



## CEREALES A PAILLE

**N° 09**

du 26/02/2020

### Rédacteurs

ARVALIS – Institut du Végétal avec la participation des animateurs départementaux.

### Directeur de publication :

**Philippe NOYAU**,  
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.*

## SOMMAIRE

<b>Céréales à paille d'hiver</b>	<b>1</b>
<b>Stades</b>	<b>1</b>
<b>Piétin verse</b>	<b>1</b>
<b>Autres maladies</b>	<b>3</b>

## EN BREF

La très grande majorité des parcelles de céréales n'a pas atteint le stade épi 1 cm. Toutefois, certains semis précoces (avant le 20 octobre) de blés tendre aux variétés très précoces à montaison (FILON, OBIWAN, DESCARTES...) ont déjà entamé leur montaison. Pour ces situations, il est important de réaliser un diagnostic vis-à-vis du piétin verse dès maintenant à l'aide de la grille d'évaluation du risque.

Premiers signalement de symptômes de Jaunisse Nanisante de l'Orge (JNO).

# Céréales à paille d'hiver

Le cycle des céréales à paille est composé de 4 grandes phases de développement :

- la levée : du semis au stade 3 feuilles,
- le tallage : du début du tallage au stade épi 1 cm,
- la montaison : du stade épi 1 cm à la floraison,
- le remplissage : de la floraison au stade grain pâteux.

Durant ces différentes phases, divers accidents, qu'ils soient d'origine biotique ou abiotique, peuvent être rencontrés par la culture. **Suivre les stades successifs d'une parcelle est donc indispensable pour identifier ces éventuels accidents et piloter judicieusement les différentes interventions.**

**Rappel des stades de sensibilité aux maladies : [cliquer ici](#)**

## STADES

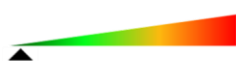
Les conditions climatiques de l'automne 2019 n'ont pas facilité les semis des céréales d'hiver. En orge, les chantiers se sont échelonnés jusqu'à fin novembre, voire janvier pour l'orge de printemps semée à l'automne. En blé tendre, même si la majorité des semis a été réalisée en octobre et novembre, environ 10% ont été reportés sur décembre et janvier. En blé dur, environ 55% des parcelles étaient semées à la fin du mois de décembre.

**Cette forte hétérogénéité de dates de semis entraîne de facto une grande hétérogénéité de stades à la date d'aujourd'hui, notamment en blé tendre.** En effet, les semis les plus tardifs peuvent n'être encore qu'au stade 3 feuilles, tandis que, surtout à l'ouest de la région, **quelques semis avant le 20 octobre avec des variétés de blé tendre très précoces à montaison (FILON, OBIWAN, DESCARTES...) sont déjà au stade épi 1 cm.** Pour ces dernières situations, bien que loin d'être majoritaires, **il est important de débiter les observations au champ** pour faire un état des lieux de la pression éventuelle de certaines maladies comme le piétin échaudage, la rouille jaune ou l'oïdium. **Pour les orges de printemps semées à l'automne, c'est également à partir du stade épi 1 cm que la surveillance reprendra** vis-à-vis de la rhynchosporiose, de l'helminthosporiose et de l'oïdium. **En orge d'hiver, c'est à partir du stade 1 nœud** qu'il faudra être vigilant.

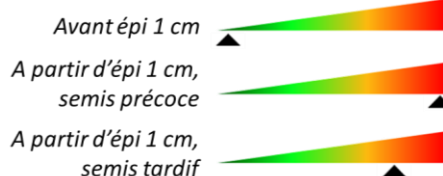
## PIETIN VERSE

### Niveau de risque global

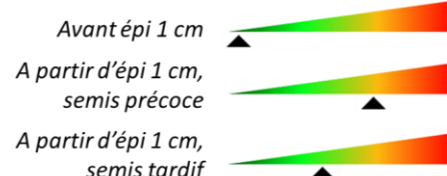
**Variétés résistantes (note GEVES  $\geq 5$ ) :**  
Tous stades et toutes dates de semis



**Autres variétés et risques agronomiques élevés :**



**Autres variétés et risques agronomiques faibles :**



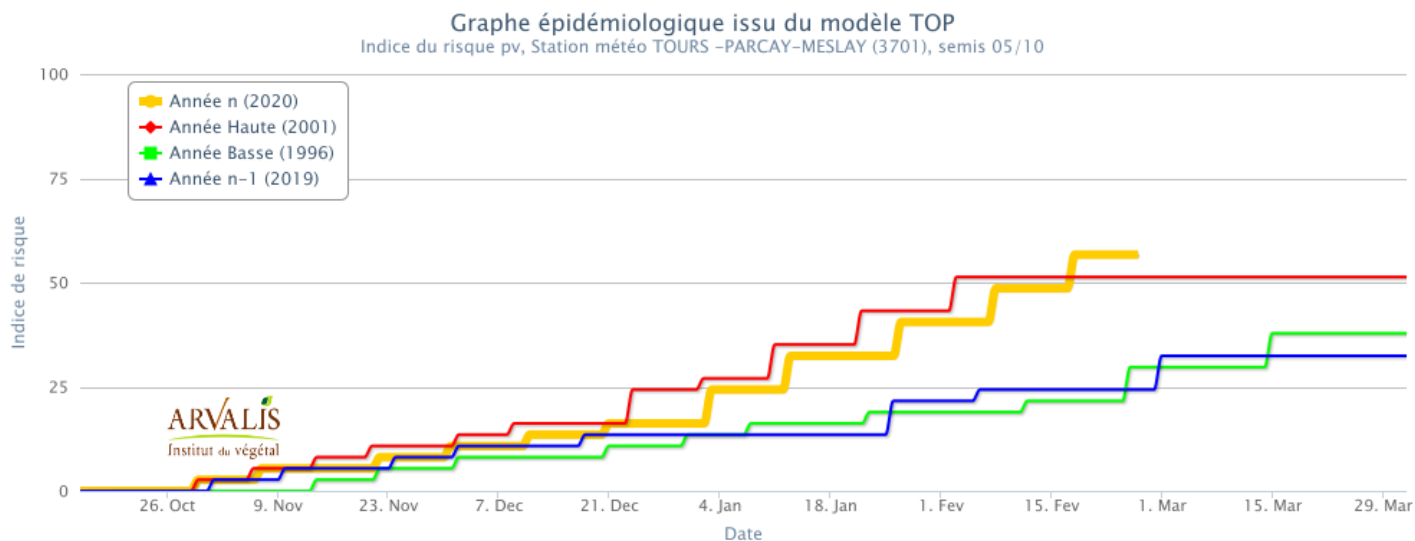
**Fiche Piétin Verse en annexe : [cliquer ici](#)**

**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 stade début montaison, soit le stade épi 1 cm.** C'est la raison pour laquelle il faut attendre ce dernier stade pour estimer correctement l'impact du climat sur le développement du champignon. Plus l'automne et l'hiver sont pluvieux et doux, plus le risque est élevé. Le modèle TOP présenté ci-dessous permet de qualifier le niveau de risque climatique pour les semis précoces ou tardifs.

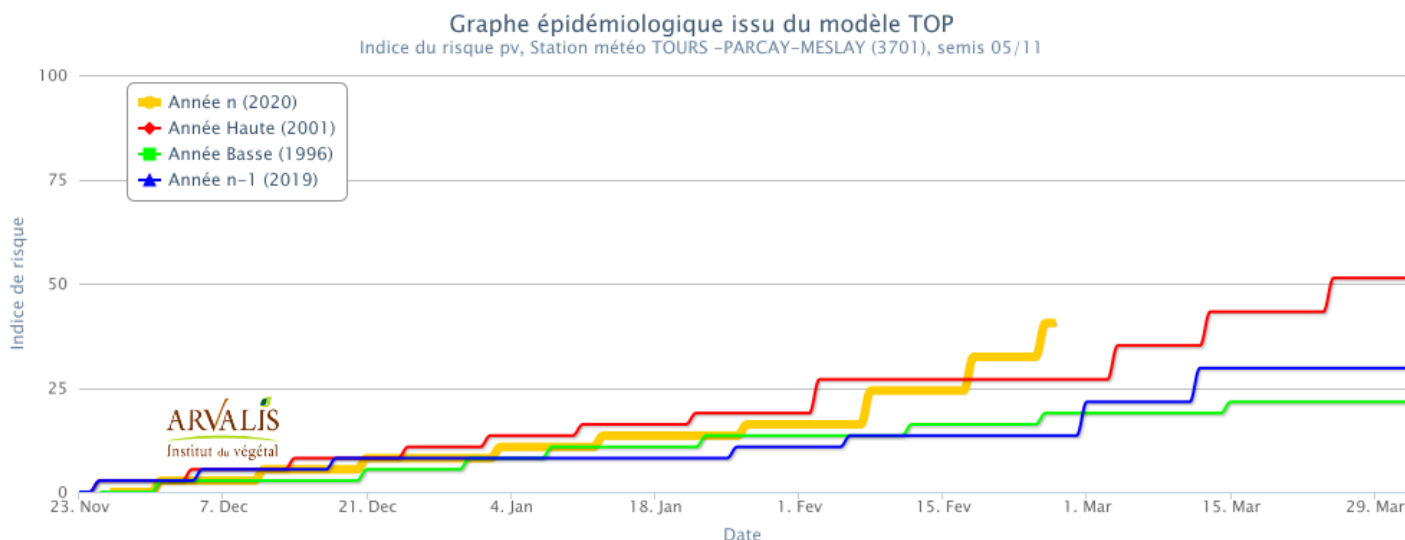
La [grille d'évaluation du risque piétin verse](#) présentée en annexe permet d'avoir une vision du niveau de risque global encouru pour chaque parcelle. **Il est vivement recommandé de l'utiliser dès à présent pour les quelques parcelles qui ont déjà atteint le stade épi 1 cm.** Pour les autres, il faut attendre d'atteindre ce stade. **A noter :** 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.

**Information du modèle TOP (SRPV), au 26/02/2020, fourni par ARVALIS-Institut du végétal :**  
**Risque climatique pour les semis précoces (Tours)**



*Le risque climatique pour les semis précoces est élevé cette année dans tous les départements (indice supérieur à 50).*

**Risque climatique pour les semis tardifs (Tours)**



*Le risque climatique pour les semis précoces est pour le moment qualifié de faible (indice inférieur à 30) dans le Loir-et-Cher et le Loiret à moyen (indice compris entre 30 et 45) pour les autres départements. Ces situations ne sont pas encore au stade épi 1 cm. Il faut attendre pour voir si l'indice continu à augmenter ou se stabilise.*

**Seuil indicatif de risque**

**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** (sur 40 tiges) :

- Entre 10 et 30% de tiges atteintes (4 et 14 tiges sur 40), la nuisibilité est variable.
- Au-delà de 35% de tiges atteintes ( $\geq 14$  tiges / 40), la nuisibilité est certaine.

## Prévision

**Pour les semis précoces, le risque climatique est d'ores et déjà élevé pour tous les départements.** Il le restera donc lors de l'arrivée du stade épi 1 cm. C'est le risque agronomique de chaque parcelle qui atténuera ou non ce niveau. **Un diagnostic est à prévoir dès le début de la montaison.**

**Pour les semis tardifs, le risque climatique est actuellement faible à moyen selon les départements mais il est bien trop tôt pour statuer sur le niveau qu'il aura au stade épi 1 cm** (dépendant des quantités de pluies). Il faut donc patienter d'ici là.

## AUTRES MALADIES

### Rouille jaune

Il faut attendre le stade épi 1 cm pour réaliser un diagnostic de la situation. Seules les parcelles les plus avancées doivent donc être observées.

**Rappel des seuils indicatifs de risques :**

Variétés sensibles et moyennement sensibles (note $\leq 6$ )	<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

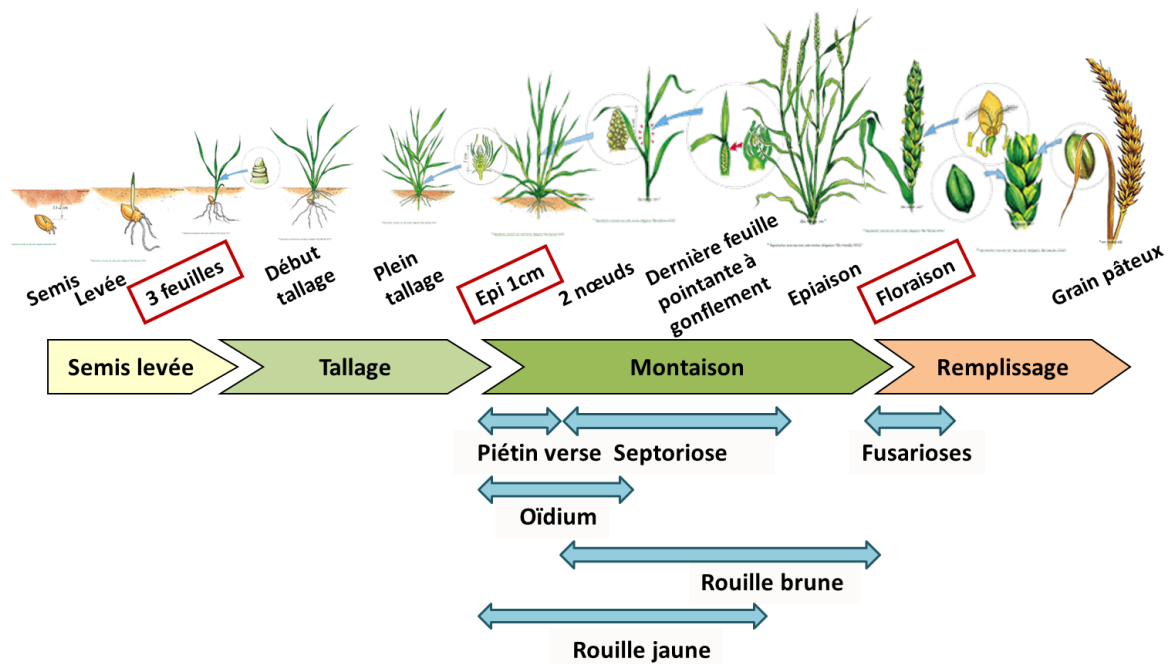
### Jaunisse Nanisante de l'Orge (JNO)

Actuellement, des jaunissements peuvent être visibles dans des parcelles de céréales. Ces décolorations peuvent avoir différentes origines : hydromorphie/problème de structure, manque d'azote ou autres carences, phytotoxicité d'herbicides, mosaïques mais également **Jaunisse Nanisante de l'Orge (JNO)**. Des symptômes de cette maladie virale transmise par les pucerons à l'automne sont actuellement visibles sur des premiers semis d'orge d'hiver. **L'aspect moutonné des parcelles et un jaunissement marqué des plus jeunes feuilles sont caractéristiques de cette virose.** Les plantes atteintes peuvent être nanifiées. Sur orge, les pertes de rendement peuvent être importantes. Sur blé, les éventuels symptômes de JNO seront observables plus tard au cours de la montaison.



# Annexes

## RAPPEL DES STADES DE SENSIBILITE DU BLE AUX MALADIES



## RAPPEL DES STADES DE SENSIBILITE 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>Helminthsporiose</b>						
<b>Rouille Naine</b>						
<b>Grillures</b>						
<b>Ramulariose</b>						



[Stades céréales à paille](#)

# Piétin Verse



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



## 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).

## Sur épi :

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

## Sur tige :

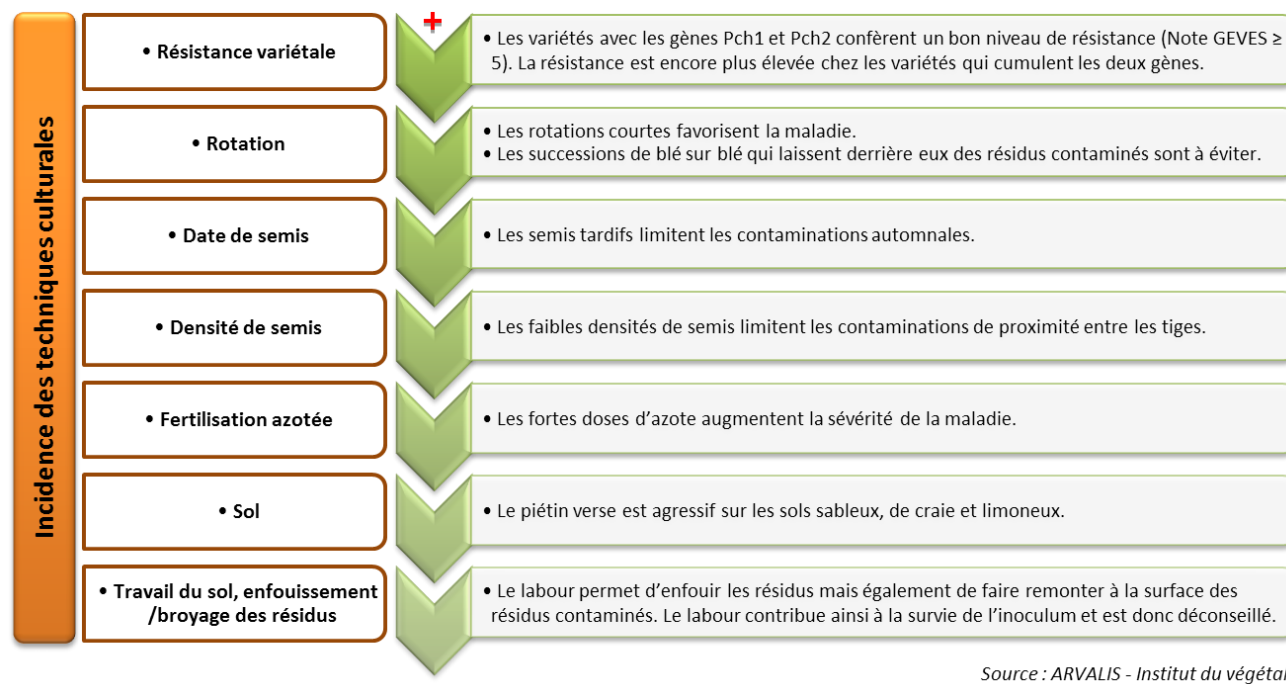
- Le plus souvent une seule tache, plus rarement deux. La limite de la tâche est peu délimitée, diffuse. Elle se situe en général sous le premier nœud.

## A l'échelle de la plante entière :

- Verse possible à maturité en cas de forte attaque.



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.



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			<b>0</b> <b>risque FAIBLE</b> <b>1</b> Aucune intervention n'est requise <b>2</b> <b>3</b> <b>4</b> <b>5</b>
Note CTPS $\geq 5$	Risque faible : aucune intervention		
Note CTPS 1 ou 2	4		
Note CTPS 3 ou 4	3	+	
Potential infectieux			<b>6</b> <b>risque MOYEN :</b> Observation conseillée et traitement si plus de 35% de tiges touchées ou si présence de la maladie sur la parcelle les années passées <b>7</b> <b>8</b>
Précédent			
Blé	1		
Autre	0		
Travail du sol			
Labour	1		
Non labour	0	+	
Milieu physique			<b>9</b> <b>risque FORT :</b> Traitement conseillé <b>10</b>
Type de sol			
Limon battant, craie de champagne	2		
Argilo calcaire profond, limon peu battant, sables battants	1		
Argile, argilo calcaire superficiel, graviers, sables peu battants	0	+	
Effet climatique			<b>Score de risque final</b>
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	=	

ARVALIS-Institut du végétal 2017 en partenariat avec la DRIA AF - 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	$\geq 5$	BOREGAR, ADVISOR, CAMPESINO, RGT VELASKO, LG AMSTRONG, LG ABSALON, SYLLON, TENOR, DESCARTES
sensible	$\leq 4$	<b>Note 4 :</b> ASCOTT, MUTIC <b>Note 3 :</b> CHEVIGNON, CELLULE, CALUMET, FANTOMAS, DIAMENTO, COMPLICE, KWS EXTASE, OBIWAN, FRUCTIDOR, FILON, PROVIDENCE, SY ADORATION, ORLOGE, RGT CESARIO <b>Note 2 :</b> AREZZO, APACHE, MACARON, NEMO, RUNISKO, RGT SACRAMENTO, OREGRAIN <b>Note 1 :</b> SOLINDO CS

