



Impact des pratiques viticoles sur la qualité microbiologique des sols

A lire : article de présentation [EcoVitiSol sur Linked'In](#)

Objectifs

Le projet EcoVitiSol a pour objectif d'évaluer l'influence des différentes pratiques viticoles (conventionnel vs AB vs Biodynamie) sur la qualité microbiologique des sols. La qualité microbiologique des sols sera analysée par des outils modernes de microbiologie moléculaire basés sur l'extraction et la caractérisation de l'ADN du sol. Ces outils permettent d'aborder des notions fondamentales d'abondance et de diversité microbiennes (Bouchez et al., 2017) mais aussi des réseaux d'interactions biologiques et de fonctionnalité des sols (Karimi et al., 2016). La diversité taxonomique des sols sera traduite d'un point de vue fonctionnelle par l'utilisation de logiciels comme PICRUST (Langille et al., 2013) pour la diversité bactérienne et Funguild pour la diversité des champignons (Nguyen et al., 2016).

Ces outils appliqués sur un tel réseau de parcelles viticoles, permettront d'améliorer significativement nos connaissances sur l'impact des pratiques viticoles sur la qualité des sols. Ces outils seront aussi validés, avec le collectif d'acteurs impliqués (viticulteurs et interprofession), comme des bioindicateurs pertinents de la qualité du sol afin d'en réaliser un diagnostic opérationnel grâce à des référentiels d'interprétations nationaux (Horrigue et al., 2016 ; Terrat et al., 2017, Cannavaciulo et al., 2017).

En parallèle, des outils d'observation de terrain sur la stabilité structurale du sol (slake test, test bêche), sur la vigueur et la santé de la vigne seront aussi appliqués par les viticulteurs qui auront été préalablement formés (Soustre-Gacougnolle et al., en révision).

Organisation

Supports de recherche

Ce projet sera basé sur un réseau de parcelles viticoles chez les viticulteurs au sein de 3 territoires : l'Alsace (vignobles de Westhalten et Dambach la ville), la Côte d'or (vignoble de la côte de Nuits) et la Saône et Loire (vignoble de Macon-Cluny). La variabilité des pratiques au sein des différents systèmes sera aussi prise en compte afin de, si possible hiérarchiser l'impact de certaines d'entre

elles sur la qualité biologique des sols (enherbement, travail du sol, réduction des pesticides, amendements organiques).

Dispositif d'étude : ~ 20 parcelles dans chaque territoire en équilibrant la représentativité des parcelles en pratiques conventionnelle, AB et en Biodynamie.

Une stratégie de recherche participative sera développée avec les viticulteurs pour les impliquer dans l'acquisition des données et assurer l'efficacité du transfert des outils et des connaissances acquises.

Consortium

Ce projet associe des partenaires institutionnels de la recherche (INRA Dijon et Colmar), de l'interprofession viticole (Bureau interprofessionnel des vins de Bourgogne, BIVB), du monde associatif (Soin de la terre), du développement agricole (GIEE de Westhalten) et une société privée (Biodynamie services).

Démarche et livrables associés

1. **Mise en place de la stratégie d'échantillonnage des sols : choix des parcelles, enquête sur les pratiques viticoles, mise en œuvre de l'échantillonnage** avec les acteurs (profession/interprofession) via des ateliers de recherche-action-participative, pour bien caractériser les pratiques viticoles sur un plan agronomique et technique, et approfondir les questions de représentation des sols, au sens sociologique et anthropologique.
2. **Caractérisation de la biodiversité des sols et de la santé de la vigne : analyses de microbiologie moléculaire, analyse de génomique végétale, observation terrain, analyses statistiques, interprétation** pour évaluer l'influence des différentes pratiques viticoles (conventionnel vs AB vs Biodynamie) sur la qualité microbiologique des sols.

Les connaissances produites, seront validées dans un registre académique (1) pourront servir de support aux politiques publiques dans le cadre de la transition agro-écologique (2), et permettront aux collectifs impliqués une appropriation des indicateurs développés dans leurs pratiques au jour le jour (3).

Les porteurs de projet attendent également une réflexivité collective dont la structuration devrait favoriser les interactions entre acteurs souvent en dissensus ainsi qu'un engagement dans le changement de pratiques viticoles. La restitution et discussion des résultats obtenus seront réalisées avec l'ensemble des acteurs, notamment les différents groupes de viticulteurs.