

Annexe H : L'essai DOC : comparaison bio, biodynamie, conventionnel

Soil Fertility and Biodiversity in Organic Farming - publié dans Science Vol 296 - 2002

[Lien de la publication avec traduction en français](#)

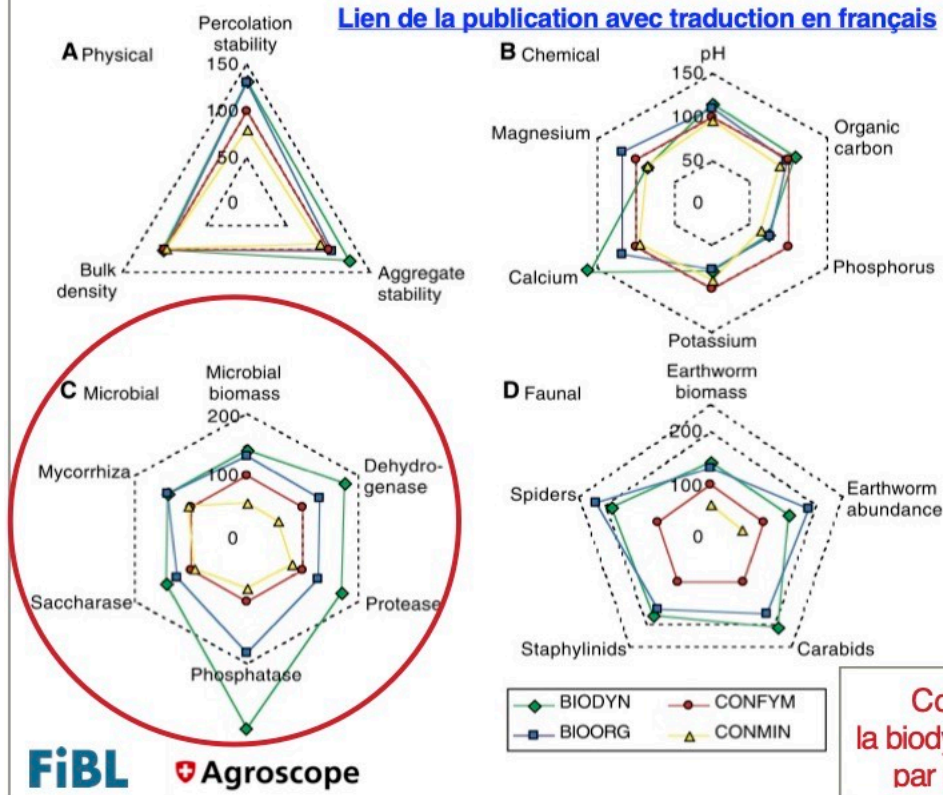


Fig. 2. Physical, chemical, and biological soil properties in soils of the DOK farming systems. Analyses were done within the plough horizon (0 to 20 cm) except for soil fauna. Results are presented relative to CONFYM (= 100%) in four radial graphs. Absolute values for 100% are as follows. (A) Percolation stability, 43.3 ml min⁻¹; aggregate stability, 55% stable aggregates > 250 μm; bulk density, 1.23 g cm⁻³. (B) pH(H₂O), 6.0; organic carbon, 15.8 g C_{org} kg⁻¹; phosphorus, 21.4 mg P kg⁻¹; potassium, 97.5 mg K kg⁻¹; calcium, 1.7 g Ca kg⁻¹; magnesium, 125 mg Mg kg⁻¹. (C) Microbial biomass, 285 mg C_{mic} kg⁻¹; dehydrogenase activity, 133 mg TPF kg⁻¹ h⁻¹; protease activity, 238 mg tyrosine kg⁻¹ h⁻¹; alkaline phosphatase, 33 mg phenol kg⁻¹ h⁻¹; saccharase, 526 mg reduced sugar kg⁻¹ h⁻¹; mycorrhiza, 13.4% root length colonized by mycorrhizal fungi. (D) Earthworm biomass, 183 g m⁻²; earthworm abundance, 247 individuals m⁻²; carabids, 55 individuals; staphylinids, 23 individuals; spiders, 33 individuals. Arthropods have not been determined in the CONMIN system because of the field trial design. Significant effects were found for all parameters except for bulk density, C_{org}, and potassium (analysis of variance; *P* < 0.05). For methods, see table S3.

Comme dans l'étude EcoVitiSol, la biodynamie se distingue en première ligne par rapport à la vie microbienne du sol.

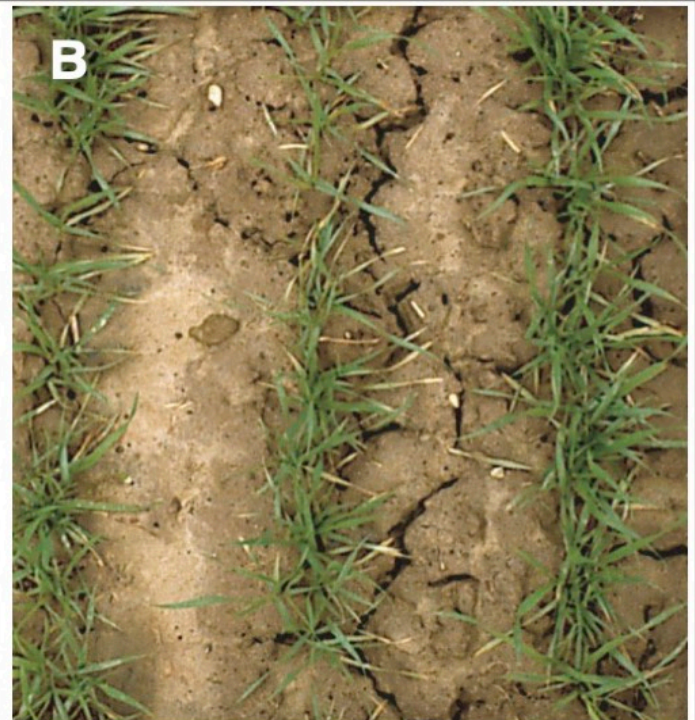


Fig. 3. Biodynamic (A) and conventional (B) soil surface in winter wheat plots. Earthworm casts and weed seedlings are more frequent in the biodynamic plot. Disaggregation of soil particles in the conventional plots leads to a smoother soil surface. Wheat row distance is 0.167 m. Source: T. Alföldi, Research Institute of Organic Agriculture [Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)].

Science Vol 296 - 2002

Fig. 3 Surface des sols bio-dynamique (A) et conventionnel (B) dans les champs de blé d'hiver. Les déjections de vers de terre et les pousses de mauvaise herbe sont plus fréquentes dans le terrain bio-dynamique. La désagrégation des particules du sol dans les terrains conventionnels mène à une surface plus lissée. L'écartement des rangs de blé est de 0.167 m. Source: T. Alföldi, Institut de Recherche d'agriculture biologique [Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)].



Photo prise par Heini Heer le 28 juin 2000

Parcelle de gauche :

**Blé d'hiver conventionnel (IP)
Avec fertilisation minérale et fumier**

Parcelle de droite:

**Blé d'hiver en Biodynamie
sans fertilisation depuis 22 ans**
Chaque année pendant 22 ans, la parcelle a reçu
uniquement les préparations 500 (bouse de corne)
et 501 (silice de corne)



Photos T. Alföldi, FIBL - novembre 2002



**Parcelles après une pluie
Blé d'hiver conventionnel (IP)
fertilisation minérale et fumier**

**Blé d'hiver en Biodynamie
cultivé avec du compost et les
préparations biodynamiques**