

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse

**Herausgeber:** Technique agricole Suisse

**Band:** 48 (1986)

**Heft:** 9

**Artikel:** Semis à cultivateur rotatif en bandes

**Autor:** [s.n]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1084518>

### **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>**

Lutte contre l'érosion dans le maïs:

## ***Semis à cultivateur rotatif en bandes***

Ces dernières années, et même sur terrains en pente, l'érosion du sol crée un problème sérieux en raison de l'expansion en partie massive de la culture du maïs. Cette année, on entreprendra à nouveau des essais à la Station fédérale de recherches d'économie d'entreprise et de génie rural (FAT) à Tänikon ainsi que dans différentes écoles d'agriculture afin d'examiner la sensibilité à l'érosion des multiples techniques de culture. A l'occasion d'une démonstration de machines organisée par la maison APV Ott à Bellechasse (FR), on présenta le cultivateur rotatif en bandes et semoir en tant qu'alternative possible au semis de maïs direct.

Pour cette première en Suisse, il s'agit d'une combinaison comprenant un cultivateur rotatif en bandes avec un semoir pneumatique. Avant chaque passage du semoir, le cultivateur rotatif traite une bande à ensemencer d'une largeur de 8 à 10 cm. La profondeur de travail est de 10 à 12 cm. Après un léger tassement ultérieur, on dépose la semence dans cette ligne travaillée. En ne traitant qu'une partie minime du sol, on amoindrit de beaucoup le danger de dégâts d'érosion. La machine présentée à 4 rangs était équipée d'un applicateur d'engrais et d'un distributeur de granulés. Elle pèse – sans semence (80 kg) et sans engrais (300 l) – environ 980 kg. Ce poids important nécessite un tracteur d'au



1: Le poids d'un cultivateur rotatif à 4 rangs exige un tracteur d'au moins 70 CV.

moins 70 CV. Pour des raisons de dérive, on nécessite un tracteur toutes roues motrices si on a l'intention de se servir de cette machine sur terrains en pente.

**Tableau 1: Calcul du prix de revient pour le cultivateur rotatif en bandes et semoir.**

Capacité de travail prise comme base	100 a/h
Prix d'acquisition	20'000.– Fr.
Durée d'utilisation	10 années (450 ha)
Facteur de réparation	1.3
Encombrement	30 m <sup>3</sup>
Entretien	1/4
<b>Frais fixes</b>	
Amortissement	2000.– Fr.
Intérêt	720.– Fr.
Location de la remise	165.– Fr.
Assurance feu	30.– Fr.
<b>Total frais fixes</b>	<b>2915.– Fr.</b>
<b>Frais d'utilisation</b>	
Frais de réparation	57.80 Fr.
Entretien	4.– Fr.
<b>Total des frais d'utilisation</b>	<b>61.80 Fr.</b>

En comptant un degré d'emploi annuel de 40 ha, on obtient des frais effectifs de 134.70 Fr./ha.

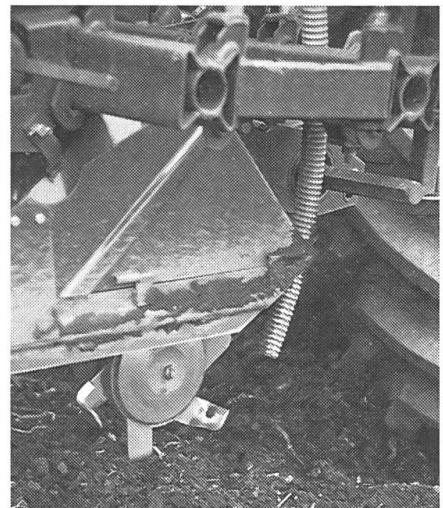
### **Rendement et frais**

Avec une vitesse de travail de 4 à 6 km/h, ce qui correspond à un rendement de surface d'un hectare par heure, la vitesse de travail du cultivateur rotatif en bandes et semoir est tout à fait comparable à la vitesse de semoirs monograine usuels. En éliminant tout travail du sol, on réalise, selon le type d'exploitation, des avantages d'économie de travail considérables. Selon les calculs soumis dans le tableau no 2, l'économie de travail peut atteindre jusqu'à 4 heures par hectare.

A la date de la démonstration de la machine, le prix de la machine présentée n'était pas encore fixé. Selon les indications de l'importateur, il devrait néanmoins se situer autour d'env. Fr. 20'000.– pour le modèle comprenant un applicateur de granulés et un fertiliseur (en lignes). Dans le tableau no 1, on a calculé le prix de revient de cette machine selon les tarifs de la FAT en se basant sur ce prix



2: Derrière le cultivateur, un rouleau tasse le sol meuble puis on y dépose la semence.



3: Quatre de ces houes travaillent les bandes à ensemencer.

d'achat provisoire. Pour effectuer ces calculs, on a repris les valeurs d'autres machines comparables. La comparaison des cultures différentes au tableau no 2 démontre que les frais du semis de maïs, comprenant le travail du sol avec ce cultivateur rotatif en bandes et semoir atteignent seulement env. la moitié des frais découlant d'un pro-

cédé conventionnel. Il n'a pas été tenu compte des économies en main d'œuvre qui sont de l'ordre de grandeur de 4 heures par hectare. Ce qui pour l'heure ne peut encore être jugé définitivement est la question du rendement. Les essais entrepris cette année à l'Ecole d'agriculture d'Ins y fourniront les renseignements nécessaires.

**Tableau 2: Comparaison des procédés de culture par ha (source: Rapport FAT 277)**

	Semis avec cultivateur rotatif en bandes	Culture conventionnelle
<b>a) Culture conventionnelle</b>		
- Labourer à 2 socs, 4 h	94.—	
- Herse giratoire, 3 m, 1.25 h	75.—	
- Semoir monograine, 1 h	59.30	
- Besoin en force de traction		
a) Travail du sol, 5.25 h tracteur 50 kW	85.—	
b) Semis, 1 h, tracteur 41 kW	12.80	
<b>b) Semis avec cultivateur rotatif en bandes et semoir</b>		
- Cultivateur rotatif en bandes et semoir	134.70	
- Force de traction, tracteur toutes roues motrices, 60 kW, 1 h	25.10	
<b>Frais de culture</b>	<b>159.80</b>	<b>326.10</b>

## Autres possibilités de mise en œuvre

On peut actuellement se poser la question si ce procédé peut être utilisé pour d'autres cultures hormis la culture du maïs, telles que p.ex. la culture de betteraves sucrières et fourragères. Une mise en œuvre sans problèmes devrait être tout à fait possible pour le semis de betteraves sucrières en applicant un engrais vert spécial, p.ex. le Phacélia. En cas de compactage du sol ou de parties très envahies, il est plutôt indiqué d'en rester pour l'heure encore à la technique de culture conventionnelle jusqu'à ce que les premiers résultats d'essais soient connus. Wolfgang Sturny de la FAT ne voit par contre pas de problèmes pour l'ensemencement de betteraves fourragères, étant donné que cette culture ne nécessite pas de lit de semences ameubli en profondeur. Il voit un autre avantage dans le fait que les betteraves fourragères sont généralement cultivées en pente et donc particulièrement sensibles au dégâts d'érosion.

P.B.