



Abonnez-vous **gratuitement**  
aux BSV de la région Centre  
<http://bsv.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**).

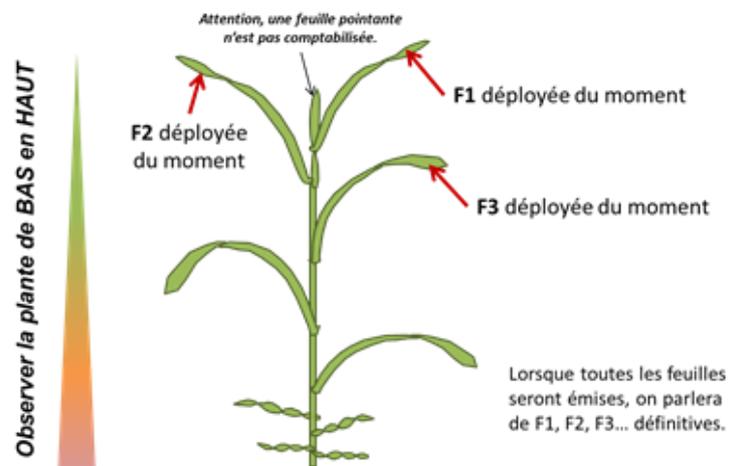
Retrouvez des informations sur les adventices en lisant le « BSV Adventices » disponible *via* le lien : <http://www.centre.chambagri.fr/developpement-agricole/bulletin-de-sante-du-vegetal/bsv-adventices.html>

### EN PREAMBULE

#### A quelles feuilles correspondent les termes F3, F2 et F1 du moment ?

L'évaluation du risque des maladies foliaires repose sur l'observation des **3 dernières feuilles totalement sorties au moment de l'observation**. Il s'agit donc des 3 feuilles déployées les plus jeunes, appelées F3, F2 et F1 du moment. **La dernière feuille 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 (à partir de la F3 du moment) vers le haut (jusqu'à la F1 du moment).

#### Positionnement des feuilles et sens d'observation



## Blé tendre

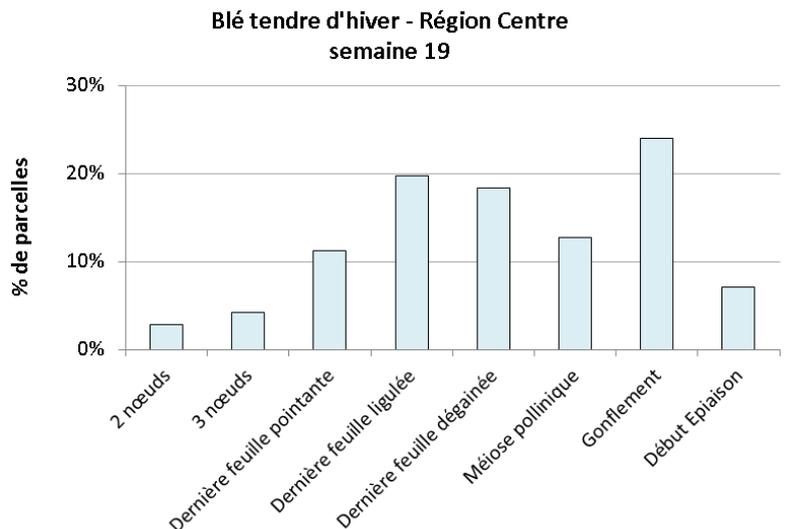
### STADE

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

#### Contexte d'observations

71 parcelles du réseau ont fait l'objet d'une observation entre le 04 et le 10 mai (semaine 19). **86% des parcelles sont entre le stade dernière feuille pointante et le stade gonflement.**

Les parcelles les plus précoces sont à épiaison (7%) et les plus tardives sont à 2-3 nœuds (7%).



Bulletin rédigé par ARVALIS - Institut du végétal avec la participation de la Chambre d'Agriculture du Loiret à partir des observations réalisées cette semaine par : AGRICULTEURS, AGRIDIS LEPLATRE SA, AGROPITHIVIERS, ARVALIS INSTITUT DU VEGETAL, ASTRIA BASSIN PARISIEN, AXEREAL, CA 18, CA 28, CA 36, CA 37, CA 41, CA 45, CAPROGA, CETA CHAMPAGNE BERRICHONNE, EPLEA CHATEAUROUX, EPLEFPA DU CHER, ETS VILLEMONT, FDGEDA DU CHER, LYCEE AGRICOLE DU CHESNOY, NUTRIPHIT, SOUFFLET, SOUFFLET ATLANTIQUE, UCATA.

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.

## OÏDIUM

[Lien vers la fiche Oïdium](#)

### Contexte d'observations

Sur les 52 parcelles observées, 4 présentent des symptômes d'oïdium et aucune n'atteint le seuil de nuisibilité. 1 variété sensible est touchée à hauteur de 3% des feuilles dans le 37. 3 variétés peu sensibles à résistantes sont touchées à hauteur de 3 à 7% des feuilles dans le 18 et le 36.

Hors réseau, des symptômes d'oïdium ont été signalés sur CELLULE (variété peu sensible) dans le 41.

**L'oïdium n'a pas progressé cette semaine. Le risque actuel reste faible à moyen en fonction des sensibilités variétales et de la localisation de la parcelle.**

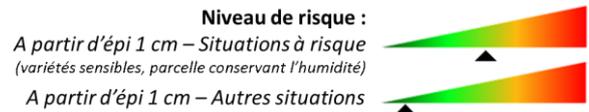
### Seuil indicatif de risque

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 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 pluies orageuses prévues en milieu de semaine devraient permettre le lessivage de la maladie. **Le risque ne devrait donc pas augmenter mais la vigilance doit se maintenir pour les variétés sensibles.**



## ROUILLE JAUNE

[Lien vers la fiche Rouille Jaune](#)

### Contexte d'observations

Sur 54 observations, 1 parcelle située dans le 45 est signalée avec des symptômes de rouille jaune. La variété concernée est une variété sensible (GALIBIER) touchée à hauteur de 30% des F2 et F3.

Hors réseau, des cas d'apparitions de foyers actifs de rouille jaune ont été signalés sur des variétés sensibles dans le 37 et le 28 et sur NEMO (variété peu sensible) dans le 41.

**La rouille jaune n'a pas progressé cette semaine et le risque actuel reste moyen quelle que soit la sensibilité variétale. Il conviendra de continuer les observations et d'être vigilant.**

**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 ≤ 6) :**

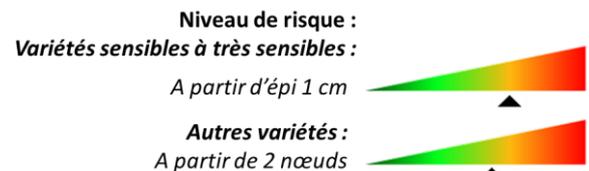
- **A partir d'épi 1 cm**, seuil atteint en présence de foyers actifs,
- **A partir de 1 nœud**, intervenir dès les 1<sup>ères</sup> pustules.

**Variétés résistantes (note > 6) :**

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

### Prévision

Le retour du vent ainsi que les températures et les hygrométries annoncées seront favorables au développement de la rouille jaune. **Le risque pourrait donc augmenter. Les variétés les plus sensibles sont à surveiller en priorité et la vigilance doit se maintenir pour les autres.**



**SEPTORIOSE**[Lien vers la fiche Septoriose](#)**Contexte d'observations****Pour les situations à 2-3 nœuds :**

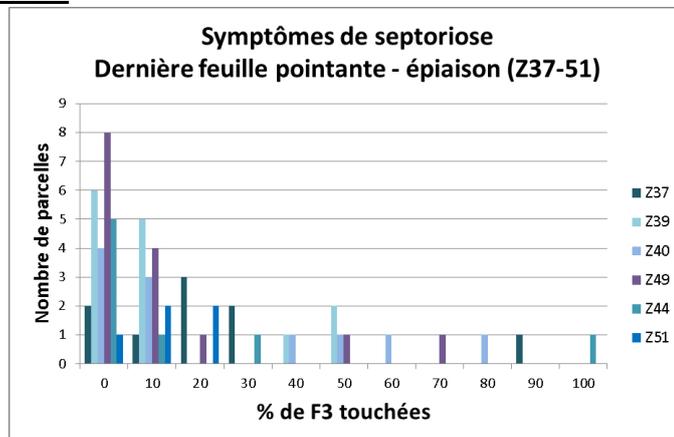
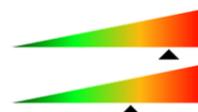
Parmi les 3 parcelles à ce stade, aucune ne présente de symptôme sur les **F2 du moment**.

**Pour les situations à dernière feuille pointante – Épiaison :**

Parmi les 61 parcelles à ce stade, 35 présentent des symptômes de septoriose sur les **F3 du moment** :

- **Variétés sensibles à très sensibles** : 2 situations sous le seuil de nuisibilité avec 10% des F3 touchées et 6 situations au seuil ou au-dessus avec 20 à 100% de F3 touchées dans le 28, le 41 et le 58.
- **Variétés peu sensibles à résistantes** : 18 situations avec des symptômes dont 5 au-dessus du seuil de nuisibilité avec 50 à 90% de F3 touchées (BOREGAR et RUBISKO dans le 18, AUCLAND et CREEK dans le 28 et CELLULE dans le 58).
- **Mélanges variétaux** : 4 situations dans le 28 et le 37 avec 10% des F3 du moment touchées.
- **Variétés non renseignées** : 4 situations dans le 18 et le 36 avec 10 à 50% de F3 touchées.

Niveau de risque :  
A partir de 2 nœuds – Variétés sensibles à très sensibles  
A partir de 2 nœuds – Variétés peu sensibles



**La septoriose a fortement progressé cette semaine. Le risque actuel est élevé, d'autant plus si la variété est sensible.**

**Seuil indicatif de risque**

C'est l'observation sur la **F4 définitive** qui est déterminante (= F2 du moment à 2 nœuds, et F3 du moment à dernière feuille pointante).

- **A 2 nœuds**, le seuil indicatif de risque est :
  - Variétés sensibles et très sensibles : **20% des F2 déployées du moment** présentent des symptômes,
  - Variétés peu sensibles : **50% des F2 déployées du moment** présentent des symptômes.
- **A dernière feuille pointante**, le seuil indicatif de risque est :
  - Variétés sensibles et très sensibles : **20% des F3 déployées du moment** présentent des symptômes,
  - Variétés peu sensibles : **50% des F3 déployées du moment** présentent des symptômes.

**Prévision**

ARVALIS Institut du végétal	Station Météo	PREMIO	ARVALIS Institut du végétal	Station Météo	PREMIO
		15/10/2016			15/10/2016
Département 18	BOURGES		Département 37	FERRIERE-LARCON	
	ORVAL			SAUNAY	
	OUROUER LES BOURDELINS			ST CHRISTOPHE SUR LE NAIS	
	FARGES EN SEPTAINE -AVORD			LIGRE	
	AUBIGNY-SUR-NERE			CHOUÉ	
Département 28	CHARTRES-CHAMPHOL		Département 41	MONTRIEUX EN SOLOGNE	
	VIABON			OUZOUER-LE-MARCHE	
	CHATEAUDUN- JALLANS			ORLEANS-BRICY	
	MARVILLE MOUTIERS BRULE		Département 45	AMILLY	
MERMAIGNE		VILLEMURLIN			
CHATEAUROUX-DEOLS		BOISSEAUX CIMEL 404 CA 45			
Département 36	LYE				
	MURS				
	TENDU				
	BLANC-ARCI				
	ISSOUDUN				
	MONTGIVRAY				

Risque faible  
Risque modéré  
Risque fort

Date du calcul : 09/05/2017

Ce tableau s'appuie sur des prédictions calculées par le modèle septoriose ARVALIS – Institut du végétal.

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.

Les épisodes pluvieux, parfois orageux, des prochains jours seront favorables à de nouvelles contaminations sur l'ensemble de la région et l'augmentation des températures favorisera un développement rapide des symptômes. **Le risque devrait donc augmenter.** L'observation régulière des parcelles est indispensable, particulièrement pour les variétés les plus sensibles.

## ROUILLE BRUNE

[Lien vers la fiche Rouille Brune](#)

### Contexte d'observations

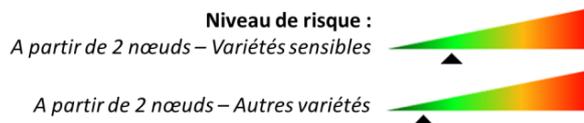
Parmi les 51 parcelles observées, une seule présente des symptômes. Il s'agit toujours de la parcelle de FRUCTIDOR (variété résistante) située dans le 37 et les symptômes qu'elle présente n'ont pas évolué (7% des F3 du moment). **Le risque actuel est donc faible pour tous les types variétaux.**

### Seuil indicatif de risque

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

### Prévision

Le retour de températures plus douces pourra être favorable à la rouille brune. **Le risque devrait donc augmenter et la vigilance doit se maintenir pour les variétés sensibles et très sensibles.**



## CECIDOMYIES ORANGE

[Lien vers la fiche Cécidomyies](#)

### Contexte d'observations

**Avec l'apparition de l'épi, il convient de suivre l'activité des cécidomyies orange** en positionnant des cuvettes jaunes dans les parcelles de blé qui sont proches de ce stade. L'observation des variétés sensibles est nécessaire à partir de ce stade et **jusqu'à la floraison.**

Une **estimation du risque agronomique** des parcelles est présentée dans la fiche Cécidomyie orange.

Les premières captures sont signalées cette semaine dans le 41, à hauteur de 1 cécidomyie par cuvette et par jour. **Le risque est nul pour les variétés résistantes quel que soit le stade. Pour les variétés sensibles, le risque est nul avant épiaison.**

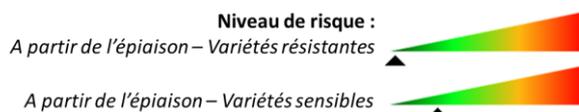
### Seuil indicatif de risque

**Entre le stade épiaison et fin floraison :**

- 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, < 7 km/h et le temps lourd).

### Prévision

Les pluies annoncées seront favorables à l'émergence des adultes et les conditions climatiques orageuses de milieu et fin de semaine seront propices au vol des femelles. **L'observation à la parcelle est vivement conseillée.**



## AUTRES MALADIES

Des symptômes de **piétin verse** sont visibles dans le 18, le 36 et le 37 à hauteur de 2 à 10% de tiges atteintes.

Des symptômes de **fusariose** ont été détectés sur 5 parcelles avec 3 à 40% de tiges touchées.

Des symptômes de **rhizoctone** (2 et 15% de tiges atteintes) ont été observés sur des parcelles situées dans le 45 et le 36.

Faible présence de **criocères** dans le 18, le 45 et le 58 et de **pucerons** dans le 36.

Des **tâches physiologiques** sont observées sur l'ensemble de la région.

# 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 04 et le 10 mai (semaine 19). La majorité des parcelles est entre les stades dernière feuille pointante et dernière feuille dégainée (73%).

Les situations les plus tardives sont à 3 nœuds (semis du mois de janvier) et les plus précoces sont entre méiose pollinique et gonflement (dans le 36 et le 41).

## OÏDIUM

[Lien vers la fiche Oïdium](#)

### Contexte d'observations

Sur les 9 parcelles observées, aucune ne présente de symptôme.

**Le risque actuel est faible.**

### 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 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 pluies orageuses prévues en milieu de semaine devraient permettre le lessivage de la maladie. **Le risque ne devrait donc pas augmenter mais la vigilance doit se maintenir pour les variétés sensibles.**

## ROUILLE JAUNE

[Lien vers la fiche Rouille Jaune](#)

### Contexte d'observations

Sur les 9 parcelles observées, 1 seule présente des symptômes de rouille jaune sur 10% des F3 du moment. Il s'agit d'une parcelle de RELIEF (variété sensible) située dans le 28.

Hors réseau, toujours sur la même variété, l'apparition de foyers actifs a été signalée sur une parcelle située dans le 41.

**La rouille jaune n'a pas progressé cette semaine et le risque actuel reste moyen quelle que soit la sensibilité variétale.**

### Seuil indicatif de risque

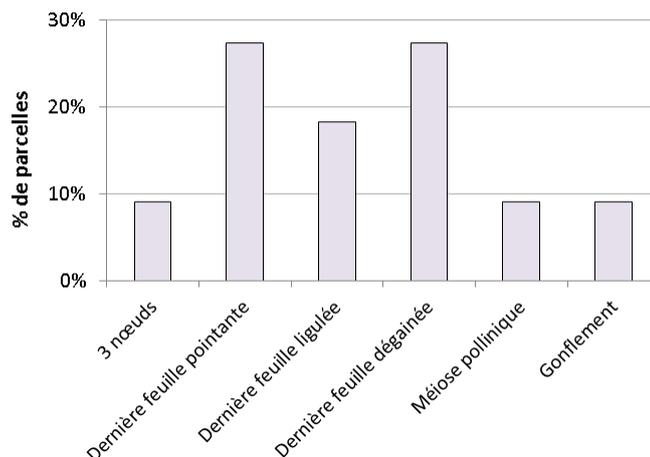
**Variétés sensibles et moyennement sensibles (note ≤ 6) :**

- **A partir d'épi 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.

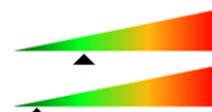
Blé dur d'hiver - Région Centre  
semaine 19



Niveau de risque :

A partir d'épi 1 cm – Situations à risque (variétés sensibles, parcelle conservant l'humidité)

A partir d'épi 1 cm – Autres situations



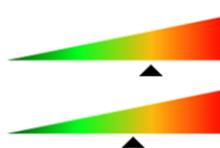
Niveau de risque :

Variétés sensibles à très sensibles :

A partir d'épi 1 cm

Autres variétés :

A partir de 2 nœuds



## Prévision

Le retour du vent ainsi que les températures et les hygrométries annoncées seront favorables au développement de la rouille jaune. **Le risque pourrait donc augmenter. Les variétés les plus sensibles sont à surveiller en priorité et la vigilance doit se maintenir pour les autres.**

## SEPTORIOSE

[Lien vers la fiche Septoriose](#)

### Contexte d'observations

Sur les 9 parcelles observées, 1 situation au stade dernière feuille pointante présente des symptômes avec 20% des F3 du moment touchées. Il s'agit d'une parcelle de KARUR, située dans le 28, déjà signalée la semaine dernière. **La septoriose n'a pas progressé sur le blé dur cette semaine et le risque actuel est moyen pour l'ensemble des types variétaux.**

### Seuil indicatif de risque

C'est l'observation sur la **F4 définitive** qui est déterminante (= F2 du moment à 2 nœuds, et F3 du moment à dernière feuille pointante).

- **A 2 nœuds**, le seuil indicatif de risque est :
  - Variétés sensibles et très sensibles : **20% des F2 déployées du moment** présentent des symptômes,
  - Variétés peu sensibles : **50% des F2 déployées du moment** présentent des symptômes.
- **A dernière feuille pointante**, le seuil indicatif de risque est :
  - Variétés sensibles et très sensibles : **20% des F3 déployées du moment** présentent des symptômes,
  - Variétés peu sensibles : **50% des F3 déployées du moment** présentent des symptômes.

## Prévision

[Cf partie blé tendre pour visualiser le tableau des estimations du risque septoriose par station météo.](#) Les épisodes pluvieux, parfois orageux, des prochains jours seront favorables à de nouvelles contaminations sur l'ensemble de la région et l'augmentation des températures favorisera un développement rapide des symptômes. **Le risque devrait donc augmenter.** L'observation régulière des parcelles est indispensable, particulièrement pour les variétés les plus sensibles.

## ROUILLE BRUNE

[Lien vers la fiche Rouille Brune](#)

### Contexte d'observations

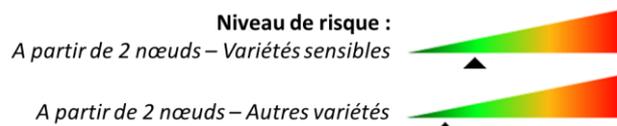
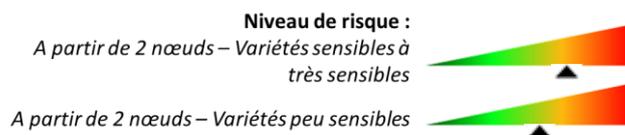
Sur les 8 parcelles observées, aucune ne présente de symptôme. **Le risque actuel est donc faible.**

### Seuil indicatif de risque

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

## Prévision

Le retour de températures plus douces pourra être favorable à la rouille brune. **Le risque devrait donc augmenter et la vigilance doit se maintenir pour les variétés sensibles et très sensibles.**



# Orge d'hiver

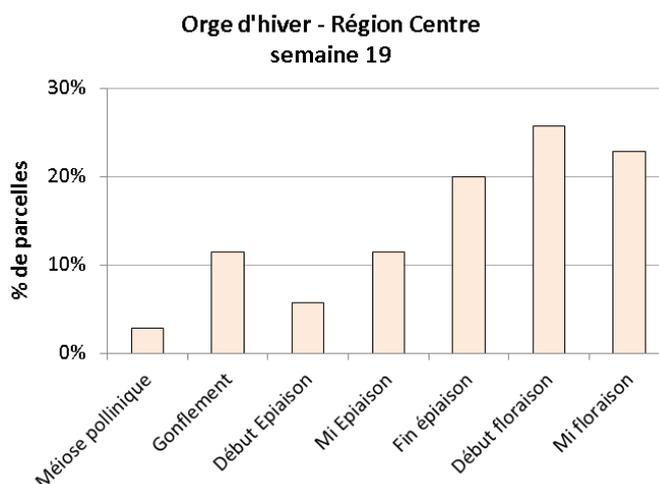
## STADE

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

### Contexte d'observations

Entre le 04 et le 10 mai (semaine 19), 35 parcelles d'orge d'hiver ont fait l'objet d'une observation.

**La majorité des situations (86%) est à épiaison ou floraison.** Les situations les plus tardives (14%) sont entre la méiose pollinique et le stade gonflement.



## OÏDIUM

[Lien vers la fiche Oïdium](#)

### Contexte d'observations

Parmi les 30 parcelles observées, 6 présentent des symptômes d'oïdium.

- **Variétés sensibles à très sensibles** : En Sologne, 1 parcelle atteint le seuil de nuisibilité avec 43% de feuilles atteintes. 1 autre situation, dans le 58, présente des symptômes à hauteur de 7% des feuilles touchées.
- **Variétés peu sensibles à résistantes** : Les 4 parcelles qui présentent des symptômes ont moins de 50% des 3<sup>èmes</sup> ou 2<sup>èmes</sup> ou 1<sup>ères</sup> feuilles touchées.

**L'oïdium n'a pas progressé sur l'orge cette semaine et risque actuel reste faible à moyen en fonction de la sensibilité variétale et de la localisation de la parcelle.**

### Seuil indicatif de risque

**A partir du stade épi 1 cm**, compter les 3 dernières feuilles 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

Les pluies orageuses prévues en milieu de semaine devraient permettre le lessivage de la maladie. **Le risque ne devrait donc pas augmenter mais la vigilance doit se maintenir pour les variétés sensibles.**

## RHYNCHOSPORIOSE

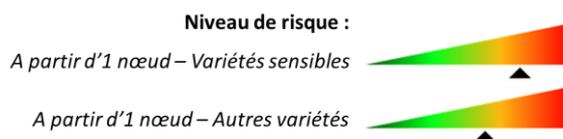
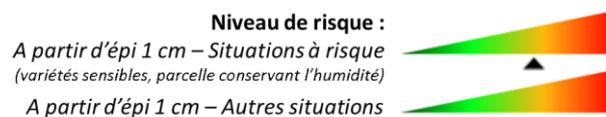
[Lien vers la fiche Rhynchosporiose](#)

### Contexte d'observations

Parmi les 33 parcelles observées, 18 présentent des symptômes :

- **Variétés sensibles à très sensibles** : 13 parcelles réparties sur l'ensemble de la région Centre dont 7 qui atteignent le seuil de nuisibilité (10% et plus de feuilles touchées),
- **Variétés peu sensibles à résistantes** : 4 situations sous le seuil de nuisibilité : 3 parcelles touchées à hauteur de 3% des feuilles dans le 18, le 41 et le 45. 1 situation dans le 18 avec 13% des feuilles touchées,
- Un **mélange variétal** est touché à hauteur de 27% dans le 28.

**Même si la rhynchosporiose a légèrement régressé cette semaine le risque actuel reste élevé pour les variétés sensibles et moyen pour les variétés peu sensibles à résistantes.**



## Seuil de nuisibilité

A partir du stade 1 nœud, compter les 3 dernières feuilles 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

L'élévation des températures ne sera pas favorable au développement des symptômes. **Le risque ne devrait donc pas augmenter.** L'observation régulière des parcelles est indispensable, particulièrement pour les variétés les plus sensibles.

## HELMINTHOSPORIOSE

[Lien vers la fiche Helminthosporiose](#)

## Contexte d'observations

Sur les 31 parcelles observées, 18 présentent des symptômes :

- **Variétés sensibles à très sensibles** : 1 situation dans le 28 avec 17% de feuilles atteintes,
- **Variétés peu sensibles à résistantes** : 16 parcelles réparties sur l'ensemble de la Région Centre dont 4 qui dépassent le seuil de nuisibilité avec 30 à 60% de feuilles atteintes dans le 28, le 37 et le 58,
- Un **mélange variétal** est touché à hauteur de 17% dans le 28.

**Même si l'helminthosporiose a légèrement régressé cette semaine, le risque actuel reste élevé.**

## Seuil de nuisibilité

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

- **Pour les variétés sensibles** : si plus de 10% de feuilles atteintes,
- **Pour les autres variétés** : si plus de 25% de feuilles atteintes.

## Prévision

Les conditions climatiques prévues ces prochains jours seront globalement favorables au développement et à la dissémination de la maladie (températures douces, hygrométrie assez élevée, vent...). **Le risque devrait donc rester stable, voire augmenter.** L'observation régulière des parcelles est indispensable, particulièrement pour les variétés les plus sensibles.

## ROUILLE NAINE

[Lien vers la fiche Rouille naine](#)

## Contexte d'observations

Sur les 23 parcelles observées, 4 présentent des symptômes.

- **Variétés peu sensibles à résistantes** : 3 parcelles sous le seuil de nuisibilité dans le 28 et le 36 avec 3% et 13% des feuilles atteintes,
- **Mélange variétal** composé de deux variétés moyennement sensibles ABONDANCE et CERVOISE : au-dessus du seuil avec 23% de feuilles atteintes dans le 28.

**La rouille naine a très légèrement progressé cette semaine et le risque actuel est moyen quelle que soit la sensibilité variétale.**

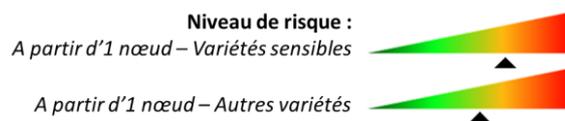
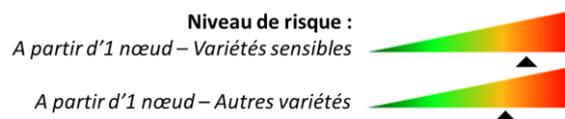
## Seuil de nuisibilité

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

- Pour les variétés sensibles : si plus de 10% de feuilles atteintes,
- Pour les autres variétés : si plus de 50 % de feuilles atteintes.

## Prévision

Le retour de températures plus douces pourra être favorable à la rouille naine. **Le risque devrait donc augmenter et la vigilance doit se maintenir pour les variétés sensibles et très sensibles.**



## AUTRES MALADIES / SYMPTOMES

Des phénomènes de **gel sur épis** sont rapportés principalement au nord de la Loire, dans le 28 et le 45, avec des dégâts pouvant représentés jusqu'à 20% de la parcelle, mais aussi dans le 36 avec des dégâts moindre.

Des symptômes de **fusariose** ont été détectés dans le 58 (20% des tiges touchées).

Traces de **criocères** sur une parcelle du 45.

Présence de **charbon nu** sur plantes relevée dans le 18 et le 28.

# Orge de printemps

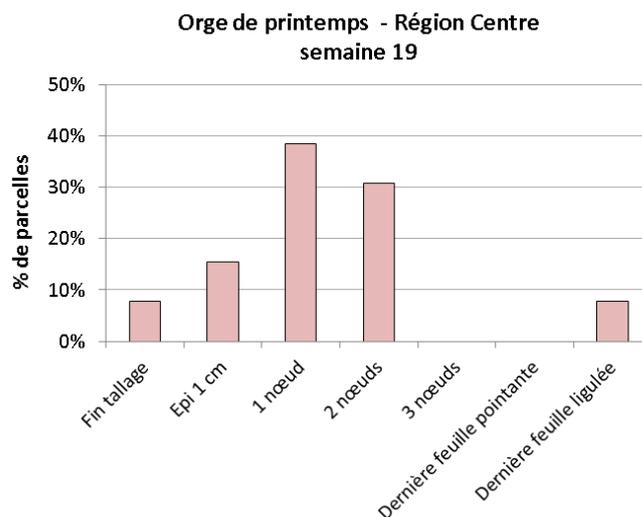
## STADE

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

### Contexte d'observations

Entre le 04 et le 10 mai (semaine 19), 13 parcelles d'orge de printemps ont fait l'objet d'une observation.

**La majorité des parcelles est à 1 nœud** (38%). La situation la plus précoce est un semis du mois de novembre, dans le 58. La situation la plus tardive est au stade fin tallage et a été semée à la mi-mars.



## MALADIES / RAVAGEURS

Dans le 18 et le 36, des symptômes sévères **d'oïdium** ont été signalés sur HENRIKE (100% des F2 et F3 touchées) et SEBASTIAN (100 % des F3 et 50% des F2 du moment).

**Rhynchosporiose** signalée dans le 45 et le 58.

**Helminthosporiose** détectée dans le 58.

Dans le 45, traces de **criocères**.

# Triticale

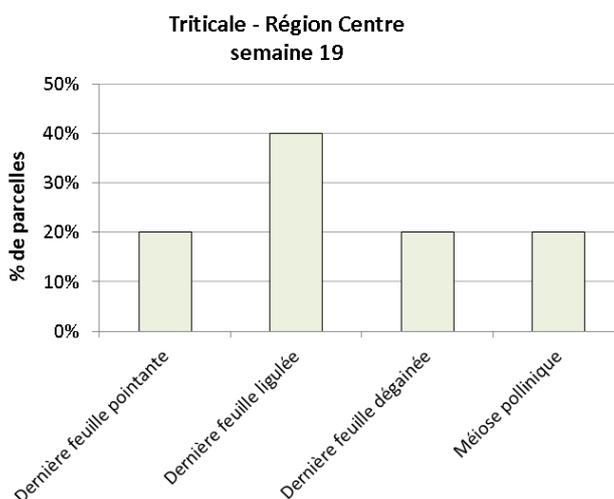
## STADE

### Contexte d'observations

5 parcelles de triticale ont été observées entre le 04 et le 10 mai (semaine 19). La situation la plus tardive est un semis de fin novembre situé dans le 41. La situation la plus précoce est située dans le Berry.

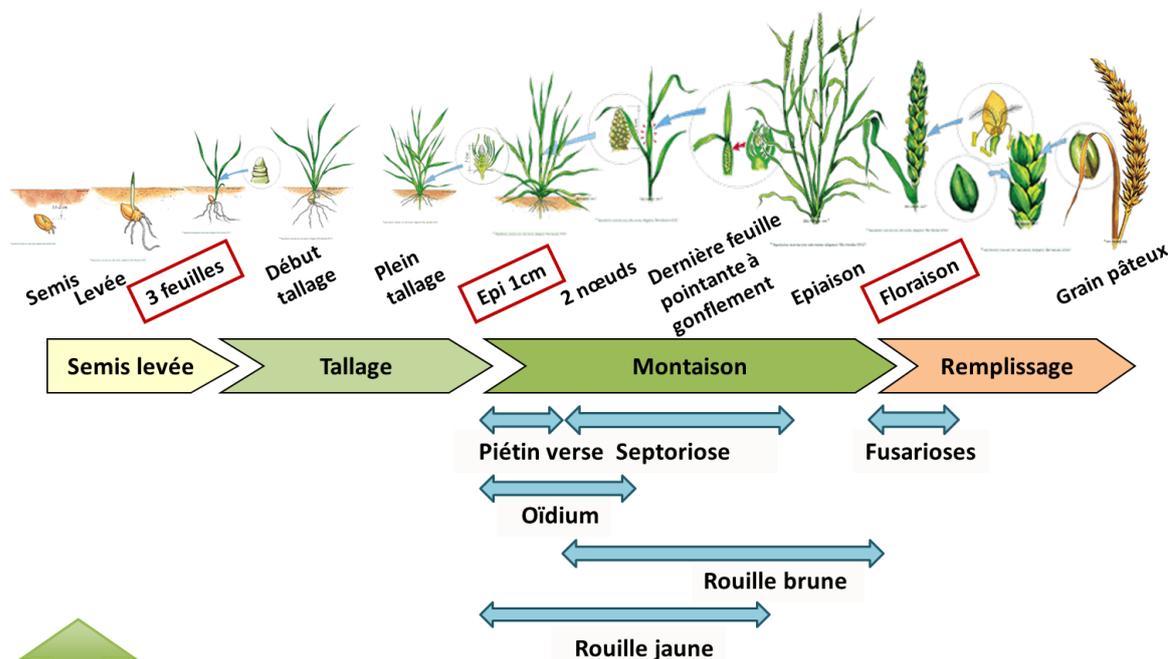
## MALADIES / RAVAGEURS

La **rouille jaune** est toujours signalée sur une parcelle de KAULOS (variété sensible) en Sologne avec 50% des F3 touchées. Hors réseau, des foyers actifs de rouille jaune sont signalés dans le 45 sur la variété KEREON.



# 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](#)  
[Stades Orges 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 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>Note CTPS &gt;= 5</b>			<b>risque FAIBLE</b>
Note CTPS 1 ou 2			<b>1</b>
Note CTPS 3 ou 4			Aucune intervention n'est requise
			<b>2</b>
			<b>3</b>
			<b>4</b>
			<b>5</b>
			<b>6</b>
			<b>7</b>
			<b>8</b>
			<b>9</b>
			<b>10</b>

Potentiel infectieux			
Précédent		<input type="checkbox"/>	
Blé			<b>1</b>
Autre			<b>0</b>
Travail du sol			
Labour			<b>1</b>
Non labour			<b>0</b>
			<b>+</b>
			<b>+</b>
			<b>+</b>

Milieu physique			
Type de sol		<input type="checkbox"/>	
Limon battant, craie de champagne			<b>2</b>
Argilo calcaire profond, limon peu battant, sables battants			<b>1</b>
Argile, argilo calcaire superficiel, graviers, sables peu battant			<b>0</b>
			<b>+</b>
			<b>+</b>

Effet climatique			
Effet année issu du modèle TOP		<input type="checkbox"/>	
Indice TOP inférieur à 30			<b>-1</b>
Indice TOP entre 30 et 45			<b>1</b>
Indice TOP supérieur à 45			<b>2</b>
			<b>=</b>
			<b>=</b>

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

Les plus sensibles

( ) : à confirmer

Source : GEVES / ARVALIS



Retour

[Piétin verse Blé tendre](#)

[Piétin verse 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.

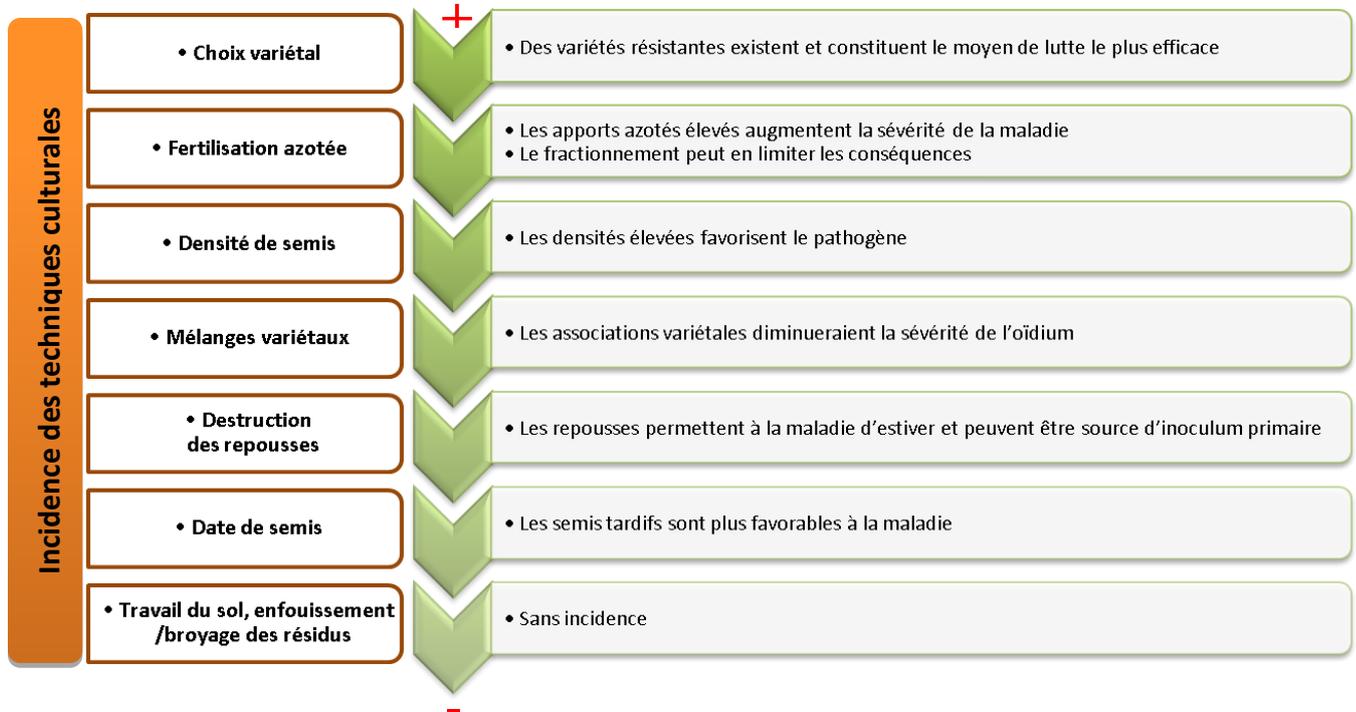


## Conditions climatiques favorables

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



## Leviers agronomiques



## 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

### 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	(LG ABSALON)	RGT CELESTO
	ADVISOR	FRUCTIDOR	LA VOISIER	(RGT TEXACO)	
TERROR	HYCLICK	HYBIZA	(CENTURION)	(RGT CESARIO)	RGT LIBRAVO
CALABRO SY MOISSON	AFLOMB	AUCKLAND	(COMPLICE)	(LG ABRAHAM)	(SILVERIO)
TRAPEZ TOBAK	LEAR	DIAMENTO	(OSMOSE CS)	LG ALTAMONT	(OVALIE CS)
CELLULE	ARMADA	(HYKING)	POPEYE	RGT MONDIO	STEREO
AREZZO	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
		<b>9</b>	
		<b>8.5</b>	
		<b>8</b>	
		<b>7.5</b>	
Variétés peu sensibles	ALEXIS ATOUDUR FABULIS GIBUS ISILDUR	<b>7</b>	PASTADOU RGT FABIONUR BYZANCERGT
	LIBERDUR MIRADOUX		FIERTMUR TOSCADOU
	DAURUR DAKTER LUMINUR PLUSSUR	<b>6.5</b>	RELIEF RGT VOLUR
	QUALIDOU SURMESUR SY_CYSCO		
Variétés moyennement sensibles	ANVERGUR BABYLONE BIENSUR CLOVIS	<b>6</b>	CASTELDOUX RGT IZALMUR
	FLORIDOU KARUR PESCADOU		
	SCULPTUR SY_BANCO TABLUR		
	CLAUDIO JOYAU PICTUR	<b>5.5</b>	RGT MUSCLUR
	NEODUR	<b>5</b>	
		<b>4.5</b>	NOBLIS
		<b>4</b>	
Variétés sensibles		<b>3.5</b>	
		<b>3</b>	
		<b>2.5</b>	
		<b>2</b>	
		<b>1.5</b>	
		<b>1</b>	

**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



En gras : variétés à orientation brassicole  
( ) : à confirmer

Source : *essais pluriannuels, 9 essais 2016*



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



( ) : à confirmer

Source : *essais pluriannuel, Arvalis et CTPS*



# 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, éparses, 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).

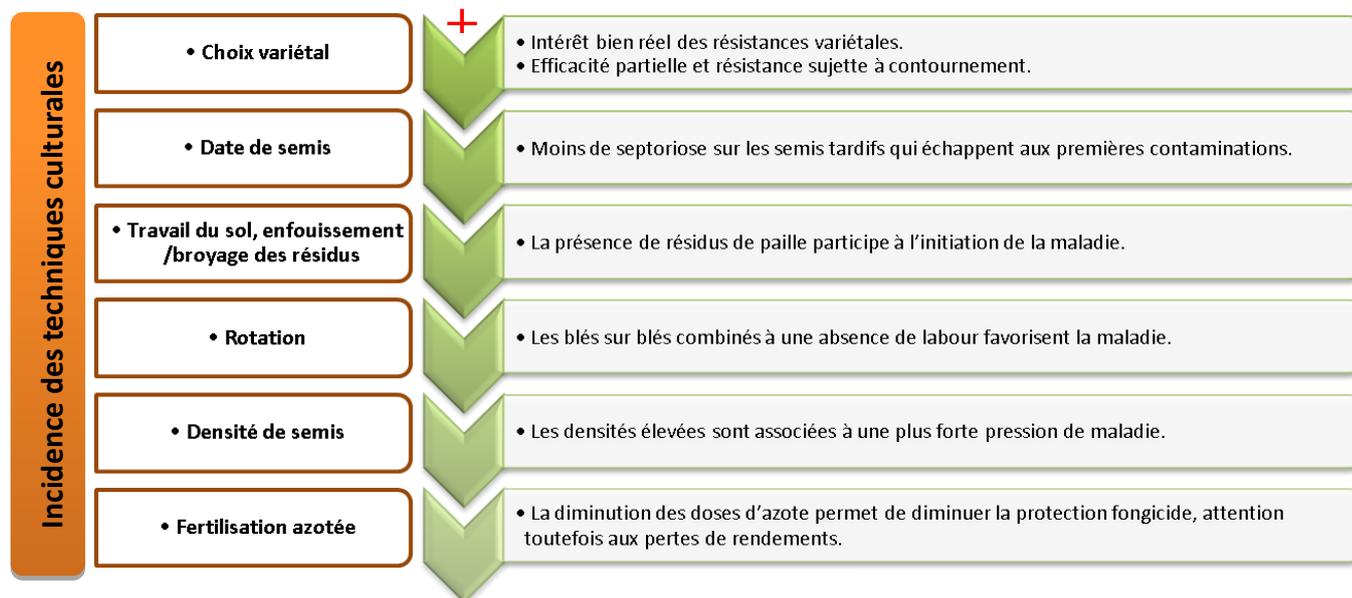


## Conditions climatiques favorables

	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	+			+	+	+



## 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 touchées → Convertir chaque nombre en %.



**Résistances des variétés**

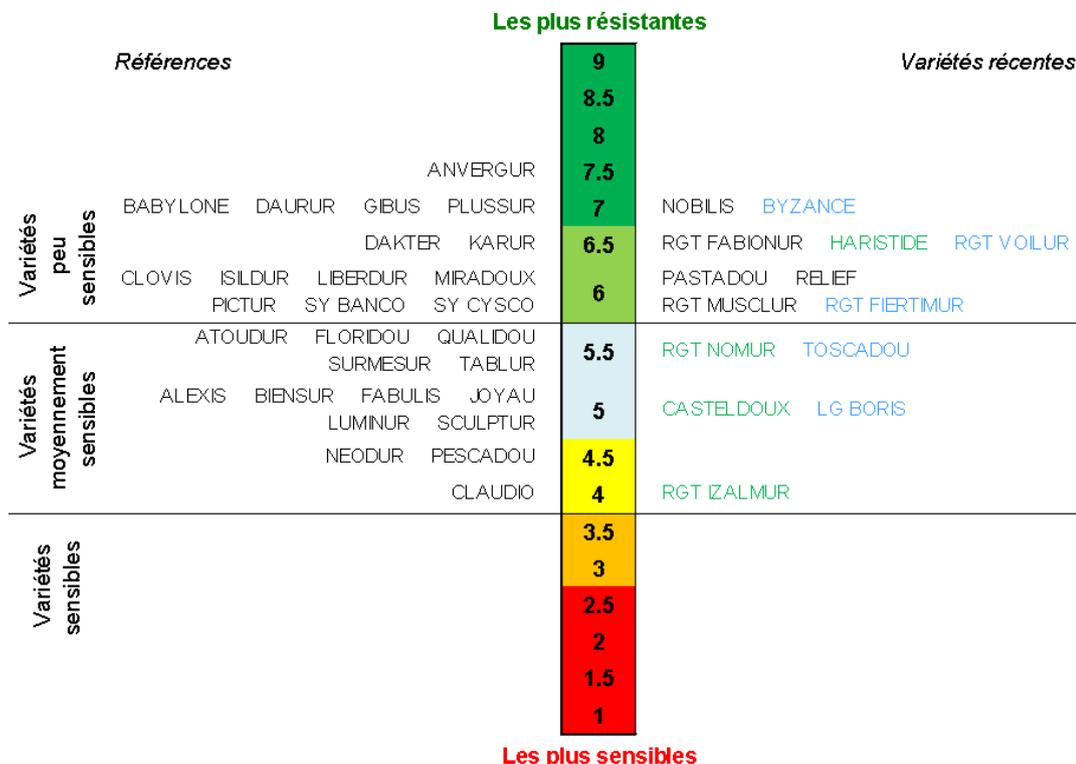
**Echelle de la résistance des variétés de blé tendre à la septoriose**



( ) : à confirmer

Source : essais inscription (CTPS/GEVES) et post-inscription (ARVALIS) 2013 - 2016, jusqu'à 38 en 2016

**Echelle de la résistance des variétés de blé dur à la septoriose**

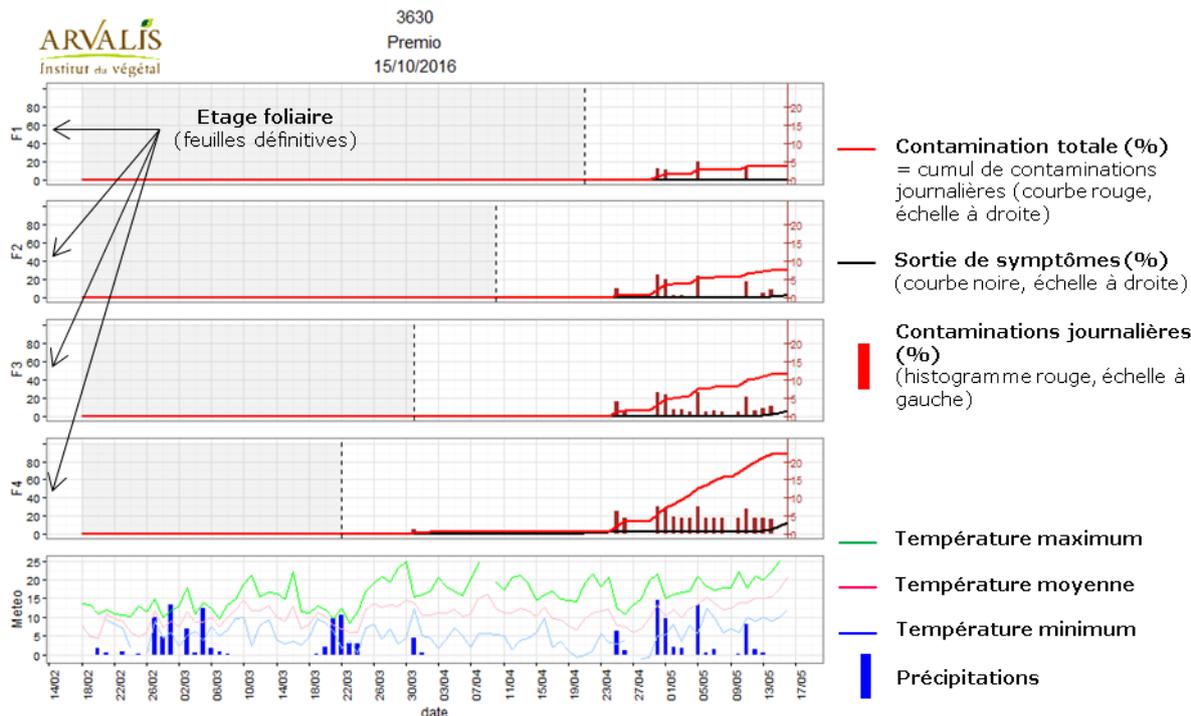


Source : essais pluriannuels ARVALIS (2007-2016)

**Information du modèle septoriose ARVALIS – Institut du végétal au 03/05/2017**

Etats des contaminations Septoriose – Station de Blanc-arc\* – Variété PREMIO semée le 15/10/2016

Modèle épidémiologique qui estime les contaminations journalières des différents étages foliaires en tenant compte des conditions climatiques, de la croissance de la plante et du développement de la maladie (attention, les contaminations n'entraînent pas obligatoirement l'apparition de symptômes foliaires). **\*Les courbes présentées concernent la localité pour laquelle le taux de contamination est le plus élevé parmi les 30 stations relevées en Région Centre pour le risque septoriose.**

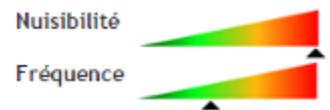


Données météo : Météo France, prévisions Météo France jusqu'au 09/05/2017

Retour

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

# 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>		TERROR	CH NARA	COLLECTOR	RGT MONDIO	SHERLOCK	
			COSTELLO	LENNOX	SALVADOR		
			CALUMET	POPEYE	SOTHYS CS	RGT VENEZIO	
	CALABRO	ADV ISOR	DESCARTES	LAV OISIER	NEMO		
	BOLOGNA	IZALCO CS	KWS DAKOTANA	MATHEO	OSMOSE CS		
		DISTINXION	LG ABRAHAM	LG ALTAMONT	TRIUMPH		
<b>Assez résistants</b>							
	SY MOISSON	AREZZO	AIGLE	GRANAMAX			
			ATOUPIC	FRUCTIDOR	HYBELLO	HYBERY	
			HYGUARDO	RGT VELASKO	(UBIQUUS)		
	SOLEHIO		HYKING	RGT CELESTO	STEREO		
	RUBISKO	PAKITO	BIENFAIT	HYDROCK	MOBILE	LG ABSALON	
	ARMADA	APACHE	REBELDE	RGT CESARIO	SYSTEM	(VYCKOR)	
		CHEVRON	APANAGE	ATTRAKTION	CENTURION	FORCALI	
			GHA YTA	MILOR	OVALIE CS	RGT LIBRAVO	
<b>Moyennement sensibles</b>							
CELLULE	BERGAMO	ARKEOS	HYBIZA	HYCLICK	PIBRAC		
	DIAMENTO	ASCOTT	CREEK	SYLLON	RGT TEKNO	RGT TEXACO	
GALIBIER	DIDEROT	EXPERT					
<b>Assez sensibles</b>							
	BOREGAR	BAROK	AUCKLAND	(GALLUS)			
	LEAR	GRAPELI	REFLECTION				
<b>Sensibles</b>							
	LYRIK	HYSTAR	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](#)

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

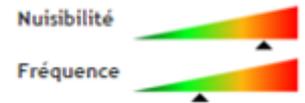
		Les plus résistantes			
		Références			Variétés récentes
Variétés peu sensibles			9		
			8.5		
		ANVERGUR ATOUDUR BABYLONE FLORIDOU GIBUS DAURUR TABLUR	8		NOBILIS PASTADOU RGT_FABIONUR RGT_IZALMUR
		FABULIS KARUR PICTUR QUALIDOU SY_BANCO	7.5		
			7		CASTELDOUX HARISTIDE RGT_NOMUR LG BORIS RGT_FERTIMUR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

Les plus sensibles

Source : essais pluriannuels ARVALIS (2012-2016)


[Rouille Jaune Blé dur](#)

# 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

Incidence des techniques culturales	+	
	• Choix variétal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthode de lutte la plus efficace.</li> <li>• De nombreux gènes de résistance existent mais certains sont contournés rapidement.</li> </ul>
	• Fertilisation azotée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les apports précoces d'azote augmentent la sensibilité de la plante.</li> <li>• Ils participent au développement d'un couvert favorable à la maladie.</li> </ul>
	• Date de semis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les semis tardifs sont moins touchés par la maladie.</li> </ul>
	• Mélanges variétaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efficace sur les rouilles lorsque les gènes de résistance impliqués sont différents entre variétés.</li> </ul>
	• Destruction des repousses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une destruction des repousses de céréales limite potentiellement la conservation de la maladie.</li> </ul>
	• Densité de semis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les densités de semis élevées seraient plus favorables à la maladie.</li> </ul>
• Travail du sol, enfouissement /broyage des résidus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le travail du sol est généralement considéré comme sans incidence sur la gravité des épidémies.</li> </ul>	
	-	



## 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

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

Les populations de rouille brune sont en constante évolution. Les résistances variétales sont susceptibles d'être contournées plus ou moins rapidement. Hyfi, Nemo, Oregrain et Rubisko sont potentiellement concernées en 2017.

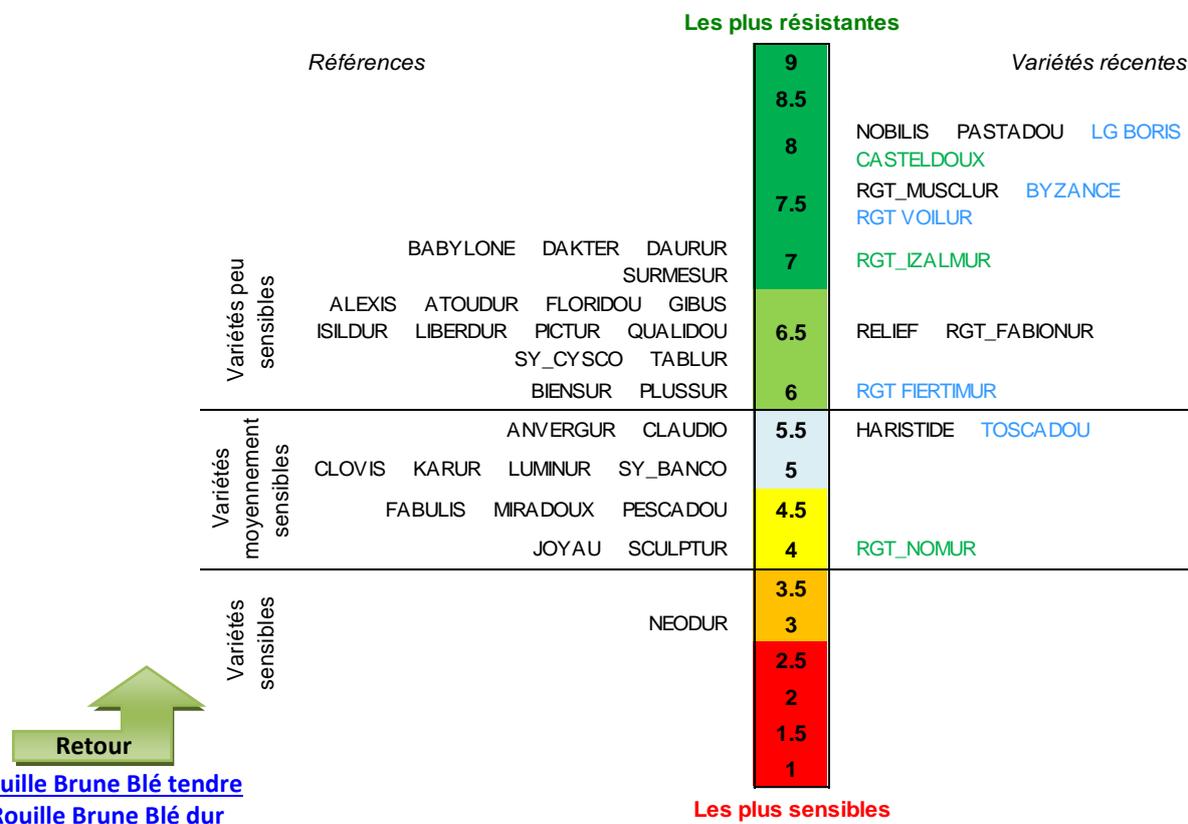


\* : variété observée plus sensible sur quelques sites (à des souches encore minoritaires)

( ) : à confirmer

Source : essais pluriannuels inscription (CTPS/GEVES) et post-inscription (ARVALIS), jusqu'à 27 en 2016

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



Retour

[Rouille Brune Blé tendre](#)  
[Rouille Brune Blé dur](#)

Source : essais pluriannuels ARVALIS (2006-2016)

# 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.

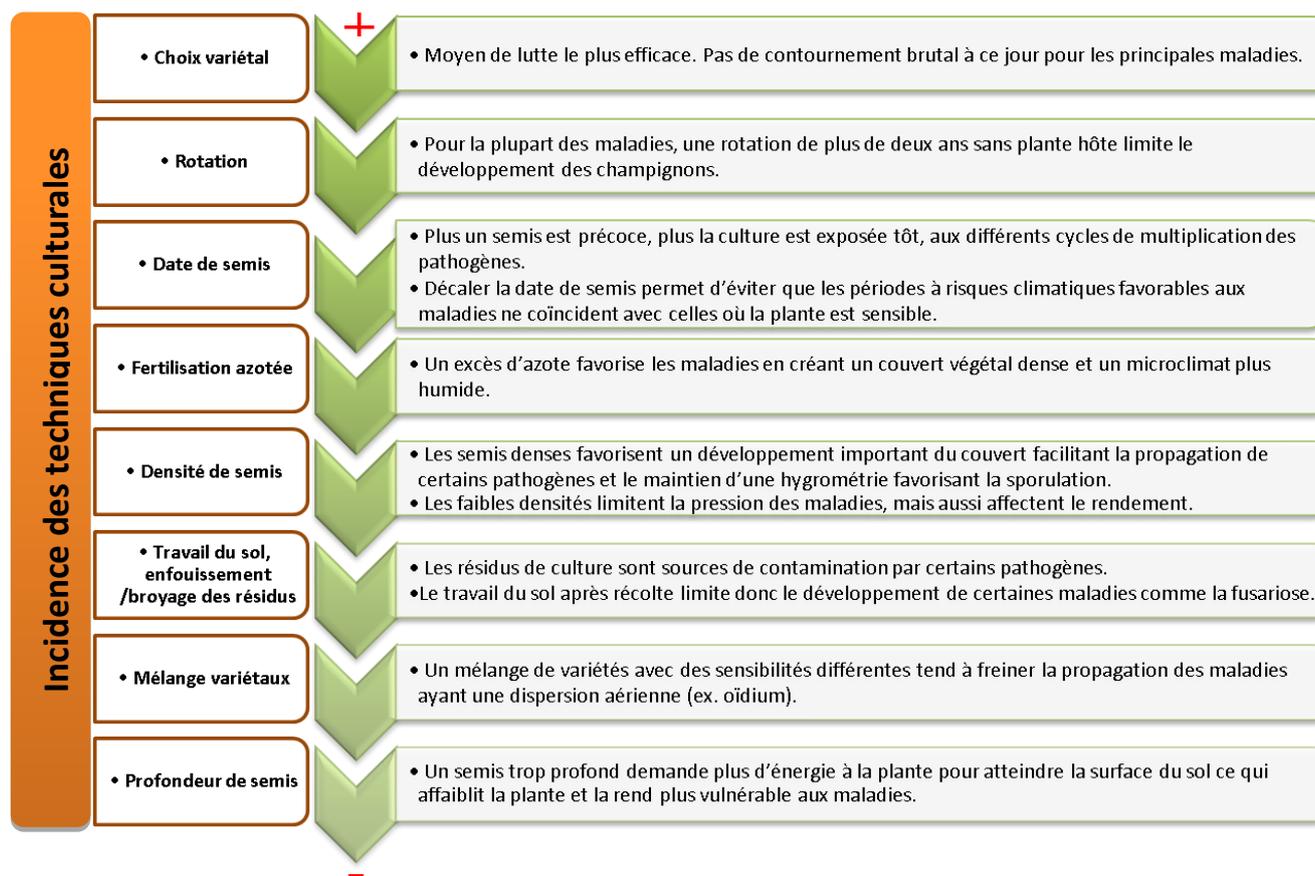


## Conditions climatiques favorables

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 %.



# 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.

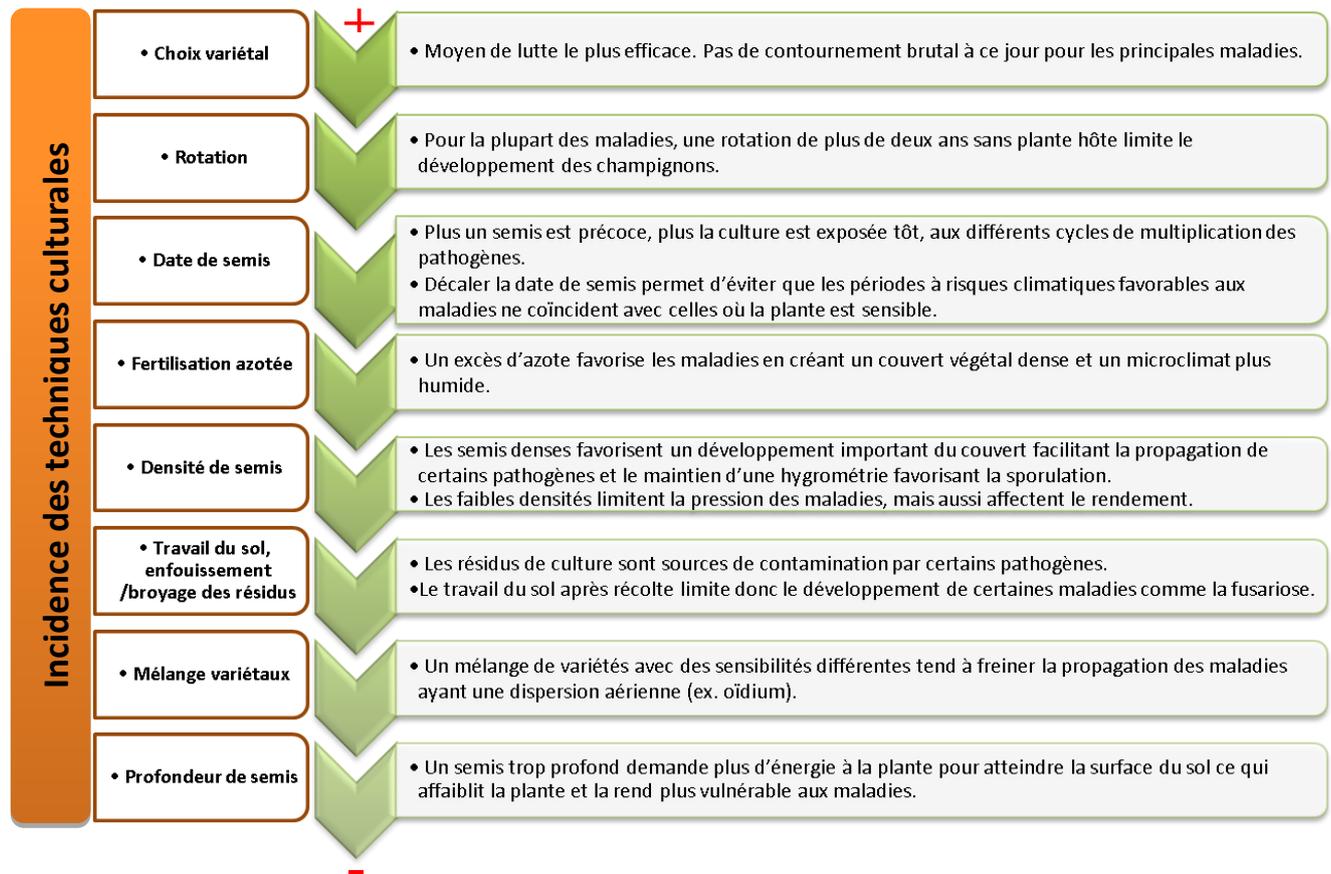


## Conditions climatiques favorables

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



## 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 %.





# 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.

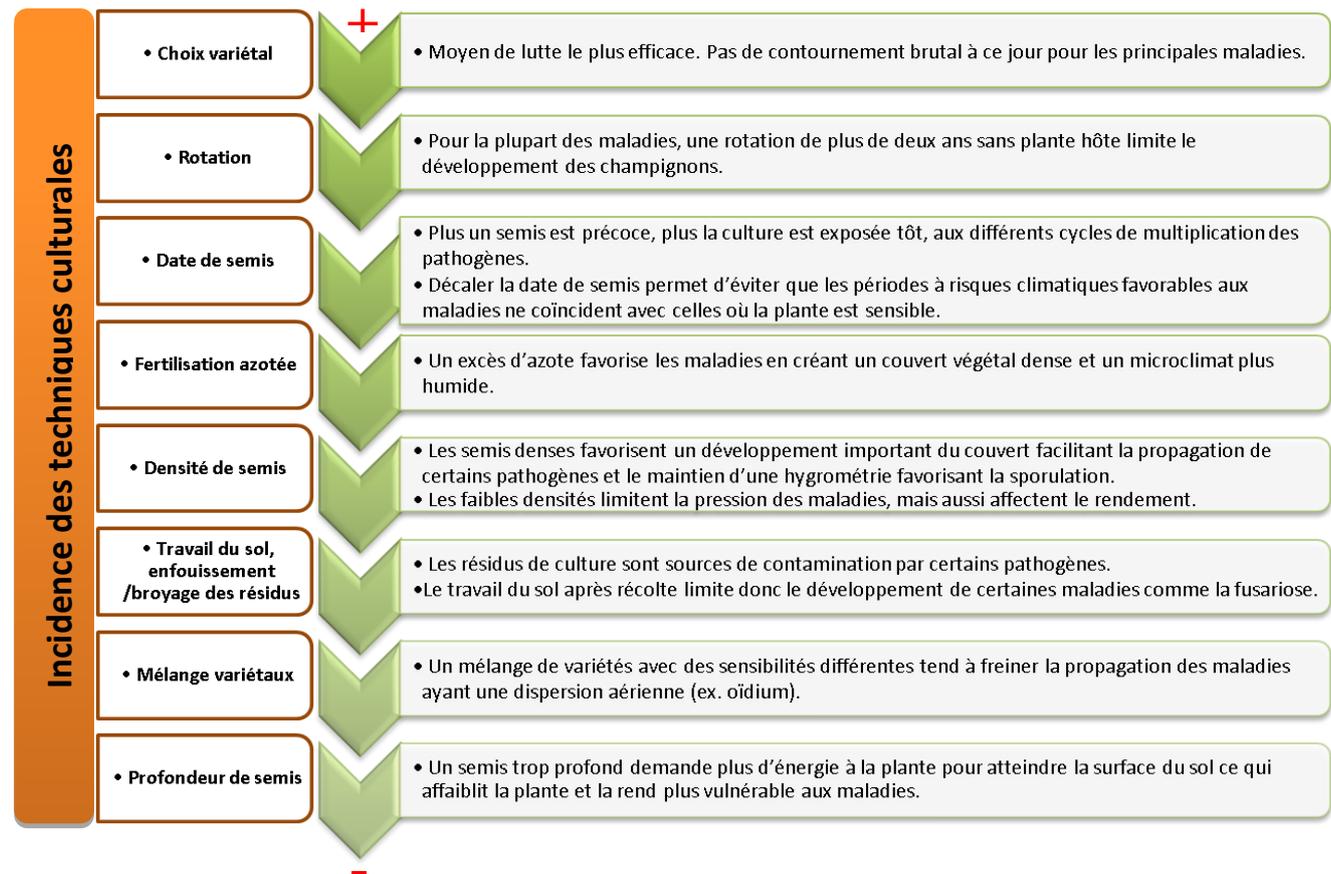


## Conditions climatiques favorables

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



## Méthode d'observation

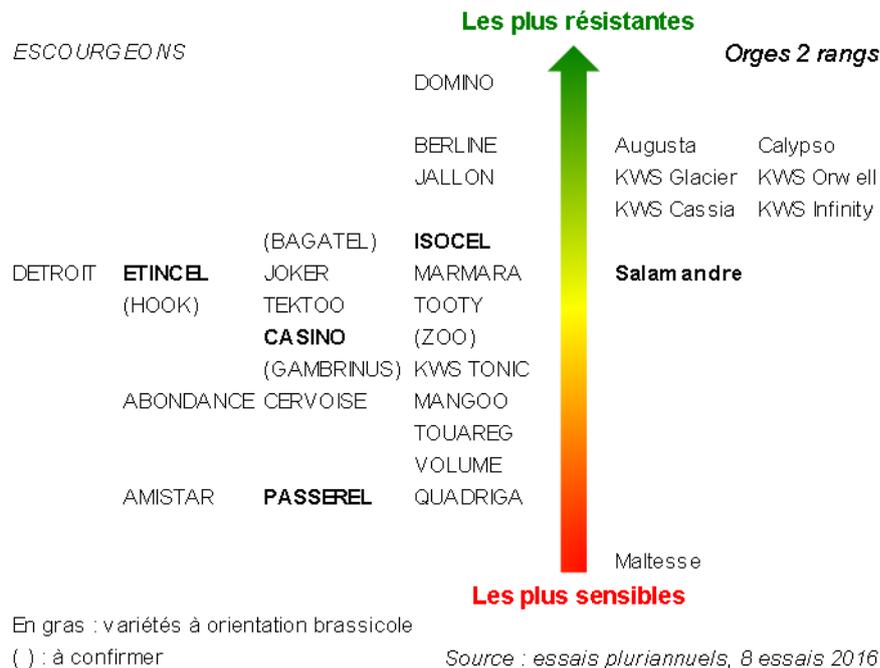
Prélever 20 plantes → N'observer que les tiges les plus développées (maître brin) de chaque plante → Observer les 3 dernières feuilles développées du moment (les plus jeunes formées, limbe déroulé) → Compter le nombre de F3, F2, F1 touchées (60 feuilles au total) → Convertir en %.





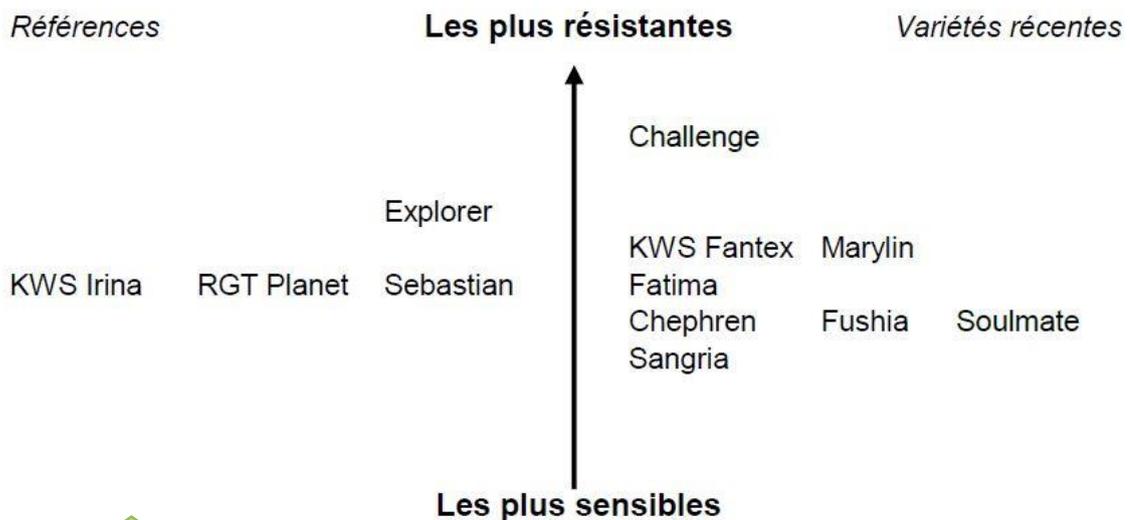
## Résistances des variétés

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



[Rouille Naine Orge d'hiver](#)

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



Source : essais pluriannuels, Arvalis et CTPS

[Rouille Naine Orge de printemps](#)

# Cécidomyie 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 (*)				<b>0</b>
Variété sensible	Historique sans cécidomyies	Rotation sans Blé/Blé	Sableux	<b>1</b>
			Limoneux	<b>1</b>
			Argileux (+ craie)	<b>2</b>
		Rotation avec Blé/Blé	Sableux	<b>3</b>
			Limoneux	<b>3</b>
			Argileux (+ craie)	<b>4</b>
	Historique avec cécidomyies	Rotation sans Blé/Blé	Sableux	<b>5</b>
			Limoneux	<b>5</b>
			Argileux (+ craie)	<b>6</b>
		Rotation avec Blé/Blé	Sableux	<b>7</b>
			Limoneux	<b>7</b>
			Argileux (+ craie)	<b>8</b>

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**

- Placer 2 cuvettes jaunes (type «cuvette colza») dans la parcelle, de manière à ce que le bord supérieur de la cuvette soit au niveau de la base des épis.
- 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.
- 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.
- Changer le mélange eau + détergent + sel à chaque relevé.



## Résistances des variétés

# Liste des variétés de blé tendre résistantes aux cécidomyies orange

Source : ARVALIS - Institut du végétal

### Les variétés résistantes

AIGLE	BELEPI	HYGUARDO	NEMO	RENAN	BAROK	STADIUM
ALLEZ Y	<b>BODECOR</b>	KORELI	OREGRAIN	<b>RGT LIBRAVO</b>	GRANAMAX	<b>STEREO</b>
ALTIGO	BOREGAR	KUNDERA	OXEBO	RUBISKO	LYRIK	TOBAK
AUCKLAND	FAIRPLAY	LEAR	POPEYE	SHERLOCK	RECIPROC	

*Variété nouvellement confirmée résistante*

#### Remarques :

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 de ces variétés ne présage pas de leur comportement face à l'autre cécidomyie du blé : la cécidomyie jaune (*Contarinia tritici*).



Retour

[Cécidomyies oranges Blé tendre](#)