

## CÉRÉALES À PAILLE

### SOMMAIRE

<b>En préambule</b>	<b>1</b>
<b>Blé tendre</b>	<b>1</b>
<b>Blé dur</b>	<b>3</b>
<b>Orge d'hiver</b>	<b>4</b>
<b>Orge de printemps</b>	<b>6</b>
<b>Résistance aux produits phytosanitaires</b>	<b>6</b>
<b>Annexes</b>	<b>7</b>
<b>Notes nationales</b>	<b>20</b>

#### 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

CA37

#### 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  
pilote 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.

### EN BREF

#### BLE TENDRE :

Majorité à épi 1cm, les semis de mi-octobre sont plus avancés à 1 nœud, ceux de décembre à fin tallage. Quasi-absence de piétin-verse et risque agroclimatique faible à moyen. Absence de rouille jaune. Quelques signalements d'oïdium, à surveiller.

#### BLE DUR :

Les blés durs sont entre fin-tallage et épi 1cm, RAS côté maladies.

#### ORGE D'HIVER :

Les orges d'hiver sont réparties entre le stade épi 1cm et 1 nœud. L'helminthosporiose est assez présente, et la rouille naine se développe sur variétés très sensibles : à surveiller. Comme en blé surveiller l'oïdium sur parcelles à risques car les conditions peuvent être propices.

#### ORGE DE PRINTEMPS :

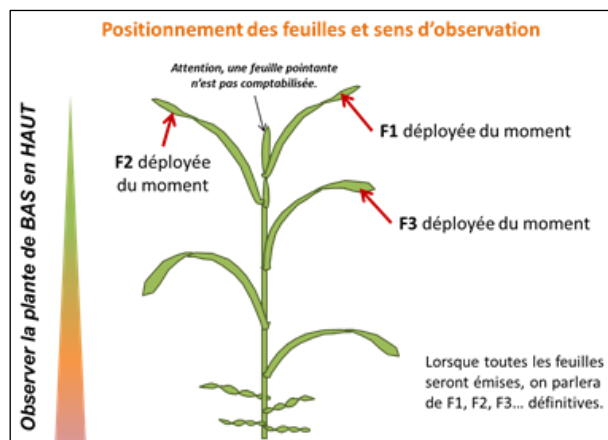
Parcelles à 3F voire début tallage pour les semis de février, parcelles en cours de levée à 1 feuille pour les semis de mars. RAS



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 : 56 parcelles de blé tendre, 11 de blé dur, 28 d'orge d'hiver et 7 d'orge de printemps.

# Blé tendre

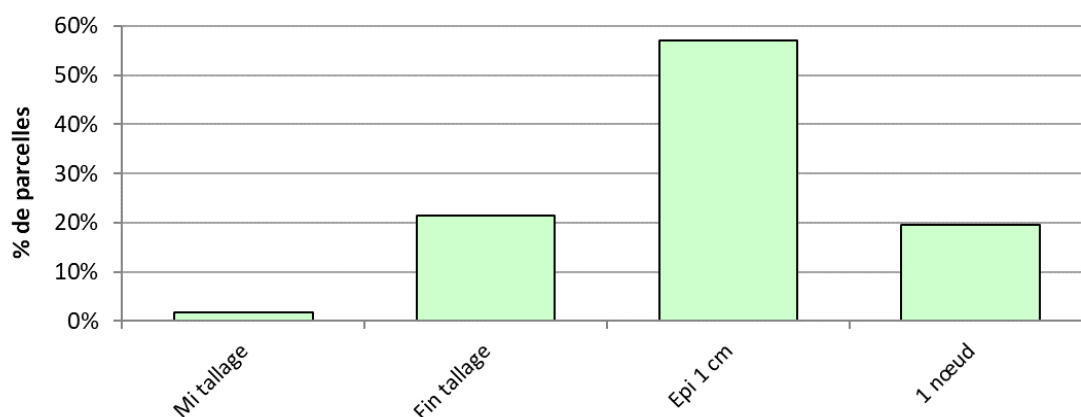


## STADES PHÉNOLOGIQUES

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

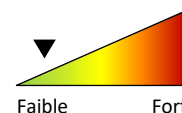
Avec les températures plus favorables, les stades des blés tendres ont bien progressé la semaine passée. Si les semis de mi-octobre atteignent le stade 1 nœud cette semaine, la majorité des blés fait sur fin octobre – début novembre sont au stade épi 1cm. Les semis tardifs (décembre) sont en fin de tallage.

Blé tendre d'hiver - Région Centre  
Semaine 14



# PIÉTIN VERSE

Fiche piétin verse en annexe, [cliquez ici](#)



## Contexte d'observations

La situation piétin-verse est toujours saine cette semaine : sur 25 parcelles observées, deux présentent des faibles symptômes de piétin-verse (1 à 5% de pieds concernés) dans le Loiret sur des semis de mi-octobre.

## Seuil de nuisibilité

Dans les parcelles à risque agronomique (retour fréquent de blé, variété sensible, milieu favorable, semis précoce), à partir du stade épi 1 cm et jusqu'à 2 nœuds, déterminer le **pourcentage de tiges atteintes** :

- En dessous de 10% de tiges atteintes, la nuisibilité est faible à nulle.
- Entre 10 et 35% de tiges atteintes, la nuisibilité est variable.
- Au-delà de 35% de tiges atteintes, la nuisibilité est certaine.

## Prévision

Le blé tendre est la principale culture à surveiller vis-à-vis de cette maladie. L'estimation du risque piétin verse est largement déterminée par deux types de conditions :

- **les conditions agronomiques de la parcelle** : les situations les plus à risques sur le plan agronomique sont les parcelles en limons battants, argilo-calcaire profonds ou sables battants et/ou en précédents blés.
- **la prise en compte du climat de la levée du blé jusqu'au début de la montaison, soit jusqu'au stade épi 1 cm.** Plus l'automne et l'hiver sont pluvieux et doux, plus le risque est élevé.

Le modèle TOP ci-dessous permet de qualifier le risque climatique à épi 1cm en fonction de la période de semis.

Département	Station météo	Semis précoces (1-15 oct)	Semis tardifs (1-15 nov)
18	Bourges	35.1	24.3
28	Chartres	27.0	32.4
36	Châteauroux	37.8	37.8
37	Tours	32.4	24.3
41	Blois	37.8	35.1
45	Orléans	37.8	21.6

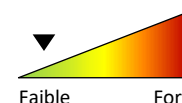
Indice < 30 : risque climatique faible ;  $30 \leq$  indice < 45 : risque climatique moyen ; indice  $\geq$  45 : risque climatique élevé

Le risque climatique estimé par le modèle est **moyen** pour les **semis précoces** (1-15 octobre) hormis pour le Nord Centre (28) où le risque est **faible**, et **faible à moyen** pour les semis **tardifs**. La surveillance peut s'effectuer dès épi 1cm sur parcelles semées tôt et à risque agronomique (limon, non labour...).

La [Grille nationale d'évaluation du risque piétin](#) verse avec prise en compte du climat de l'hiver en annexe permet d'obtenir le **niveau de risque global** pour chaque parcelle. Seules les parcelles avec des **variétés résistantes au piétin verse (note GEVES  $\geq$  5)** peuvent se passer d'observations vis-à-vis de cette maladie.

# ROUILLE JAUNE

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



## Contexte d'observations

Pour le moment, aucun symptôme de rouille jaune n'est noté sur blé tendre sur les 33 parcelles observées.

## Seuil de nuisibilité

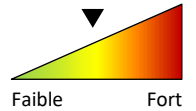
Variétés sensibles et moyennement sensibles (note ≤ 6)	<b>A partir d'épi 1 cm :</b> seuil atteint en présence de foyers actifs <b>A partir de 1 nœud :</b> seuil atteint dès les 1ères pustules
Variétés résistantes (note > 6)	<b>Avant 2 nœuds :</b> seuil non atteint <b>Après 2 nœuds :</b> seuil atteint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

## Prévision

Au vu de l'absence de symptôme, le risque rouille jaune est **faible** pour le moment. A surveiller cependant au vu des conditions qui peuvent lui être favorables .

## OÏDIUM

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



## Contexte d'observations

Des symptômes d'oïdium sont observés sur une parcelle de CHEVIGNON en Eure-et-Loir sur f3 du moment (10%).

## 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

Les conditions actuelles sont propices à l'oïdium (humidité mais pas de pluies annoncées). L'oïdium est observé sur quelques parcelles du réseau à ce jour, de manière limité : le risque est **faible** pour le moment, mais les parcelles à risque sont à surveiller attentivement les prochaines semaines (variété sensible, culture dense et abritée du vent...).

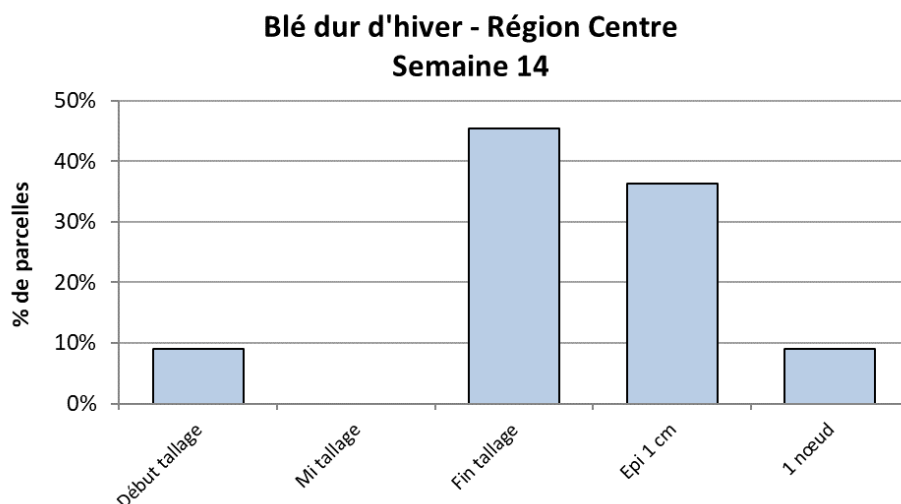
# Blé dur



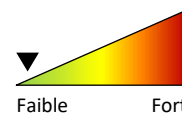
## STADES PHÉNOLOGIQUES

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

Les blés durs sont répartis entre fin tallage et épi 1cm. Les températures de la fin de semaine permettront à la majeure partie des parcelles d'atteindre épi 1cm.



## MALADIES/RAVAGEURS



Pour le moment, la **situation est saine** en blé dur (pas de piétin-verse, de rouille jaune ni d'oïdium). Comme pour le blé tendre, la septoriose n'est pas nuisible avant le stade 2 nœuds : le blé dur est hors période de sensibilité à la maladie pour le moment.

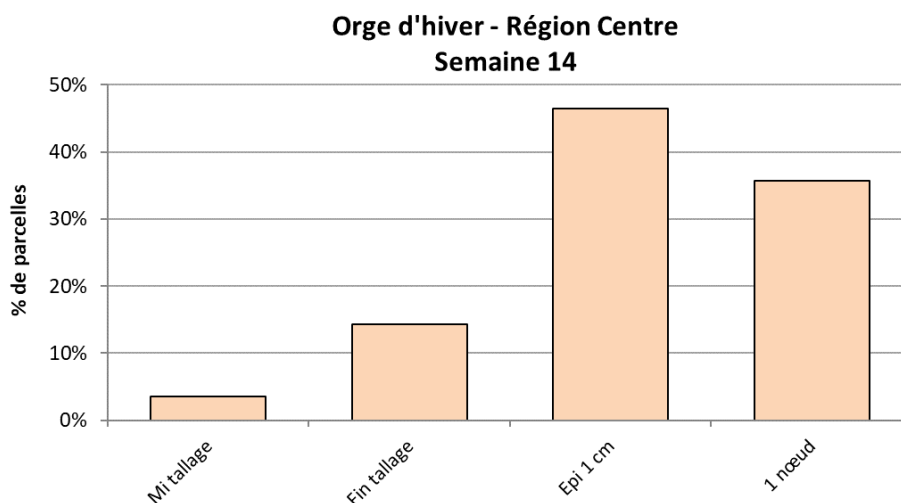
## Orge d'hiver



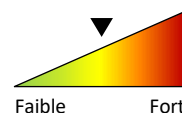
### STADES PHÉNOLOGIQUES

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

La répartition des stades en orge d'hiver est similaire au blé tendre sur le réseau d'observations. Les parcelles sont centrées sur le stade épi 1cm, les premières semées arrivent à 1 nœud.



## OÏDIUM



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

### Contexte d'observations

3 parcelles signalent des symptômes d'oïdium dans le Cher, sur des parcelles au stade 1 nœud, variété CARROUSEL (10% f3), KWS BORRELLY (30% f3), et LG ZORICA (50% f3). La dernière parcelle a atteint le seuil indicatif de risque.

### Seuil de nuisibilité

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

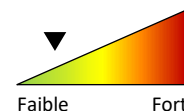
- **Pour les variétés sensibles** : si plus de 20% des 3<sup>èmes</sup> ou 2<sup>èmes</sup> ou 1<sup>ères</sup> feuilles sont couvertes à plus de 5% de la surface des feuilles par un feutrage blanc.
- **Pour les autres variétés** : si plus de 50% des 3<sup>èmes</sup> ou 2<sup>èmes</sup> ou 1<sup>ères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

### Prévision

L'oïdium est observé sur le réseau, parfois à des niveaux assez importants. Au vu des conditions favorables annoncées, le risque oïdium est **moyen** sur la région. Surveiller les situations à risques et les variétés sensibles (cf. notes de sensibilités variétales en annexe).

## RHYNCHOSPORIOSE

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



Pour les maladies suivantes : le risque est **nul** avant le stade 1 nœud (hors période de sensibilité).

### Contexte d'observations

Comme la semaine passée, des symptômes de rhynchosporiose sont observés sur variétés sensibles (CAROUSSEL), à hauteur de 10 à 20% des f3 du moment, mais rien à signaler sur variétés résistantes. Sur orges de printemps semées à l'automne, une parcelle signale des taches sur f3 du moment (20%), mais reste assez stable pour le moment.

### Seuil de nuisibilité

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

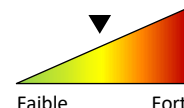
- Pour les variétés peu sensibles (note $\geq$ 6) : si plus de 25% de feuilles atteintes,
- Pour les autres variétés (note $<$ 6) : si plus de 10% de feuilles atteintes.

### Prévision

Pour le moment le risque est **faible** en **rhynchosporiose**. Les conditions plus sèches actuelles ne devraient pas favoriser son développement. Surveiller les orges de printemps semées tôt à l'automne et sur variétés sensibles.

## HELMINTHOSPORIOSE

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



### Contexte d'observations

Des symptômes d'helminthosporiose sont signalés sur 4 parcelles ayant atteint le stade 1 nœud, de manière limitée sur CARROUSEL (10% des f3) et PIXEL (20%). Sur orge de printemps semée à l'automne les symptômes peuvent être plus importants (RGT Planet : 30% f3), la parcelle de LG ZORICA déjà signalée la semaine passée est la plus touchée (40% f3).

### Seuil de nuisibilité

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

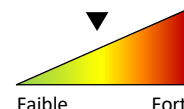
- Pour les variétés peu sensibles (note $\geq$ 6) : si plus de 25% de feuilles atteintes,
- Pour les autres variétés (note $<$ 6) : si plus de 10% de feuilles atteintes.

### Prévision

L'helminthosporiose est plutôt dominante dans ce début de cycle, sans doute favorisée par les conditions chaudes de mars. A surveiller au vu des remontées, le risque est **moyen**.

## ROUILLE NAINE

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



### Contexte d'observations

Si elle était discrète jusqu'à cette semaine, les symptômes de rouille naine sont en hausse. Sur variétés peu sensibles, les symptômes restent contenus (10% f3), mais bien plus haut sur variétés très sensibles comme KWS FARO : 2 parcelles signalent 50-60% des f3 avec des symptômes en Eure-et-Loir (parcelle pas encore à 1 nœud, à surveiller).

## 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

La rouille naine est à surveiller notamment au vu de la sensibilité des variétés cultivées dans la région. Le risque est **moyen** à l'heure actuelle sur variétés sensibles, **faible** pour les variétés peu sensibles.

# Orge de printemps



## STADES PHÉNOLOGIQUES

Les orges de printemps semées à la mi-février sont à 3 feuilles voire début tallage, tandis que les semis de mars sont en cours de levée ou 1 feuille. RAS côté ravageurs notamment limaces.

# 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 corrigée 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 08/04/2025*

*1451 abonnés au BSV Céréales à Paille*



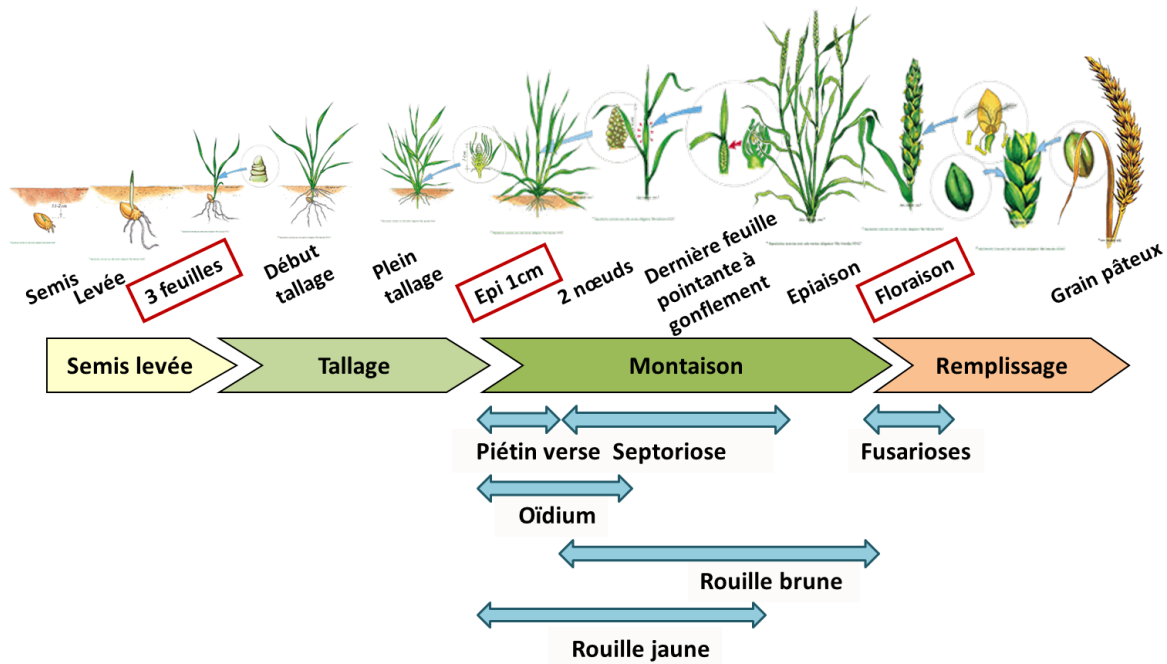
**ABONNEZ-VOUS GRATUITEMENT  
AUX BSV DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE**

<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](#)



# PIÉTIN VERSE



## Stades d'apparition

On observe généralement les symptômes de la montaison à la maturité.

## Symptômes

### Sur gaine :

- Tache ocellée (elliptique). La tâche est bordée par un liseré brun diffus. Après avoir soulevé successivement les gaines, on observe un ou plusieurs points noirs sur la tige correspondant à des amas mycéliens (stromas).

### Ne pas confondre

<b>Piétin-verse</b>	Une tache diffuse entre le plateau de tallage et le premier nœud - tache ocellée (en forme d'œil) sur gaine.
<b>Rhizoctone</b>	Plusieurs taches nettes entre les racines et le deuxième nœud.
<b>Fusariose</b>	Taches brunes sous forme de trait de plume.

### Sur épi :

- Echaudage de l'ensemble de l'épi présentant une répartition aléatoire dans la parcelle.

### Sur tige :

- Le plus souvent une seule tache, plus rarement deux. La limite de la tâche est peu délimitée, diffuse. Elle se situe en général sous le premier nœud.

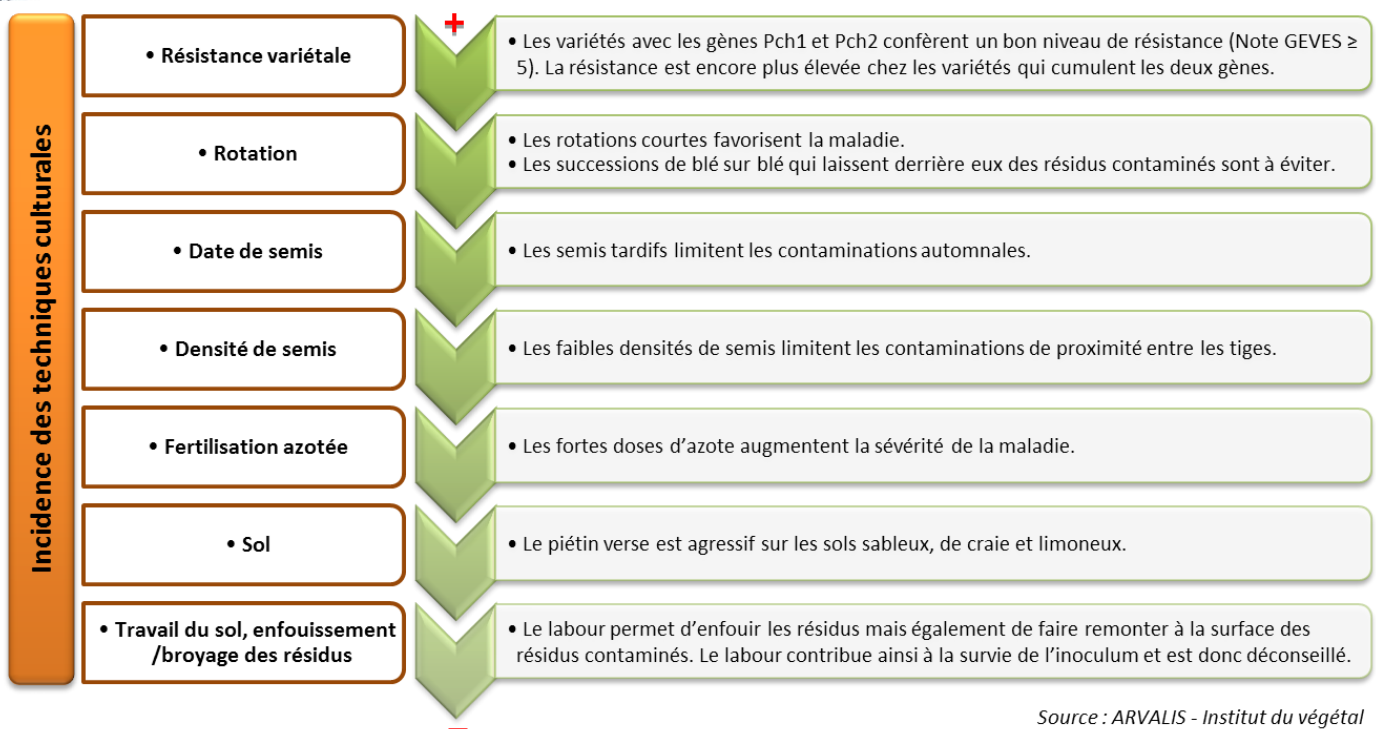
### A l'échelle de la plante entière :

- Verse possible à maturité en cas de forte attaque.

## Conditions climatiques favorables

La pluviométrie élevée et les températures douces pendant l'automne et l'hiver favorisent l'évolution de la maladie. Le modèle climatique TOP permet d'estimer le risque annuel.

## Leviers agronomiques



Source : ARVALIS - Institut du végétal

## Evaluation du risque agronomique à la parcelle

L'estimation du risque piétin verse est largement déterminée par les conditions agronomiques de la parcelle (potentiel infectieux, milieu physique, variété et date de semis) et la prise en compte du climat de la levée du blé jusqu'au début montaison. Une estimation est possible à partir de la grille ci-après.

Les notes de résistance attribuées par le GEVES à l'inscription des variétés ont déjà montré leur validité. Ainsi, **les variétés aux notes supérieures ou égales à 5 ne justifient pas d'une protection spécifique piétin verse.**

Grille nationale d'évaluation du risque piétin verse avec prise en compte du climat de l'hiver

Effet variétal		Risque final / conseil associé	
Tolérance variétale		4	0 <b>risque FAIBLE</b>
Note CTPS >= 5	Risque faible : aucune intervention		
Note CTPS 1 ou 2	3		
Note CTPS 3 ou 4	+	2	Aucune intervention n'est requise
Potentiel infectieux		1	3
Précédent			
Blé	0		
Travail du sol		1	4
Labour	0		
Non labour	+	5	En cas de risque moyen, prendre aussi en compte l'historique de la parcelle.
Milieu physique		2	
Type de sol			
Limon battant, craie de champagne	1		
Argilo calcaire profond, limon peu battant, sables battants	0		
Argile, argilo calcaire superficiel, graviers, sables peu battants	+	7	Observation conseillée et traitement si plus de 35% de tiges touchées ou si présence de la maladie sur la parcelle les années passées
Effet climatique		8	
Effet année issu du modèle TOP			
Indice TOP inférieur à 30	-1		
Indice TOP entre 30 et 45	1		
Indice TOP supérieur à 45	2		
Score de risque final		=	9 <b>risque FORT :</b>
			Traitement conseillé
			10

ARVALIS-Institut du végétal 2017 en partenariat avec la DRIAAF - 2016

## Méthode d'observation

Prélever au champ 20 ou 50 tiges issues de 10 points de prélèvement en parcourant une parcelle en diagonale →  
Retirer la terre et laver la base des tiges → Observer les symptômes, classer les tiges et compter les tiges atteintes →  
Calculer le % de tiges atteintes.

## Résistances des variétés

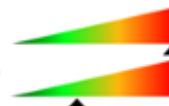
### Niveau de résistance des principales variétés de blé tendre au piétin verse

Les variétés avec des notes de sensibilité GEVES de 5 et au-delà ne justifient pas de traitement.

Echelle de résistance	Notes CTPS	Exemples de variétés
résistant	≥ 5	AGENOR, INTENSITY, JUNIOR, KWS SPHERE, KWS ULTIM, LG ABSALON, LG AIKIDO, LG ARLETY, PONDOR, PRESTANCE, RGT LOOKEO, SY ADMIRATION, TALENDOR, TENOR, THERMIDOR
sensible	≤ 4	<b>Note 4 :</b> KWS CONSTELLUM, REALITY, SY TRANSITION <b>Note 3 :</b> ARCACHON, CHEVIGNON, COMPLICE, FILON, FORCALI, IZALCO CS, JERIKO, KWS EXTASE, PROVIDENCE, REBELDE, RGT LETSGO, SHREK, SU ADDICTION, WINNER <b>Note 2 :</b> APACHE, CELEBRITY, KWS PERCEPTIUM, LG ABILENE, LG ASTERION, MACARON, OREGRAIN, PICTAVUM, RGT PACTEO, RGT PALMEO, RGT SACRAMENTO



[Piétin Verse blé tendre](#)



## 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

Incidence des techniques culturales	• Choix variétal	+	• Moyen de lutte le plus efficace, bien que fragile (contournement à surveiller) • Préférer les variétés avec une note > 6
	• Fertilisation azotée	+	• L'azote favorise la maladie en créant un couvert végétal dense et un microclimat plus humide • Fractionnement défavorable à la maladie
	• Densité de semis	+	• Les densités élevées sont plus favorables au développement du parasite
	• Mélanges variétaux	+	• Efficacité vis-à-vis de la rouille jaune • Attaque plus faible sur le mélange que sur les variétés pures
	• Destruction des repousses	+	• Diminue la conservation de la maladie pendant l'interculture
	• Date de semis	+	• Les semis précoces favorisent les rouilles en règle générale (dans certains cas, des semis tardifs se sont avérés plus sensibles à la rouille jaune)
	• Travail du sol, enfouissement /broyage des résidus	-	• Peu d'influence sur la gravité des attaques de rouille jaune

Source : ARVALIS - Institut du végétal

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

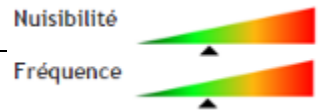
Echelle de résistance	Notes CTPS	Exemples de variétés
Peu sensible	≥ 6	ANVERGUR, CANAILLOU, KARUR, RGT BELALUR, RGT VOILUR, ROCAILLOU
Moyennement sensible	4 à 5,5	MIRADOUX, RELIEF
Sensible	≤ 3,5	-



[Rouille jaune blé tendre](#)

[Rouille jaune blé dur](#)

# OÏDIUM



## Stades d'apparition

Dès le stade 3 feuilles, le plus souvent entre fin tallage et 2 nœuds. Peut ensuite progresser sur les feuilles et l'épi.

## Symptômes

### A l'échelle de la parcelle :

Répartition homogène dans le champ (dissémination par le vent).

### A l'échelle des feuilles :

- L'attaque commence par les feuilles les plus basses, sur les gaines et les limbes. Développement rapide même à basse température (5°C).
- Touffes blanches, cotonneuses, éparées sur toute la feuille (face supérieure) qui deviennent brunes et grises. Après quelques temps, apparition de ponctuations noires (cleistothèces).
- Après rinçage par les pluies, il reste des traces des attaques sous forme de taches chlorotiques sur la feuille.

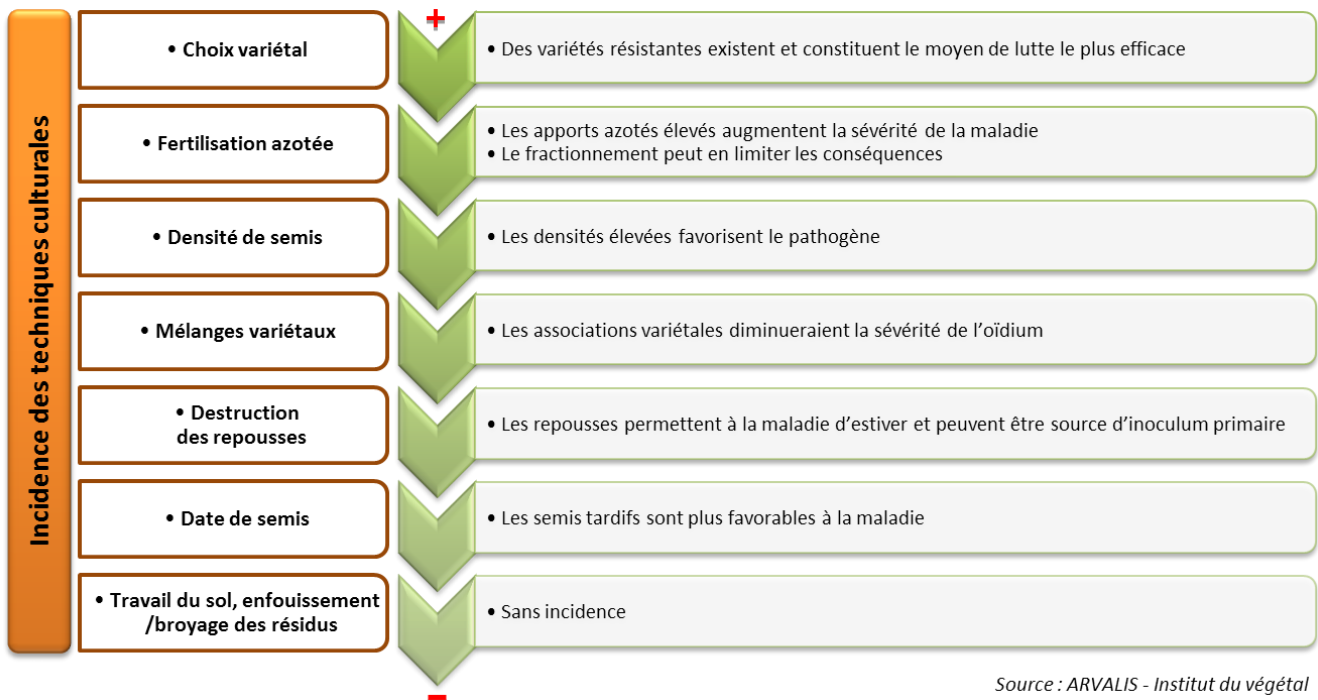
### A l'échelle de l'épi :

- Touffes blanches, cotonneuses, sur les bords des glumelles, barbes.

## Conditions climatiques favorables

Favorisé par une longue alternance de périodes avec et sans pluies. Une forte pluie peut laver le mycélium présent sur les feuilles.

## 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 %.

## Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent.

Soufre : Héliosoufre, thiovit, microthiol, faeton, flosul, 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 l'oïdium

L'oïdium n'est plus une maladie dominante sur blé tendre mais des différences de tolérance variétales existent.

Echelle de résistance	Notes CTPS	Exemples de variétés
Peu sensible à résistant	≥ 6	ARCACHON, CELEBRITY, CHEVIGNON, COMPLICE, FILON, INTENSITY, JERIKO, JUNIOR, KWS EXTASE, KWS PERCEPTIUM, LG ABILENE, LG ABSALON, LG AIKIDO, LG ARLETY, PICTAVUM, REALITY, RGT CESARIO, RGT LETSGO, SU ADDICTION, SY TRANSITION, TALENDOR
Sensible à très sensible	≤ 5	AGENOR, APACHE, KWS SPHERE, KWS ULTIM, LG ASTERION, OREGRAIN, PONDOR, PRESTANCE, RGT PACTEO, RGT SACRAMENTO, SHREK, SY ADMIRATION, TENOR, WINNER

### Niveau de résistance des principales variétés de blé dur à l'oïdium

L'oïdium n'est pas une maladie dominante sur blé dur. Les différences de tolérance variétales sont peu marquées.

L'oïdium est très lié à un excès d'azote précoce ou à un excès de végétation.

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

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

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

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

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

  
Retour vers

[Oïdium Blé tendre](#)

[Oïdium Blé dur](#)

[Oïdium Orge d'hiver](#)

# RHYNCHOSPORIOSE



## Stades d'apparition

Apparition possible dès l'automne et l'hiver mais ce n'est qu'entre les stades 1 nœud et gonflement que cette maladie devient nuisible.



## Symptômes

### A l'échelle des feuilles :

Le limbe se décolore par taches qui prennent une coloration « vert de gris » pour blanchir progressivement au centre. Elles se développent pour former des taches irrégulières, à centre clair et à périphérie brun foncé. Elles se rejoignent ensuite et s'imbriquent les unes dans les autres. Les attaques sont fréquentes à la base du limbe, sur les ligules et sur les gaines.

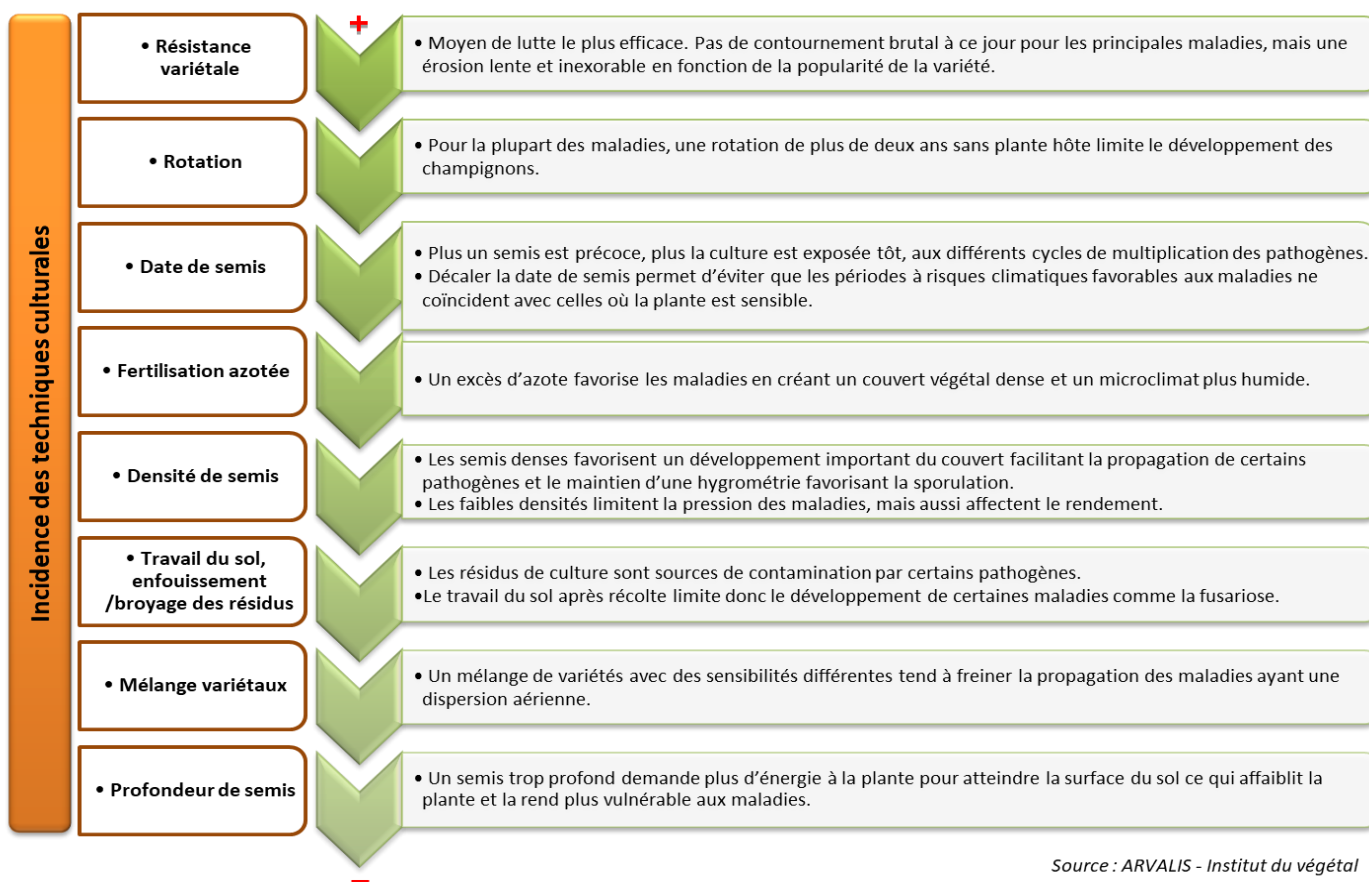


## Conditions climatiques favorables

Pluies fréquentes et températures fraîches pendant la montaison. L'élévation des températures vers la fin de la montaison ralentit son développement.



## 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 rhynchosporiose

Echelle de résistance	Notes CTPS	Exemples de variétés
Peu sensible à résistant	$\geq 6$	DEMENTIEL, KWS BORRELLY, KWS DELIS, KWS EXQUIS, KWS FEERIS, KWS INNOVATRIS, KWS JAGUAR, KWS JOYAU, KWS SPLENDIS, LG ZENIKA, LG ZODIAC, SY LOONA, SY SCOOP, Memento, Salamandre, Comtesse
Sensible à très sensible	$\leq 5$	CARROUSEL, CONSTEL, KWS FARO, LG ZEBRA, LG ZEBULON, LG ZORICA, PIXEL, RAFAELA, LG Caïman

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

Echelle de résistance	Notes CTPS	Exemples de variétés
Peu sensible à résistant	$\geq 6$	Fandaga, Focus, Greta, KWS Fantex, KWS Thalys, LG Flamenco, Laureate, Magnitude, RGT Planet
Sensible à très sensible	$\leq 5$	Explorer, LG Tosca, Sting, Yoda

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.



[Rhynchosporiose Orge d'hiver](#)

*Rhynchosporiose Orge de printemps*



# 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



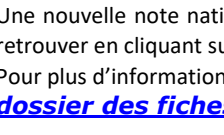
Echelle de résistance	Notes CTPS	Exemples de variétés
Résistant	≥ 8	Magnitude
Assez résistant	= 7	-
Moyennement sensible	5 et 6	Explorer, Fandaga, Focus, Sting, RGT Planet, KWS Fantex, KWS Thalys, LG Tosca, Laureate, Yoda
Assez sensible	≤ 4	Greta, LG Flamenco

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](#)

# Notes nationales

	<h2>Popillia japonica</h2>	 <p>Photo : ANSES, ISV</p>
<p><b>La menace est toujours présente. Ouvrez l'œil !</b> Pour en savoir plus : <a href="#">lien</a> Site Internet : <a href="https://www.popillia.eu/">https://www.popillia.eu/</a> Flyer d'information et de procédure de signalement par application dédiée : <a href="https://www.popillia.eu/downloads">https://www.popillia.eu/downloads</a></p>		
	<h2>Datura stramoine</h2> <p><i>Datura stramonium</i></p>	<p>© C. Lenormand</p>
<p>Une nouvelle note nationale a été publiée en février 2025 ayant pour sujet la Datura Stramoine (<i>Datura stramonium</i>). Vous pourrez la retrouver en cliquant sur le lien suivant : <a href="#">lien Internet DRAAF</a>. Pour plus d'informations sur les différentes espèces de Datura, cliquez sur le lien suivant : <a href="#">lien Internet DRAAF vers le dossier des fiches espèces Datura</a></p>		



**Abeilles sauvages**  
& santé des agro-écosystèmes  
**[elie]**  
Note nationale Biodiversité



**Flore des bords de champs**  
& santé des agro-écosystèmes  
**[elie]**  
Note nationale Biodiversité



**Oiseaux**  
& santé des agro-écosystèmes  
**[elie]**  
Note nationale Biodiversité



**Vers de terre**  
& santé des agro-écosystèmes  
**[elie]**  
Note nationale Biodiversité



**Coléoptères**  
& santé des agro-écosystèmes  
**[elie]**  
Note nationale Biodiversité



**Papillons**  
& santé des agro-écosystèmes  
**[elie]**  
Note nationale Biodiversité



**Abeilles - Pollinisateurs**  
*Des auxiliaires à préserver*

**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](#)