

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 72 (2010)
Heft: 6-7

Rubrik: 20 ans de semis sur bandes fraisées - 20 années de collaboration

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>



Semis sur bandes fraisées: aucune érosion, sol porteur et haut rendement (Photos: ART)

20 ans de semis sur bandes fraisées – 20 années de collaboration

L'inventeur et constructeur Walter Witzig, de Feldbach ZH, a été l'artisan du développement du semis sur bandes fraisées dans le maïs. Depuis ses débuts, cette méthode s'est fortement répandue jusqu'à occuper aujourd'hui une solide position parmi les méthodes de culture du maïs. Pour beaucoup, le semis sur bandes fraisées matérialise un mode de culture efficace et ménageant le sol.

Thomas Anken, Christian Bohren*

« Le maïs, pire tueur des sols », une affirmation largement répandue dans les médias à la fin des années 80. Erosion des sols, teneurs élevées des eaux en atrazine et en nitrates, mauvaises herbes résistantes et optimisation des processus de travail, tels étaient les problèmes rencontrés avec la culture du maïs. Dans ce contexte, Walter Witzig, de Feldbach ZH, a eu l'idée du semis sur bandes frai-

sées, conjointement d'ailleurs avec d'autres têtes pensantes comme Hans Stierli, du domaine du Juchhof appartenant à la ville de Zurich.

Intense développement technique

Ce qui, au début, a commencé en deux phases de travail, soit le fraissage suivi du semis, a été ultérieurement réuni en une combinaison de semis très intéressante sur le plan de l'économie du travail. De nombreux détails ont subi des améliorations au fil du temps.

Il a été très vite constaté que des sols denses et mouillés ne convenaient pas au semis sur bandes fraisées, et qu'une structure du sol intacte constituait un préalable indispensable au succès de ce mode de faire. Le passage des véhicules

en préservant les sols, grâce à des pneus à gros volume et des pressions basses, s'est révélé tout aussi important. Sur certaines surfaces, qui aujourd'hui produisent des rendements de valeur avec plus de 10 tonnes de maïs-grain par hectare, il s'agissait parfois d'accepter des pertes de rendement atteignant 50 % en raison du tassement du sol.

La malherbologie se développe fortement

Les spécialistes des mauvaises herbes se sont vu confrontés à une tâche peu aisée. Le semis de maïs sur prairie préalablement récoltée a tout d'abord produit de petites plantes jaunâtres dans les bandes de semis, alors que la prairie naturelle repoussait vigoureusement de part et d'autre. Cependant, la qualité du travail

* Thomas Anken, Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Tänikon, 8356 Ettenhausen
Christian Bohren, Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW, Changins, 1260 Nyon



Les tassements du sol peuvent entraîner de sensibles pertes de rendement.

du sol a progressivement été améliorée. Des engrais du commerce ont été enfouis dans les bandes fraisées, et des agrégats de pulvérisation montés sur les éléments de semis sur bandes fraisées. L'usage d'herbicide en postlevée contre les graminées a permis d'obtenir les conditions nécessaires à la mise en place de stratégies efficaces de lutte contre les adventices et de méthodes de gestion de la couverture herbeuse. Il fallait donc définir des herbicides suffisamment efficaces tout en étant bien supportés, et de les utiliser à bon escient. De nouveaux agents actifs de la famille des sulfonyles se sont montrés très efficaces contre le ray-grass. Ces derniers étaient souvent combattus trop tardivement, ce qui entraînait d'importantes pertes de rendement dues à leur forte concurrence. Un mulching répété, après le semis, entre les rangs de maïs était une opération onéreuse et très délicate pour le conducteur



Le Club des adeptes du semis sur bandes fraisées favorise les échanges d'expérience.

« Agro-entrepreneurs suisses » Utiliser les synergies : « De professionnels à professionnels »

Ce sont souvent les agro-entrepreneurs qui portent le progrès technique dans le secteur agricole. A ce titre, les pionniers de la technique du semis sur bandes fraisées ont trouvé une excellente parade aux problèmes aigus que provoquent le tassement du sol et l'érosion dans la culture du maïs. Jusqu'à ce jour, les agro-entrepreneurs ont poursuivi l'échange d'informations au sein du Club informel des adeptes du semis sur bandes fraisées. Hôtes d'« Agro-entrepreneurs suisses », ils sont devenus tout récemment membres à part entière de cette association. Une décision formelle dans ce sens a été prise à l'unanimité lors de la dernière assemblée générale.

Le semis de maïs sur bandes fraisées apporte une contribution essentielle à la protection durable du sol et présente également d'importants avantages économiques grâce à un travail minimal du sol.

« De paysans à paysans – Expériences réussies pour ménager les sols », tel est le titre du DVD à commander auprès d'Agridea. « De professionnels à professionnels », voilà comment pourrait se qualifier l'intégration du Club des adeptes du semis sur bandes fraisées au sein d'« Agro-entrepreneurs suisses ».



Fritz Hirter, président d'Agro-entrepreneurs suisses et membre du Comité directeur de l'ASETA.

Le Club des adeptes du semis sur bandes fraisées et Agro-entrepreneurs suisses – un duo solide

Le niveau de développement élevé atteint par le semis sur bandes fraisées ces 20 dernières années résulte d'une étroite collaboration à tous les niveaux. Les constructeurs de machines, les « malherbologues », les spécialistes des engrais et, par-dessus tout, l'intense échange d'informations entre les agro-entrepreneurs ont contribué au succès de ce mode de pratiquer. L'intégration du Club des adeptes du semis sur bandes fraisées au sein d'« Agro-entrepreneurs suisses » consolide à long terme et de manière idéale un échange fertile d'informations. Nous voulons développer ensemble le semis sur bandes fraisées ainsi que d'autres méthodes de travail du sol. En considération de la probable augmentation future des coûts des ressources comme l'énergie et les engrais, nous sommes tous contraints d'assurer des rendements élevés et stables avec moins d'intrants. Les changements climatiques, accompagnés d'intempéries parfois extrêmes, nous posent encore des contraintes supplémentaires.

Thomas Anken



Thomas Anken, technique et machines en grandes cultures, Agroscope AR, est le principal initiateur de l'intégration du Club des adeptes du semis sur bandes fraisées au sein d'« Agro-entrepreneurs suisses ».

Le semis sur bandes fraisées ouvre les portes

Le semis sur bandes fraisées a ouvert les portes du semis sous litière et du semis direct à de nombreux agro-entrepreneurs et chefs d'entreprise. Les principes de base de cette méthode s'appliquent sans problème à d'autres cultures telles que les céréales, le colza et les betteraves sucrières. Il n'est donc pas étonnant que de nombreux agro-entrepreneurs proposent non seulement, hormis le semis sur bandes fraisées, des combinaisons de semis sous litière et des machines de semis direct. Après 20 ans, l'évolution n'est de loin pas achevée. Elle ne fait que commencer ! Plus de 50 % des terres arables attendent des méthodes de cultures préservant le sol et économiques. ■

du tracteur. Les deux raisons majeures de l'abandon quasi total du mulching entre les rangs sont les besoins élevés en eau de la prairie intercalée et la repousse rapide du ray-grass.

Pratique et recherche main dans la main

Les fréquentes rencontres du Club du semis sur bandes fraisées offrent une plateforme d'échange précieuse pour tous les intéressés. La coopération entre la recherche et la pratique a permis l'émergence de solutions très constructives. De nombreuses idées et détails de la recherche et de la pratique ont été développés par les participants à ces réunions, puis appliquées et améliorées dans la pratique. Sans cette ouverture et cet enthousiasme, le semis sur bandes fraisées n'aurait certainement jamais atteint ce stade de développement.