

Descriptif des principales				maladies foliaires du maïs		
	Charbon commun <i>Ustilago maydis</i> *	Helminthosporiose fusiforme <i>Exserohilum turcicum</i> *	Kabatiellose <i>Kabatiella zea</i> *	Rouille <i>Puccinia sorghi</i> *	Anthraxose <i>Colletotrichum graminicola</i> *	Helminthosporiose mouchetée <i>Bipolaris zeicola</i> *
						
Courseurs	Fréquence  Nuisibilité 	Fréquence  Nuisibilité 	Fréquence  Nuisibilité 	Fréquence  Nuisibilité 	Fréquence  Nuisibilité 	Fréquence  Nuisibilité 
Stade d'apparition	A partir de 5-6 feuilles.	Autour de la floraison.	A partir de la floraison.	A partir de la floraison.	Autour de la floraison.	A partir de la floraison.
Symptômes typiques	Tumeur charbonneuse recouverte d'une enveloppe blanche contenant les spores, sur tous les organes en croissance.	Grandes nécroses losangiques allongées dans le sens des nervures ("fusiformes").	Multiplis petites taches blanches au centre et bordées d'une zone nécrotique brune à pourpre.	Pustules brun orangé dispersées sur les feuilles médianes.	Taches brunes au centre, et bordées d'un liseré jaune.	Taches plus ou moins arrondies, de couleur crème, généralisées sur tous les organes de plantes isolées (aspect moucheté).
Secteurs à risques	Tous les secteurs.	Nombreux bassins de production.	Particulièrement présente dans l'Ouest, par printemps frais.	Maladie plutôt présente dans les zones Sud, mais peut s'étendre sur tout le territoire.	Sud-Ouest, exceptionnellement Rhône-Alpes.	Nombreux bassins de production.
Compléments pour mieux reconnaître	Les amas de spores sont entourés d'une membrane blanche	Les taches ont parfois un aspect huileux au début, puis le centre de la tache est ponctué de spores.	Un halo translucide bien visible par transparence entoure souvent chaque tache.	On observe parfois une décoloration chlorotique autour des pustules (réaction de la plante).	Les taches apparaissent d'abord sur les feuilles de la base. Fructifications au centre des taches.	Les pieds atteints sont isolés dans la parcelle.
Evolution	La maladie reste sur la plante atteinte et développe des tumeurs sur les feuilles, les tiges et les épis.	La multiplication et la progression des taches peuvent conduire au dessèchement prématuré des feuilles.	En cas d'attaque forte, les ponctuations s'agrandissent et se rejoignent.	La couleur des pustules évolue vers le marron foncé voire le noir, et les tissus se nécrosent.	Les taches s'agrandissent à la floraison (15 mm) sans jamais couvrir totalement la feuille.	La plante est complètement desséchée, les plantes voisines ne sont pas touchées.
Contamination	Dissémination aérienne des spores, qui pénètrent dans les blessures de la plante. Les spores se conservent dans le sol durant plusieurs années.	Dissémination aérienne des spores qui atteignent directement les feuilles supérieures ; ou contamination à partir des résidus si le précédent était un maïs (attaque par les feuilles basses).	Apparition possible sur les feuilles du bas, puis contamination des feuilles au-dessus de l'épi par splashing.	Dissémination des spores par les masses d'air. La conservation des spores s'effectue sur les résidus de culture.	Dissémination des spores par le vent et par splashing. Les spores sont produites sur les débris de la culture.	Transmission du champignon principalement par la semence.
Contexte climatique favorable au développement	Stress climatique.	Chaud et humide.	Frais et humide.	Chaud et humide.	Chaud et humide.	Chaud et humide.
Facteurs de risques	Des blessures sur les organes jeunes de la plante dues à la grêle, à de attaques d'oscinies, aux passages d'outils, à une phytotoxicité de produits phytosanitaires,...	Des températures élevées (18 à 27°C) et une humidité relative importante (> à 95%). De fortes rosées et faibles luminosités. Brouillards persistants.	Printemps et début d'été humides et froids (les spores germent sur des feuilles recouvertes d'eau depuis au moins 7 heures ; et sous des températures optimales de 10-12°C, source : INRA).	Des températures comprises entre 16 et 25°C ; et une forte humidité des feuilles permettent l'infection. Le développement a lieu en 6 heures dans ces conditions.	Des températures élevées et un taux d'humidité important (voire brouillard persistant).	La sporulation a lieu par temps humide et avec des températures élevées.
Nuisibilité	La plante affaiblie est peu productive. L'ensilage d'une parcelle touchée n'est pas toxique mais sera peu appétent.	La présence de nécroses diminue l'activité photosynthétique du maïs. Dans les situations les plus critiques (développement précoce et rapide), les pertes de rendement peuvent atteindre 20 à 50 % en grain et jusqu'à 30% en maïs fourrage.	Des conditions fraîches et humides persistantes après la floraison entraînent un dessèchement précoce du feuillage et un échaudage des grains. Des dégâts graves sont relativement rares.	Les pustules peuvent envahir la surface foliaire et donc affecter les composantes de rendement, surtout en maïs fourrage (10 à 15 % de pertes en cas d'attaque précoce).	Sur les variétés sensibles, les lésions se multiplient et les feuilles sont grillées. L'impact sur le rendement est d'autant plus important que l'attaque est précoce après floraison.	Les symptômes ne concernent que quelques pieds isolés, il n'y a pas de conséquences sur les composantes de rendement. Le potentiel de sporulation est faible.
Solutions préventives	Maîtriser l'oscinie.	<ul style="list-style-type: none"> • Choisir des variétés tolérantes. • Broyer et enfouir les résidus du maïs précédent. 	Broyer et enfouir les résidus du maïs précédent.	Broyer et enfouir les résidus de culture. Gérer les hôtes alternatifs (exemple : oxalis).	Broyer et enfouir les résidus de culture.	Broyer et enfouir les résidus de cultures.
Solutions curatives	Aucune.	Période sensible autour de la floraison, intervention fongicide possible lorsque 50 % des plantes présentent au moins une tache.	Aucune.	Aucune (protection fongicide en production de semence uniquement).	Aucune.	Aucune.

* Nom latin (forme asexuée)