauro Jermini**

mauro.jermini@agroscope.admin.ch



**Valeria Trivellone**

valeria.trivellone@gmail.com

En Suisse, une production agroalimentaire durable se définit par des systèmes économiquement viables, qui respectent en même temps la flore et la faune et stimulent une production socialement responsable. Les problèmes engendrés par l'arrivée et la diffusion d'organismes nuisibles menacent ces principes en obligeant à réviser les stratégies de défense et d'intervention. La recherche agronomique aborde les nouvelles situations phytosanitaires en évaluant les risques potentiels et les dégâts tout en créant les bases pour forger de nouvelles stratégies. Trouver des méthodes d'échantillonnage efficaces pour définir la présence et la densité des populations d'organismes nuisibles est ainsi déterminant pour pouvoir mener des études sur des bases solides. Ces techniques d'échantillonnage doivent être soigneusement adaptées à l'organisme et au système agricole étudiés, à l'exemple du projet multidisciplinaire BioDiVine (conduit de 2011 à 2013), consacré à la biodiversité des arthropodes dans l'agroécosystème viticole du sud des Alpes suisses.

## Situer le danger

Dans le cadre de cette étude, une attention particulière a été portée aux organismes vecteurs d'agents pathogènes, notamment aux cicadelles exotiques et indigènes pouvant transmettre des phytoplasmes à la vigne. Dans ce cas précis, les populations ont été échantillonnées par quatre moyens différents: frappage, aspirateur entomologique, piège-fosse ou piège Barber et piège jaune. Ces différentes techniques, complémentaires, ont permis de suivre la distribution réelle des organismes dans l'espace et dans le temps à l'intérieur de la zone d'étude. Par exemple, le suivi de la cicadelle *Scaphoideus titanus* Ball, vectrice de la flavescence dorée, s'est fait jusqu'ici par des contrôles visuels pour les stades juvéniles et des pièges jaunes pour les adultes. L'intégration de la technique d'aspiration a permis d'avoir une meilleure connaissance de la distribution effective de la cicadelle au niveau régional et, à l'intérieur de la parcelle, de mieux préciser la répartition des individus entre les structures disponibles (feuillage, repousses du tronc, végétation de l'interligne; voir l'article de Trivellone *et al.* en p. 216).

Cette approche ouvre de nouvelles perspectives dans la compréhension des interactions biologiques et montre qu'il est fondamental de connaître concrètement la distribution des individus dans l'environnement agricole pour développer des moyens de lutte et de prévention. Pour parvenir à une vision maîtrisée de la situation, des systèmes d'échantillonnage complémentaires sont nécessaires. C'est la seule solution pour pouvoir comparer des réalités locales différentes – et y répondre par des stratégies de lutte diversifiées et efficaces.