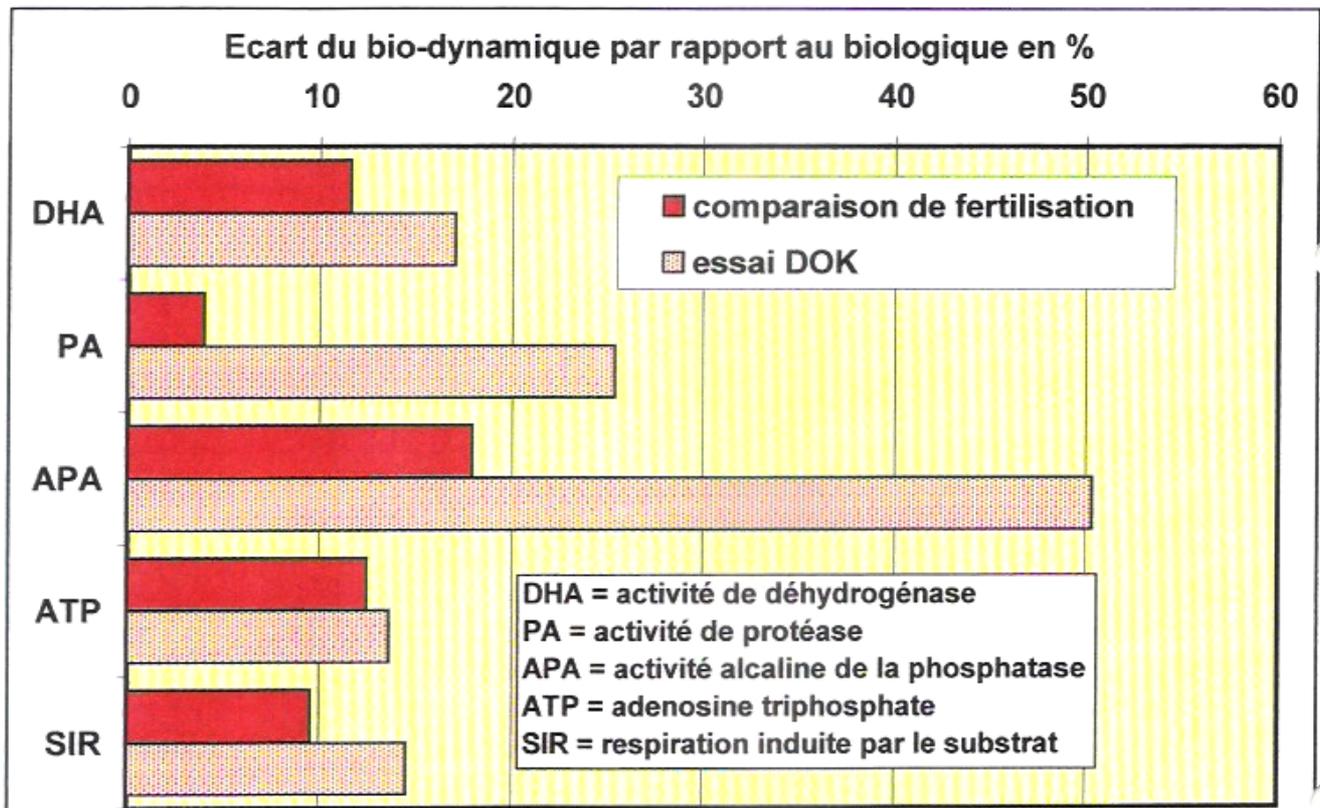


Stimulation de la vie du sol par les préparations bio-dynamiques



(A l'exemple des paramètres microbiologiques de l'essai
de comparaison de fertilisations -Darmstadt 1988-90
et de l'essai DOK -FiBL Suisse 1990-91)



Bien que les deux essais longs termes soient exécutés sous différentes conditions de sol (sol sableux ou argileux) et avec différents paramètres (fertilisation/préparations ou comparaison de systèmes agricoles), les résultats sont comparables :

l'activité biologique du sol dans les deux essais est la plus fortement stimulée par les traitements bio-dynamiques (fumure et préparations).

Source: Bachinger (1996). Dissertation. Schriftenreihe Institut f. biol.-dyn. Forschung, Band 7
FAC (1995), Schriftenreihe Nr. 21
Arranging: König, Institute for Biodynamic Research, Darmstadt 1999

B-3

Stimulation de la vie du sol par les préparations bio-dynamiques (à l'exemple des paramètres microbiologiques de l'essai de comparaison de fertilisation, Darmstadt 1988-90 et de l'essai DOK, Fibl Suisse (1990-91))

Une vue d'ensemble des paramètres microbiologiques du sol permet de caractériser la vie du sol du point de vue qualitatif. Dans le tableau B-3 sont représentés une série de paramètres analytiques qui reflètent différents processus du sol. L'activité de déshydrogénase (DHA) décrit les processus de transformation généraux dans le métabolisme du sol ; elle est étroitement corrélée avec la respiration du sol (libération de CO₂ gazeux). L'activité de protéase (PA) montre l'état du métabolisme des protéines (scission des protéines, minéralisation de N) du sol, l'activité de phosphatase alcaline (APA), l'activité du métabolisme du phosphore. Les valeurs de la teneur en adénosine triphosphate (ATP) permettent de faire une évaluation quantitative des microorganismes du sol. La détermination de la respiration induite par le substrat (SIR) permet de déduire des informations sur le métabolisme catabolique (déconstruction) potentiel de la biomasse microbienne présente dans le sol.

Une série d'essais montre que ces caractéristiques analytiques reflètent une activité biologique des sols supérieure dans les surfaces traitées en bio-dynamie comparées aux surfaces traitées en biologie. A titre d'exemple, le tableau B-3 montre les deux essais de longue durée de Darmstadt et d'Oberwil. On peut aussi montrer une évolution similaire dans l'essai K de Suède (Pettersson et al. 1992, Kjellenberg et Grandstedt 1998). Bien que les différents essais aient eu lieu dans des conditions très différentes (sols : sable ou argile ; climat sec et chaud ou humide et froid) on trouve cependant une image homogène : l'emploi des préparations biodynamiques conduit non seulement à des teneurs en liaisons organiques supérieures (humus, ATP, ...) mais aussi à une augmentation des activités enzymatiques. Ceci permet au sol d'avoir une plus grande stabilité, ce qui peut aussi conduire à une garantie de rendement supérieure, etc. La stimulation de ces processus permet, malgré des teneurs en éléments nutritifs dissous plus faibles, d'obtenir un approvisionnement suffisant des plantes en nutriments.

Résumé :

Bien que les deux essais de longue durée aient eu lieu dans des sols de nature différente et que les problématiques soient différentes (fertilisation/préparations ou comparaisons de système), les résultats obtenus sont comparables : dans les deux essais, l'activité biologique des sols est le plus fortement stimulée par les mesures bio-dynamiques (fertilisation, préparations).

Source: Bachinger (1996). Dissertation. Schriftenreihe Institut f. biol.-dyn. Forschung, Band 7
FAC (1995), Schriftenreihe Nr. 21.