

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 69 (2007)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Préparation du lit du semences : un ancien concept redéfini  
**Autor:** Streit, Bernhard  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1086215>

#### 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

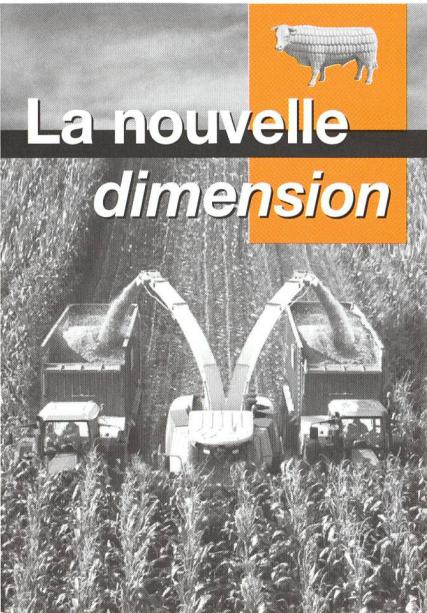
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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>**



## La nouvelle dimension

Nouveautés 2007 :

### nouveau RONALDINIO

maïs-ensilage mi-tardif

- rendement en matière sèche élevé\*
- excellente digestibilité\*
- teneur en amidon très élevée\*
- bonne vigueur de départ\*

Densité de semis recommandée :  
9 à 9,5 plantes par m<sup>2</sup>

### nouveau MARCELLO

variété mixte mi-tardive

- rendements en matière sèche et en grain très élevés\*
- bonne résistance à la verse\*
- bonne tolérance à l'helminthosporiose
- meilleur rendement en amidon par hectare\*

Densité de semis recommandée :  
8 à 9 plantes par m<sup>2</sup>

\* résultats des tests variétaux officiels,  
Agroscope 2005/2006

SEMEA SA  
Birsigstrasse 4 · CH-4054 Bâle  
Tél.: 061 281 24 10 · Fax: 061 281 24 51

[www.kws.com](http://www.kws.com)

# KWS

Ensemble nous posons  
les jalons du futur.

# Préparation du lit de semences d'un ancien conc

Grâce au progrès technique, les grandes cultures peuvent être mises en place avec peu ou pas de préparation du sol. Le concept de la préparation du lit de semences doit donc être redéfini.

Bernhard Streit, Agroscope ART Reckenholz, Zürich

L'objectif en production végétale consiste depuis toujours à déposer les semences dans un environnement favorable avec une fermeture optimale du sol. La charrue, la herse et le semoir formaient traditionnellement une unité servant au travail du sol et la préparation du lit de semences, puis au semis. La qualité du travail des semoirs dépendait donc fortement de la préparation du lit de semences. L'ameublissement intensif du sol diminuait d'autant les contraintes sur les socs de semis.

avec atteinte minimale au sol et seulement à proximité immédiate de la semence constitue l'autre extrême. Entre les deux se trouvent toute une série de systèmes avec diverses intensités de travail, la plupart du temps avec divers procédés de semis sous litière. Le récapitulatif du tableau 1 permet de caractériser les différents facteurs d'influence en relation avec l'intensité du travail du sol.

En principe, moins un sol est travaillé avant le semis, plus la technique de semis et les facteurs d'accompagnement sont importants pour le succès de l'opération. Le semis direct de maïs dans une prairie artificielle (ill. 1) ou d'un blé d'automne dans un peuplement de trèfle blanc (ill. 2) sont des exemples de telles situations extrêmes. Aussi longtemps que les objectifs définis préalablement pour le semis sont atteints, le mode de construction des socs (soc simple, double ou à dents) joue un rôle secondaire.

Avec les systèmes de semis direct et sous litière sans récolte de paille, la répartition de la paille et des glumes s'avère très importante. Si cet élément est insuffisamment pris en compte, des bourrages lors du semis et des difficultés lors de la levée de la culture suivant sont prévisibles. Cela peut être évité lorsque la récolte se fait avec des moissonneuses-batteuses bien équipées (distributeur de glumes et broyeur de paille performant) (ill. 3). Avec de lourdes herses (ill. 4) qui devraient de préférence être positionnées avec un angle de 15 à 30° par rapport aux andains de paille, il est encore possible de corriger cela après la récolte. Les possibilités bien connues offertes par le déchaumage sont également performantes (T. Anken «Déchaumage: Egaliser sans bouleverser», Technique Agricole, juin-juillet 2006).

## Il s'agit de systèmes culturaux

Aujourd'hui, des agrégats de semis permettent de mettre en place la semence dans des sols non préparés et couverts de résidus de récolte. Ainsi, des systèmes culturaux avec préparation réduite du sol, jusqu'au semis direct sans aucune préparation du sol, sont devenus possibles. Le concept «préparation du lit de semences» doit donc être redéfini. Cela signifie également que des éléments tels que l'état du sol, la gestion de la paille, l'assoulement, la protection des plantes ou les conditions climatiques, seront (encore) mieux considérés. Non seulement le travail du sol en tant que tel est décrit, mais bien l'ensemble du système cultural.

## Préparation du lit de semences et travail du sol

Les systèmes culturaux se distinguent communément selon l'intensité du travail du sol: le système original avec labour et travail du sous-sol et préparation du lit de semences constitue l'un des extrêmes. Le semis direct

### Informations sur le semis direct

Dans le cadre d'un projet de partenariat en Swiss No-till, la Station de recherches ART, l'Office de protection des sols du canton de Berne et l'ITADA ont constitué une compilation des connaissances en matière de semis direct. Elle se fonde sur des entretiens avec des praticiens du semis direct et comporte des informations utiles sur la plupart des thèmes importants. Ces informations sont disponibles en ligne auprès de Swiss No-till ([www.no-till.ch](http://www.no-till.ch)).



1. Semis direct de maïs dans une prairie artificielle.

Moins un sol est travaillé, plus sa force de régénération naturelle et son activité biologique sont importantes. Les vers de terre font partie intégrante de ce processus, car ils améliorent le sol de façon efficace et gratuite. L'augmentation significative de leur nombre dans les systèmes de semis direct comparativement aux systèmes culturaux avec travail du sol a été rapportée à maintes reprises. La couverture permanente du sol est également un

élément-clé car cela offre nourriture et abri à des organismes utiles. Le semis d'engrais verts, ainsi que l'entretien de cette couverture végétale dans les systèmes de semis direct, peuvent ainsi être compris comme une forme de préparation du lit de semences. Les sols couverts d'une litière posent les plus grandes contraintes à la technique de semis.

Avec la diminution de l'intensité de préparation du sol, la lutte mécanique contre

### Eléments caractéristiques des systèmes de semis avec labour, sous litière et direct

	Semis avec labour	Semis sous litière	Semis direct
<b>Facteurs influençant directement la technique de semis</b>			
Intensité du travail du sol	intensif avec retournement	sans retournement	min. 50% du sol non travaillé
Couverture du sol	aucune	moyenne	importante
Pression du soc	faible	moyenne	haute (selon type)
Type de soc (simplifié)	socs trainés	socs à disques	socs piqueurs ou à disques
Gestion de la paille	peu importante	importante	très importante, distributeur de glumes
Lutte mécanique contre adventices	complète	partielle	presque aucune
<b>Facteurs influencés par le système cultural</b>			
Temps de travail pour le semis	élevé	moyen	faible
Vers de terre	nombre croissant proportionnellement à la diminution du travail du sol		
Calcul des coûts	standard	potentiel d'économie selon intensité	important potentiel d'économie
Assolement	simple, traditionnel		exigeant, alternance entre cultures à tiges et à feuilles
Protection des plantes	peu de différences entre les systèmes sur plusieurs années		

les adventices devient difficile, voire impossible. C'est pourquoi des méthodes alternatives doivent être appliquées en marge de la préparation du lit de semences afin de combattre les mauvaises herbes. En conséquence, des herbicides se voient souvent utilisés ou, à défaut, des passages complémentaires avec travail superficiel du sol s'avèrent nécessaires. La couverture du sol avec des plantes vivantes ou des restes de plantes mortes préalablement au développement des adventices. De tels systèmes se trouvent encore pour la plupart en phase expérimentale.

Un assolement adéquat peut également influencer favorablement les conditions du semis. Dans les systèmes de semis direct, l'alternance de cultures à tiges et à feuilles contribue de manière décisive à solutionner les problèmes de mauvaises herbes et de maladies.

### Les minimalistes en vogue

Dans les grandes cultures d'Europe centrale, une tendance claire aux méthodes de semis sous litière sans labour se dessine. Presque tous les constructeurs de machines de travail du sol et de semoirs proposent des machines utilisables pour le semis sous litière. De telles techniques ont déjà été décrites à de nombreuses reprises. (p.ex. S. Wyss «Betteraves sucrières: Différents procédés de semis», *Technique Agricole*, février 2006).

Dans le domaine des machines de semis direct, l'assortiment des semoirs s'est enrichi ces derniers temps. De plus, la plupart des constructeurs essaient d'améliorer encore la technique en la matière. Le développement du système néo-zélandais Cross-Slot mérite une mention particulière. Il s'agit d'une combinaison entre des socs piqueurs et à disques (B. Streit: «Semis direct du maïs: comparaison des diverses machines», *Technique Agricole*, mai 2005).

En fin de compte, de plus en plus de machines (combinées) sont développées afin de permettre la mise en place de cultures avec un minimum de travail. Le semis d'une prairie artificielle dans une céréale comme semis intercalaire conjointement à la lutte mécanique contre les adventices avec une herse-trille (ill. 5) est représentatif de cette tendance. Cette méthode de semis, très ancienne en soi, montre à l'évidence qu'une technique simple permet la mise en place efficace d'une culture. Condition au succès cependant, il faut que les éléments d'influence décrits dans cet article soient concrétisés. ■



2. Semis direct de blé d'automne dans un peuplement de trèfle blanc avec un semoir équipé de socs piqueurs.



3. Un broyeur performant et un distributeur de glumes contribuent à répartir les restes de plantes sur toute la surface.



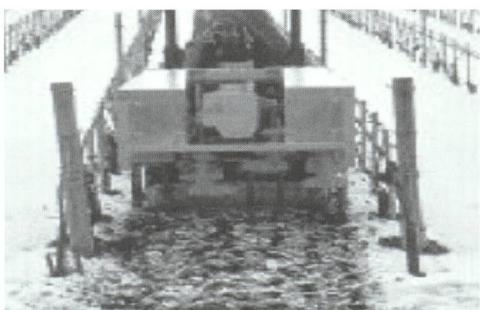
4. Avec cette herse, la paille et les glumes peuvent être répartis facilement.



5. Combinaison réussie de lutte mécanique contre les adventices avec le semis d'une prairie artificielle.

# SGG GmbH

Land- und  
Kommunaltechnik



Tösstalstrasse 136, 8493 Saland  
 Tel. 052 397 16 00, Fax 052 397 16 01  
[info@sgg-gmbh.ch](mailto:info@sgg-gmbh.ch), [www.sgg-gmbh.ch](http://www.sgg-gmbh.ch)  
 Visitez-nous chez Suisse Public, halle FG, stand de foire-nr: F5 088



## AEROKING – appareil d'aération de terre

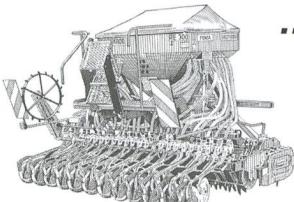
- ✓ Idéalement pour des exigences élées
- ✓ Relâchement de profundité sans casser la cicatrice d'herbe
- ✓ 5 modèles avec des largeurs de travail à partir de 1.00 m – 1.90 m
- ✓ Profondeur de travail jusqu'à 30 cm

**AEBI SUISSE**  
 3236 Gampelen / BE      8450 Andelfingen / ZH

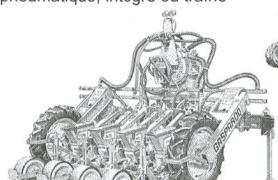
**MASCHIO GASPARDO ...**

**... Seeding - Line**  
**Nouveau!**

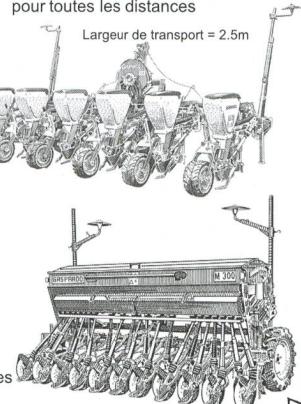
**Semoir pour céréales pneumatique, intégré ou traîné**



**Semoir mono-grains pour légumes, pneumatique**



**Semoir pour céréales roues à came, socs traînés ou à disques avec patin pour contrôle de profondeur**



Distance des lignes...?? réglable hydr. de 45/50/60/70 et 75 cm, 1 machine mono-grains pour toutes les distances  
 Largeur de transport = 2.5m

Tél. 032 312 70 30      www.aebisuisse.ch      marché de l'occasion



### Kopf des Jahres ...

... Max Binder,  
 le président de l'ASETA

mo. Les lectrices et les lecteurs du «Bauernzeitung» ont élu le président de l'ASETA, Max Binder, comme «Kopf des Jahres 2006» (litt. tête de l'année). Cette distinction lui a été accordée pour son engagement dans le dossier «Agriculture et poussières fines». Dans son éloge, le journal cite «que l'ASETA a consacré beaucoup de temps pour expliquer à l'Office fédéral de l'environnement le caractère erroné de son information». Cet office prétendait que l'agriculture

était responsable à hauteur de 35 pour cent des émissions de poussières fines.

L'article met aussi à jour la sphère privée de l'agriculteur: «Autrefois, Max Binder jouait souvent au théâtre; maintenant il ne s'y rend qu'en spectateur. S'il regrette ses apparitions sur les planches, le théâtre se joue toujours mais sur d'autres scènes. Mentionnée également par le journal, sa trajectoire politique, de ses débuts auprès de la fraction locale de l'UDC à son mandat de conseiller national.

Max Binder a partagé l'honneur de cette distinction avec Urs Schneider, responsable de la communication de l'Union suisse des paysans.



**TRAXION...**

**UNE PRESSION MINIMALE SUR LE SOL GRACE**  
**A UNE INNOVATION MAXIMALE**

En agriculture, le premier objectif est de transmettre la puissance (CH) de manière souple tout en préservant la structure du sol. Grâce à des innovations dans les profils et à l'utilisation de carcasses souples et de matériaux de haute technologie, Vredestein a développé LE pneu de tracteur moderne extra large qui contribue à optimiser votre rendement.

[www.vredestein.com](http://www.vredestein.com) - [customer.ch@vredestein.com](mailto:customer.ch@vredestein.com)

**VREDESTEIN**  
 TYRE TECHNOLOGY FOR BEST RESULTS