

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 70 (2008)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Vent contraire pour la protection du sol  
**Autor:** Hunger, Ruedi  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1086067>

#### **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>**



Caractéristique du semis direct: présence de résidus de récolte à la surface du sol. (Photos: Ruedi Hunger)

# Vent contraire pour la protection du sol

Un assolement cohérent, un choix judicieux des variétés et une préparation adéquate des résidus de récolte peuvent réduire le risque d'infection par la fusariose. L'assemblée annuelle de Swiss No-Till à Witzwil l'a mis en évidence.

Ruedi Hunger

Que faire lorsque des contradictions apparemment insurmontables surgissent entre les mesures de protection du sol et

celles qui repoussent la fusariose? Il faut en parler, s'écouter les uns et les autres et rechercher des solutions applicables. Selon son président Hanspeter Lauper, la société Swiss No-Till est consciente que

tout praticien du semis direct peut contribuer à limiter cet obstacle par une façon de faire responsable. Les champignons de la fusariose ne sont pas uniquement présents en semis direct, mais aussi dans

### Qu'est-ce que le semis direct?

- Le semis direct est une méthode culturale préservant le sol et économique en énergie.
- La semence est déposée dans un sol non préparé, 50 % au plus de sa surface étant remués.
- Le dépôt de la semence se fait par une fente pratiquée dans le sol au moyen de socs semeurs à disques, à dents rigides ou à croix.
- Le sol reste couvert de restes de plantes qui ont un effet de protection contre l'érosion.



Le semis direct réduit les interventions dans le sol à un minimum absolu.



## Technique des champs ■



Le broyage des résidus de récolte favorise leur décomposition et réduit le risque d'infection.

Le maïs est la source d'infection principale des épis par la fusariose.

les cultures impliquant le labour. Une préparation du sol moins intensive – comme l'abandon du labour ou des erreurs d'assoulement – peut favoriser la fusariose.

### Agir en toute responsabilité

On ne plaisante pas avec les champignons de fusariose. Les produits issus de leur métabolisme (mycotoxines) peuvent être très toxiques pour l'homme et l'animal. Les champignons de fusariose ne sont cependant pas nouveaux. Ils influencent depuis toujours la qualité des denrées alimentaires et leur conservation.

Il ne faut pas non plus prendre à la légère les dégâts structurels, le tassement du sol et les mouillures rémanentes. Chaque génération a reçu le sol en prêt de ses prédécesseurs. C'est donc à nous qu'incombe la responsabilité de transmettre un sol en bon état à celles qui nous suivront.

### Situation spéciale en été 2007

Didier Peter, directeur de l'organisation interprofessionnelle Swiss Granum, a exposé la situation de l'été 2007. Les experts disposaient de 130 échantillons pour faire une appréciation. Selon Didier Peter, 15,4 % des prélèvements présentaient des teneurs en Déoxynivalénol (DON) de 0,5 à 1 milligramme par kilo (mg/kg); 8,5 % dépassaient 1 mg/kg de DON. La présence de DON s'est révélée nettement plus forte dans les blés fourragers. L'analyse a aussi révélé que les échantillons de céréales non

nettoyés étaient plus fortement contaminés. Cela implique que les résidus de nettoyage peuvent avoir des teneurs en DON très élevées. Suzanne Vogelsgang, de ART-Reckenholz, a expliqué la situation du point de vue scientifique. Elle a confirmé que les blés fourragers peuvent avoir des teneurs jusqu'à six fois supérieures. Selon Suzanne Vogelsgang, l'orge s'avère moins sensible comparée à d'autres céréales. Quant à la situation de l'été 2007, Suzanne Vogelsgang fait remarquer qu'"en raison des températures élevées jusqu'à mi-mai, la période de floraison du blé a été relativement longue. C'est pourquoi la durée de l'exposition à l'infection a été en proportion."

### Que sont les mycotoxines?

- Les mycotoxines sont des produits naturels du métabolisme des champignons.
- Elles sont toxiques et peuvent avoir un effet négatif sur l'homme et l'animal à faible concentration déjà.
- Elles accompagnent l'humanité depuis le début de la production organisée de denrées alimentaires. Les intoxications dues à l'ergot en sont un bon exemple issu du Moyen-Age.
- On a identifié jusqu'ici plus de 300 mycotoxines.

### Pour le président de No-Till Hanspeter Lauper, deux principes s'appliquent:

- Ne pas planter de céréales (blé) après le maïs.
- Broyer finement les résidus de récolte de maïs et les répartir régulièrement.

### Pas de résistance absolue

Travail du sol sans labour, météo, précédent cultural, choix de variété... Comme toujours, il n'y a pas cause unique. Le maïs est cependant la source principale d'infection par la fusariose. Selon Suzanne Vogelsgang, près de seize sortes de fusariose ont été décelées dans le maïs. Une approche différente dans le choix des variétés est aussi nécessaire:

### Extrait de la liste des variétés\* résistantes à la fusariose

	Classe / Top		Classe II		Classe III	
Variété	Titlis	Segor	Arina	Zinal	Levis	Galaxie
Fusariose sur épi	+	+	++	Ø	-	Ø

++ bon Ø moyen  
+ moyen à bon - moyen à faible

(\*www.swissgranum.ch)

la santé des plantes et la résistance des diverses variétés sont à placer au même niveau que leur rendement. Des différences existent entre les variétés; en conséquence, il faudra privilégier des variétés plus robustes (ex: Arina). «Une résistance absolue n'existe cependant pas» constate Fabio Mascher de ACW Nyon, qui a expliqué les méthodes scientifiques pour déterminer et analyser les mycotoxines. A son avis, il faut intervenir aussi au niveau de la culture, en cherchant notamment à «placer» l'épi le plus loin possible de l'attache des feuilles.

### Résumé

Aucun système cultural n'est exempt de risque d'infection par des mycotoxines. Plus il y a de résidus de récolte sur le sol, plus le risque d'infection est élevé. Grâce à l'adaptation adéquate de l'assoulement et un broyage soigné, le risque diminue de beaucoup. En choisissant la bonne variété – consultez la liste détaillée – un pas supplémentaire se fait dans le bon sens. ■