

Les grandes cultures bio peuvent contribuer à la protection du climat

Cela est possible grâce au travail réduit du sol et au semis de plantes produisant de l'azote

Le travail réduit du sol peut remplacer le labour
 L'azote produit par certaines plantes peut remplacer les engrais azotés achetés dont la production est dévoreuse en énergie

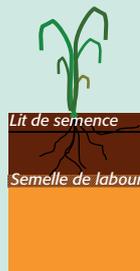
Comparaison du labour et du travail réduit du sol

Labour

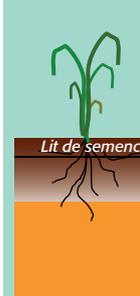


Labour

Labourer fréquemment à 15 cm de profondeur ou plus



Travail réduit du sol



Décaper le sol à 5 cm de profondeur
 Si nécessaire, ameublir le sol jusqu'à 15 cm de profondeur sans le retourner



Charrue déchaumeuse



Cultivateur à pattes d'oie Wecodyn

Résultats de l'essai de longue durée à Frick AG, mis en place en 2002

Formation d'humus

- De 2002 à 2008, grâce au travail réduit du sol, la teneur en humus a augmenté de 17 %.
- Ces 17 % représentent une fixation de 3700 kg de CO₂ par hectare dans le sol.
- Ces 3.7 tonnes correspondent au CO₂ dégagés par une voiture parcourant 23000 km.
- Cette augmentation n'a pas eu lieu là où le sol a été labouré.



Fixation biologique de l'azote

- Les pois fourragers ont été utilisés comme «usine naturelle» de production d'azote.
- Ils ont même fourni une quantité d'azote supérieure aux besoins de la culture (61 kg d'azote en excédent par ha)



- Ces 61 kg ont induit un supplément de rendement du maïs de 32 %.
- Pour produire ces 61 kg d'azote sous forme chimique-synthétique, il aurait fallu utiliser 61 litres de pétrole (qui correspondent à un équivalent de 183 kg de CO₂ par hectare)

Mauvaises herbes

- Le travail réduit du sol a induit une légère augmentation des mauvaises herbes
- Cette augmentation n'a toutefois pas provoqué de baisses de rendement



Rendements

- En moyenne de 2003 à 2008, les rendements ont été supérieurs de 11 % là où il y a eu le travail réduit du sol.

En route vers une protection effective du climat dans l'agriculture!

- Avec le soutien du fonds Coop pour le développement durable, l'essai mis en place à Frick se poursuit.
- Deux nouveaux essais exacts ont été mis en place : à Muri /AG en 2009 et à Aesch BL en 2010.

- Neuf essais pratiques ont débuté en 2009 chez des agriculteurs bio, dont trois dans le canton de Vaud.
- Quatre essais de travail réduit du sol ont été mis en place dans des cultures maraîchères.

Objectif: généraliser rapidement le travail réduit du sol en Suisse et développer massivement le recours aux plantes fournissant de l'azote.