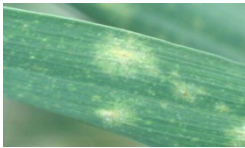





## Blé tendre d'hiver : seuils d'intervention sur maladies

<p><b>OÏDIUM</b></p> <p><b>Observer à partir du stade « épi 1 cm »</b></p> <p><u>Situations à risques</u> : Parcelles abritées, en fond de vallée et terres de craie.</p> <p><u>Symptômes</u> : feutrage blanc sur les feuilles ou la tige.</p> <p>L'évolution est rapide en conditions de forte hygrométrie nocturne et temps sec le jour.</p> 	<p>Prélever 20 plantes et évaluer le degré de développement de la maladie sur 20 feuilles sur les 3 dernières feuilles (F1 ou F2 ou F3).</p> <p><u>Variétés sensibles</u> : Plus de 20% des feuilles atteintes.</p> <p><u>Autres variétés</u> : Plus de 50% des feuilles atteintes.</p> <p>Ne pas intervenir si :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence seulement de 1 ou 2 feutrages blancs.</li> <li>- Oïdium présent uniquement à la base des tiges.</li> </ul>
<p><b>PIETIN VERSE</b></p> <p><b>Observer à partir du stade « épi 1 cm »</b></p> <p><u>Situations à risques</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rotations blé sur blé, rotations courtes,</li> <li>- Variétés sensibles,</li> <li>- Pluies et températures douces pendant l'automne et l'hiver.</li> </ul> <p><u>Symptômes</u> (en foyers) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Epis blancs (échaudés) groupés ou isolés</li> <li>- Verse possible</li> <li>- Tache de grande taille, unique, diffuse en bas de tige et majoritairement sous le 1<sup>er</sup> nœud.</li> <li>- Centre clair avec des points ou plaques noirs (stromas)</li> </ul> 	<p><u>Variétés résistantes avec note GEVES<math>\geq</math>5</u> :</p> <p>Intervention inutile même en cas de forte pression</p> <p><u>Variétés avec note GEVES<math>\leq</math>4</u> : à partir du stade « épi 1 cm », prélever 40 tiges sur l'ensemble de la parcelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moins de 10 % des tiges atteintes (&lt; 4 tiges / 40), ne pas intervenir.</li> <li>- Entre 10 et 35 % de tiges atteintes, rentabilité variable du traitement.</li> <li>- Si 35 % ou plus des tiges atteintes (<math>\geq</math> 14 tiges / 40), traiter.</li> </ul> <p>Ne plus traiter après « 2 nœuds » car le recouvrement par les feuilles ne permet plus d'atteindre la tige.</p> <hr/> <p>Une tache de piétin verse est comptée lorsqu'elle a traversé au moins une gaine. Le stroma noir ne s'enlève pas en frottant avec un doigt humide.</p>
<p><b>ROUILLE JAUNE</b></p> <p><b>Observer à partir du stade « épi 1 cm »</b></p> <p><u>Situations à risques</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variétés sensibles</li> <li>- Secteur ayant été affecté l'année précédente</li> <li>- Hiver doux, printemps doux avec de fortes rosées</li> </ul> <p><u>Symptômes</u> (en foyers) : pustules jaunes parfois orangées alignées le long des nervures.</p>   <p><i>Pustules de rouille jaune alignées</i>                      <i>et rouille jaune sur épis</i></p>	<p>Intervenir à partir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Du stade « épi 1cm » uniquement en présence de foyers actifs de rouille jaune (pustules pulvérulentes).</li> <li>- Du stade « 1 nœud », dès l'apparition des premières pustules, mêmes rares.</li> </ul> <hr/> <p>Levier variétal : levier fragile à cause d'une évolution rapide des races de rouille jaune.</p>

**SEPTORIOSE (*Septoria tritici*)**

**Observer à partir du stade « 2 nœuds »**

Situations à risques :

- Variétés sensibles
- Semis précoces
- Pluies intenses pendant la montaison

Symptômes : taches rectangulaires allongées dans le sens des nervures, pycnides (points) noirs très visibles et caractéristiques de la maladie.



Observer 20 plantes.

A partir du stade « 2 nœuds » en l'absence de maladie du pied et d'oïdium, c'est l'apparition de la septoriose sur la feuille F4 définitive qui déclenche le traitement (=la 2<sup>ème</sup> feuille déployée à 2 nœuds, la 3<sup>ème</sup> feuille déployée au stade dernière feuille pointante).

Intervenir si :

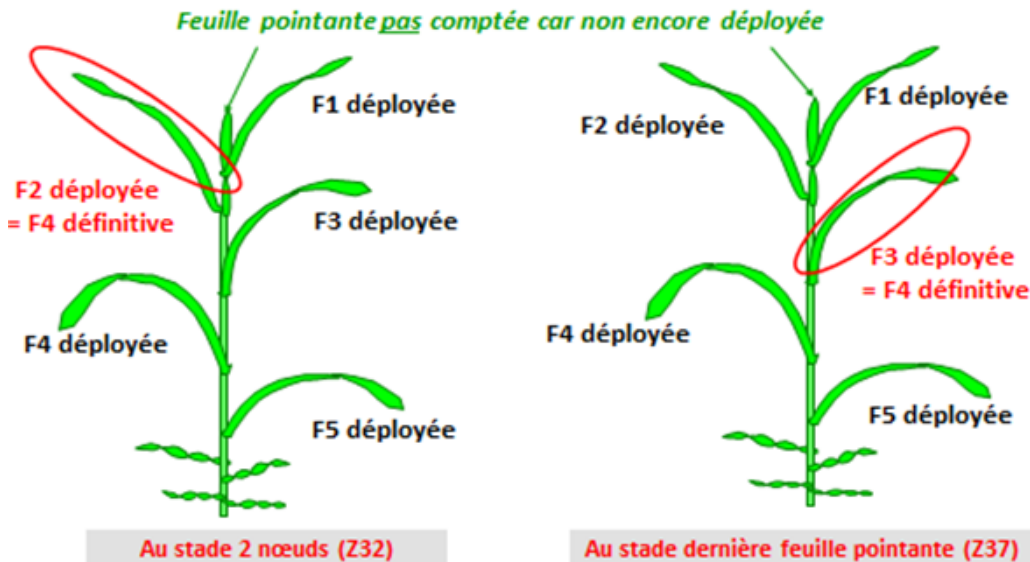
- Variétés sensibles : si plus de 20% des feuilles F4 définitives présentent des symptômes (4 feuilles sur 20).
- Variétés peu sensibles : si plus de 50% des feuilles F4 définitives présentent des symptômes

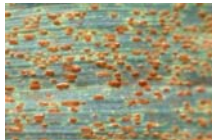

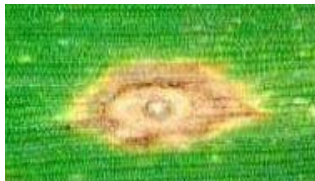
A partir du stade Dernière Feuille Etalée, les observations se font sur les F3 définitives avec le seuil de 20% pour les variétés sensibles et 50% pour les variétés peu sensibles.

La lutte préventive ou en tout début d'attaque est toujours plus efficace que la lutte curative : le traitement sera déclenché à partir du stade « 2 nœuds » en fonction de la quantité et de l'intensité des pluies à la montaison.

Le premier traitement peut être piloté par un Outil d'Aide à la Décision.

**SEUIL SEPTORIOSE : AIDE A LA RECONNAISSANCE DES FEUILLES**



<p><b>ROUILLE BRUNE</b></p> <p><b>Observer à partir du stade « 2 nœuds »</b></p> <p><u>Situations à risques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variétés sensibles</li> <li>- Sud de la France (rouille brune exigeante en chaleur et humidité)</li> </ul> <p><u>Symptômes :</u> pustules éparses de couleur brune/orangée, disposées aléatoirement, plutôt sur la face supérieure des feuilles.</p> 	<p>Observer 20 plantes.</p> <p>Dès l'apparition de pustules sur l'une des 3 feuilles supérieures.</p>
<p><b>FUSARIOSE DES EPIS</b></p> <p><b>Observer à partir du stade « floraison »</b></p> <p><u>Situations à risques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Humidité persistante au moment de la floraison</li> <li>- Précédent maïs ou sorgho</li> <li>- Techniques simplifiées de travail du sol</li> <li>- Variétés sensibles</li> </ul> <p><u>Symptômes (homogènes sur la parcelle) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Echaudage des épillets jusqu'à échaudage total de l'épi.</li> <li>- Epillets échaudés roses-orangés</li> <li>- Auréole noire sur un grain isolé ou un grain entier de couleur marron/noir</li> <li>- Brunissement du col de l'épi</li> </ul>  <p><i>Epis échaudés</i>                      <i>épillets fusariés</i>                      <i>auréole sur la glume</i></p>	<p><b>Attention : A l'apparition des premiers symptômes, il est déjà trop tard pour traiter.</b></p> <p><b>Suivre la météorologie.</b></p> <p>Intervenir si : plus de 48h à 100% d'humidité durant la phase épiaison-floraison.</p> <p><b><i>Fusarium graminearum ou Microdochium spp. ?</i></b>  <i>Au champ, il est impossible de distinguer les symptômes sur épis de ces deux espèces de champignon. Les deux sont souvent présents. A la floraison, des températures proches de 25°C favorisent Fusarium graminearum (responsable de la production de mycotoxines) alors que des températures proches de 18°C sont optimales pour Microdochium spp. Une température intermédiaire permettra un développement simultanément des deux.</i></p>
<p><b>HELMINTHOSPORIOSE du blé</b></p> <p><b>Observer à partir du stade « dernière feuille étalée »</b></p> <p><u>Situations à risque :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variétés sensibles</li> <li>- Rotations blé sur blé sans labour</li> <li>- Printemps doux et humide</li> </ul> <p><u>Symptômes :</u> point entouré d'une auréole brun roux avec halo chlorotique.</p> 	<p>Observer 20 plantes.</p> <p>Dès les premiers symptômes sur l'une des 3 feuilles supérieures.</p> <p><b>= Maladie très rare dans notre région, présente surtout en Champagne. Attention, confusion fréquente avec des taches physiologiques (suite à des amplitudes thermiques importantes).</b></p>