

Association Soins de la Terre

Pour la recherche sur les pratiques en agriculture biodynamique

Soins de la Terre travaille à la recherche et à la diffusion de connaissances concernant l'agriculture biodynamique. Des expérimentations sont menées au fil des années, sur les modalités de mise en œuvre de différentes tisanes et préparations, sur les effets de la biodynamie sur les sols, la santé des plantes, la qualité alimentaire et autres.

Il s'agit d'essais de terrain, mais aussi de laboratoire. Des étudiants sont régulièrement accueillis pour réaliser leurs stages.

Des partenariats sont tissés avec des institutions de la recherche française ou étrangère : INRAE, Université de Kassel en Allemagne, Haute École des sols à Genève, Université de Gratz en Autriche...

Nous développons et entretenons un réseau de fermes et de domaines qui mettent en place des parcelles expérimentales. Ce réseau nous permet de faire évoluer les savoirs en lien avec les problématiques de terrain.



Voici quelques publications récentes auxquelles nous avons contribué :



Étude de l'impact des pratiques viticoles sur la qualité microbiologique des sols

par l'INRAE de Dijon en partenariat avec l'INRAE de Colmar, l'association Soins de la Terre, le BIVB, le GEST et Biodynamie Services.

Comparant trois modes de production – conventionnel, biologique et biodynamique – ce projet de recherche élargit son champ d'investigation à des pratiques agronomiques susceptibles ou connues pour avoir un impact sur la qualité microbiologique des sols (enherbement, travail du sol, fertilisation, etc.) pour pouvoir identifier quelles sont les pratiques qui ont une influence notable sur la biodiversité des sols viticoles.

Cette étude, menée de 2018 à 2022 sur 150 domaines viticoles en Bourgogne et en Alsace, met en lumière les effets positifs de la biodynamie sur la qualité de la microbiologie des sols en comparaison avec les autres pratiques. Elle a également permis de corréler la précision de la pratique biodynamique à la qualité des résultats microbiologiques obtenus.

Depuis 2022, Ecovitol poursuit son exploration dans de nouveaux territoires : Provence, Bordelais, Champagne, etc.



Enrichissement en micro-organismes favorables à la croissance des plantes dans les sols cultivés en biodynamie par rapport aux sols cultivés en agriculture biologique.

Sous la direction de Jürgen Fritz (Université de Kassel) en partenariat avec l'Université de Geisenheim, Biodynamie Services et le Forschungsring.

Cette étude, dont nous sommes partenaires, apporte des résultats significatifs sur l'effet positif des préparations biodynamiques pour la santé des sols et la croissance des plantes.

Les préparations biodynamiques, utilisées comme élément central de l'agriculture biodynamique, ont divers effets sur les propriétés du sol, telles que l'amélioration de la biomasse microbienne et de la respiration.

Nous avons mené plusieurs expériences utilisant des biomarqueurs pour évaluer l'effet des préparations biodynamiques sur les communautés procaryotes et fongiques du sol et nous avons comparé les résultats à ceux de l'agriculture biologique.

Les expériences ont été menées sur 3 sites – totalisant 36 répétitions – en Allemagne et 21 sites en France, couvrant différents types de cultures et de sols.

Dans l'ensemble, les résultats démontrent que les préparations biodynamiques peuvent agir comme des biofertilisants qui favorisent la santé du sol en augmentant l'abondance des micro-organismes, et qui favorisent la croissance et la santé des plantes.

Publication : ISME Communications, Janvier 2024



IACUSA - Impact et accumulation du cuivre dans les sols agro-viticoles

Méta-analyse réalisée par le Cabinet Novasol Experts à la demande de l'association Soins de la Terre et d'un panel de vignerons.

Nous avons passé en revue plus de 300 articles scientifiques internationaux parmi lesquels seulement 19 apportent des réponses pertinentes à la question de l'impact du cuivre sur la qualité biologique des sols agri-viticoles. Dans ces articles, les doses de cuivre testées en conditions expérimentales varient de 2.8 à 20 000 kg Cu/ha/an, et plus de 80 % des doses testées sont supérieures à 200 kg/ha/an, soit 50 à 100 fois plus que la dose appliquée en viticulture biologique. De plus, ces doses sont apportées en une seule fois contrairement aux pratiques des viticulteurs. Dans ces conditions expérimentales d'impact aigu, la qualité biologique des sols n'est affectée qu'à partir de 200 kg/ha/an de cuivre apporté. Alors que les nématodes semblent ne pas être impactés par une exposition au cuivre même à une dose de 3 200 kg/ha/an, les vers de terre subissent une perte de 15 % de leur biomasse à partir d'une dose apportée 200 kg Cu/ha/an. De plus, l'accumulation chronique du cuivre dans le sol a un effet délétère à partir de 400 kg Cu/ha/an mais peu de groupes biologiques sont renseignés.

Cette méta-analyse permet de conclure qu'un impact délétère du cuivre sur la qualité biologique des sols est observé pour des doses 50 fois plus élevées que la dose appliquée actuellement en viticulture. **Finalement, sur la base de la littérature scientifique disponible, il est impossible de conclure objectivement à un quelconque impact écotoxicologique de l'apport de cuivre sur la qualité biologique des sols aux doses utilisées en viticulture et notamment en viticulture biologique.**

Publication : Environmental Chemistry Letters et Etude et Gestion des Sols, Janvier 2021

