



## Communiqué de presse

Date

14.06.2006

---

### **La prévention de la contamination des céréales par des toxines de *Fusarium* n'est pas incompatible avec la protection du sol**

**Les *Fusarium* causent de lourdes pertes de rendement et d'importantes baisses de qualité dans les cultures de céréales dans le monde entier. Ils contaminent la récolte par des métabolites toxiques, que l'on appelle mycotoxines. Une des espèces de *Fusarium* les plus fréquentes, *Fusarium graminearum*, et la toxine déoxynivalénol (DON) se trouvent dans les cultures de blé notamment à la suite des cultures de maïs et en l'absence de labour. Or, les nouveaux résultats obtenus lors d'essais pratiques réalisés par la Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART montrent qu'il est possible de produire du blé avec une faible teneur en DON, même sans labour. Pour y parvenir, il faut choisir des variétés peu sensibles et de broyer les chaumes de maïs le plus finement possible.**

La contamination par les *Fusarium* et la charge des céréales en mycotoxines dépendent des conditions météorologiques et de la quantité de matériel infectieux, point qui peut être largement influencé par la culture précédente, le traitement mécanique des chaumes et le travail du sol. Au cours d'un essai de trois ans, réalisé par ART dans le canton d'Argovie, *Fusarium graminearum* s'est révélé être l'espèce de *Fusarium* la plus fréquente. En établissant la moyenne de toutes les années dans les parcelles de blé qui faisaient suite à une culture de maïs, on a relevé une teneur en DON supérieure à 1 ppm (valeur de tolérance pour les produits de meunerie en Suisse) dans 30 % des échantillons de grains. Seuls 2% des échantillons provenant de parcelles ayant d'autres précédents culturaux se trouvaient dans le même cas. En moyenne, on a observé que les échantillons issus de cultures mises en place par semis direct affichaient des teneurs en DON supérieures à celles des échantillons provenant de parcelles labourées. Le choix des variétés a également eu une influence capitale. La teneur en DON des échantillons des variétés peu sensibles que sont Arina et Titlis était environ deux fois moins élevée que la moyenne des autres variétés. Pour produire des denrées alimentaires et des aliments pour animaux sûrs tout en appliquant



des techniques d'exploitation respectueuses des sols, il faut donc trouver comment combiner efficacement les mesures de régulation et les appliquer.

### **Culture respectueuse du sol:**

#### **Broyage et mulching des chaumes de maïs, choix de variétés peu sensibles**

Si les chaumes de maïs non décomposés restent sur la parcelle, l'agent pathogène *Fusarium graminearum* dispose de conditions idéales pour survivre et contaminer les céréales qui suivront. Nous partons du principe que l'élimination rapide des végétaux permet de réduire le risque d'infection par les Fusarium. C'est pourquoi depuis 2003, dans le but de réduire les sources d'infection, des essais ont été mis en place dans quatre exploitations qui pratiquent le semis direct. Un procédé se caractérise par l'absence de traitement mécanique des chaumes. Parallèlement, on étudie l'influence d'un broyage minutieux des chaumes de maïs avec ou sans enfouissement superficiel dans le sol. Les résultats des deux premières années indiquent clairement que le broyage des chaumes de maïs et la mise en place de variétés peu sensibles comme Arina et Titlis, permettaient de produire du blé avec une faible teneur en DON. Pourtant, avec des variétés sensibles comme Levis ou Runal, il faut s'attendre à une forte contamination lorsqu'il fait chaud et humide au moment de la floraison. En général, le fait d'enfourir les chaumes dans le sol n'a pas permis de réduire davantage l'infestation.

Sur certains sites, nous avons constaté des résultats divergents. Ils s'expliquent vraisemblablement par le fait que le processus de décomposition ne se déroule pas de la même manière dans tous les sols et qu'il dépend de la quantité et de la finesse de la paille broyée. Ces facteurs sont étudiés de manière plus approfondie dans les essais actuellement en cours.

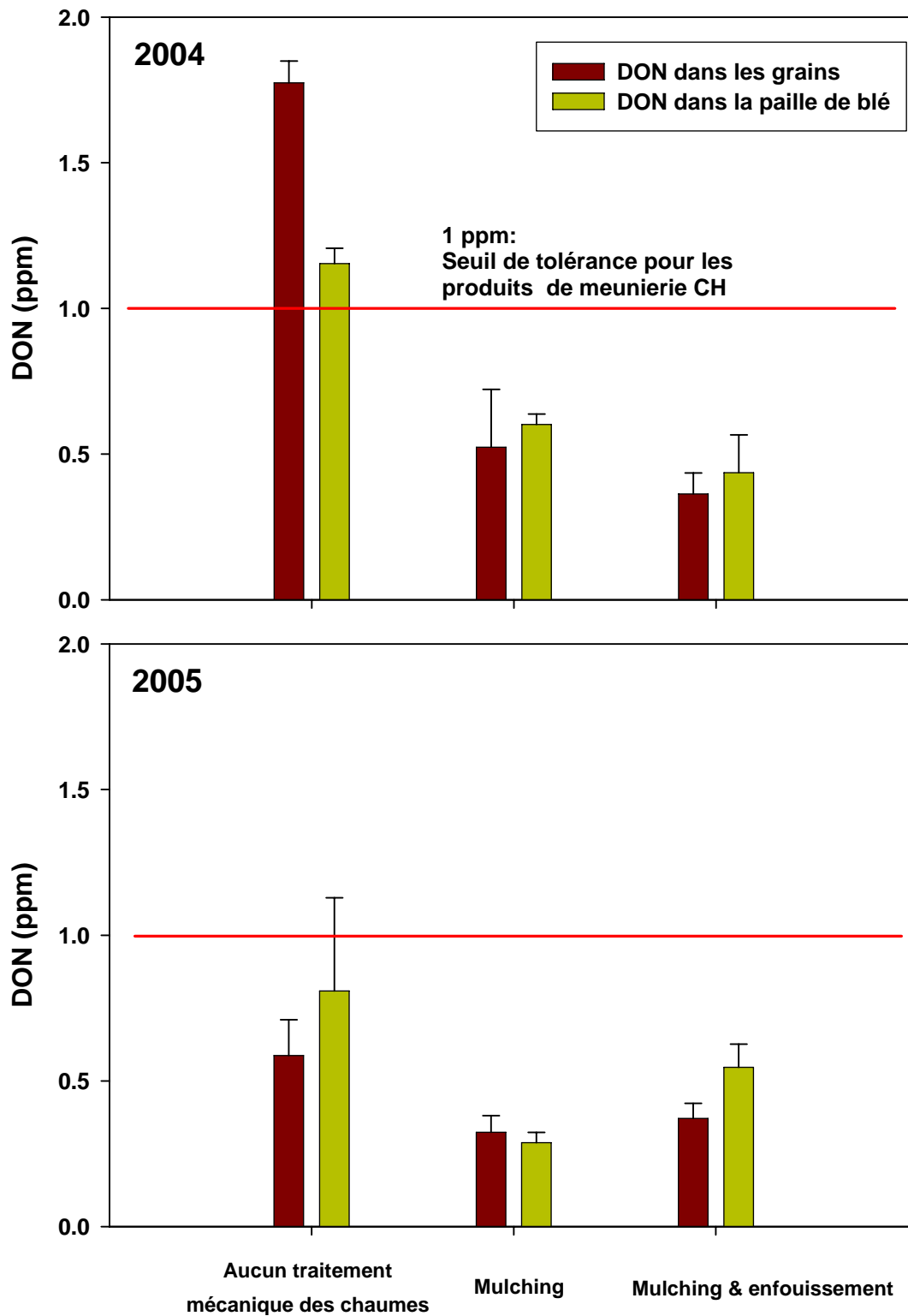
L'absence de labour et donc la mise en place des cultures de blé de manière respectueuse du sol n'entraînent pas forcément des problèmes de Fusarium comme en témoignent les résultats obtenus. Il est tout à fait possible de protéger les sols en cultivant les céréales. Cependant, il faut savoir choisir les variétés qui conviennent et savoir comment traiter les chaumes.

Contact/Reenseignements:

Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon, Reckenholzstrasse 191,  
8046 Zurich

Susanne Vogelgsang, Responsable du projet Pathologie des semences et Fusarium toxigènes, Tél. 044 377 72 29, E-Mail: [susanne.vogelgsang@art.admin.ch](mailto:susanne.vogelgsang@art.admin.ch)

Denise Tschamper, Responsable Communication  
Tél. 044 377 72 69, E-Mail: [denise.tschamper@art.admin.ch](mailto:denise.tschamper@art.admin.ch)



Teneurs de déoxynivaléol (DON) dans les grains et dans la paille de blé pour les trois procédés testés « Aucun traitement mécanique des chaumes », « Mulching » et « Mulching & enfouissement » sur le site de Walliswil (BE). Année d'essai 2004 favorable à la contamination par les Fusarium, 2005 plutôt défavorable.