

Éléments de la science actuelle sur l'impact favorable de la biodynamie sur la fertilité et l'intégrité des sols

3 articles : sur recommandation de Biodynamie –Recherche

- [Meta-analyse : impact positif de la biodynamie sur les qualités du sol](#), synthèse d'un article de la revue Environmental Chemistry Letters, aout 2021

- [Différentiation des paramètres physiques et chimiques du sol en viticulture biodynamique](#), synthèse d'un article de la revue Plants, en 2020

- [L'efficacité supérieure des systèmes bio et l'activité biologique accrue dans les sols bio sont Documentées](#), synthèse du rapport d'activité du FiBL suisse, 2018

Les éléments à retenir :

I. Dans la Meta-analyse : *impact positif de la biodynamie sur les qualités du sol*, synthèse d'un article de la revue Environmental Chemistry Letters, aout 2021 les auteurs évaluent l'impact des différents systèmes agricoles alternatifs à l'agriculture conventionnelle dans leur ensemble (vision systemique). Ils comparent la bio, la biodynamie et l'agriculture de conservation sur 423 publications.

Concernant les qualités écologiques des sols (paramètres étudiés : propriétés agronomiques des sols via macro-meso-microfaune et microorganismes), les auteurs soulignent que :

Les bactéries et les champignons ont 80% à 150% d'interactions en plus en biodynamie comparé à l'agriculture bio. Les indicateurs biologiques du sol sont améliorés d'environ 43% en biodynamie par rapport à la bio : l'abondance des microorganismes augmente en moyenne de 71% en biodynamie par rapport à la bio. Pas de différence biodynamie/bio pour la faune du sol.

Dans l'analyse, les indicateurs biologiques du sol sont meilleurs en biodynamie, puis en bio, puis en agriculture de conservation puis en conventionnel.

II. Dans l'article *Différentiation des paramètres physiques et chimiques du sol en viticulture biodynamique*, synthèse d'un article de la revue Plants publié en 2020, l'auteur évalue les effets à long terme de 3 systèmes de culture (biodynamie/bio/intégré) sur les paramètres chimiques et physiques de la qualité des sols (carbone organique, azote, pH et concentrations en cuivre car en vigne).

On trouve que :

Les parcelles biodynamiques présentent une densité apparente plus faible que les parcelles intégrées
Elles présentent également une concentration de carbone organique plus élevée que les parcelles en bio (1,41% en moyenne contre 1,15% en moyenne en bio)

Mais comme en bio elles présentent une importante concentration de Cu

Explications possibles mais pas encore assez étudiées : Les préparations biodynamiques peuvent améliorer la croissance des racines et le développement de la biomasse du couvert végétal

III. Dans la synthèse du rapport d'activité du FiBL suisse publié en 2018, *L'efficacité supérieure des systèmes bio et l'activité biologique accrue dans les sols bio sont Documentées*, on lit que le FiBL Suisse mène depuis 40 ans des essais qui comparent les trois systèmes de culture (biodynamique, biologique et conventionnel).

Les résultats les plus intéressants obtenus dans le cadre de cet essai révèlent que les sols cultivés selon les méthodes de l'agriculture biologique et, plus particulièrement, de l'agriculture biodynamique renferment :

- **d'avantage d'humus : Dans les sols cultivés selon la méthode biodynamiques la masse des micro-organismes est supérieure de 60 % environ par rapport aux parcelles conventionnelles** alors que dans les sols cultivés selon les méthodes biologiques la masse est supérieure de 30 % environ
- **présentent une plus grande activité biologique,**
- **sont plus riches en espèces** (voir premier article)

- **et produisent moins de gaz à effet de serre : inférieures de 61 % dans les parcelles biodynamiques et 36 % dans les parcelles biologiques par rapport à la culture conventionnelle.**