



## Communiqué de presse version longue

### L'agriculture biologique préserve le climat

(Frick, le 8.6.2011) **En agriculture, un travail réduit du sol et l'apport d'engrais naturels entraînent une augmentation de la teneur en humus de 17 %. Or c'est l'humus qui fixe dans le sol le CO<sub>2</sub>, nocif pour le climat. Ces résultats d'une étude de longue durée menée par l'Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL) montrent comment l'agriculture biologique peut réduire ses émissions de gaz à effet de serre.**

L'usage de la charrue est encore largement répandu dans l'agriculture, y compris sur les exploitations bio, où, le recours aux herbicides y étant interdit, la charrue permet de maîtriser la prolifération des mauvaises herbes. Mais ce labourage du sol en profondeur présente de sérieux inconvénients: il consomme de l'énergie, abîme la structure du sol, nuit aux vers de terre et aux champignons utiles et accélère la dégradation de l'humus et l'érosion. Pour y remédier, le FiBL consacre des efforts importants à la recherche de méthodes de substitution douces: un travail superficiel du sol compatible avec les exigences du bio. L'étroite collaboration entre agriculteurs, conseillers et chercheurs permet l'élaboration en commun de systèmes optimisés et leur mise en pratique rapide. Les résultats des essais entamés à l'automne 2002 ont été présentés au public pour la première fois mercredi à la ferme du Schlatthof à Aesch (BL).

### En sept ans, la teneur en humus a augmenté

Les essais de longue durée réalisés dans le cadre du projet «Grandes cultures et cultures maraîchères climatiquement neutres» ont lieu sur des sites variés dans toute la Suisse, pour permettre l'évaluation de différentes méthodes de travail du sol et de différents engrais verts sur des sols plus ou moins argileux. Le projet bénéficie du soutien du Fonds Coop pour le développement durable.

EXCELLENCE FOR SUSTAINABILITY

Das FiBL hat Standorte in der Schweiz, Deutschland und Österreich  
FiBL offices located in Switzerland, Germany and Austria  
Le FiBL est basé en Suisse, en Allemagne et en Autriche

**FiBL Schweiz / Suisse**  
Ackerstrasse, CH-5070 Frick  
Tel. +41 (0)62 865 72 72  
info.suisse@fibl.org, www.fibl.org

Le premier essai en plein champ a démarré à l'automne 2002 à Frick (AG) sur une terre argileuse lourde soumise à un travail réduit, à différents types d'engrais et à des préparations bio-dynamiques. Réalisé avec le soutien de la fondation Software AG, de l'initiative Sampo pour l'art et la recherche anthroposophiques, de la fondation "Mensch, Mitwelt und Erde", de l'association "Evidenzgesellschaft" et de l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG), cet essai a abouti, au bout de sept ans, à une augmentation de 17 % de la teneur en humus et à une meilleure rentabilité du sol. Si, pour les céréales, le rendement a baissé d'environ 10 % les premières années par rapport au labour traditionnel à la charrue, celui des champs de tournesol et des cultures fourragères dérobées a lui plutôt augmenté. A l'issue de la période de transition, les chercheurs ont même récolté 26 % de trèfle, 34 % de maïs d'ensilage et 20 % de froment en plus. "Les résultats de cet essai de longue durée sont très encourageants, déclare Paul Mäder, directeur de l'étude et spécialiste du sol au FiBL. Les sols soumis à un travail réduit présentent en outre 37 % de micro-organismes en plus." Les coûts de production étant constants, la méthode testée à Frick est aussi rentable financièrement, ajoute Paul Mäder. Pour résumer: le travail réduit du sol favorise sa fertilité et préserve le climat sans entraîner de frais supplémentaires pour l'agriculteur, et sans l'apport d'aucun engrais ni herbicide chimique.

### **Une agriculture bio neutre pour le climat**

L'augmentation de 17 % de la teneur en humus correspond à la séquestration de 1,3 t de carbone par hectare et par an. Les chercheurs du FiBL en déduisent que le travail réduit du sol permettrait de réduire l'impact sur le climat de l'agriculture de près de 2 t d'équivalent-CO<sub>2</sub> par hectare et par an. Un calcul des émissions de gaz à effet de serre effectué dans le cadre du projet Coop a révélé que sur l'ensemble d'une succession culturale, le travail réduit du sol entraîne une diminution de 20 % des émissions d'équivalent-CO<sub>2</sub> par hectare, par rapport à la charrue. Ces émissions sont plus que compensées par la séquestration du CO<sub>2</sub> dans l'humus, ce qui rend l'agriculture bio fondée sur un travail réduit du sol neutre pour le climat. Selon l'état actuel des connaissances, ce processus a toutefois des limites: au bout de quelques dizaines d'années, la capacité de stockage du sol est épuisée.

### **De nouveaux essais sur d'autres types de sol**

Le soutien du Fonds Coop pour le développement durable a permis la poursuite et l'élargissement de ces expériences prometteuses.

De nouveaux essais ont ainsi été effectués à Muri (AG) et à Aesch (BL) sur des sols plus légers. Neuf agriculteurs bio du Mittelland étaient prêts à comparer les effets d'un travail réduit du sol réalisé dans leurs conditions de culture habituelles à ceux d'un labour à la charrue. Au bout de deux ans, les essais menés à Muri et à Aesch ont révélé que le travail réduit du sol implique une sélection rigoureuse des engrais et des variétés cultivées. Pendant la période de transition, les expériences de Muri et d'Aesch comme celles des neuf agriculteurs du Mittelland ont abouti à une baisse du rendement de 5 à 8 %. La première année, la principale difficulté a résidé dans la culture du trèfle en rompue sans charrue. Le travail réduit du sol risque par ailleurs de favoriser la prolifération des adventices, d'où la nécessité de développer de nouveaux moyens techniques tels que des binettes pilotées par caméra.

### **Objectif: un bilan CO<sub>2</sub> neutre**

Voici comment Urs Niggli, directeur du FiBL, décrit les méthodes de travail en vigueur dans l'agriculture biologique: "Les agriculteurs bio exécutent un grand nombre de mesures respectueuses du climat. Ils utilisent du fumier, du compost, des engrais verts et des plantes productrices d'azote à la place d'engrais chimiques énergivores. Selon Urs Niggli, le FiBL s'est fixé un objectif ambitieux: "En augmentant la teneur en humus des sols et en réduisant la consommation d'énergie liée aux engrais et aux produits phytosanitaires de synthèse, nous entendons réduire à zéro le bilan de gaz à effet de serre de l'agriculture. Ainsi, l'un des plus gros émetteurs de gaz à effet de serre deviendrait l'un des secteurs économiques les plus durables de la société, les agriculteurs biologiques jouant là un vrai rôle de précurseurs."

### **"Coop poursuit un objectif ambitieux"**

Felix Wehrle, responsable de la Communication de Coop, expose l'objectif du distributeur: "Coop s'est fixé un objectif ambitieux: devenir d'ici à 2023 neutre en CO<sub>2</sub> dans tous les domaines sur lesquels elle exerce une influence directe. Elle fait par ailleurs tout ce qui est en son pouvoir pour proposer dans son assortiment un maximum de produits issus d'une production durable. C'est dans cette optique que Coop finance depuis 1993 des projets de recherche du FiBL pour le développement de l'agriculture biologique. La preuve est faite que l'agriculture peut être neutre pour le climat, et nous nous en réjouissons sincèrement avec les chercheurs du FiBL."



Forschungsinstitut für biologischen Landbau  
Institut de recherche de l'agriculture biologique  
Research Institute of Organic Agriculture  
Istituto di ricerche dell'agricoltura biologica  
Instituto de investigaciones para la agricultura orgánica

## Des solutions pour chaque terroir

Pour Paul Mäder, il ne fait aucun doute que "le travail réduit du sol est tout à fait possible dans le cadre de l'agriculture biologique. Il suffit de s'adapter au terroir et à l'exploitation." C'est la raison pour laquelle les essais pratiques par bandes que réalisent les agriculteurs sont très utiles, puisqu'ils fournissent des indications quant aux améliorations à apporter. L'approche très pratique de notre recherche est extrêmement précieuse", souligne Paul Mäder. Dans le cadre de ce projet, agriculteurs, conseillers et chercheurs élaborent des solutions nouvelles, adaptées au terroir et au climat. Les machines aussi nécessitent fréquemment des investissements spécifiques. André Leimgruber, directeur de la ferme du Schlatthof à Aesch, suit les essais avec beaucoup d'intérêt: "L'agriculture biologique a besoin d'innovation!"

## Contact

- Jacqueline Forster-Zigerli, porte-parole, Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL), Ackerstr., 5070 Frick, 062 865 72 71, 079 704 72 41, [www.fibl.org](http://www.fibl.org)
- Paul Mäder, Chef de groupe Sciences du sol, Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL), Ackerstr., 5070 Frick, 062 865 72 32
- Urs Meier, porte-parole, Coop, [urs.meier@coop.ch](mailto:urs.meier@coop.ch), 061 336 71 39

## Ce communiqué de presse sur internet

Vous pouvez retrouver ce communiqué de presse sur Internet à l'adresse [www.fibl.org/fr/medias.html](http://www.fibl.org/fr/medias.html).

Le **Fonds Coop pour le développement durable** soutient le FiBL.

