

## CÉRÉALES À PAILLE

### SOMMAIRE

#### Rédacteurs

ARVALIS

#### Observateurs

AGRICULTEURS, AGRO  
CENTRE, ARVALIS,  
AXEREAAL, CA18, CA28,  
CA36, CA37, CA41, CA45,  
CETA CHAMPAGNE  
BERRICHONNE, FDGEDA  
DU CHER, SCAEL,  
SOUFFLET AGRICULTURE,  
UCATA

#### Relecteurs

CA41

<b>En préambule</b>	1
<b>Blé tendre</b>	1
<b>Blé dur</b>	4
<b>Orge d'hiver</b>	4
<b>Orge de printemps</b>	7
<b>Résistance aux produits phytosanitaires</b>	7
<b>Annexes</b>	8
<b>Notes nationales</b>	22

### EN BREF

#### **BLE TENDRE** : Majorité à gonflement-épiaison.

Toujours des signalements de rouille jaune sur variétés sensibles, mais aussi peu sensibles depuis quelques jours, **à surveiller**. Symptômes assez limités en septoriose, risque sur variétés sensibles et moyen sur variétés peu sensibles au stade DFE, voire plus tard pour les variétés peu sensibles. Peu de rouille brune. Avec l'épiaison, il est temps de poser les cuvettes pour les suivis cécidomyies.

#### **BLE DUR** : Majorité à gonflement-épiaison.

Sain : peu de septoriose et absence de rouille.

#### **ORGE D'HIVER** : fin épiaison à floraison.

Baisse des signalements maladies (rhynchosporiose, helminthosporiose, et rouille naine). Premiers signalements de ramulariose, attention a bien la reconnaître en fin de cycle.

#### **ORGE DE PRINTEMPS** : 1-2 nœuds à dernières feuille pointante. Peu de maladies

#### Directeur de publication

Maxime BUIZARD-BLONDEAU,  
Président de la Chambre  
régionale d'agriculture du  
Centre-Val de Loire

13 avenue des Droits de  
l'Homme – 45921 ORLEANS

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, qui ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle.

La Chambre régionale d'agriculture du Centre-Val de Loire dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures.

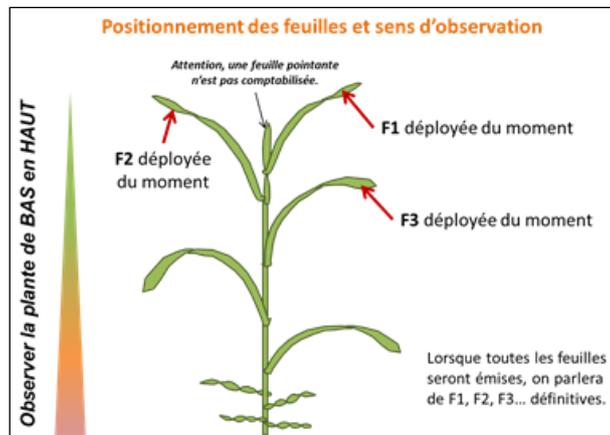
Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité.



L'évaluation du risque d'une parcelle face à un bioagresseur repose sur **une observation régulière de celle-ci**. Pour estimer le risque, connaître la sensibilité des variétés et les leviers agronomiques à mettre en œuvre dans la gestion des bioagresseurs, reportez-vous **aux fiches techniques** en annexe.

## COMMENT OBSERVER LES MALADIES ?

L'évaluation du risque des maladies foliaires repose sur **l'observation des 3 dernières feuilles totalement sorties** au moment de la notation. Il s'agit donc des 3 feuilles déployées les plus jeunes, appelées F3, F2 et F1 du moment. La **dernière feuille complètement sortie** (la plus jeune) correspond à la **F1 du moment**, celle d'en-dessous à la F2 du moment, et ainsi de suite. L'observation des maladies doit se faire du bas vers le haut, de la F3 jusqu'à la F1 du moment.



## COMPOSITION DU RESEAU D'OBSERVATION

Cette semaine : 55 parcelles de blé tendre, 11 de blé dur, 27 d'orge d'hiver et 8 d'orge de printemps.

# Blé tendre

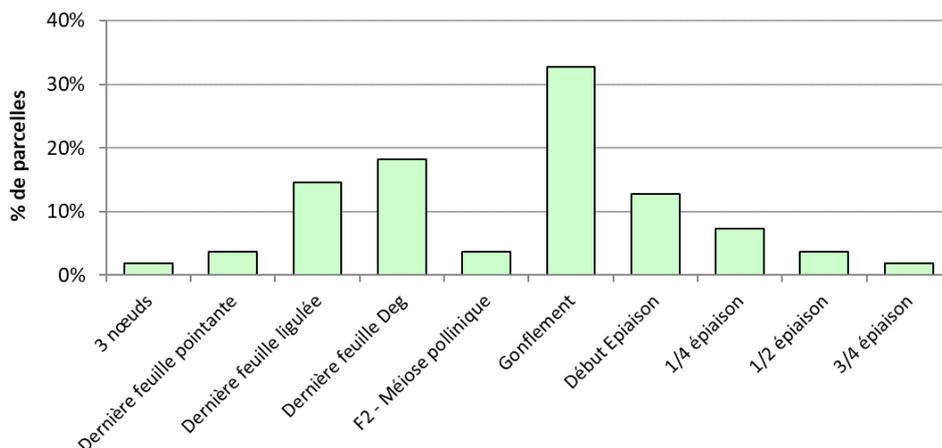


## STADES PHÉNOLOGIQUES

Rappel des stades de sensibilité du blé aux maladies, [cliquez ici](#)

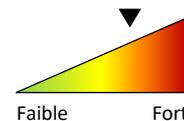
Les stades ont rapidement progressé à la faveur des températures, avec des blés tendres à gonflement voire en cours d'épiaison pour les semis d'octobre, et autour de dernière feuille étalée pour les semis plus tardifs.

Blé tendre d'hiver - Région Centre  
Semaine 19



## ROUILLE JAUNE

Fiche rouille jaune en annexe, [cliquez ici](#)



### Contexte d'observations

La rouille jaune continue d'être signalée (3 parcelles), sur variétés sensibles depuis le 20 avril, mais aussi sur variété peu sensibles depuis 10 jours comme CHEVIGNON dans l'Eure-et-Loir et également cette semaine sur REBELDE (Loiret).

## Seuil de nuisibilité

Variétés sensibles et moyennement sensibles (note ≤ 6)	<b>A partir d'Epi 1 cm :</b> seuil atteint en présence de foyers actifs
	<b>A partir de 1 nœud :</b> seuil atteint dès les 1ères pustules
Variétés résistantes (note > 6)	<b>Avant 2 nœuds :</b> seuil non atteint
	<b>Après 2 nœuds :</b> seuil atteint dès les 1ères pustules

## Prévision

La hausse des cas de rouille jaune, et le climat assez favorable (temps plus frais et humidité lié aux pluies du week-end) doivent appeler à la vigilance y compris sur variétés peu sensibles Le risque rouille jaune est **moyen** à **fort** pour le moment.

## OÏDIUM

Fiche oïdium en annexe, [cliquez ici](#)



## Contexte d'observations

Un cas d'oïdium signalé cette semaine en Indre-et-Loire (10% F3) sur le réseau.

## Seuil de nuisibilité

A partir du stade épi 1 cm, en fonction des sensibilités variétales, le seuil indicatif de risque est :

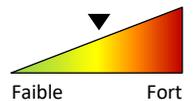
- **pour les variétés sensibles :** plus de 20% des 3<sup>èmes</sup> ou 2<sup>èmes</sup> ou 1<sup>ères</sup> feuilles sont atteintes,
- **pour les autres variétés :** plus de 50% des 3<sup>èmes</sup> ou 2<sup>èmes</sup> ou 1<sup>ères</sup> feuilles sont atteintes

## Prévision

Si la maladie peut encore être observée ça-et-là dans la région, l'avancée des stades diminue la sensibilité des céréales à la maladie. Le risque est **faible** pour cette maladie.

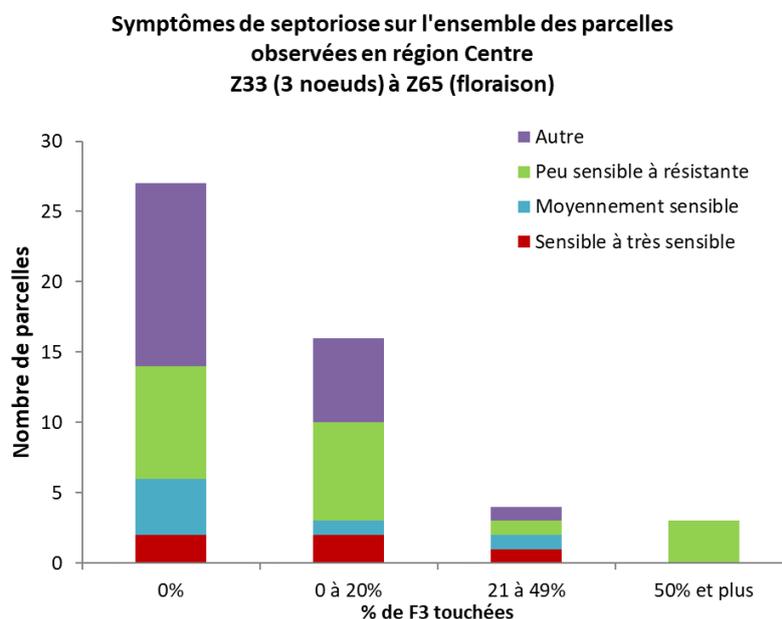
## SEPTORIOSE

Fiche septoriose en annexe, [cliquez ici](#)



## Contexte d'observations

Sur les **50 parcelles observées**, 5 dépassent le seuil indicatif de risque (majoritairement des variétés sensibles à moyennement sensibles). Au global, les symptômes restent assez contenus pour le moment. Des signalements tout de même parfois assez importants sur des variétés peu sensibles comme CHEVIGNON ou SU ADDICTION.



## Seuil de nuisibilité

C'est l'observation sur la **F4 définitive** qui est déterminante, soit la **F2 du moment lorsqu'on est à 2 nœuds**. Le seuil indicatif de risque est à ce stade :

- Pour les variétés sensibles : plus de 20% des F2 du moment sont atteintes,
- Pour les autres variétés : plus de 50% des F2 du moment sont atteintes.

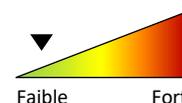
**A partir de 3 nœuds et jusqu'à dernière feuille pointante**, les seuils restent les mêmes mais c'est bien la **F3 du moment** qu'il faudra observer pour juger de la pression septoriose.

## Prévision

Les simulations réalisées via le modèle septoriose sur la variété **Complice** (note septoriose = 5,5, moyennement sensible) **semée au 15 octobre** prévoit un risque **fort** pour la région (déjà signalé à DFP ou DFE selon situations). **Sur variétés peu sensibles** (note de 6,5 ou plus) le modèle prévoit également un risque **fort** à **moyen** sur les stations météo les plus fraîches (Loiret, Eure-et-Loir).

Au vu de la **situation assez saine en septoriose**, il est pertinent d'observer vos parcelles pour surveiller la pression maladie avant toute intervention au stade dernière feuille étalée à épiaison.

## ROUILLE BRUNE



Fiche rouille brune en annexe, [cliquez ici](#)

## Contexte d'observations

Sur les 47 parcelles observées, 3 signalent de la rouille brune de manière très limitée (10% des F3) en mélange.

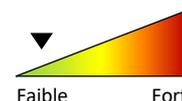
## Seuil de nuisibilité

A partir de 2 nœuds, le seuil indicatif de risque est atteint **dès l'apparition de pustules** sur l'une des 3 feuilles supérieures.

## Prévision

Le risque rouille brune reste **faible** pour le moment.

## CECIDOMYIES ORANGES



Fiche cécidomyies en annexe, [cliquez ici](#)

## Contexte d'observations

A l'approche de l'épiaison des blés, il est temps de suivre l'activité des cécidomyies orange (et jaune) en positionnant des cuvettes jaunes à la base des épis sur les parcelles à risques.

## Seuil de nuisibilité

**Le risque est nul pour les variétés résistantes**, quel que soit le stade. La phase de risque **pour les variétés sensibles** est comprise entre **l'épiaison et la floraison**. Entre ces stades :

- A l'aide de **cuvettes jaunes** : les seuils de nuisibilité sont atteints lorsque l'on cumule **20 captures sur 48h** ou **10 captures sur 24h**.
- L'observation des insectes le soir lorsque les conditions sont favorables à leur activité de ponte est déterminante (en soirée, lorsque le vent est faible, < 7km/h et le temps lourd).

## Prévision

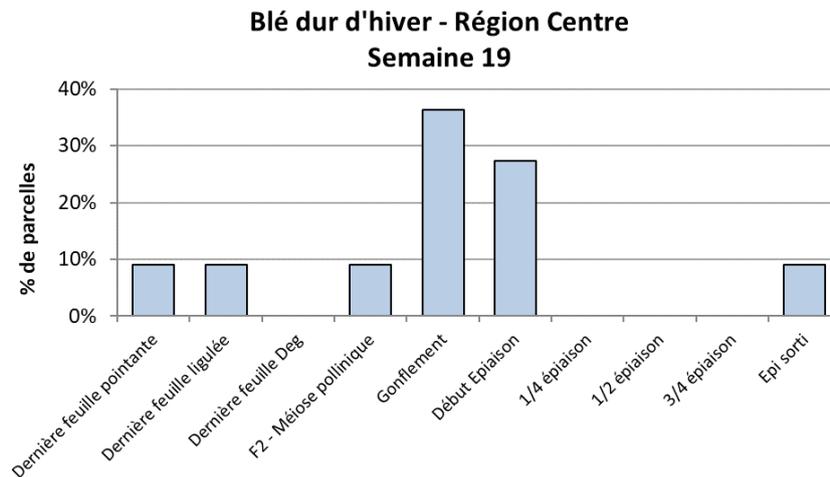
A noter qu'il existe également des cécidomyies jaunes, observées ces dernières années dans le sud de la région Centre. Aucune variété n'est résistante à la cécidomyie jaune.



## STADES PHÉNOLOGIQUES

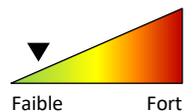
Rappel des stades de sensibilité du blé aux maladies, [cliquez ici](#)

Les blés durs sont majoritairement au stade gonflement cette semaine, les premiers arrivent à épisaison. Les semis tardifs sont encore à dernière feuille pointante à étalée.



## MALADIES/RAVAGEURS

Pour le moment, la **situation est saine** en blé dur : absence de rouille jaune et de rouille brune. Les cas de septoriose sont rares sur les 3 dernières feuilles et restent très limités (10% F3). Attention à la confusion avec des taches physiologiques, encore souvent remontées.



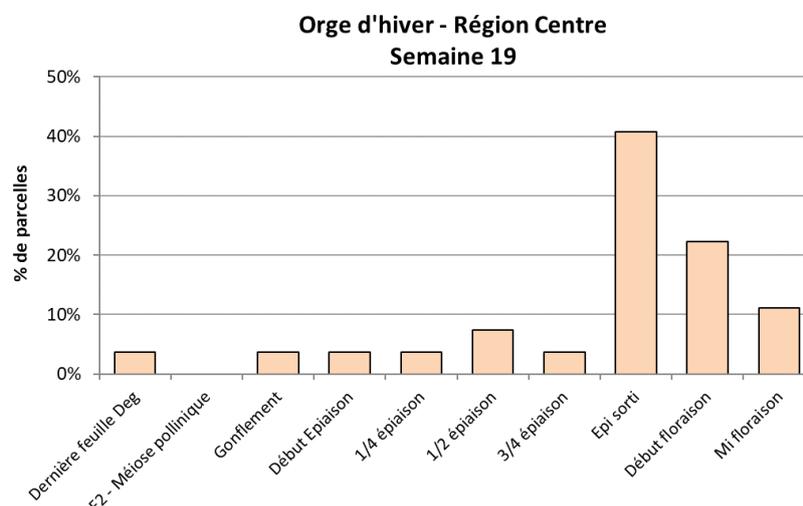
# Orge d'hiver



## STADES PHÉNOLOGIQUES

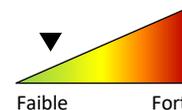
Rappel des stades de sensibilité de l'orge aux maladies, [cliquez ici](#)

Les orges d'hiver sont majoritairement épiées, et rentrent en floraison.



# OÏDIUM

Fiche oïdium en annexe, [cliquez ici](#)



## Contexte d'observations

Une parcelle de KWS BORRELLY signale de l'oïdium sur F3 et F2 définitive, déjà signalée. Le reste des parcelles est sain.

## Seuil de nuisibilité

A partir du stade Epi 1 cm, compter les 3 feuilles supérieures de 20 tiges principales (soit 60 feuilles) :

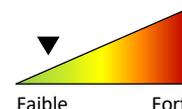
- Pour les variétés sensibles : si plus de 20% des 3<sup>èmes</sup> ou 2<sup>èmes</sup> ou 1<sup>ères</sup> feuilles sont couvertes à plus de 5% de la surface des feuilles par un feutrage blanc.
- Pour les autres variétés : si plus de 50% des 3<sup>èmes</sup> ou 2<sup>èmes</sup> ou 1<sup>ères</sup> feuilles touchées sont couvertes à plus de 5% de la surface des feuilles par un feutrage blanc.

## Prévision

L'oïdium est peu observé sur le réseau, le risque est **faible**.

# RHYNCHOSPORIOSE

Fiche rhynchosporiose en annexe, [cliquez ici](#)



## Contexte d'observations

Les symptômes de rhynchosporiose sont faibles, aucune des 6 parcelles touchées ne dépasse le seuil indicatif de risque.

## Seuil de nuisibilité

A partir du stade 1 nœud, compter les 3 dernières feuilles de 20 tiges principales (soit 60 feuilles) :

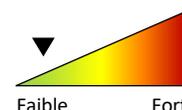
- Pour les variétés peu sensibles (note $\geq$ 6) : si plus de 25% de feuilles atteintes,
- Pour les autres variétés (note $<$ 6) : si plus de 10% de feuilles atteintes.

## Prévision

Le risque **rhynchosporiose** est **faible** à ce jour.

# HELMINTHOSPORIOSE

Fiche helminthosporiose en annexe, [cliquez ici](#)



## Contexte d'observations

L'helminthosporiose est signalée sur 6 parcelles cette semaine. Hormis sur les parcelles très touchées déjà signalées (KWS JAGUAR ou KWS BORRELLY), les symptômes sont faibles.

## Seuil de nuisibilité

A partir du stade 1 nœud, compter les 3 dernières feuilles de 20 tiges principales (soit 60 feuilles) :

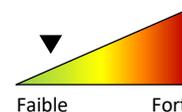
- Pour les variétés peu sensibles (note $\geq$ 6) : si plus de 25% de feuilles atteintes,
- Pour les autres variétés (note $<$ 6) : si plus de 10% de feuilles atteintes.

## Prévision

Le risque helminthosporiose est **faible** dans cette fin de cycle des orges d'hiver.

# ROUILLE NAIN

Fiche rouille naine en annexe, [cliquez ici](#)



## Contexte d'observations

Cinq parcelles signalent de la rouille naine, avec des symptômes significatifs sur la variété KWS FARO très sensible, également sur certaines parcelles de LG ZEBRA (non traité).

## Seuil de nuisibilité

A partir du stade 1 nœud, compter les 3 dernières feuilles de 20 tiges principales (soit 60 feuilles) :

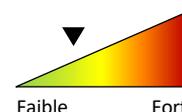
- Pour les variétés peu sensibles (note $\geq$ 6) : si plus de 50% de feuilles atteintes,
- Pour les autres variétés (note $<$ 6) : si plus de 10% de feuilles atteintes.

## Prévision

Le risque rouille naine est **faible** hormis pour les variétés très sensibles (KWS FARO).

# RAMULARIOSE

Fiche ramulariose, [cliquez ici](#)



## Contexte d'observations

Une parcelle semée avec LG ZORICA en Eure-et-Loir au stade floraison signale de la ramulariose, en progression. La **ramulariose** s'observe en général après l'épiaison / floraison des orges d'hiver, d'abord sur les feuilles supérieures. Les symptômes peuvent être aisément confondus en fin de cycle, quelques astuces pour les différencier :

- **Grillures** : grandes zones brun violacé composées d'une multitude de ponctuations. Seule la face exposée à la lumière présente les symptômes.
- **Helminthosporiose** : nécroses longitudinales brun foncé de taille très variable (0,5 cm à 5 cm) et 3 mm de large ; visibles sur les deux faces des feuilles. La maladie progresse du bas vers le haut de la plante.
- **Taches physiologiques** : taches brunes dans lesquelles aucune structure fongique n'est observée.

Pour s'assurer du diagnostic, il est possible de placer des feuilles en chambre humide 24h, et observer à la loupe des alignements de petits points blancs (conidiophores) sur la face inférieure de la feuille au niveau des nécroses ou à côté. Les observations sont souvent plus concluantes sur les vieilles taches un peu nécrosées.

## Seuil de nuisibilité

Il n'existe pas de seuil de risque à cette maladie, à l'apparition des symptômes la maladie ne peut plus être contrôlée.

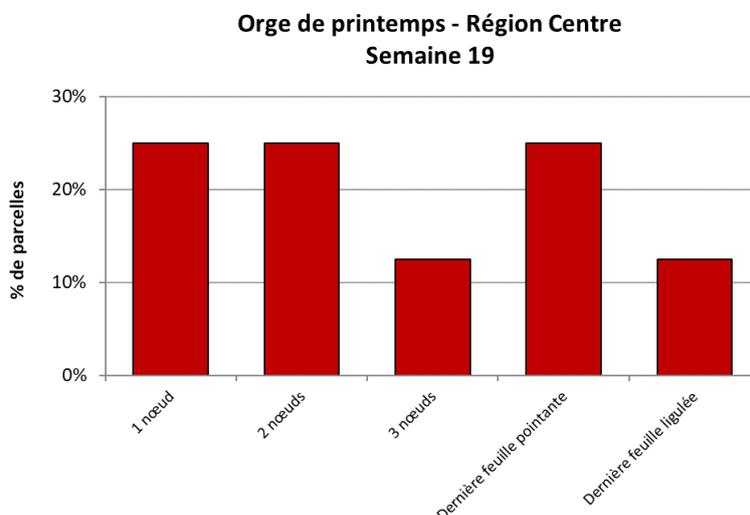
## Prévision

La ramulariose étant transmissible par la semence lorsque la maladie atteint l'épi, et au vu de la pression forte en 2024, il est possible d'en observer plus fréquemment cette année. L'humidité à l'épiaison serait un facteur favorable à son développement. A surveiller sur les parcelles les plus précoces.



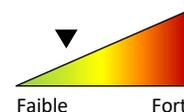
## STADES PHÉNOLOGIQUES

La majorité des orges de printemps semées à la mi-février sont à dernière feuille pointante à étalée, quand les semis de mars sont à 1-2 nœuds.



## MALADIES/RAVAGEURS

Sur 5 parcelles entre 2 nœuds et dernière feuille pointante, la situation est **saine** et les conditions chaudes ont fait progresser les stades plus vite que le développement des maladies :



- Absence d'oïdium,
- Pression très faible d'helminthosporiose et de rhynchosporiose (1 parcelle à 10% de F3),
- Surveiller **la rouille naine**, observée sur Sting à hauteur de 10 à 20% des F3 et F2 du moment (stade 2N).

## Résistance aux produits phytosanitaires



Afin de limiter les risques d'évolution de résistances et maintenir une efficacité satisfaisante des solutions disponibles, retrouvez les résultats de la note 2025 corédigée par l'INRAE, l'Anses et ARVALIS, dressant l'état des lieux, par maladie et par mode d'action, des résistances aux fongicides utilisés pour lutter contre les maladies des céréales à paille : [Note commune ARVALIS / ANSES / INRAE résistances aux fongicides | ARVALIS](#)

Des outils et informations sont disponibles sur le site Internet du réseau R4P (Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides) de l'INRA : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>.

Prochain BSV le 13/05/2025

1451 abonnés au BSV Céréales à Paille



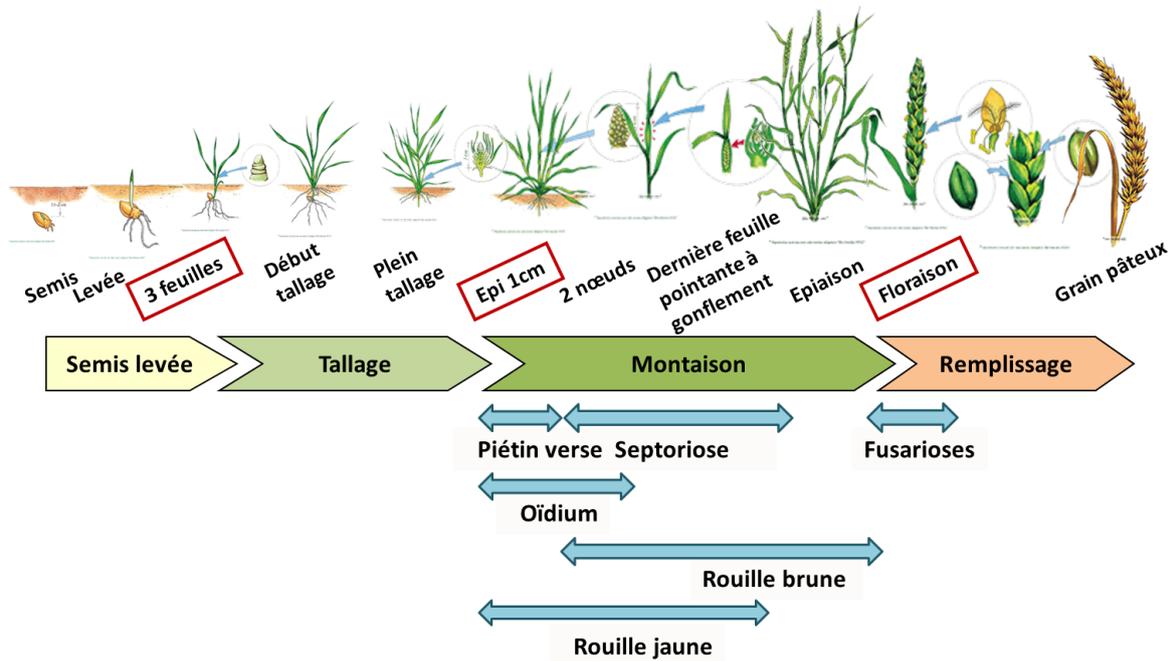
**ABONNEZ-VOUS GRATUITEMENT  
AUX BSV DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE**

<http://bsv.centre.chambagri.fr>





## RAPPEL DES STADES DE SENSIBILITÉ DU BLÉ AUX MALADIES



## RAPPEL DES STADES DE SENSIBILITÉ DE L'ORGE AUX MALADIES

	Epi 1 cm (Z30)	1 nœud (Z31)	Dernière Feuille Pointante (Z37)	Gonflement (Z49)	Epiaison (Z51-Z55)	Floraison (Z65)
<b>Rhynchosporiose</b>						
<b>Helminthosporiose</b>						
<b>Rouille Naine</b>						
<b>Grillures</b>						
<b>Ramulariose</b>						



[Stades blé tendre](#)

[Stades blé dur](#)

[Stades orge d'hiver](#)

[Stades orge de printemps](#)

## Stades d'apparition

Généralement de 1 nœud à dernière feuille, plus rarement au stade tallage.

## Symptômes

### A l'échelle de la parcelle :

- 1<sup>ères</sup> pustules localisées sur les feuilles du bas de quelques plantes dans la parcelle.
- Foyers de petite surface, jaunes de loin, nettement délimités. Si climat favorable, infestation possible de toute la parcelle.

### A l'échelle des feuilles :

- Sur les feuilles supérieures, pustules jaunes parfois orangées, de petite taille, alignées entre les nervures, jusqu'à dessiner des stries (observables avec une loupe de poche).

#### Remarque :

- Des taches chlorotiques allongées dans le sens des nervures sans pustules peuvent également être rencontrées (pustules encore en incubation).
- A un stade avancé, les stries jaunes cèdent la place à des pustules noires (téleutospores).

### A l'échelle de l'épi :

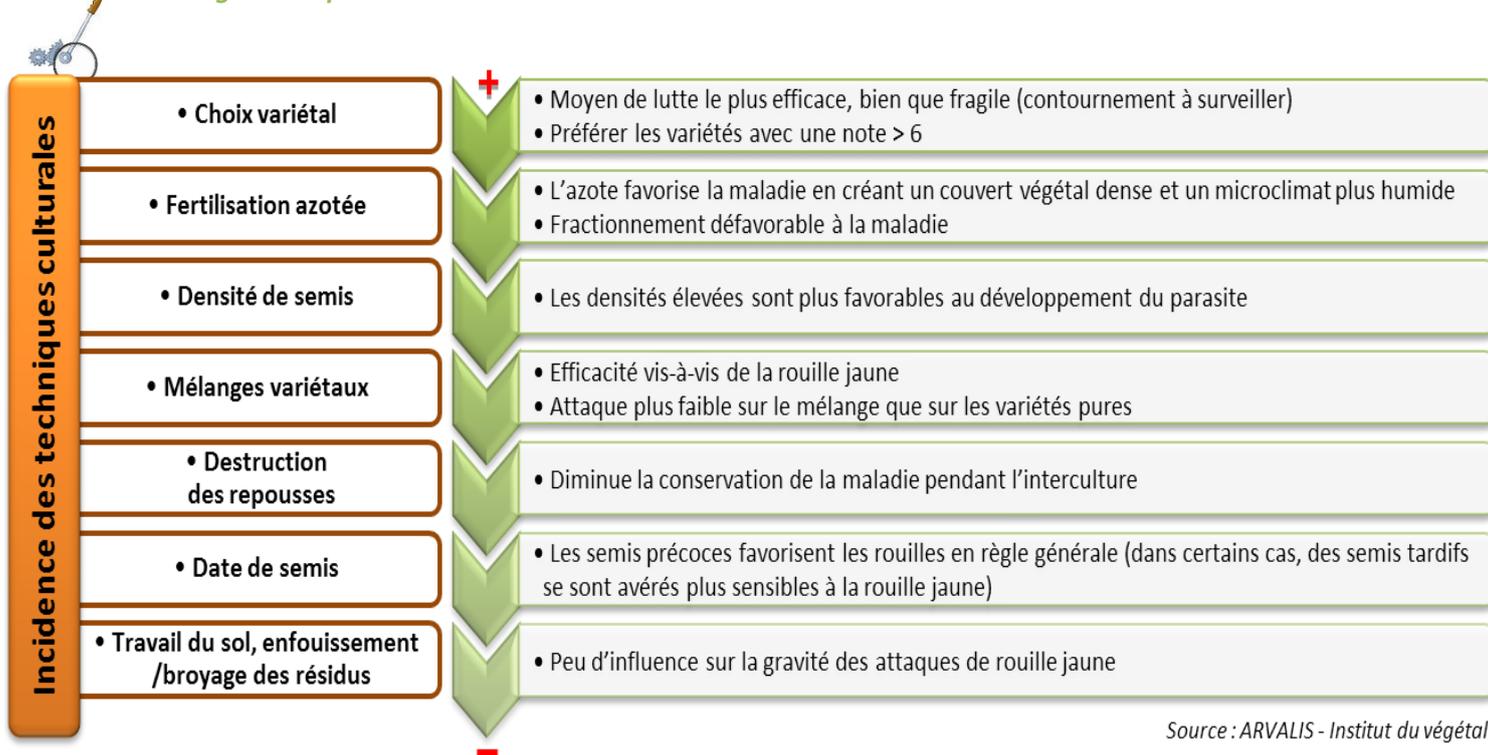
- Sous les glumes, spores sur le grain et la face intérieure des glumelles.
- Parfois décoloration des épillets.



## Conditions climatiques favorables

Printemps frais et humide, avec des températures moyennes modérées (10 à 15 °C). Les températures élevées sont défavorables à la maladie. Les températures négatives stoppent l'activité de la maladie, mais ne détruisent pas l'inoculum. Les hivers doux sont généralement favorables.

## Leviers agronomiques



Source : ARVALIS - Institut du végétal

## Méthode d'observation

Prélever 20 plantes → N'observer que les tiges les plus développées (maître brin) de chaque plante → Observer les 3 dernières feuilles développées du moment (les plus jeunes formées, limbe déroulé) → Compter séparément le nombre de F3, F2, F1 touchées → Convertir chaque nombre en %.



### Résistances des variétés

Plusieurs types de résistances à la rouille jaune existent :

- Celles qui s'expriment dès le stade plantule (efficaces tout au long du cycle de la culture).
- Celles qui se mettent en place au stade adulte (une fois un certain stade de développement atteint, généralement autour du stade gonflement). Les variétés correspondantes peuvent être sensibles durant le tallage ou le début de la montaison, puis résistantes par la suite.

Les notes attribuées à chaque variété représentent les niveaux de résistance « au stade plantule + adulte ». Des variétés assez résistantes ou résistantes peuvent donc présenter des pustules avant le stade gonflement, sans qu'il s'agisse d'un contournement de gènes. Malgré une priorité à donner aux variétés les plus sensibles, l'observation de tout son parcellaire peut ainsi être judicieuse. Toutefois, la nuisibilité d'une attaque précoce sur de telles variétés sera moins importante, pour une même intensité, que sur des variétés sensibles.

#### Niveau de résistance des principales variétés de blé tendre à la rouille jaune

Echelle de résistance	Notes CTPS	Exemples de variétés
Résistant	≥ 8	INTENSITY, IZALCO CS, KWS CONSTELLUM, LG AIKIDO, SHREK, SY TRANSITION
Assez résistant	= 7	APACHE, ARCACHON, CHEVIGNON, JERIKO, JUNIOR, KWS EXTASE, KWS PERCEPTIUM, KWS SPHERE, KWS ULTIM, LG ABILENE, PONDOR, REBELDE, SU ADDICTION, SY ADMIRATION, TALENDOR, THERMIDOR, WINNER
Moyennement sensible	5 et 6	CELEBRITY, COMPLICE, FILON, LG ABSALON, LG ARLETY, PRESTANCE, RGT LETSGO, RGT LOOKEO, TENOR
Sensible à très sensible	≤ 4	AGENOR, OREGRAIN, PICTAVUM, RGT SACRAMENTO

#### Niveau de résistance des principales variétés de blé dur à la rouille jaune

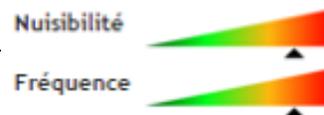
Echelle de résistance	Notes CTPS	Exemples de variétés
Peu sensible	≥ 6	ANVERGUR, CANAILLOU, KARUR, RGT BELALUR, RGT VOILUR, ROCAILLOU
Moyennement sensible	4 à 5,5	MIRADOUX, RELIEF
Sensible	≤ 3,5	-



[Rouille jaune blé tendre](#)

*Rouille jaune blé dur*

# SEPTORIOSE



## Stades d'apparition

Les symptômes peuvent apparaître précocement (entre l'automne et la sortie hiver). Cependant, ce n'est qu'à partir de 2 nœuds que cette maladie peut devenir nuisible.

## Symptômes

### A l'échelle de la parcelle :

Répartition homogène avec quelquefois des foyers apparents.

### A l'échelle des feuilles :

Deux types de symptômes existent :

- Taches blanches allongées
- Taches brunes, ovales ou rectangulaires, éparées, souvent bordées d'un halo jaune.

Les taches se rejoignent pour former de grandes plages irrégulières, visibles sur les deux faces du limbe. Des points noirs, les pycnides (fructifications), peuvent être visibles dans les taches nécrosées. À la faveur de l'humidité ou des pluies, les pycnides se gorgent d'eau, gonflent et les spores sont expulsées sous forme d'une gelée. Les spores sont disséminées vers les feuilles supérieures via les éclaboussures de pluie. La hauteur atteinte par les spores dépend de la violence des précipitations, qui peuvent entraîner la contamination de deux étages successifs. Si les feuilles du haut sont atteintes, celles du bas le sont donc aussi.

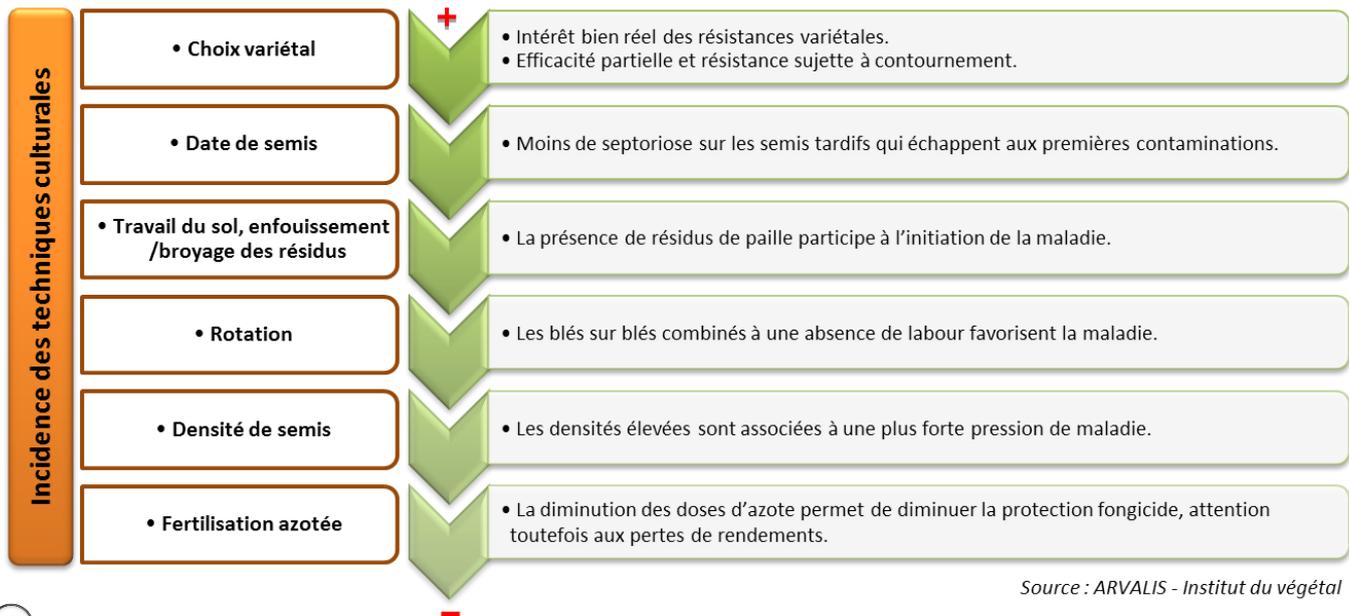


### A l'échelle de l'épi :

Il n'y a pas de symptôme sur épis pour *S. tritici* qui est la septoriose dominante. Pour *S. nodorum*, une coloration brune-violacée sur la partie supérieure des glumes peut être observée (phénomène rare).

## Conditions climatiques favorables

	Vitesse de formation des spores	Libération des spores	Dissémination des spores (effet splash)	Germination des spores	Pénétration du champignon	Apparition rapide des symptômes
Pluies		+	+	+	+	
Températures	+			+	+	+



 **Méthode d'observation**

Prélever 20 plantes → N'observer que les tiges les plus développées (maître brin) de chaque plante → Observer les 3 dernières feuilles développées du moment (les plus jeunes formées, limbe déroulé) → Compter séparément le nombre de F3, F2, F1 touchées → Calculer le % de tiges atteintes.

 **Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent.**

**Soufre** : Héliosoufre, thiovit, microthiol, faeton, actiol...

**Laminarine** : vacciplant

Liste non exhaustive, renseignez-vous sur les efficacités auprès de vos techniciens.

 **Résistances des variétés**

**Niveau de résistance des principales variétés de blé tendre à la septoriose**

Echelle de résistance	Notes CTPS	Exemples de variétés
Peu sensible à résistant	≥ 6.5	<b>Note de 7,5</b> : LG ABSALON, THERMIDOR <b>7</b> : RGT CESARIO, LG ABILENE <b>6,5</b> : CHEVIGNON, CH NARA, INTENSITY, KINGKONG, KWS EXTASE, KWS PERCEPTIUM, LG ARLETY, PONDOR, PRESTANCE, RGT LUXEO, SU ADDICTION
Moyennement sensible	5,5 ou 6	<b>Note de 6</b> : LG AUDACE, RGT PERKUSSIO, TENOR <b>5,5</b> : COMPLICE, RGT SACRAMENTO,
Très Sensible	≤ 5	CELEBRITY, KWS ULTIM, OREGRAIN, REBELDE, SY ADMIRATION

**Niveau de résistance des principales variétés de blé dur à la septoriose**

Echelle de résistance	Notes CTPS	Exemples de variétés
Peu sensible	≥ 6	MIRADOUX, RGT VOILUR, ANVERGUR
Moyennement sensible	4 à 5,5	RELIEF, SCULPTUR, KARUR
Sensible	≤ 3,5	-

 [Retour vers Septoriose Blé tendre](#)

# ROUILLE BRUNE



## Stades d'apparition

Sur les feuilles supérieures, généralement entre le stade dernière feuille pointante et l'épiaison. Les attaques les plus précoces ont pu être observées dès le stade 2 nœuds. Des pustules peuvent être observées dès le stade 3 feuilles, en particulier si l'hiver est très doux et les semis précoces. Cette infestation constituera l'inoculum initial.

## Symptômes

### A l'échelle de la parcelle :

La répartition est homogène dans la parcelle (dissémination par le vent).

### A l'échelle des feuilles :

Pustules allant du brun au brun orangé, dispersées sur la feuille, essentiellement sur la face supérieure. Les quelques pustules du début d'attaque peuvent générer des centaines de pustules, si le climat est chaud et humide.

### A l'échelle de l'épi :

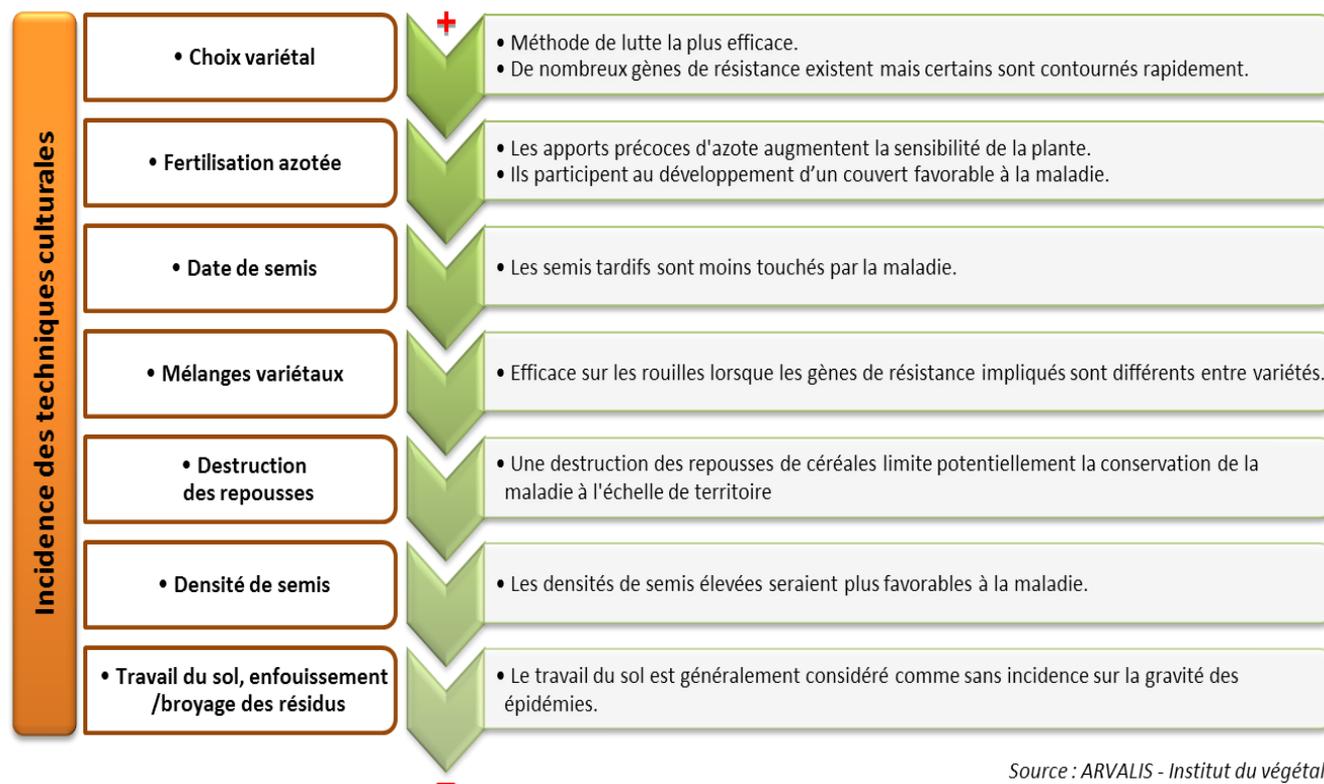
Les attaques graves peuvent atteindre l'épi (barbes, glumes) en fin de cycle.

## Conditions climatiques favorables

Ce champignon a besoin d'eau libre pour la germination des spores et son cycle est favorisé par des températures comprises entre 15 et 20°C.



## Leviers agronomiques



Source : ARVALIS - Institut du végétal



## Méthode d'observation

Prélever 20 plantes → N'observer que les tiges les plus développées (maître brin) de chaque plante → Observer les 3 dernières feuilles développées du moment (les plus jeunes formées, limbe déroulé) → Compter séparément le nombre de F3, F2, F1 touchées → Calculer le % de tiges atteintes.



## Résistances des variétés

### Niveau de résistance des principales variétés de blé tendre à la rouille brune

Echelle de résistance	Notes CTPS	Exemples de variétés
Résistant	≥ 8	-
Assez résistant	= 7	LG ABILENE, LG ABSALON, RGT SACRAMENTO
Moyennement sensible	5 et 6	CHEVIGNON, COMPLICE, KINGKONG, KWS EXTASE, KWS ULTIM, INTENSITY, LG AUDACE, PRESTANCE, RGT CESARIO, RGT LUXEO, REBELDE
Sensible à très sensible	≤ 4	CELEBRITY, OREGRAIN, PONDOR, THERMIDOR

### Niveau de résistance des principales variétés de blé dur à la rouille brune

Echelle de résistance	Notes CTPS	Exemples de variétés
Peu sensible	≥ 6	RGT VOILUR, ANVERGUR, RELIEF
Moyennement sensible	4 à 5,5	MIRADOUX, KARUR, SCULPTUR
Sensible	≤ 3,5	-



Retour vers

[Rouille Brune Blé tendre](#)

*Rouille Brune Blé dur*

# CECIDOMYIE ORANGE



## Stades de sensibilité

A partir de l'épiaison et jusqu'à la floraison.

## Identification du ravageur

L'adulte est un petit moucheron orange (*Sitodiplosis mosellana*) de 2 à 3 mm, aux pattes très allongées. Les larves, de la même couleur que l'adulte, sont des asticots pratiquement immobiles, visibles après la floraison en ouvrant les glumelles.

## Conditions favorables

**Conditions climatiques :** L'adulte est observable précocement à partir de l'épiaison, le soir, au niveau des épis, par temps lourd et orageux (vent < 7km/h, températures > 15°C, temps lourd).

**L'historique de la parcelle :** Les parcelles ayant déjà connu des dégâts de cécidomyies orange sont plus à risque car elle présente un stock de cocons dans le sol.

**Le type de sol :** Les sols argileux sont plus sensibles que les autres. En retenant mieux l'eau, les conditions d'humidité du sol indispensables à la pupaison sont plus régulièrement atteintes.

## Leviers agronomiques

- La **sensibilité variétale** : les variétés résistantes n'empêchent pas les adultes de voler et de pondre dans les épis, mais inhibent le développement des larves au niveau du grain, d'où l'absence totale de dégâts variétale (cf. paragraphe « Résistances des variétés » ci-après).
- La **fréquence de retour du blé dans la rotation** : les cécidomyies orange se reproduisant dans le blé, le stock de cocons du sol s'enrichit après cette culture. Plus il y aura de blé dans la rotation, plus le risque sera important. A l'inverse, deux ans sans céréales permettent de limiter la population larvaire de la parcelle.
- Le **travail du sol** : si le labour n'a aucun effet sur le nombre de cécidomyies qui vont émerger, il provoque un étalement des émergences dans le temps.
- La **date de semis** : les semis précoces augmentent le risque, très certainement par un effet de coïncidence entre la phase sensible du blé et la phase de ponte des femelles.

## Evaluation du risque agronomique à la parcelle

Sensibilité variétale	Historique de la parcelle	Rotation sur la parcelle	Dominante du type de sol	RISQUE
Variété résistante (*)				0
Variété sensible	Historique sans cécidomyies	Rotation sans Blé/Blé	Sableux	1
			Limoneux	1
			Argileux (+ craie)	2
		Rotation avec Blé/Blé	Sableux	3
			Limoneux	3
			Argileux (+ craie)	4
	Historique avec cécidomyies	Rotation sans Blé/Blé	Sableux	5
			Limoneux	5
			Argileux (+ craie)	6
		Rotation avec Blé/Blé	Sableux	7
Limoneux	7			
Argileux (+ craie)	8			

ARVALIS - Institut du végétal, 2012

(\*) Résistance aux cécidomyies orange. Attention, une autre cécidomyie existe : la jaune (*Contarinia tritici*), qui peut ponctuellement être présente et occasionner des dégâts, même sur les variétés résistantes aux cécidomyies orange.

NB1 : Un semis précoce (avant le 10 octobre) augmente le risque de cécidomyies.

NB2 : Le labour provoque un étalement des émergences dans le temps rendant plus difficile leur contrôle.

### Préconisations suivant la note de risque :

**0** : Parcelle ne présentant aucun risque. Ne pas traiter. Rappel : les variétés résistantes n'empêchent pas les adultes de voler, mais inhibent le développement des larves au niveau du grain, d'où l'absence de dégâts.

**1 à 4** : Parcelle présentant un risque faible, la pose d'un piège est tout de même conseillée afin de surveiller les populations.

**5 et 6** : Parcelle à risque. La pose de cuvettes jaunes doit être effectuée afin de surveiller si un traitement est nécessaire (seuil = 10 cécidomyies/piège/24h).

**7 et 8** : Parcelles à fort risque d'attaque. Une observation toutes les 48h, voire journalière, à l'aide de cuvettes jaunes est préconisée afin de déclencher le traitement à la bonne date. Le semis d'une variété résistante est conseillé.

### Remarques :

- Si un traitement est déclenché, le faire seulement lorsque les cécidomyies sont en plein vol (au crépuscule et par temps calme). En effet, aucun produit insecticide n'a d'effet ovicide.

- Une attaque de cécidomyies provoquera des dégâts seulement si elle a lieu pendant la période sensible du blé (début épiaison - fin floraison) ; la pose de pièges en dehors de cette période n'est pas nécessaire.

- Le risque cécidomyies orange est fortement dépendant de la météo. S'il n'y a pas de pluie (ou irrigation) importante associée à des températures chaudes en avril-Mai, alors les émergences sont plus faibles.

### Méthode d'observation

Les vols de cécidomyies sont suivis grâce au positionnement de **2 cuvettes jaunes** dans la parcelle.

- Suivi hebdomadaire avant la période sensible puis tous les 2 ou 3 jours pendant la période sensible (entre épiaison (Z55) et floraison (Z65)).
- Observer les jours de temps calme, sans vent de préférence.
- Relever les cuvettes de préférence le soir. Les seuils courants sont des nombres de cécidomyies par cuvette par 24h ou par 48h. Un suivi très régulier est donc conseillé.
- Compter le nombre de cécidomyies orange capturées dans les 2 cuvettes puis faire la moyenne.

### Mode d'emploi des cuvettes jaunes

1. Placer 2 cuvettes jaunes dans la parcelle, avec le bord supérieur de la cuvette au niveau de la base des épis.
2. Remplir les cuvettes avec de l'eau additionnée de 10 à 20 gouttes de détergent type « liquide vaisselle ». Ce dernier permet à l'eau de mieux pénétrer dans l'insecte pour le noyer.
3. Ajouter une cuillère à soupe de gros sel afin de conserver les insectes. Sans sel, les insectes se détériorent au bout de quelques jours en se gonflant d'eau et en se décolorant.
4. Changer le mélange eau + détergent + sel à chaque relevé.

### Liste des principales variétés de blé tendre résistantes aux cécidomyies ORANGE:

NOM	Précocité montaison	Précocité épiaison	NOM	Précocité montaison	Précocité épiaison
ACADEMY	(3)	7	LID MACUMBA	(4)	7
AUTRICUM	2	6.5	OREGRAIN	4	7
CELEBRITY	4	7	PILIER	3	6.5
CHRITOPH	2	6	PONDOR	3	6
GARFIELD	2	5.5	POSITIV	1	5
GRAVELINE	(2)	5.5	PRESTANCE	6	7.5
GREKAU	5	7.5	PROVIDENCE	4	7
INTENSITY	3	6.5	RGT LOOKEO	(2)	6.5
JERIKO	4	6.5	RGT MONTECARLO	4	8
KWS AGRUM	3	5.5	RGT TWEETEO	2	7
KWS ASTRUM	3	6	RGT VIVENDO	5	7
KWS ULTIM	3	7	SU ADDICTION	3	6
LG AERO	(2)	5.5	SU CANOLON	(6)	7.5
LG AIKIDO	4	7	SU HYREAL	3	6.5
LG ASTERION	(4)	7.5	SY ADMIRATION	4	6.5
LG AURIGA	4	6.5	THERMIDOR	(4)	7
LG SKYSCRAPER	2	5.5			

Variété nouvellement confirmée résistante

**Classe qualité**  
BAF : Blé Améliorant ou de Force  
BPS : Blé Panifiable Supérieur  
BP : Blé Panifiable  
BB : Blé Biscuitier  
BAU : Blé pour Autres Usages

Précocité montaison : Précocité épiaison :

0 - Très tardif      4,5 - Très tardif  
1 - Tardif      5 - Tardif  
2 - ½ tardif      5,5 - ½ tardif  
3 - ¼ précoce      6 - ½ tardif à ½ précoce  
4 - Précoce      6,5 - ½ précoce  
5 - Très précoce      7 - Précoce  
6 - Ultra précoce      7,5 - Très précoce

Les cécidomyies peuvent voler et pondre sur une variété résistante mais la plante produit une toxine qui inhibe le développement des jeunes larves. Le caractère résistant ne présage pas de leur comportement face à la cécidomyie jaune (*Contarinia tritici*).

 Retour vers

[Cécidomyies du blé](#)

# HELMINTHOSPORIOSE

## Stades d'apparition

Il n'est pas rare d'observer des symptômes en automne. Cependant, cette maladie ne devient nuisible qu'à partir du stade 1 nœud.

## Symptômes

### A l'échelle des feuilles :

Coloration brun foncé des deux faces. Halo jaune non systématique mais caractéristique de la maladie. Les symptômes longent généralement les nervures. Deux formes distinctes de symptômes existent : en réseau et linéaire, ou en tache ovale.

## Conditions climatiques favorables

Les températures douces, les variations brutales de températures, une humidité élevée et la lumière sont favorables à la sporulation et/ou à la germination. Les spores sont véhiculées par le vent.

## Leviers agronomiques aux complexes des maladies de l'orge



Source : ARVALIS - Institut du végétal

## Méthode d'observation

Prélever 20 plantes → N'observer que les tiges les plus développées (maître brin) de chaque plante → Observer les 3 dernières feuilles développées du moment (les plus jeunes formées, limbe déroulé) → Compter le nombre de F3, F2, F1 touchées (60 feuilles au total) → Convertir en %.





### Niveau de résistance des principales variétés d'orge d'hiver à l'helminthosporiose

Echelle de résistance	Notes CTPS	Exemples de variétés
Peu sensible à résistant	≥ 6	CARROUSEL, CONSTEL, DEMENTIEL, KWS DELIS, KWS EXQUIS, KWS FARO, KWS FEERIS, KWS INNOVATRIS, KWS JOYAU, KWS JAGUAR, LG ZEBULON, LG ZENIKA, LG ZODIAC, LG ZORICA, Comtesse, Memento, LG Caiman
Sensible à très sensible	≤ 5	KWS BORRELLY, LG ZEBRA, LG ZELDA, PIXEL, Salamandre

### Niveau de résistance des principales variétés de l'orge de printemps à l'helminthosporiose

Echelle de résistance	Notes CTPS	Exemples de variétés
Peu sensible à résistant	≥ 6	Fandaga, Focus, Greta, KWS Fantex, Laureate, Magnitude, Sting
Sensible à très sensible	≤ 5	KWS Thalys, LG Flamenco, RGT Planet

Les notes de résistances aux maladies des orges de printemps sont évalués sur des semis de printemps. Pour des semis à l'automne, le risque maladie est systématiquement plus important, quel que soit la variété.



[Helminthosporiose Orge d'hiver](#)

# ROUILLE NAINE



## Stades d'apparition

Généralement à la fin de la montaison pour les variétés sensibles. Des pustules peuvent être observées en hiver, en particulier si celui-ci est très doux et les semis précoces.



## Symptômes

### A l'échelle de la parcelle :

La répartition est homogène dans la parcelle (dissémination par le vent).

### A l'échelle des feuilles :

Pustules allant du brun au brun orangé, dispersées sur la feuille, essentiellement sur la face supérieure. Les quelques pustules du début d'attaque peuvent générer des centaines de pustules, si le climat est chaud et humide.



## Conditions climatiques favorables

Ce champignon a besoin d'eau libre pour la germination des spores et son cycle est favorisé par des températures comprises entre 15 et 20°C.



## Leviers agronomiques aux complexes des maladies de l'orge



Source : ARVALIS - Institut du végétal



## Méthode d'observation

Prélever 20 plantes → N'observer que les tiges les plus développées (maître brin) de chaque plante → Observer les 3 dernières feuilles développées du moment (les plus jeunes formées, limbe déroulé) → Compter le nombre de F3, F2, F1 touchées (60 feuilles au total) → Convertir en %.



Niveau de résistance des principales variétés d'orge d'hiver à la rouille naine

Echelle de résistance	Notes CTPS	Exemples de variétés
Résistant	≥ 8	KWS SPLENDIS
Assez résistant	= 7	LG ZEBULON, LG ZENIKA
Moyennement sensible	5 et 6	CAROUSSEL, DEMENTIEL, KWS BORRELLY, KWS EXQUIS, KWS FEERIS, KWS JOYAU, KWS JAGUAR, LG ZEBRA, LG ZELDA, LG ZORICA, LG Caiman, PIXEL, Comtesse, Salamandre
Assez sensible	≤ 4	CONSTEL, LG ZODIAC, KWS FARO



[Rouille raine orge d'hiver](#)

Niveau de résistance des principales variétés d'orge de printemps à la rouille naine

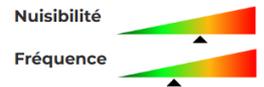
Echelle de résistance	Notes CTPS	Exemples de variétés
Résistant	≥ 8	Magnitude
Assez résistant	= 7	-
Moyennement sensible	5 et 6	Explorer, Fandaga, Focus, Sting, RGT Planet, KWS Fantex, KWS Thalys, LG Tosca, Laureate, Yoda
Assez sensible	≤ 4	Greta, LG Flamenco

Les notes de résistances aux maladies des orges de printemps sont évalués sur des semis de printemps. Pour des semis à l'automne, le risque maladie est systématiquement plus important, quel que soit la variété.



[Rouille raine orge de printemps](#)

# RAMULARIOSE



## Stades d'apparition

Les premiers symptômes apparaissent généralement après l'épiaison sur les feuilles supérieures.



## Symptômes

### A l'échelle de la parcelle :

La répartition est homogène dans la parcelle. A l'apparition des symptômes, la maladie ne peut plus être contrôlée.

### A l'échelle des feuilles :

Taches brunes rectangulaires, courtes de 2 à 5 mm de long sur 1 à 2 mm de large qui suivent les nervures. Elles sont entourées d'une chlorose (halo chlorotique). Les taches de ramulariose traversent les feuilles et sont visibles sur les 2 faces. Les symptômes restent perceptibles sur les feuilles desséchées. Des symptômes de ramulariose sont parfois visibles sur les barbes de l'épi.



Maufras et al., 2023

### Ne pas confondre avec :

- **Grillures** : grandes zones brun violacé composées d'une multitude de ponctuations. Seule la face exposée à la lumière présente les symptômes de grillures.
- **Helminthosporiose** : nécroses longitudinales brun foncé de taille très variable (0,5 cm à 5 cm) et 3 mm de large ; visibles sur les deux faces des feuilles. La maladie progresse du bas vers le haut de la plante.
- **Taches physiologiques** : taches brunes dans lesquelles aucune structure fongique n'est observée.



## Conditions climatiques favorables

Les années humides à l'épiaison sont favorables à son développement. Les captures de spores dans l'air sont corrélées à la pluie. Toutefois, il semble que de simples rosées puissent suffire à assurer son développement.



## Résistances des variétés

ESCORGEONS					Les plus résistantes		Orges 2 rangs		
KWS EXQUIS	KWS JOYAU	LG ZEBULON	(LG ZORBAS)	SY SCOOP		Noblesse			
		SY BANKOOK	SY DAKOOTA	SY LOONA		Majuscule	KWS Mattis	KWS Ovis	
<b>CARROUSEL</b>	<b>CONSTEL</b>	(KWS INNOVATRIS)	LG ZORICA	SY MOOVY		(Orcade)	(Organa)		
<b>DEMENTIEL</b>	ETERNEL	KWS SPLENDIS	LG ZEBRA	SY RANGOON		Bonnovi	LG Caiman	LG Casting	
			FASCINATION	<b>KWS FARO</b>		<b>Comtesse</b>	Memento		
			FLOREL	KWS BORRELLY					
				NARVAL					
			<b>KWS DELIS</b>	<b>PIXEL</b>		Idilic			
En gras : variétés à orientation brassicole									
() : à confirmer									
Source : Essais pluriannuels Arvalis et CTPS, 7 essais en 2024									
					Les plus sensibles				

Le classement des variétés est variable d'une année à l'autre comme d'un lieu à l'autre. La majorité des variétés reste assez sensible à cette maladie.



[Ramulariose orge d'hiver](#)

# Notes nationales



## Popillia japonica



La menace est toujours présente. Ouvrez l'œil !

Pour en savoir plus : [lien](#)

Site Internet : <https://www.popillia.eu/>

Flyer d'information et de procédure de signalement par application dédiée : <https://www.popillia.eu/downloads>



## Datura stramoine *Datura stramonium*



Une nouvelle note nationale a été publiée en février 2025 ayant pour sujet la Datura Stramoine (*Datura stramonium*). Vous pourrez la retrouver en cliquant sur le lien suivant : [lien Internet DRAAF](#).

Pour plus d'informations sur les différentes espèces de Datura, cliquez sur le lien suivant : [lien Internet DRAAF vers le dossier des fiches espèces Datura](#)



La réglementation a évolué en 2022, vous pouvez la retrouver en cliquant sur le lien ci-dessous :

[Protection des pollinisateurs-Région Centre - Val de Loire](#)

[Liste des cultures non attractives en vigueur depuis le 05 juillet 2024](#)