

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 83 (2021)
Heft: 3

Artikel: "Penser les procédés culturels: agir avec méthode"
Autor: Hunger, Ruedi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1086538>

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>



Le semis direct est le meilleur procédé en matière de protection des sols. Photos: Ruedi Hunger

«Penser les procédés culturaux: agir avec méthode»

L'agriculture se caractérise par des procédés culturaux très divers qui prennent du temps pour s'imposer, avec leurs avantages et leurs inconvénients. Nouvelles ou déjà bien établies, voici les méthodes valables pour le maïs ensilage ou le maïs grain.

Ruedi Hunger

Une technique culturale ne se limite pas au semis d'une culture, mais est généralement un élément déterminant de l'ensemble de la rotation. Chaque technique influence de manière différente la structure et les organismes du sol. Il faut plusieurs années pour qu'une méthode particulière s'impose, après avoir été utilisée et mise en œuvre de manière cohérente. À cet égard, la conversion à l'agriculture biologique est un exemple classique, où la règle de base veut qu'il faut environ six ans pour en maîtriser les fondamentaux. Il en va de même pour le semis direct. Le sol doit donc «s'habituer» à un procédé particulier. Ce n'est pas le cas si, pour une raison quelconque, ce dernier est modifié en peu de temps et que le sol (composition, structure, organismes du sol) doit à

nouveau se réadapter. Les différents procédés sont présentés ci-après.

Le semis direct

Le semis direct nécessite une très forte pression des socs, car la semence est déposée en rang directement dans un sol sans travail préalable ou à travers une épaisse couche de mulch par l'intermédiaire de socs à dents, à disques ou à ailettes latérales (cross-slot). Le travail du sol se limite donc à ce qui est strictement nécessaire pour la mise en terre de la semence et de l'engrais. Il se réduit à l'ouverture et à la fermeture du sillon de semis vu que la profondeur de travail correspond à celle du semis. Selon le type de soc, le semis direct déplace ou «travaille» entre 0 et 25 % de sa surface. Tout déplacement ul-

térieur sur la surface, à l'exception du sillon de semis, se fait sur un sol végétalisé. La lutte contre les adventices est très exigeante. Au printemps, le sol non travaillé se réchauffe plus lentement, retardant d'autant plus la minéralisation des fertilisants.

Le semis sur bandes fraisées

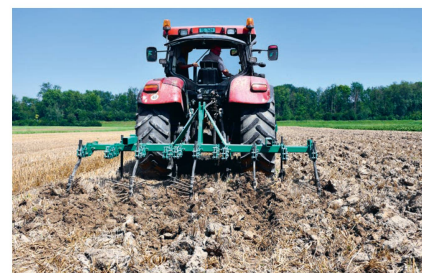
Avec le semis sur bandes fraisées, le sol n'est travaillé qu'en bandes (comme le nom l'indique), à l'aide d'une fraise avec, en option, un décompacteur en amont. En aval, la mise en place de la semence s'effectue par un semoir monograine. Une pulvérisation simultanée sur la bande est possible. Le semoir utilisé pour le semis sur bandes fraisées est donc une combinaison de différents outils. De 25 à 50 % de la surface du



Le semis sur bandes fraisées consiste à travailler le sol en bandes avec une fraise.



Le semis après labour est la méthode de culture du maïs la plus répandue.



La culture sur buttes est une ancienne méthode qui revient à la mode.

sol est travaillée avec ce procédé. Le sol partiellement travaillé permet un déplacement sur un sol porteur entre les rangées. Le travail du sol, le semis et le traitement herbicide sont effectués en un seul passage. L'inconvénient est le poids élevé de la machine et, selon le type de sol, une puissance requise élevée.

Le strip till

La méthode du strip till représente essentiellement un compromis entre le semis sous litière, avec un travail de conservation du sol sur toute la surface, et le semis direct sans travail du sol. Elle n'est généralement utilisée que pour les cultures en ligne comme le maïs, la betterave sucrière ou le colza. En raison du travail réduit du sol, les coûts de ce procédé sont inférieurs à ceux de la méthode classique avec labour. La paille ou les débris végétaux maintiennent sur la partie non travaillée une précieuse protection contre l'érosion et une bonne capacité d'infiltration de l'eau. La stabilité du sol non travaillé et donc la portance entre les rangs sont également maintenues. La bande étroite qui est travaillée, et où la graine est déposée, sèche et se réchauffe plus rapidement, ce qui a un effet positif sur la germination et le développement des jeunes plants. Le strip till est habituellement réalisé en deux étapes distinctes, ou de manière combinée. Dans ce dernier cas, le tra-

vail du sol en bandes, la fertilisation et le semis sont effectués en un seul passage.

Le semis sous litière

Avec le semis sous litière, la couche superficielle de toute la surface du sol est travaillée. Celui-ci doit autant que possible être recouvert de débris végétaux (résidus) et donc présenter l'aspect d'une couche de mulch. On fait généralement la distinction entre le mulch de paille et celui d'une culture intercalaire (engrais vert). Une distinction supplémentaire est faite entre le semis sous litière avec ou sans préparation du lit de semence. On utilise de préférence des vibroculteurs plats ou des déchaumeuses à disques compacts. Les outils animés par la prise de force ne sont qu'un second choix. Les semences sont placées dans la couche de litière près de la surface avec des socs de semis adaptés au semis sous litière.

Le semis après labour

La méthode classique du semis après labour se subdivise en trois parties: le travail de base du sol avec la charrue, la préparation du lit de semence et le semis. La charrue retourne, ameublisse et mélange le sol jusqu'à une profondeur de travail comprise entre 15 et 35 cm. Pour la préparation du lit de semence, on utilise des outils traînés ou animés par la prise de force. Enfin, le semis est effectué avec un semoir de précision

conventionnel. La préparation du lit de semence et le semis peuvent également être effectués en un seul passage avec une combinaison de machines. Toute la surface du sol est travaillée ce qui diminue d'autant plus sa capacité totale de portance. Cette méthode, qui nécessite jusqu'à trois passages, est plus coûteuse que les procédés impliquant un travail du sol réduit.

La culture sur buttes

La culture sur buttes a gagné en importance en Allemagne et également, dans une certaine mesure, en Autriche. En Suisse, les premières exploitations pratiquent cette méthode depuis un ou deux ans. La méthode est basée sur un ameublissement important du sol et la création de buttes prononcées avec des outils traînés. Le contrôle ou la régulation des adventices s'effectue par l'entretien régulier des buttes. Le semis s'effectue entre les buttes. Des outils spécifiques ont été développés pour la plupart des phases de travail.

Conclusion

Les techniques culturales abordées dans le présent article diffèrent essentiellement par le type et l'intensité du travail du sol. Un système établi doit être modifié avec précaution, car le sol doit s'habituer progressivement à un nouveau procédé. Les changements constants sont donc à éviter. ■



Le strip till est une méthode où le travail «passif» de la bande et le semis se font de manière distincte ou simultanée. Photo: McConnel



Le semis sous litière représente le summum en matière de conservation du sol et de semis. Photo: Gaspardo