



Abonnez-vous **gratuitement**  
aux BSV de la région Centre  
<http://hsv.centre.chambagri.fr>



L'évaluation du risque d'une parcelle face à un bioagresseur repose sur une observation régulière de celle-ci. Pour estimer le risque de vos parcelles en cours de campagne, connaître la sensibilité de vos variétés et les leviers agronomiques à mettre en œuvre pour abaisser ce risque, reportez-vous **aux fiches techniques** présentes à la fin du BSV (accès direct en **cliquant sur les liens en début de paragraphe**).

## Blé tendre

### STADE

[Rappel des stades de sensibilité aux maladies](#)

### Contexte d'observations

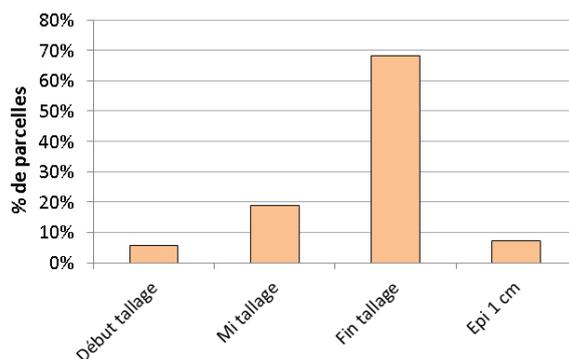
69 parcelles du réseau ont fait l'objet d'une observation entre le 09 et le 14 mars (semaine 11). **La grande majorité des parcelles est à fin tallage** (68%). 7% des situations sont déjà au stade épi 1 cm. Il s'agit de variétés très précoces à montaison, semées durant la 1<sup>ère</sup> quinzaine d'octobre dans le 58 ou de variétés en mélange semées début novembre dans le 37.

**Rappel : seule une mesure de hauteur entre le sommet de l'épi et le plateau de tallage après dissection du maître brin permet de déterminer l'atteinte ou non du stade épi 1 cm. L'observation uniquement visuelle d'un redressement des plantes n'indique pas automatiquement que ce stade est atteint.**

### Prévision

Après les conditions hivernales sèches et froides, le redoux observé en février et mars ainsi que le retour des pluies ont accéléré le développement des plantes. Ainsi, le retard observé en janvier tend à s'effacer. Le maintien des températures au-dessus des normales de saison prévu les prochains jours devrait confirmer cette tendance.

Blé tendre d'hiver - Région Centre  
semaine 11



### Prévisions\* du stade épi 1 cm pour une variété ½ précoce à montaison et épiaison :

Dépt	Station météo	Semis du 15/10	Semis du 01/11	Ecart à 2016		Ecart à la médiane	
				Semis du 15/10	Semis du 01/11	Semis du 15/10	Semis du 01/11
18	Bourges	19-mars	26-mars	17	14	-4	-2
28	Chartres	22-mars	29-mars	18	10	-3	-2
36	Châteauroux	18-mars	26-mars	15	11	-5	-2
37	Tours	15-mars	22-mars	14	10	-5	-4
41	Blois	19-mars	27-mars	16	12	-4	-2
45	Orléans	20-mars	29-mars	15	12	-5	-3

\* Données calculées à partir des modèles de stades Arvalis – Institut du végétal

Bulletin rédigé par ARVALIS - Institut du végétal avec la participation de la Chambre d'Agriculture de l'Indre-et-Loire à partir des observations réalisées cette semaine par : AGRICULTEURS, AGRIDIS LEPLATRE SA, AGROPITHIVIERS, ARVALIS INSTITUT DU VEGETAL, ASTRIA BASSIN PARISIEN, AXEREA, CA 18, CA 28, CA 36, CA 37, CA 41, CA 45, CAPROGA, CETA CHAMPAGNE BERRICHONNE, FDGEDA DU CHER, LYCEE AGRICOLE DU CHESNOY, NUTRIPHYT, SCAEL, SOUFFLET ATLANTIQUE, UCATA.

Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture 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 pilotée par les Ministères chargés de l'agriculture et de l'écologie avec l'appui financier de l'agence française de la biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement du plan EcoPhyto 2.



### PIETIN VERSE

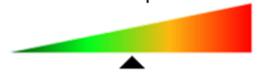
[Lien vers la fiche Piétin Verse](#)

Niveau de risque pour les variétés sensibles :

Avant épi 1 cm

Trop tôt pour estimer le risque

A partir d'épi 1 cm – Semis précoces



### Contexte d'observations

Cette semaine, aucune des 9 parcelles observées ne présente de symptômes de piétin verse, mais elles ne sont pas encore à épi 1 cm. Pour mesurer le risque encouru, **une nouvelle observation du pourcentage de tiges touchées** par le piétin verse sera **indispensable lorsque le stade épi 1 cm sera atteint**. Aucune nuisibilité n'est à craindre à l'heure actuelle pour cette maladie.

**Rappel :** 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.**

### Seuil indicatif de risque

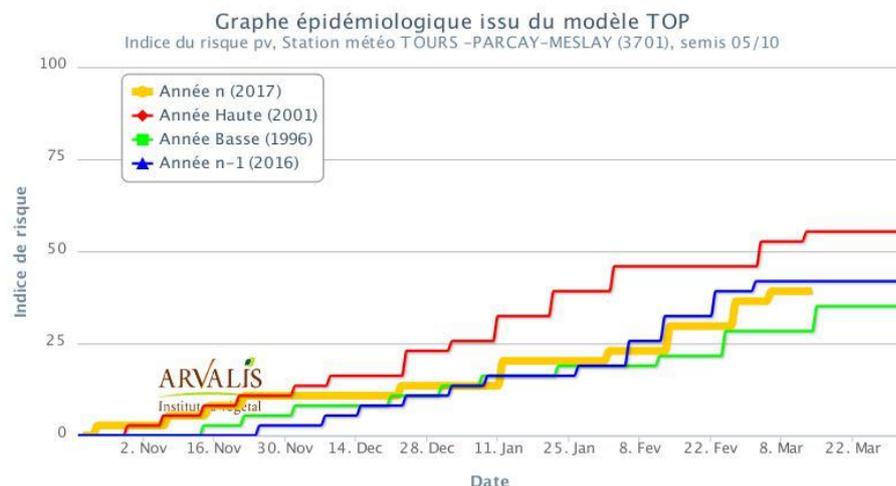
**Dans les parcelles à risque agronomique** (retour fréquent de blé, variété sensible, milieu favorable, semis précoce), **à partir du stade épi 1 cm et jusqu'à 2 nœuds**, déterminer le pourcentage de tiges atteintes (sur 40 tiges) :

- 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

L'estimation du risque piétin verse est largement déterminée par les conditions agronomiques de la parcelle (cf. Grille d'évaluation du risque piétin verse en Annexe) et la prise en compte du climat de la levée du blé jusqu'au stade début montaison. L'estimation de l'impact du climat sur le développement du piétin verse est réalisée grâce au modèle TOP.

### Information du modèle TOP (SRPV), au 14/03/2016, fourni par ARVALIS-Institut du végétal :



Pour les **semis précoces**, le **risque climatique** d'apparition du piétin verse au stade épi 1 cm sera **moyen** en Indre-et-Loire (graphique ci-dessus), dans le Loiret et le Cher et **faible** dans le Loir-et-Cher, l'Eure-et-Loir et l'Indre.

Pour les **semis tardifs**, il est encore **trop tôt pour faire une estimation du risque climatique** (stade épi 1 cm autour du 26 mars).

**Pour toutes les situations, il conviendra d'observer vos parcelles à partir du stade épi 1 cm.**

## ROUILLE JAUNE

[Lien vers la fiche Rouille Jaune](#)

### Contexte d'observations

Sur 16 observations, aucune des parcelles ne présente de symptômes de rouille jaune. Toutefois, une seule d'entre elles est au stade épi 1 cm. **Le risque actuel est donc faible mais il conviendra de continuer les observations et d'être vigilant concernant les variétés très sensibles (ex : Hyfi).**

**Attention :** les races de rouille jaune peuvent évoluer rapidement d'une année à l'autre. **Il est donc important d'observer régulièrement toutes les variétés** même celles présentant un haut niveau de résistance à cette maladie.

### Seuil indicatif de risque

**Variétés sensibles et moyennement sensibles (note  $\leq 6$ ) :**

- **A partir d'Épi 1 cm**, seuil atteint en présence de foyers actifs
- **A partir de 1 nœud**, intervenir dès les 1ères pustules

**Variétés résistantes (note  $> 6$ ) :**

- **Avant 2 nœuds**, seuil non atteint
- **Après 2 nœuds**, seuil atteint dès l'apparition de la maladie.

### Prévision

Les pluies récentes et les températures au-dessus des normales de saison prévues dans les jours à venir sont favorables au développement de la maladie. **Le risque pourrait augmenter dès le retour du vent et les variétés sensibles sont à surveiller en priorité.**



## OÏDIUM

[Lien vers la fiche Oïdium](#)

### Contexte d'observations

Aucune des parcelles observées à épi 1 cm ne présente des symptômes d'oïdium : **le risque est donc nul cette semaine.**

Une situation à fin tallage (en Sologne) est touchée par cette maladie sur F3 du moment. **Ce type de situation devra faire l'objet d'une surveillance étroite dès épi 1 cm.**

### Seuil indicatif de risque

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

### Prévision

L'alternance de période avec et sans pluie pourra être favorable au développement de l'oïdium. **La vigilance doit se maintenir pour les variétés sensibles.**

## AUTRES MALADIES

Des symptômes de septoriose ont été détectés sur deux parcelles situées dans le Cher, à hauteur de 50% et 70% des F3 du moment. Quelle que soit la sensibilité variétale à cette maladie, **le risque actuel est faible car le stade 2 nœuds n'est pas atteint.** Il conviendra de poursuivre les observations dès l'apparition de ce stade.

# Blé dur

## STADE

[Rappel des stades de sensibilité aux maladies](#)

### Contexte d'observations

11 parcelles du réseau ont fait l'objet d'une observation entre le 09 et le 14 mars (semaine 11). 73% des parcelles sont à mi-tallage. Une parcelle du Loiret est encore au stade 2<sup>ème</sup> feuille étalée. Il s'agit d'un resemis du mois de janvier.

## ROUILLE JAUNE

[Lien vers la fiche Rouille Jaune](#)

### Contexte d'observations

Deux parcelles qui ne sont pas encore au stade épi 1cm ont été observées cette semaine. Aucune ne présente de symptômes de rouille jaune : **le risque actuel est faible.**

### Seuil indicatif de risque

**Variétés sensibles et moyennement sensibles (note ≤ 6) :**

- **A partir d'Epi 1 cm**, seuil atteint en présence de foyers actifs
- **A partir de 1 nœud**, intervenir dès les 1<sup>ères</sup> pustules

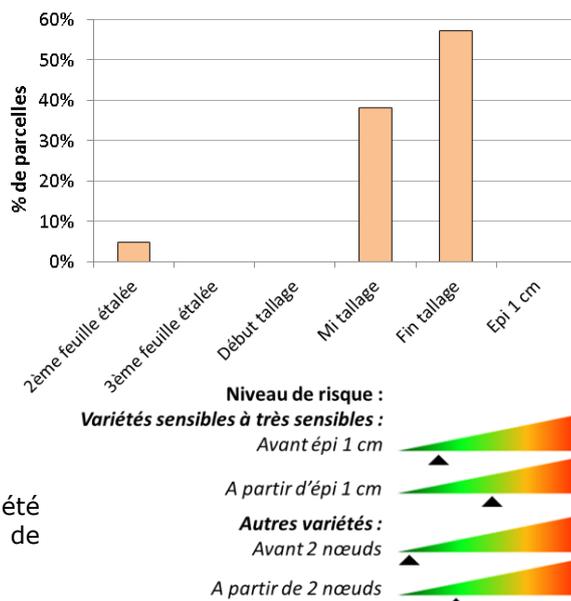
**Variétés résistantes (note > 6) :**

- **Avant 2 nœuds**, seuil non atteint
- **Après 2 nœuds**, seuil atteint dès l'apparition de la maladie.

### Prévision

Les pluies récentes et les températures au-dessus des normales de saison prévues dans les jours à venir sont favorables au développement de la maladie. **Le risque pourrait augmenter dès le retour du vent et les variétés sensibles sont à surveiller en priorité.**

Blé dur d'hiver - Région Centre  
semaine 11



# Orge d'hiver

## STADE

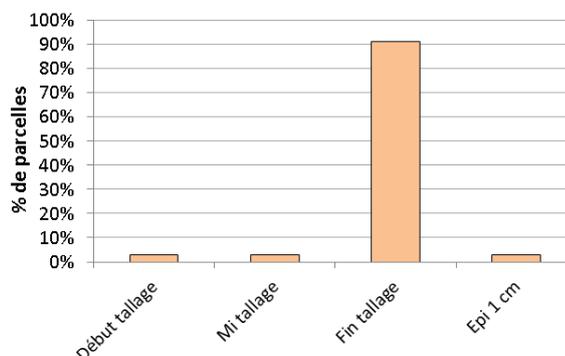
[Rappel des stades de sensibilité aux maladies](#)

### Contexte d'observations

Entre le 09 et le 14 mars (semaine 11), 33 parcelles d'orge d'hiver ont fait l'objet d'une observation. 91% d'entre elles sont à fin tallage.

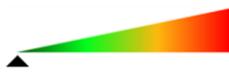
Une parcelle est déjà au stade épi 1cm. Il s'agit d'une variété précoce à montaison située dans le 58.

Orge d'hiver - Région Centre  
semaine 11



**OÏDIUM**[Lien vers la fiche Oïdium](#)

Niveau de risque :

Avant épi 1 cm **Contexte d'observations**

Parmi 10 parcelles observées cette semaine, une parcelle présente des symptômes d'oïdium mais elle n'est pas au stade épi 1 cm. Le risque est donc nul à l'heure actuelle. **Une observation sera nécessaire dès le stade épi 1 cm.**

**Seuil indicatif de risque**

**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'alternance de période avec et sans pluie pourra être favorable au développement de l'oïdium. **La vigilance doit se maintenir pour les variétés sensibles.**

**RHYNCHOSPORIOSE**[Lien vers la fiche Rhynchosporiose](#)

Niveau de risque :

Avant stade 1 nœud **Contexte d'observations**

**Le risque est nul avant le stade 1 nœud.** Parmi les 4 parcelles observées cette semaine, trois présentent des symptômes sur les F3 du moment (à hauteur de 10% pour deux d'entre elles et 3% pour la troisième) mais aucune n'est à 1 nœud. Il s'agit de variétés sensibles à très sensibles. **Il faudra attendre ce stade pour évaluer le risque.**

**Seuil de nuisibilité**

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

- **Pour les variétés sensibles** : si plus de 10% de feuilles atteintes et plus de 5 jours avec des précipitations supérieures à 1 mm depuis le stade 1 nœud
- **Pour les autres variétés** : si plus de 10% de feuilles atteintes et plus de 7 jours avec des précipitations supérieures à 1 mm depuis le stade 1 nœud.

**Prévision**

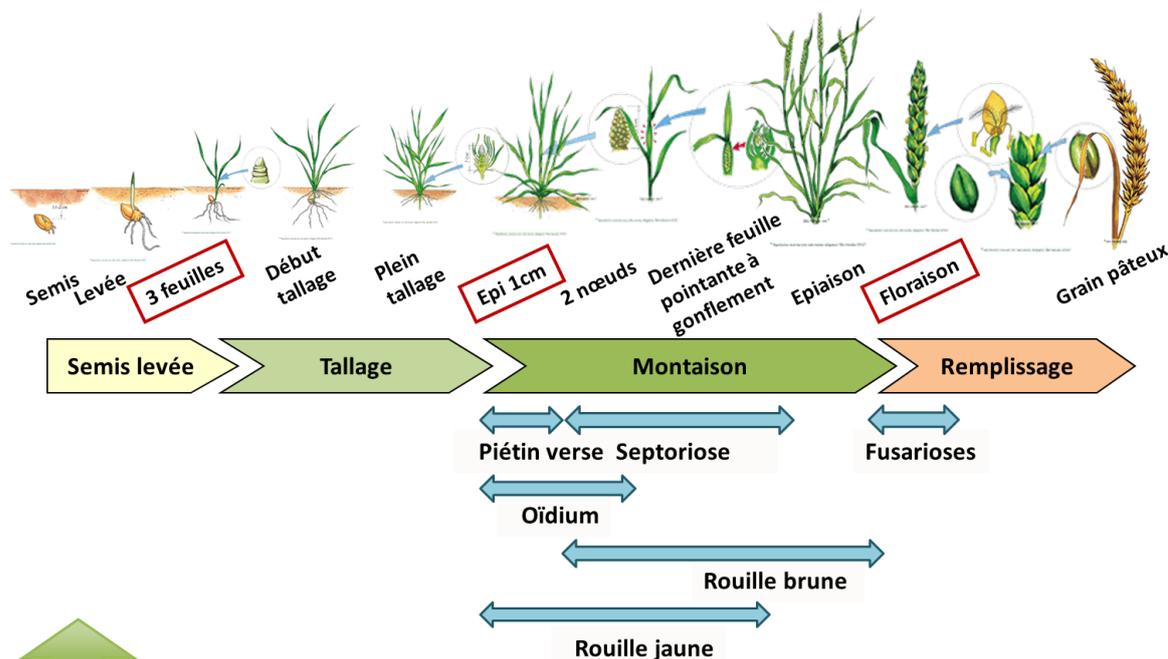
Les températures douces des jours à venir ne seront pas favorables au développement des symptômes. **Le risque restera nul tant que le stade 1 nœud ne sera pas atteint.**

**Triticale****STADE****Contexte d'observations**

Deux parcelles de triticale ont été observées entre le 09 et le 14 mars (semaine 11). Deux d'entre elles, situées au sud de la Loire, sont à fin tallage et la troisième, au nord de la Loire, est à mi-tallage.

# Annexes

## Rappel des stades de sensibilité du blé aux maladies



Retour

[Stades Blé tendre](#)  
[Stades Blé dur](#)

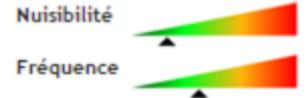
## Rappel des stades de sensibilité de l'orge aux maladies

	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>						

Retour

[Stades Orge d'hiver](#)

# Piétin Verse



## Stades d'apparition

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



## Symptômes

### Sur gaine :

- Tache ocellée (elliptique). La tache 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 tache 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

Incidence des techniques culturales	+		
	• Résistance variétale	+	• Les variétés avec les gènes Pch1 et Pch2 confèrent un bon niveau de résistance (Note GEVES ≥ 5). La résistance est encore plus élevée chez les variétés qui cumulent les deux gènes.
	• Rotation	-	• Les rotations courtes favorisent la maladie. • Les successions de blé sur blé qui laissent derrière eux des résidus contaminés sont à éviter.
	• Date de semis	-	• Les semis tardifs limitent les contaminations automnales.
	• Densité de semis	-	• Les faibles densités de semis limitent les contaminations de proximité entre les tiges.
	• Fertilisation azotée	-	• Les fortes doses d'azote augmentent la sévérité de la maladie.
	• Sol	-	• Le piétin verse est agressif sur les sols sableux, de craie et limoneux.
• Travail du sol, enfouissement /broyage des résidus	-	• Le labour permet d'enfouir les résidus mais également de faire remonter à la surface des résidus contaminés. Le labour contribue ainsi à la survie de l'inoculum et est donc déconseillé.	
	-		


**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		<input type="checkbox"/>	<b>0</b> <b>risque FAIBLE</b>
<b>Note CTPS &gt;= 5</b>	<b>Risque faible : aucune intervention</b>		
Note CTPS 1 ou 2	4	<b>1</b> Aucune intervention n'est requise	
Note CTPS 3 ou 4	3	<b>2</b>	
<b>Potentiel infectieux</b>		<input type="checkbox"/>	<b>3</b> <b>4</b> <b>5</b> <b>6</b>
Précédent			
Blé	1	<b>7</b>	
Autre	0	<b>8</b>	
Travail du sol			
Labour	1	<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	
Non labour	0		
<b>Milieu physique</b>		<input type="checkbox"/>	<b>9</b> <b>risque FORT :</b> Traitement conseillé
Type de sol			
Limon battant, craie de champagne	2	<b>10</b>	
Argilo calcaire profond, limon peu battant, sables battants	1		
Argile, argilo calcaire superficiel, graviers, sables peu battant	0		
<b>Effet climatique</b>		<input type="checkbox"/>	
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		
<b>Score de risque final</b>		<input type="checkbox"/>	

ARVALIS-Institut du végétal 2016 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

### Echelle de la résistance des 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.

Références				Les plus résistantes				Variétés récentes				
SCENARIO	GALACTIC	BOREGAR	7	ADVISOR	GOTIK	HYDROCK	HYGUARDO					
HYFI	BERMUDE	ALLEZ Y	6	LG ABSALON	LG ALTAMONT	RGT VELASKO	SILVERIO					
TULIP	SY MATTIS	MUSK		SYLLON								
RENAN	LYRIK	GRAPELI	5	DESCARTES	HYBIZA	(VYCKOR)						
	CHEVRON	ASCOTT	4	AGLE	AUCKLAND	BIENFAIT	CAMELEON					
		ALIXAN		DISTINXION	LAVOISIER	MILOR	OVALIE CS					
				PIBRAC	RGT TEKNO	SHERLOCK						
			3	APANAGE	APLOMB	ATOUPIC	CALUMET					
COMPIL	BAROK	ARMADA		ACCROC	CENTURION	COLLECTOR	COMILFO	COMPLICE				
EPHOROS	DIDEROT	DIAMENTO		CELLULE	(CREEK)	FORCALI	FRUCTIDOR	HYBELLO				
LAURIER	ILICO	GRAINDOR		EXPERT	HYCLICK	HYWIN	IZALCO CS	LG ABRAHAM				
SOLARIO	PALEDOR	PAKITO		OXEBO	MAXENCE	OSMOSE CS	PAPILLON	POFEYE				
	TERROIR	SY MOISSON		(RUSITC)	REBELDE	RGT CELESTO	RGT CESARIO	RGT LIBRAVO				
					RGT MONDIO	RGT TEXACO	RGT VENEZIO	SALVADOR				
					STEREO	SYSTEM	TRIOMPH					
ARKEOS	(AMBITION)	APACHE	ALTAMIRA									
HYSTAR	GALIBIER	CALABRO	BERGAMO	2	(COSTELLO)	GRANAMAX	HYKING	MATHEO				
RONARD	OREGRAIN	(LEAR)	GONCOURT		MOBILE	NEMO	SOTHY'S CS					
TRAPEZ	SOLEHIO	SOISSONS	RUBISKO									
	BOISSEAU	AREZZO	ALTIGO	1								
		TOBAK	EUCLIDE									

Les plus sensibles

( ) : à confirmer

Source : GEVES / ARVALIS



Retour

[Piétin verse Blé tendre](#)

# 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.

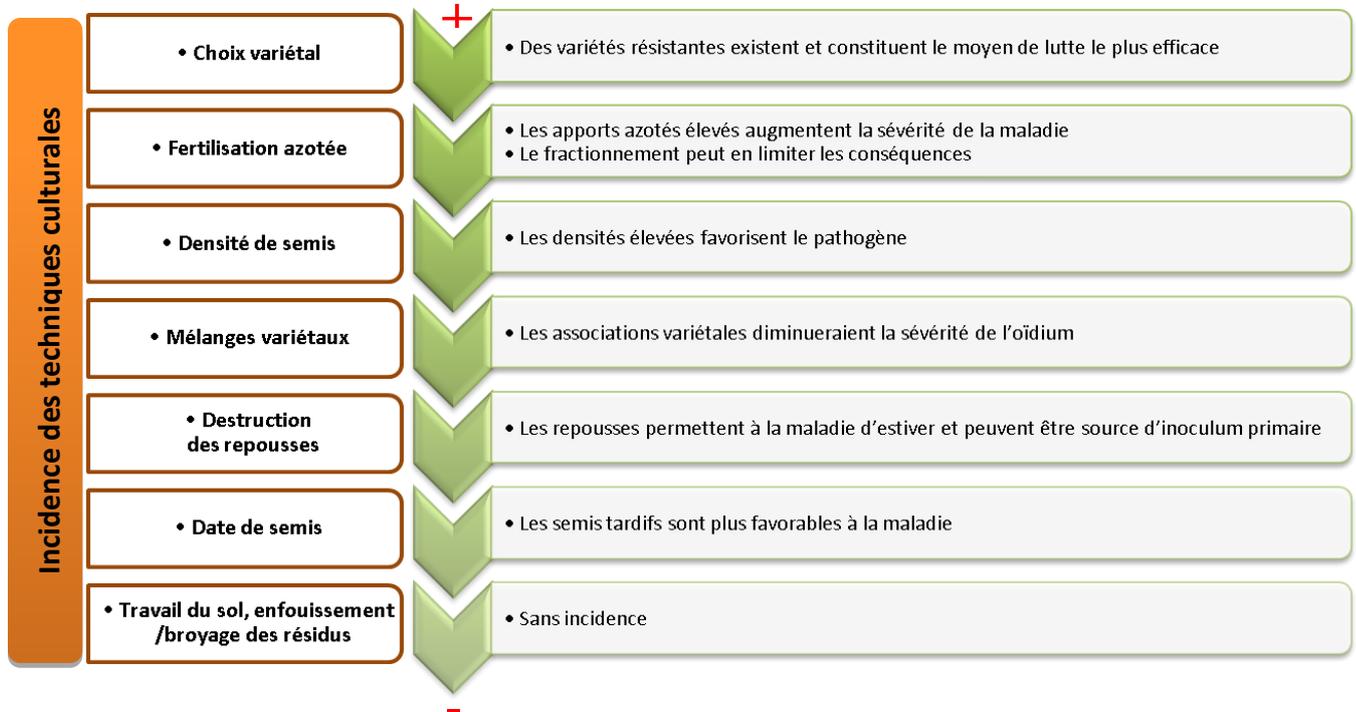


## Conditions climatiques favorables

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



## Leviers agronomiques



## 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 touchés → Convertir chaque nombre en %.



## Résistances des variétés

### Echelle de la résistance des 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.

**Les plus résistantes**

Références		Nouveautés et variétés récentes			
DIDEROT	BOISSEAU	AIGLE	COSTELLO	HYGUARDO	MOBILE RGT TEKNO
		BIENFAIT (CREBK)	MATHEO HYWIN	SYLLON	
		ADVISOR	FRUCTIDOR	LA VOISIER (LG ABSALON)	RGT CELESTO
		HYCLICK	HYBIZA	RGT TEXACO	
TERROR	CALABRO SY MOISSON	AFLOMB	(CENTURION)	(RGT CESARIO)	RGT LIBRAVO SOTHYS CS (PIBRAC)
TRAPEZ	RUBISKO	AUCKLAND (COMPLICE)	(LG ABRAHAM)	(SILVERIO)	
TOBAK	LEAR	DIAMENTO			
CELLULE	ARMADA	(OSMOSE CS)	LG ALTAMONT	(OVALIE CS)	(TRIUMPH) SYSTEM
	AREZZO	HYKING	POPEYE	RGT MONDIO	STEREO
	SOLEHIO	COLLECTOR	COMILFO	SALVADOR	SHERLOCK
HYFI	ARKEOS ASCOTT	(HYBELLO)	RGT VELASKO		
		(IZALCO CS)	(VYCKOR)		
		NEMO			
LYRIK	APACHE	APANAGE			
GRAFELI	BERGAMO	GRANAMAX			
PAKITO	OREGRAIN	DESCARTES (HYDROCK)	RGT VENEZIO		
	HYSTAR	CALUMET	MILOR		

**Les plus sensibles**

( ) : à confirmer

Source : essais pluriannuels inscription (CTPS/GEVES) et post-inscription (ARVALIS), jusqu'à 11 en 2016



[Oïdium Blé tendre](#)

### Echelle de la résistance des 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.

**Les plus résistantes**

Références			Variétés récentes	
		9		
		8.5		
		8		
		7.5		
	ALEXIS ATOUDUR FABULIS GIBUS ISILDUR LIBERDUR MIRADOUX	7	PASTADOU RGT FABIONUR BYZANCE RGT FIERTMUR TOSCADOU	
Variétés peu sensibles	DAURUR DAKTER LUMINUR PLUSSUR QUALIDOU SURMESUR SY_CYSKO ANVERGUR BABYLONE BIENSUR CLOVIS FLORIDOU KARUR PESCADOU SCULPTUR SY_BANCO TABLUR	6.5	RELIEF RGT VOLUR	
		6	CASTELDOUX RGT IZALMUR	
	CLAUDIO JOYAU PICTUR	5.5	RGT MUSCLUR	
Variétés moyennement sensibles	NEODUR	5		
		4.5	NOBLIS	
		4		
		3.5		
		3		
Variétés sensibles		2.5		
		2		
		1.5		
		1		

**Les plus sensibles**

Source : essais pluriannuels ARVALIS (2002-2016)



[Oïdium Blé dur](#)

Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, 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 pilotée par les ministères chargés de l'agriculture et de l'écologie avec l'appui financier de l'agence française de la biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement de plan Ecophyto 2.

## Echelle de la résistance des variétés de l'orge d'hiver à l'oïdium



[Oïdium orge d'hiver](#)

## Echelle de la résistance des variétés de l'orge de printemps à l'oïdium



# Rouille Jaune



## 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 (téleutosores).

### 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

Parmi les mesures prophylactiques, le choix variétal est la mesure la plus efficace



## 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.

## Echelle de la résistance des variétés de blé tendre à la rouille jaune

Références		Les plus résistantes				Nouveautés et variétés récentes	
<b>Résistants</b>		TERROIR	CH NARA	COLLECTOR	RGT MONDIO	SHERLOCK	
			COSTELLO	LENNOX	SALVADOR		
			CALUMET	POPEYE	SOTHYS CS	RGT VENEZIO	
		CALABRO	ADVISOR	DESCARTES	LAVOISIER	NEMO	
		BOLOGNA	IZALCO CS	KWS DAKOTANA	MATHEO	OSMOSE CS	
			DISTINXION	LG ABRAHAM	LG ALTAMONT	TRIOMPH	
<b>Assez résistants</b>							
	SY MOISSON	AREZZO	AIGLE	GRANAMAX			
			ATOUPIC	FRUCTIDOR	HYBELLO	HYBERY	
			HYGUARDO	RGT VELASKO	(UBICUS)		
		SOLEHIO	HYKING	RGT CELESTO	STEREO		
	RUBISKO	PAKITO	BIENFAIT	HYDROCK	MOBILE	LG ABSALON	
	ARMADA	APACHE	REBELDE	RGT CESARIO	SY STEM	(VYCKOR)	
		CHEVRON	APANAGE	ATTRAKTION	CENTURION	FORCALI	
			GHA YTA	MILOR	OVALIE CS	RGT LIBRAVO	
<b>Moyennement sensibles</b>							
CELLULE	BERGAMO	ARKEOS	HYBIZA	HY CLICK	PIBRAC		
	DIAMENTO	A SCOTT	CREEK	SYLLON	RGT TEKNO	RGT TEXACO	
GALIBIER	DIDEROT	EXPERT					
<b>Assez sensibles</b>							
	BOREGAR	BAROK	AUCKLAND	(GALLUS)			
	LEAR	GRAPELI	REFLECTION				
<b>Sensibles</b>							
	LYRIK	HY STAR	APLOMB	CAMELEON	COMILFO	COMPLICE	
<b>Très sensibles</b>							
	OREGRAIN	COURTOT	RECIPROC				
		TIEPOLO	GOTIK	MAXENCE	SILVERIO		
	TRAPEZ	HYFI	HYWIN	PAPILLON			

( ) à confirmer

Source : essais pluriannuels inscription (CTPS/GEVES) et post-inscription (ARVALIS), jusqu'à 38 en 2016



### [Rouille Jaune Blé tendre](#)

Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, 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 pilotée par les ministères chargés de l'agriculture et de l'écologie avec l'appui financier de l'agence française de la biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement de plan Ecophyto 2.

## Echelle de la résistance des variétés de blé dur à la rouille jaune

		Les plus résistantes			
		Références			Variétés récentes
Variétés peu sensibles			9		
			8.5		
		ANVERGUR ATOUDUR BABYLONE FLORIDOU GIBUS DAURUR TABLUR	8		NOBILIS PASTADOU RGT_FABIONUR RGT_ZALMUR
		FABULIS KARUR PICTUR QUALIDOU SY_BANCO	7.5		
			7		CASTELDOUX HARISTIDE RGT_NOMUR LG BORIS RGT_FERTIMUR RGT VOILUR TOSCADOU
	ISILDUR PESCADOU SCULPTUR	6.5			
		6		BYZANCE	
Variétés moyennement sensibles			5.5		
		MIRADOUX	5		RELIEF RGT_MUSCLUR
		ALEXIS PLUSSUR	4.5		
			4		
Variétés sensibles			3.5		
		LUMINUR	3		
			2.5		
			2		
			1.5		
		1			

Les plus sensibles

Source : essais pluriannuels ARVALIS (2012-2016)



[Rouille Jaune Blé dur](#)

# 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.

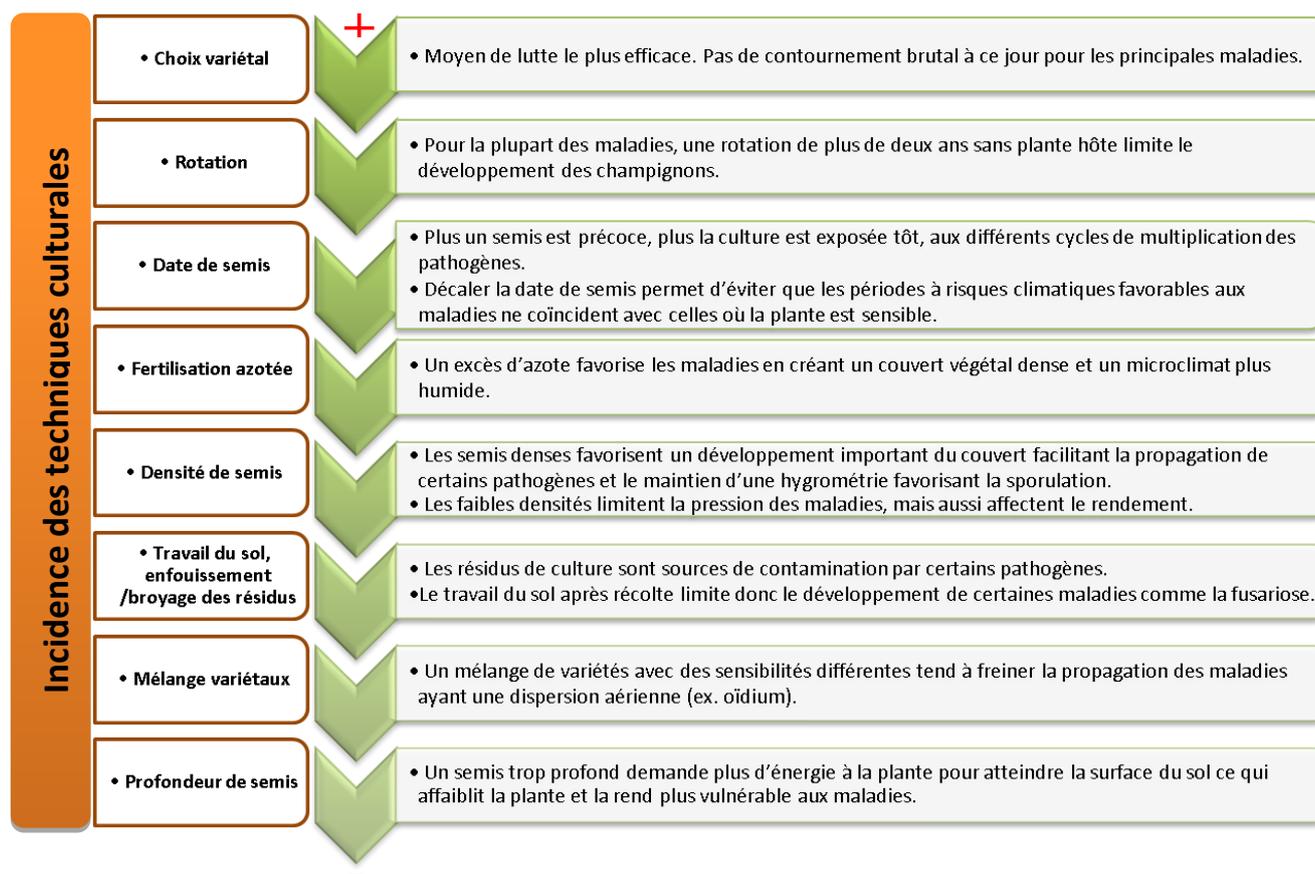


## Conditions climatiques favorables

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



## Leviers agronomiques



## Méthode d'observation

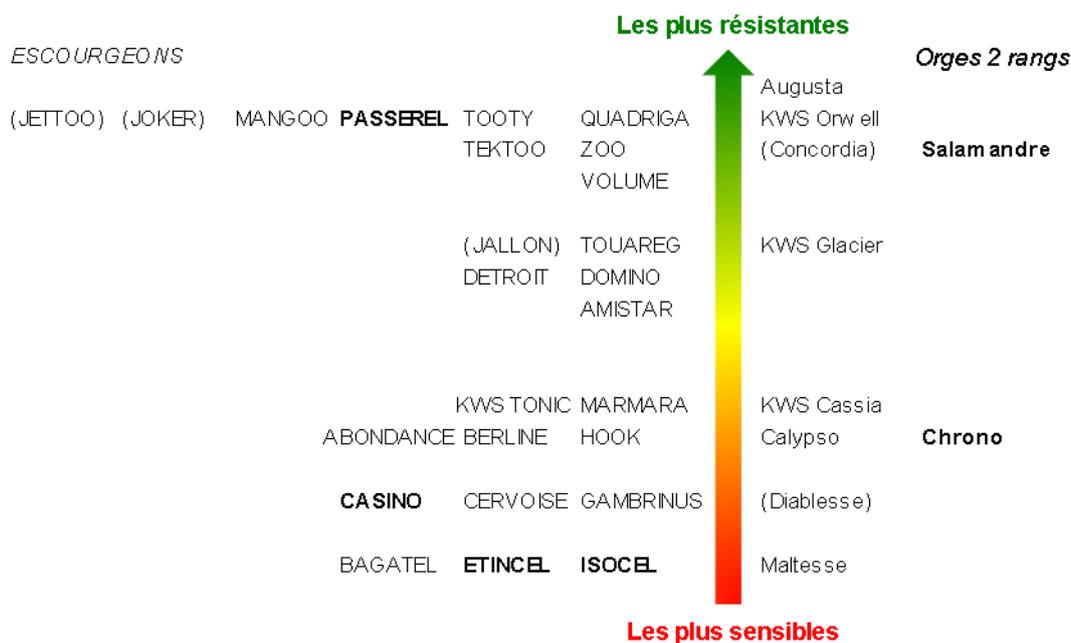
Prélever 20 plantes → N'observer que les tiges les plus développées (maître brin) de chaque plante → Observer les 3 dernières feuilles développées du moment (les plus jeunes formées, limbe déroulé) → Compter le nombre de F3, F2, F1 touchées (60 feuilles au total) → Convertir en %.





## Résistances des variétés

### Echelle de la résistance des variétés d'orge d'hiver à la rhynchosporiose



En gras : variétés à orientation brassicole

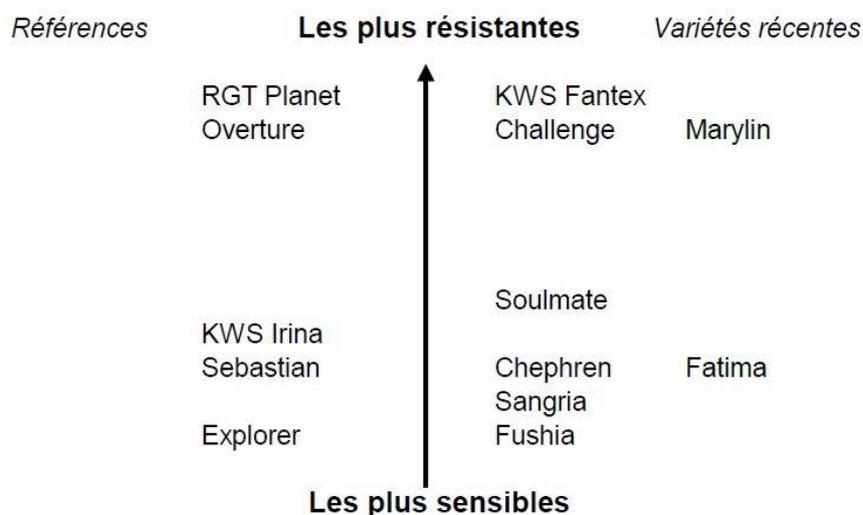
( ) : à confirmer

Source : essais pluriannuels, 11 essais 2016



[Rhynchosporiose Orge d'hiver](#)

### Echelle de la résistance des variétés d'orge de printemps à la rhynchosporiose



( ) : à confirmer

Sources : essais pluriannuels, Arvalis et CTPS, 5 essais Arvalis en 2016

**Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, 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 pilotée par les ministères chargés de l'agriculture et de l'écologie avec l'appui financier de l'agence française de la biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement de plan Ecophyto 2.*

