



© ARVALIS-Institut du végétal

Épillets échaudés roses-orangés.

Diagnostic au champ

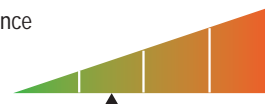
Reconnaître la fusariose de l'épi

Les attaques sur épis sont causées par un complexe de différentes espèces appartenant aux genres *Fusarium* et *Microdochium*. Celui-ci se compose principalement pour les céréales à paille des espèces *Fusarium graminearum*, *F. culmorum*, *F. tricinctum*, *F. poae*, *F. avenaceum*, *F. langsethiae* et *F. sporotrichioides* ainsi que *Microdochium majus* et *M. nivale*. *F. graminearum* est l'espèce la plus problématique en raison de sa production de mycotoxines dans les grains et plus particulièrement de désoxynivalénol (DON). *F. culmorum* est également capable de produire du DON, mais sa faible occurrence sur le territoire français en fait une cible moins prioritaire.

Gravité



Fréquence



Les symptômes

Ils sont homogènes sur la parcelle et se caractérisent par un échaudage des épillets par groupe jusqu'à échaudage total de l'épi.

En tendance, les complexes de fusarioses présentent les symptômes suivants :

- Epillets échaudés roses-orangés = *F. graminearum*, *F. culmorum*, *M. nivale* et *M. majus*.
- Auréole noire sur un grain isolé ou un grain entier de couleur marron plus ou moins clair à noir = *F. poae*, *F. tricinctum*, *F. langsethiae*, *F. sporotrichioides*, *F. avenaceum*.
- Brunissement du col de l'épi = différents fusariums entraînent ce type de symptôme.

La différence entre ces différentes espèces ne peut pas se faire à l'œil nu car la couleur rose ne différencie pas *F. graminearum* de *Microdochium* spp. Pour connaître l'espèce il faut faire observer les spores ou réaliser une analyse PCR (Polymerase Chain Reaction).



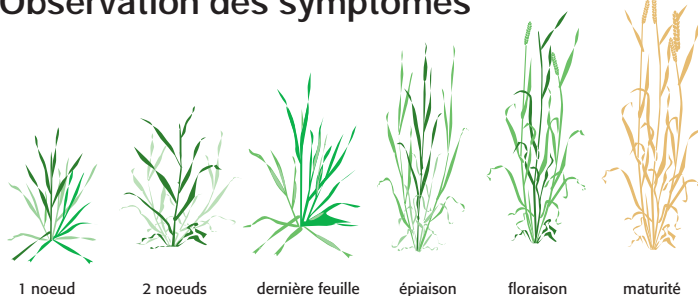
Attention, la présence de fusariose sur feuille n'implique pas la présence automatique de fusariose sur épi et inversement.



© ARVALIS-Institut du végétal

Auréole noire sur un grain isolé.

Observation des symptômes



1 noeu

2 noeuds

dernière feuille

épiaison

floraison

maturité



Groupe d'épillets échaudés par la fusariose.



Echaudage d'épillets par groupe jusqu'à échaudage complet de l'épi.



Brunissement du col de l'épi.



Situations à risques

Risque parcellaire

(l'importance du facteur est représentée par le nombre de croix)

- **Rotations (★★★)** : la rotation a une grande importance dans la maîtrise du risque d'infection par *F. graminearum*. Parce qu'ils laissent derrière eux des résidus contaminés, les précédents sensibles comme le maïs ou le sorgho sont des vecteurs de la maladie.
 - **Travail du sol/enfouissement et/ou broyage des résidus (★★★)** : dans les situations à hauts risques, le labour ou à minima l'enfouissement des résidus sont à rechercher. Un simple broyage facilite la décomposition des résidus. Sans être totalement efficace, le procédé réduit significativement la pression de la maladie.
 - **Choix variétal (★★)** : c'est un des leviers majeurs pour lutter contre les fusarioses de l'épi. Si la résistance n'est pas totale, il est possible de lutter efficacement en choisissant des variétés adaptées.
- Consultez la sensibilité des variétés dans la documentation ARVALIS.

Risque climatique

Les *Fusariums* sont favorisés par une forte humidité ou une période pluvieuse persistante pendant la période épiaison – début floraison (plus de 48 heures à 100 % d'humidité et $T^> 15$ °C).

Localisation géographique

Tout le territoire est concerné.



Méthodes de lutte

Lutte culturale

La lutte culturale passe par l'enfouissement ou le broyage de façon fine des résidus de maïs et sorgho.

Le choix variétal est également essentiel. Depuis de nombreuses années, la variété Apache démontre ses qualités, y compris sur des précédents à risque. Les nouvelles variétés Illico, Sumo, Barok, et Oxebo témoignent de très bons résultats. Attention toutefois : la résistance totale n'existe pas. Pour limiter le risque de présence de mycotoxines (DON) transmises par *F. graminearum*, une grille d'évaluation du risque *a priori* a été établie par ARVALIS.

→ Consultez la documentation ARVALIS.

Lutte phytosanitaire

Le choix du produit dépend du risque de présence entre les *Fusariums* et les *Microdochiums*.

Pour *F. graminearum* le positionnement du traitement au début de l'apparition des premières étamines est essentiel pour assurer la meilleure efficacité. Celle-ci n'excède pas 60 % avec un bon positionnement. Plusieurs molécules sont efficaces : prothioconazole, metconazole, tébuconazole et thiophanate méthyl. Pour *Microdochium* spp, le nombre de solutions chimiques est restreint et c'est essentiellement le prothioconazole avec sa polyvalence qui présente un intérêt. Le prochloraz en association avec un triazole efficace sur les *Fusariums* peut également être une solution dans le cadre du complexe fusariose sur épis. Les strobilurines ne présentent plus d'activité sur *Microdochium* sans toutefois montrer un effet négatif sur la qualité sanitaire.

Ces produits ont une efficacité préventive et incomplète.

→ Consultez la documentation ARVALIS et le dépliant *Protection des cultures fongicides*, pour connaître la mise à jour des efficacités entre produits et la conduite à tenir vis-à-vis des risques de résistance.