

RECONNAÎTRE AU CHAMP

L'HELMINTHOSPORIOSE FUSIFORME

(Exserohilum turcicum, forme sexuée Setosphaera turcica)

Présente sur de nombreux bassins de production en France, l'helminthosporiose fusiforme du maïs est due au champignon *Exserohilum turcicum*. Cette maladie, qui peut provoquer de vrais dégâts, présente des symptômes très caractéristiques.



De nombreux bassins de production sont concernés par *Helminthosporium turcicum*.



Les symptômes

Deux situations sont à considérer :

- les secteurs « neufs » où la contamination se développe plutôt sur les feuilles au-dessus de l'épi,
- les zones anciennement contaminées où l'infection peut toucher les feuilles du bas de la tige avant de se redéployer sur la partie haute de la plante.

Dans tous les cas de figure, l'infection commence par une décoloration jaune ponctuelle sur la ou les feuilles concernées. C'est le point de départ d'une tache qui deviendra fusiforme et verdâtre puis grise. Les taches peuvent avoir au départ un aspect huileux. Elles se développent parallèlement aux nervures. Une poussière noirâtre peut se former dessus. Elle correspond à la sporulation du champignon. Les taches vont ensuite se multiplier et progresser jusqu'à envahir l'ensemble du limbe voire, au pire, l'ensemble de l'appareil foliaire. Le plus souvent, c'est après la floraison que les symptômes visuels sont les plus faciles à repérer.

Les causes

La maladie est due à un champignon dont la conservation d'une année à l'autre est assurée par les débris de la culture précédente sur lesquels il forme des chlamydozoïtes résistants au froid de l'hiver.

Les situations à risque

Très anciennement décrite, la maladie a fait un retour fracassant dans les années 80, d'abord dans le Sud-Ouest puis en Pays de la Loire. Puis, dans les années 90, elle a été identifiée pratiquement dans toutes les régions maïsicoles. Elle se rencontre plus fréquemment en bordure de rivière, dans les bas-fonds où l'humidité de l'air est souvent plus importante. Elle se développe aussi de préférence en bordure de parcelle dans les zones tassées par les machines ou le long des passages du canon d'irrigation, qui constituent des endroits plus humides. Le champignon étant capable de se maintenir sur les débris de cultures, les zones de monoculture de maïs sans travail du sol sont les plus touchées. Cette maladie est présente sur de nombreux bassins de production en France.



Le centre de la tache est ponctué de spores.



Les plantes touchées par *Helminthosporium turcicum* peuvent se dessécher prématurément.



Les taches gagnent l'ensemble des feuilles.



Symptôme typique de *Helminthosporium turcicum* : des taches losangiques desséchées dans la partie centrale.



Une attaque d'*Helminthosporium turcicum* peut avoir des conséquences importantes sur le potentiel de grain.

| Risque élevé | Risque faible |
|---|---|
| Forte attaque l'année précédente Monoculture de maïs avec usage de variétés sensibles ou assez sensibles Tour d'eau court Broyage et enfouissement imparfait des débris végétaux Techniques culturales sans labour Hygrométrie et températures élevées | Maïs assolé Pas d'helminthosporiose l'année précédente Sol profond donc pas d'irrigation ou de tour d'eau long Broyage fin et bon enfouissement Récolte plante entière Variétés tolérantes |

Évolution et incidence sur la production

Suivant le contexte climatique (chaud ou froid, sec ou humide), la maladie peut arrêter de se développer et provoquer des dégâts insignifiants. Ou bien les taches peuvent continuer leur progression entraînant échaudage et perte majeure de rendement. Dans ce second cas :

- la période de la floraison est critique. Le développement des taches et leur explosion au tout début de la floraison peuvent anéantir une production de maïs ;
- les dégâts sont importants, supérieurs à 20 q/ha voire beaucoup plus lorsque l'attaque est précoce, du fait de l'altération du remplissage du grain (poids de mille grains réduit) ;
- les dégâts s'amenuisent au fur et à mesure que la maladie se déclenche vers la fin de cycle.

À noter : en récolte fourrage, l'ensilage d'une parcelle de maïs attaquée par l'helminthosporiose peut présenter un pourcentage de matière sèche excessif. Il convient alors de soigner particulièrement la confection du silo (tassement) pour prévenir le développement de moisissures néfastes.

Les méthodes de lutte

Les solutions curatives

La période qui encadre la floraison est la plus sensible à la maladie. L'intervention dès les premières taches avec un fongicide adapté permet de juguler son développement. L'intervention a lieu lorsque la moitié des plantes présentent au moins une tache. Il peut parfois être judicieux de traiter au moins le pourtour des parcelles dès l'apparition des premières taches. Consultez le dépliant « *Lutte contre les mauvaises herbes, les ravageurs et maladies* » publiés chaque année par ARVALIS-Institut du végétal – DGAL/SDQPV.

Les solutions préventives

L'enfouissement des résidus de la culture de maïs et le choix de variétés tolérantes, intéressantes sur le plan agronomique et à bon potentiel, permettent de s'affranchir du risque helminthosporiose.

Les confusions possibles

Aucune, compte tenu de la forme spécifique des taches d'helminthosporiose à *Exserohilum turcicum*.

Observation des symptômes

