

**KERN Vincent (2023): Impacts de différentes fumures sur l'activité biologique des prairies temporaires du Jura : étude des effets de deux fumures organiques selon une approche par l'étude des communautés de vers de terre et du test bait lamina**

**Résumé**

Ce travail de mémoire s'affilie à une étude de plus grande envergure, nommée Terres Vivantes. Mis en place à la suite du constat de détérioration des sols agricoles de la région du Jura et du Jura bernois, ce projet, proposé par la Fondation Rurale Interjurassienne, s'étend sur 8 ans et est soutenu par l'Office fédéral de l'agriculture ainsi que par les cantons du Jura et de Berne. Le projet de mémoire en question se concentre sur la fraction biologique des sols agricoles en prairies temporaires et a pour but de déceler l'impact potentiel de deux apports exogènes de matière organique (MO), le lisier et le fumier, sur l'abondance, la richesse spécifique et l'activité biologique (activité alimentaire et activité de surface) des vers de terre. Une campagne de terrain comprenant l'étude des communautés de vers de terre et des mesures d'activité biologiques a été réalisée. Par la suite, une expérience en microcosmes a été effectuée en conditions contrôlées afin de pouvoir comparer l'effet du fumier ou du lisier à la surface du sol sur la consommation du test bait lamina par des vers de terre endogés. Il a été observé sur le terrain que les fumures organiques apportées à la surface du sol influencent principalement l'activité alimentaire. Le test bait lamina, réalisé en microcosmes, s'est montré moins attractif pour les vers de terre endogés en présence de lisier. Aucune relation significative n'a été observée entre les fumures et l'activité de surface, l'abondance et la richesse spécifique.

Mots clés : activité biologique, test bait lamina, vers de terre, prairies temporaires, microcosme

**Abstract**

This master thesis is affiliated with a larger project, called Terres Vivantes. Set up following the observation of the deterioration of agricultural soil in the Jura and Bern Jura region, this project, launched by the Interjurassian Rural Foundation, extends over 8 years and is supported by the Federal Office of agriculture as well as by the cantons of Jura and Bern. The master thesis in question focuses on the biological fraction of agricultural soils in temporary grasslands and aims to detect the potential impact of two exogenous inputs of organic matter (OM), slurry and manure, on the abundance, specific richness, and biological activity (feeding activity and surface activity) of earthworms. A field campaign including the study of earthworms communities and biological activity measurement was carried out. Subsequently, an experiment in microcosms was realized under controlled conditions in order to be able to compare the effect of manure or slurry on the surface of the soil on the consumption of the bait lamina test by endogenic earthworms. It has been observed on the field that the organic manures brought to the surface of the soil influence the feeding activity. The bait lamina test, carried out in microcosms, proved to be less attractive for endogeic earthworms in the presence of slurry. No significant relationship was observed between manure and surface activity, abundance and specific richness.

Key words: biological activity, bait lamina test, earthworms, temporary grasslands, microcosm