



## UN ENSEMBLE D'AGENTS PATHOGENES

La **FUSARIOSE** sur épis est la maladie *la plus répandue* : on la retrouve partout en France où la culture de céréale est présente. Elle se développe sous une *large gamme de conditions climatiques et environnementales*. Les **dégâts observés** sont à la fois **quantitatifs et qualitatifs**.

De **nombreuses espèces du genre Fusarium** affectent les céréales. Ces champignons forment un complexe de maladies qui **infectent les grains, les semis et les plantes adultes**. L'agent pathogène véhiculé par les semences, *Microdochium nivale* (anciennement *Fusarium nivale*) est également classé dans ce groupe de champignons.

Les espèces de *Fusarium* (parmi les plus fréquentes *F. culmorum* et *F. graminearum*) entraînent une **série de symptômes**. L'infection engendre souvent le **blanchiment d'une partie ou de l'ensemble de l'épi aux premiers stades de floraison**. L'infection des grains peut survenir à l'occasion de contaminations tardives, sans le blanchiment des épis. Cette **phase** peut provoquer une **perte de rendement** mais la **problématique principale** reste la **production de mycotoxines dans les grains**.

En effet, les **mycotoxines s'avèrent toxiques pour l'homme et l'animal**. La législation européenne en a limité la concentration. Des contrôles systématiques sont effectués.

## LES FACTEURS FAVORISANTS

Parmi les **facteurs favorisants**, on retrouve :

- Les **précédents** à pailles, le maïs et le sorgho et **l'absence de rotation**.
- **L'absence de travail du sol** :
  - ▶ Les Techniques Culturelles Simplifiées (non labour).
- **La variété** :
  - ▶ L'utilisation des variétés sensibles.

### Un ensemble d'agents pathogènes

... Engendre souvent le blanchiment d'une partie de l'épi...

### Les facteurs favorisants

... On retrouve les précédents à paille, l'absence de rotation...

### Les dégâts de la fusariose

... Avec une baisse globale de rendement (jusqu'à 30 qx/ha...)

### Différents types de lutte : approche globale

... Les pratiques agronomiques précitées peuvent atteindre...

### Les facteurs limitants

... La qualité de pulvérisation : taille des gouttelettes...

### Les pistes d'amélioration

... Pour améliorer la couverture de l'épi et la qualité...

### Les fonctionnalités recherchées

... Effet rétention pour améliorer la fixation de la gouttelette...

### La solution

... Le seul adjuvant du marché réunissant ces 2 fonctionnalités.

### Résultats d'essais

### Conclusion



**PRATIQUES AGRONOMIQUES**

- ▶ Rotation des cultures.
- ▶ Broyage et enfouissement des résidus.
- ▶ Eviter les préparations de sols superficielles.
- ▶ Eviter les trop fortes densités.
- ▶ Eviter les arrosages en période de floraison.
- ▶ Etaler les semis et semer différentes variétés (

la taille des gouttelettes, leur nombre et leur répartition.

▪ Tous les adjuvants homologués avec les fongicides sont efficaces : NON

Seuls les super-mouillants permettent un niveau d'étalement suffisant pour localiser le produit sur la cible.

▪ Les buses « anti-dérive » sont des buses polyvalentes : NON

Elles ne sont pas adaptées car elles génèrent de très grosses gouttelettes non retenues et en quantité insuffisante.

## LES FONCTIONNALITÉS RECHERCHÉES

▪ Effet **RETENTION** pour :

► améliorer la fixation de la gouttelette sur l'épi au moment de l'impact.

▪ **SUPER MOUILLABILITE** pour :

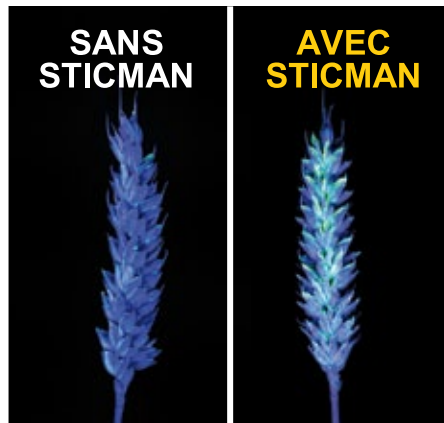
► obtenir le maximum de couverture de la bouillie et permettre au produit de diffuser et de rester à l'intérieur des glumes.

## LA SOLUTION

Le seul adjuvant du marché réunissant ces 2 fonctionnalités est **STICMAN**. Ce dernier est homologué fongicides et insecticides toutes cultures.

▪ **LA RETENTION :**

► Le fort pouvoir de rétention de **STICMAN** améliore la fixation et le maintien des gouttelettes de pulvérisation sur l'épi. Ce phénomène est primordial en cas d'utilisation de buses « anti-dérive » qui génèrent de très grosses gouttelettes (non retenues). Mais nous avons vu auparavant qu'elles n'étaient pas adaptées !



▪ **LA SUPER MOUILLABILITE :**  
► 15 à 20 fois plus de surface couverte par une même gouttelette. La super mouillabilité entraîne la bouillie à l'intérieur de l'épi et le long du rachis. Ceci conduit à améliorer significativement l'efficacité.



## LES RESULTATS D'ESSAIS

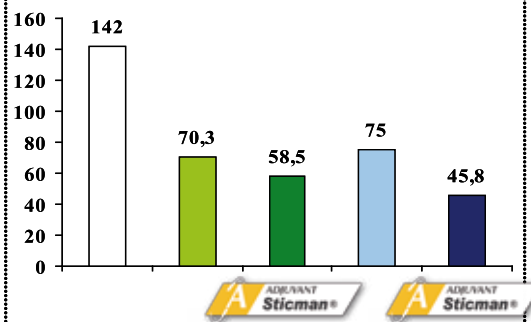
▪ **Nombre épislets fusariés / 50 épis**

Source Staphyt – département 37

Fongicides épiaison : Réf. H. et Réf. C.

Adjuvant : **STICMAN**

- Témoin
- Réf. H. 1 L
- Réf. H. 1 L + **STICMAN**
- Réf. C. 1,5 L
- Réf. C. 1,5 L + **STICMAN**

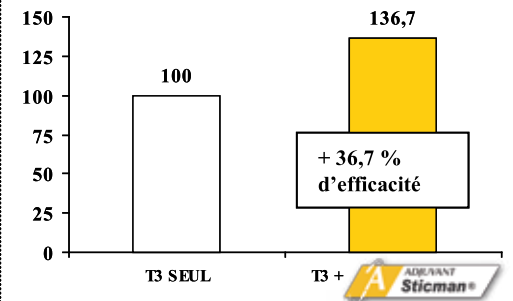


Volume : 120 L/Ha – Notation : T + 23 jours

▪ **% efficacité sur la baisse de DON - T3**

Synthèse pluriannuelle de 47 essais

□ Fongicide seul (base 100) ■ Fongicide + **STICMAN**



## CONCLUSION

La lutte contre la fusariose fait appel à un ensemble de techniques qui s'inscrivent dans une **lutte globale**.

En plus des moyens agronomiques, l'agriculteur dispose de moyens chimiques. Force est de constater que ces derniers sont efficaces à hauteur de 70 % maximum. C'est sur cette variable que l'adjuvant peut jouer pleinement son rôle.

Au travers des connaissances actuelles, il a été prouvé qu'introduire dans les programmes de protection l'adjuvant super mouillant **STICMAN** permet de gagner en efficacité et en sécurité, tout en augmentant le rendement.

La qualité sanitaire (DON) du blé sera significativement améliorée pour une meilleure valorisation de la collecte.

L'EQUIPE TECHNIQUE AGRIDYNE

**ADJUVANTS Agridyne®**  
Accélérateurs de performances

Tél. 05.53.69.36.30

e-mail : agridyne@agridyne.fr

www.agridyne.fr - www.sticman.fr