

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 49 (1987)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Travail du sol vu sous de nouveaux aspects  
**Autor:** Sturny, W.G.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1085060>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 05.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Travail du sol vu sous de nouveaux aspects

W. G. Sturny, Station féd. de recherches (FAT), 8356 Taenikon

**«Ne travaillez le sol pas uniquement à la sueur de votre front, mais aussi avec de nouvelles idées! «Cette parole de Théodore Roemer (1893–1951) gagne en importance ces temps-ci où le sol est à la une des discussions écologiques. A l'exception de l'eau et de l'air, le sol est le bien qui ne se multiplie pas – un bien qu'il s'agit de protéger suite à une exploitation traditionnelle vieille de plusieurs siècles qui a sauvé, sinon amélioré en partie, son potentiel de rendement. La charge nécessaire sur le sol a récemment augmenté de manière fulgurante – elle n'est pas uniquement due à une mécanisation intensive à grande force de frappe ainsi qu'à une circulation agricole sur de larges surfaces, mais plutôt à des mesures de culture erronées – et compromet toujours davantage sa structure.**

Etant donné que les divers outils pour le travail du sol ont subi des améliorations du point de vue technique et construction et ont constamment été testés quant à leur bon fonctionnement, la question sur les répercussions à moyen et à long terme des **systèmes entiers de technique culturale** se pose toujours plus par rapport au maintien de la fertilité du sol.

Depuis quelques années, on discute mondialement et avec intensité toute nouvelle idée sur la culture du sol et on la met à l'épreuve dans les instituts de recherche. Le sol n'y figure pas seulement en tant qu'emplacement passif pour les plantes culturales, mais il contribue activement à la transformation d'énergie solaire en substance végétale. Au premier plan, il faut voir la capacité de régénération biologique du sol et soutenir les processus propres au sol, qui encouragent et qui stabilisent la formation de la structure par des

mesures culturales appropriées. Sans l'existence des organismes de décomposition dans le sol, les matières organiques décomposées des résidus de récolte, d'engrais de ferme et les micro-organismes édaphones s'accumuleraient et empêcheraient toute croissance de plantes.

En renonçant sur plusieurs années à la mise en œuvre systématique de la charrue, les organismes vivant dans le sol, plus particulièrement les vers de terre, mais aussi les racines des plantes en décomposition et les résidus de récolte à la surface du champ reprendront une grande partie des tâches qui étaient exécutées en général par les outils de travail du sol. On peut dès lors s'attendre à une réaction en chaîne comportant surtout les avantages suivants: Meilleur volume des pores, meilleure capacité d'infiltration lors de violentes averses, un meilleur équilibre hydrique (capacité

de rétention d'eau et effet de capillarité), une meilleure portance du sol (véhicules!) et, simultanément, moins de dégâts de structure suite aux traces de véhicules, moins de battance, diminution de l'assujettissement à l'érosion et création d'une zone non discontinue entre la couche arable et le sous-sol.

## Travail de conservation du sol

Pour atteindre ces «nouveaux» objectifs, il s'agit de se baser sur le principe **d'ameublement profond du sol sans retournement et sans mélange, combine à la préparation superficielle du lit de semences.** Avec, p.ex. un chisel équipé de dents sous-soleuses à ailerons, le sol sera peu ameubli et travaillé avec une profondeur fixe, sans en modifier sa composition, ni ses couches naturelles. Pour ensuite préparer le lit de semence, il est judicieux d'utiliser la herse à bèches roulantes sur des sols légers et sur sols lourds des herse entraînées par prise de force. De grandes quantités de matières organiques sont traitées de préférence avec la herse rotative à axe horizontal et enfouies dans les couches arables supérieures. De cette manière, on obtient une décomposition rapide et intensive ainsi qu'une stabilisation bio-

logique (aggrégation biologique) de la structure du sol. Un tel procédé que l'on nomme «travail de conservation du sol» nécessite, pour un semis sans bourrage de résidus végétaux, une technique adaptée (p.ex. des socs à disques, des disques écarteurs). Ceci d'autant plus selon l'état plus ou moins, grossier du lit de semences. Grâce à de tels procédés, la surface du sol reste couverte en permanence et durant les mois d'hiver, entre autres, une plus grande quantité d'azote minéral reste fixée organiquement.

Sur des sols à structure stable et en cultivant des plantes à racines superficielles, il est possible de renoncer périodiquement à l'ameublissement profond du sol. On ne pourra, par contre, par renoncer à un ameublissement en profondeur régulier de sols à structure instable et ayant tendance au tassement, ni à ceux contenant des cultures à racines pivotantes. Le travail de la charrue qui retourne le sol

en profondeur devrait se limiter à des conditions de mise en œuvre, où, pour des raisons spécifiques, il est recommandé de faire «table rase». Dans bien des cas, le travail profond et sous-soleur avec le chisel sera moins coûteux, plus adéquat et économisera du travail. Il s'agit néanmoins d'insister qu'un bon effet de travail ne pourra être obtenu que par des conditions optimales d'humidité dans le sol (jugement fait à l'appui du profil cultural). Cependant, il reste encore à développer en grande partie les mesures adéquates pour contrôler les plantes adventices lors de la mise en œuvre écologique de procédés de travail du sol sans retournement de celui-ci (p.ex. pulvérisation en bandes combinée avec binaage sans bourrage et sans détruire la couche protectrice.

## Conclusions

En conclusion, il s'agit de retenir que, en raison de nouvelles ex-

périences dans la pratique, il n'existe pas de relation significative entre l'intensité du procédé et le rendement de culture. De ce fait, il s'agira dans le futur de procéder à une remise en question sur la nécessité des diverses mesures de travail du sol. Non seulement la manière de travailler le sol, mais aussi la profondeur de travail devra s'avérer flexible et variable. Il faudra adapter les procédés de travail correspondants aux conditions données sur places – le sol, le climat, la rotation des cultures – ainsi qu'aux exigences spécifiques de croissance des plantes culturales. Etant donné que, jusqu'à ce jour, la science n'a pas réussi à définir le strict minimum concernant le travail du sol, l'agriculteur-cultivateur est obligé de se fier à ses propres expériences. En agriculture, il n'existe guère de recettes valables, sauf éventuellement – et encore! – pour l'affouragement des animaux, mais certes pas pour le travail du sol.

(trad. cs)

## Nouvelles des sections

# Manifestations des sections

Date	Lieu	Manifestation	Organisation/Remarques
<b>Section Vaud</b>			
13 février	Lausanne	Assemblée générale	Palais de Beaulieu, salle 240 Début: 10.00 h
27 février	Vernand	Journée d'information	Rest. du Stand Début: 13.15 h
<b>Section Valais</b>			
27 février	Viège	Assemblée générale ASETA Valais	9.00 h Ecole d'agriculture