

## Identification, nuisibilité & dégâts

*Puccinia triticina*



La maladie apparaît généralement tardivement sur les feuilles supérieures entre le stade dernière feuille pointante et l'épiaison. Pustules allant du brun au brun orangé, dispersées sur toute la feuille de manière aléatoire, essentiellement sur la face supérieure avec un diamètre compris entre 0,5 et 1,0 mm environ. La répartition de la maladie sur la parcelle est homogène.

Dans le cas d'attaques très sévères, cette maladie peut infecter les épis.

En fin d'épidémie, des pustules de couleur noire, les téléutosores, apparaissent sur la face inférieure des feuilles. Elles correspondent à l'initiation de la phase sexuée du champignon.



**Stade de sensibilité** : à partir de 2 nœuds

**Nuisibilité**



**Fréquence**



**Seuil :**

Intervenir dès l'apparition des symptômes sur une des 3 feuilles supérieures.



A ne pas confondre avec des symptômes de rouille jaune ou rouille noire.



Tolérance variétale/date de semis/densité de semis/fertilisation azotée.





# Cycle de développement

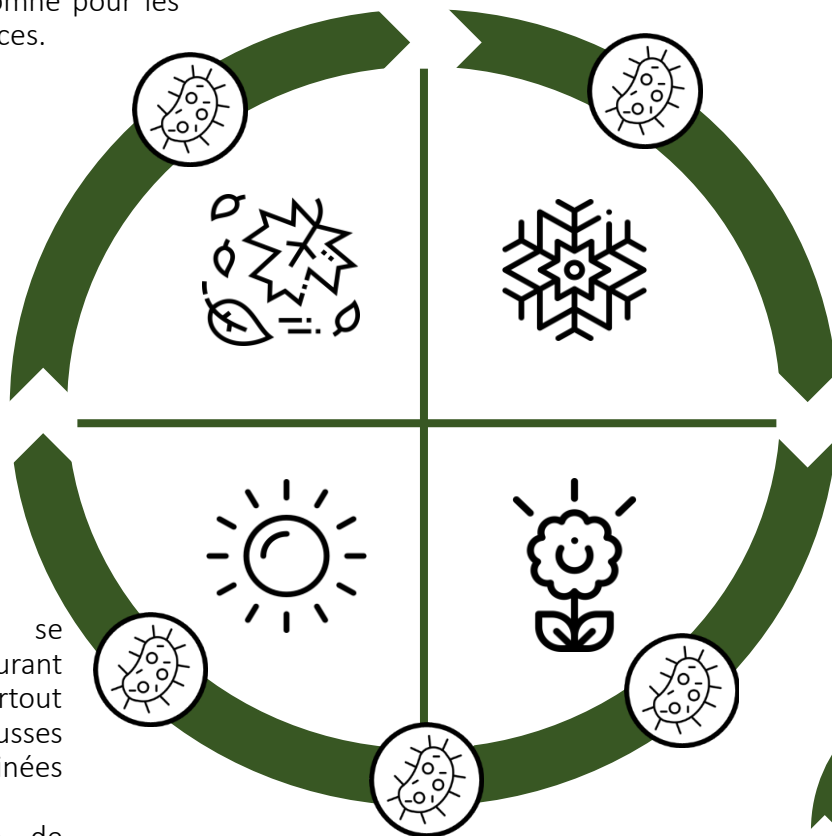
*Puccinia triticina*

Des contaminations primaires peuvent avoir lieu en automne pour les semis précoces.

Le pathogène passe l'hiver sous forme de mycélium en dormance.

La maladie se conserve durant tout l'été surtout sur les repousses ou les graminées sauvages (phénomène de green bridge).

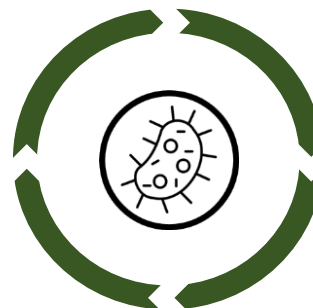
En fin d'épidémie, *Puccinia triticina* se met à produire des pustules noires. Celles-ci contiennent des spores du nom de téléutospores.



- Ce champignon a besoin d'eau libre pour la germination des spores et son cycle est favorisé par des températures comprises entre 15 et 22°C.

- nécessité d'un hôte vivant pour survivre et se multiplier.
- les épidémies de rouille brune sont favorisée avec les jours de vent sec qui disséminent les spores (le vent est l'élément principal responsable de la dissémination des spores à courte ou très longue distance), et les nuits fraîches avec rosée.
- ce champignon possède une phase sexuée très complexe et peu efficace sous nos latitudes : elle nécessite des hôtes secondaires spécifique, le pigamon (*Thalictrum speciosissimum*) ou l'isopyre faux pigamon (*Isopyrum fumaroides*).

Au printemps et surtout à la fin de celui-ci, lorsque le climat devient chaud et humide, le champignon reprend son développement pour initier les contaminations secondaires via la production de nouvelles urédospores.



Durant tout le printemps plusieurs cycles asexués se succèdent, permettant à la maladie de se propager. Le cycle complet de la maladie, de l'infection à la production de nouvelles spores, peut être achevé en 6 à 8 jours dans des conditions idéales et se répéter de nombreuses fois en une saison.



# Lutte phytopharmaceutique & résistance

*Puccinia triticina*



Pas de phénomène de résistance en pratique aux fongicides

Dans l'état actuel des connaissances, quelques isolats de rouille brune (*P. triticina*) portant des mutations liées à de faibles niveaux de résistance aux triazoles (substitution Y134F de CYP51 ou à la surexpression de ce gène) sont très ponctuellement détectés dans les populations européennes.

Depuis 2022, des populations moins sensibles aux SDHI sont régulièrement observées sur l'ensemble du territoire, les plus fortes fréquences de la substitution C-I87F étant mesurées dans la moitié Nord de la France (source note commune ANSES INRA 2024).

## OAD

De nombreux OAD sont disponibles (Xarvio, Cropwise, ...)

Bulletin de Santé du végétal

Mais une évolution rapide vis-à-vis des tolérances variétales.

C'est une particularité de cette maladie ! Au cours du temps elle évolue et ses populations se structurent en races. Globalement l'arrivée d'une nouvelle race correspond à l'arrivée d'une population capable de contourner certaines tolérances variétales.

