



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>

Blé tendre

STADE

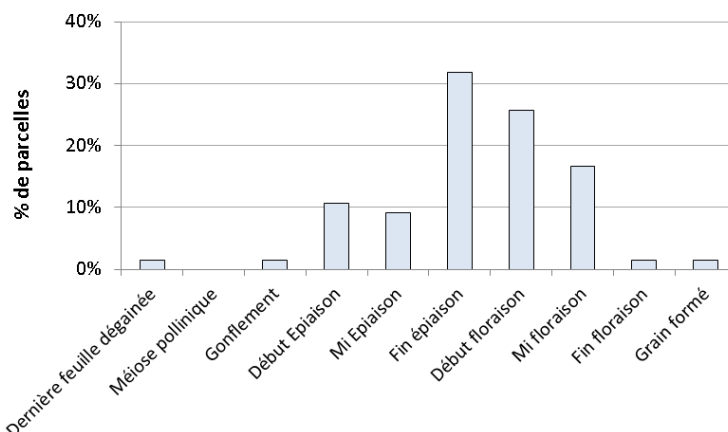
[Rappel des stades de sensibilité aux maladies](#)

Contexte d'observations

66 parcelles du réseau ont fait l'objet d'une observation entre le 18 et le 23 mai (semaine 21). **La majorité des parcelles est en cours d'épiaison ou de floraison (95%).**

La parcelle la plus précoce (dans le 36) est au stade grain formé et la plus tardive (dans le 28) est au stade dernière feuille dégainée.

Blé tendre d'hiver - Région Centre
semaine 21



OÏDIUM

[Lien vers la fiche Oïdium](#)

Contexte d'observations

Sur les 50 parcelles observées, 7 présentent des symptômes d'oïdium :

- 3 variétés sensibles sous le seuil de nuisibilité avec 3 à 7% des feuilles touchées dans le 28, le 45 et le 37, et une au-dessus du seuil avec 23% des feuilles touchées dans le 41 (DESCARTES),
- 2 variétés peu sensibles à résistantes en-dessous du seuil de nuisibilité avec 3 à 20% des feuilles dans le 18 et 1 au-dessus du seuil avec 90% des feuilles touchées dans le 41 (CALISOL),
- 1 variété non renseignée est touchée à hauteur de 3% des feuilles dans le 18.

L'oïdium a progressé cette semaine. Le risque actuel est 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^{èmes} ou 2^{èmes} ou 1^{ères} feuilles sont atteintes,
- **pour les autres variétés** : plus de 50% des 3^{èmes} ou 2^{èmes} ou 1^{ères} feuilles sont atteintes.

Prévision

Après les précipitations de la semaine dernière, le retour de températures élevées et des conditions sèches seront favorables à la maladie. **Le risque pourrait donc augmenter et les variétés sensibles sont à surveiller en priorité.**

Bulletin rédigé par ARVALIS - Institut du végétal avec la participation de la Chambre d'Agriculture de l'Indre 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, CAPL, CETA CHAMPAGNE BERRICHONNE, EPLEA CHATEAUROUX, EPLEPPA DU CHER, FDGEDA DU CHER, LYCEE AGRICOLE DU CHESNOY, NUTRIPHYT, SA LEPLATRE, SCAEL, 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.

ROUILLE JAUNE

[Lien vers la fiche Rouille Jaune](#)

Contexte d'observations

Sur 54 observations, 6 signalent la présence de rouille jaune. Une variété sensible (OREGRAIN) est touchée à hauteur de 10 à 30% des F3 du moment dans plusieurs communes du 28. 2 variétés résistantes (NEMO et FRUCTIDOR) et 1 mélange variétal présentent des symptômes à hauteur de 10% sur les F2 ou F3 du moment dans le 37 et le 28.

La rouille jaune a légèrement progressé cette semaine, surtout au nord de la Loire, et le risque actuel reste moyen à élevé. 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) :

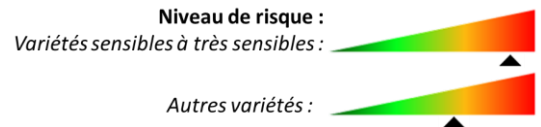
- **A partir de 1 nœud**, intervenir dès les 1^{ères} pustules.

Variétés résistantes (note > 6) :

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

Prévision

L'ensoleillement et la hausse des températures prévus dans les prochains jours ne seront pas favorables à la rouille jaune. Toutefois, le vent associé aux hygrométries nocturnes pourraient permettre de nouvelles contaminations. **Le risque devrait donc rester stable, voire augmenter dans les parcelles déjà touchées et les variétés les plus sensibles sont à surveiller en priorité.**



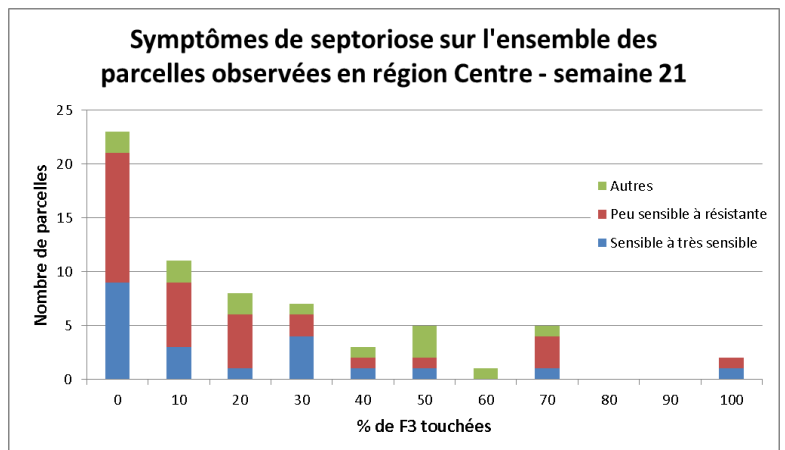
SEPTORIOSE

[Lien vers la fiche Septoriose](#)

Contexte d'observations

Parmi les 63 parcelles observées, 41 présentent des symptômes de septoriose sur les **F3 du moment** :

- **Variétés sensibles à très sensibles** : 9 situations au-dessus ou au seuil de nuisibilité avec 20% à 100% des F3 touchées,
- **Variétés peu sensibles à résistantes** : 19 situations présentent des symptômes dont 5 au-dessus du seuil de nuisibilité avec 50 à 100% de F3 touchées,
- **Mélanges variétaux** : 4 situations dans le 28 et le 37 avec 30 à 50% des F3 du moment touchées,
- **Variétés non renseignées** : 5 situations dans le 18 et le 36 avec 10 à 70% de F3 touchées,
- **Variétés dont la résistance à la septoriose n'est pas renseignée** : RGT SACRAMENTO est touchée à hauteur de 60% des F3 sur une parcelle dans le 18, CH NARA est touchée à hauteur de 20% dans le 45.



La septoriose a légèrement progressé cette semaine. Le risque actuel reste 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 partir de 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.

| 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 | | | CHOUE | |
| Département 28 | CHARTRES-CHAMPHOL | | Département 41 | MONTRIEUX EN SOLOGNE | |
| | VIABON | | | OUZOUEUR-LE-MARCHE | |
| | CHATEAUDUN- JALLANS | | | Département 45 | ORLEANS-BRICY |
| | MARVILLE MOUTIERS BRULE | | AMILLY | | |
| MIERMAIGNE | | VILLEMURLIN | | | |
| CHATEAUROUX-DEOLS | | BOISSEAUX CIMEL 404 CA 45 | | | |
| Département 36 | LYE | | | | |
| | MURS | | | | |
| | TENDU | | | | |
| | BLANC-ARCI | | | | |
| | ISSOUDUN | | | | |
| | MONTGIVRAY | | | | |
| | | | | | |



Date du calcul : 22/05/2017

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

Prévision

L'absence de précipitations ne sera pas favorable à de nouvelles contaminations. **Le risque devrait rester stable.** Attention toutefois au retour des pluies éventuel en toute fin de semaine au sud de la région. **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 49 parcelles observées, deux présentent des symptômes. Il s'agit de parcelles situées dans le 18 (BOREGAR et APACHE) atteintes sur 7% des feuilles. **Le risque actuel est moyen pour tous les types variétaux.**

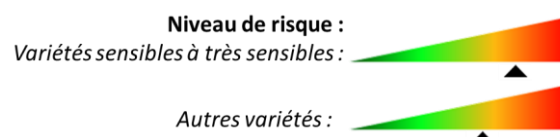
Attention : les races de rouille brune peuvent évoluer rapidement d'une année à l'autre. **Il est donc important d'observer régulièrement toutes les variétés** même celles présentant un haut niveau de résistance à cette maladie.

Seuil indicatif de risque

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

L'augmentation des températures sera favorable à la rouille brune. **Le risque pourrait donc augmenter et la vigilance doit se maintenir pour les variétés sensibles et très sensibles.**



FUSARIOSE DE L'ÉPI

[Lien vers la fiche Fusariose de l'épi](#)

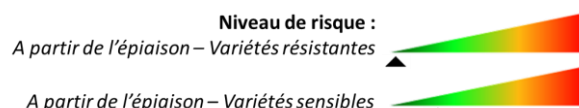
A l'approche de la floraison, un risque de contamination par la fusariose des épis est possible. Les situations les plus à risque sont : les précédents maïs et millet, les situations non labourées, les variétés sensibles... ([Voir la grille d'évaluation du risque ici](#)). Pour ces parcelles, le risque est important en cas de précipitations au moment de la floraison (critère déterminant).

Seules les parcelles n'ayant pas dépassé la floraison peuvent présenter un risque fusariose.

Actuellement, aucune parcelle ne signale de symptôme. L'absence de précipitations ne sera pas favorable à de nouvelles contaminations. **Le risque ne devrait pas augmenter. Vigilance tout de même pour les situations les plus à risques (précédent maïs, variétés très sensibles...).**

CECIDOMYIES ORANGE

[Lien vers la fiche Cécidomyies](#)



Contexte d'observations

L'observation des variétés sensibles est nécessaire entre les stades épiaison et floraison.

Cette semaine, des captures sont signalées sur l'ensemble de la région Centre (6 parcelles) 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 :

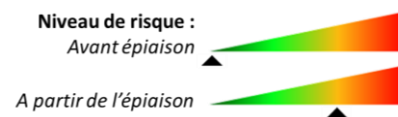
- A l'aide de **cuvettes jaunes** : les seuils de nuisibilité sont atteints lorsque l'on cumule **20 captures sur 48h ou 10 captures sur 24h**.
- L'observation des insectes le soir lorsque les conditions sont favorables à leur activité de ponte est déterminante (en soirée, lorsque le vent est faible,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

Prévision

Le vent des prochains jours ne sera pas propice au vol des femelles. Attention toutefois aux conditions orageuses prévues pour le week-end pour les parcelles qui seraient encore entre épiaison et floraison. **Le risque ne devrait pas augmenter pour les parcelles à floraison. Le suivi des vols à l'aide de cuvettes jaunes et l'observation à la parcelle sont vivement conseillés.**

PUCERONS DES ÉPIS

[Lien vers la fiche Pucerons des épis](#)



Contexte d'observations

Le risque puceron des épis est nul avant l'épiaison.

A partir de l'épiaison, il convient de suivre l'apparition et l'évolution des pucerons sur les épis. Cette semaine, des épis porteurs de pucerons (de 5 à 50%) ont été observés dans 7 parcelles du 18, du 28, du 36 et du 37. **Le risque actuel est moyen.**

Seuil de nuisibilité

Un épi sur deux colonisé par au moins un puceron.

Prévisions

La hausse des températures pourrait être favorable au développement des pucerons.

Il conviendra d'être vigilant, en particulier pour les parcelles dans lesquelles des populations de pucerons sont déjà en place.



Pucerons sur épi

Photo : ARVALIS-Institut du

LEMA / CRIOCERE

Contexte d'observations

Le risque léma est nul avant l'épiaison.

Des traces de lémas ou criocères sont signalées sur l'ensemble de la région Centre : 18 parcelles ayant atteint le stade épiaison sur 28 observées. **Le risque actuel est donc faible.**

Seuil de nuisibilité

Le seuil de nuisibilité est atteint sur blé tendre lorsqu'il y a **plus de 2.5 larves par talle.**



Larve de léma sur feuille de blé
Photo : Arvalis - institut du

AUTRES MALADIES

Signalement d'épis gelés (<1%) dans le 28, le 36 et le 37.
Faibles dégâts de **mineuses** dans le 28 et le 18.

Blé dur

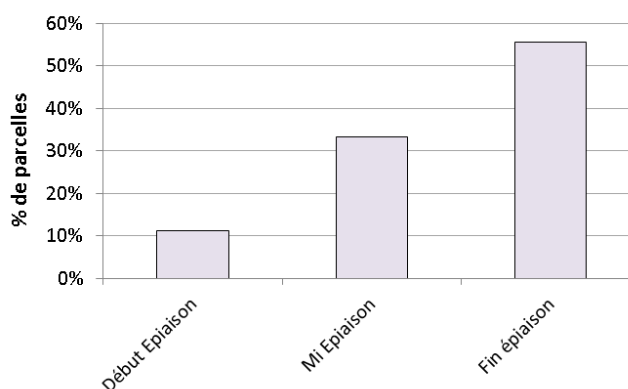
STADE

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

Contexte d'observations

9 parcelles du réseau ont fait l'objet d'une observation entre le 18 et le 23 mai (semaine 21). **Toutes les parcelles sont à épiaison.**

Blé dur d'hiver - Région Centre
semaine 21



OÏDIUM

[Lien vers la fiche Oïdium](#)

Contexte d'observations

Sur les 9 parcelles observées, 1 présente des symptômes. Il s'agit d'une parcelle de RELIEF située dans le 28 touchée à hauteur de 15% des feuilles.

Le risque actuel est moyen quelle que soit la sensibilité variétale.

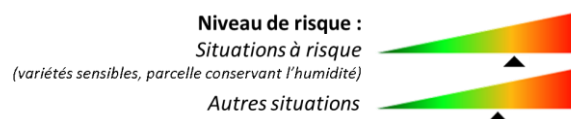
Seuil indicatif de risque

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^{èmes} ou 2^{èmes} ou 1^{ères} feuilles sont atteintes,
- **pour les autres variétés** : plus de 50% des 3^{èmes} ou 2^{èmes} ou 1^{ères} feuilles sont atteintes.

Prévision

Après les précipitations de la semaine dernière, le retour de températures élevées et des conditions sèches seront favorables à la maladie. **Le risque pourrait donc augmenter et les variétés sensibles sont à surveiller en priorité.**



ROUILLE JAUNE

[Lien vers la fiche Rouille Jaune](#)

Contexte d'observations

Sur les 9 parcelles observées, 2 présentent des symptômes de rouille jaune sur 10 et 20% des F3 du moment. Il s'agit d'une parcelle d'ANVERGUR (variété résistante) et d'une variété non renseignée situées dans le 45. Hors réseau, dans le 41, la présence de foyers actifs est signalée sur la variété MIRADOUX.

La rouille jaune n'a pas progressé sur le blé dur 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 de 1 nœud**, intervenir dès les 1^{ères} pustules.

Variétés résistantes (note > 6) :

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

Prévision

L'ensoleillement et la hausse des températures prévus dans les prochains jours ne seront pas favorables à la rouille jaune. Toutefois, le vent associé aux hygrométries nocturnes pourraient permettre de nouvelles contaminations. **Le risque devrait donc rester stable, voire augmenter dans les parcelles déjà touchées et les variétés les plus sensibles sont à surveiller en priorité.**

SEPTORIOSE

[Lien vers la fiche Septoriose](#)

Contexte d'observations

Sur les 9 parcelles observées, 3 situations présentent des symptômes avec 10 à 20% des F3 du moment touchées. Il s'agit de parcelles de KARUR, ANVERGUR et MIRADOUX situées dans le 28 et le 36. **La septoriose n'a pas progressé sur le blé dur cette semaine et le risque actuel reste 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 partir de 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

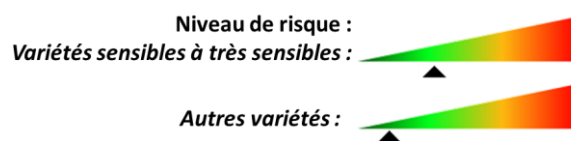
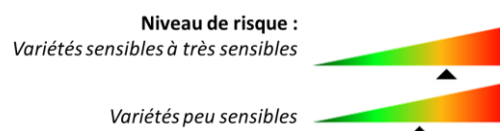
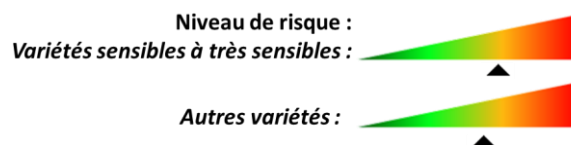
Cf partie blé tendre pour visualiser le tableau des estimations du risque septoriose par station météo. L'absence de précipitations ne sera pas favorable à de nouvelles contaminations. **Le risque devrait rester stable.** Attention toutefois au retour des pluies éventuel en toute fin de semaine au sud de la région. **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

L'augmentation des températures sera favorable à la rouille brune. **Le risque pourrait donc augmenter et la vigilance doit se maintenir pour les variétés sensibles et très sensibles.**

Orge d'hiver

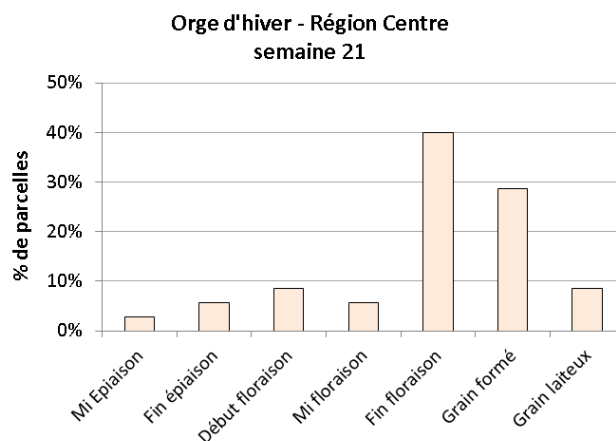
STADE

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

Contexte d'observations

Entre le 18 et le 23 mai (semaine 21), 35 parcelles d'orge d'hiver ont fait l'objet d'une observation.

La majorité des situations (54%) est en cours de floraison. Les situations les plus tardives sont à épiaison et 3 situations sont au stade grain laiteux (variété très précoce à épiaison dans le 28 et précoce à épiaison dans le 36 et le 37).



OÏDIUM

[Lien vers la fiche Oïdium](#)

Contexte d'observations

Parmi les 21 parcelles observées, 5 présentent des symptômes d'oïdium.

- **Variétés sensibles à très sensibles** : En Sologne, 1 parcelle en situation non protégée atteint le seuil de nuisibilité avec 20% de feuilles atteintes. 1 autre situation, dans le 58, présente des symptômes à hauteur de 7% des feuilles touchées,
- **Variétés peu sensibles à résistantes** : 2 parcelles dans le 18 et le 28 avec 3 à 7% de feuilles atteintes (LIMPID et ABONDANCE),
- **Mélange variétal** (ABONDANCE et CERVOISE) : 3% de feuilles touchées sur une parcelle située dans le 28.

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

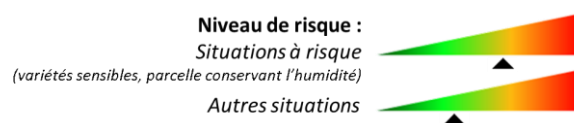
Seuil indicatif de risque

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^{èmes} ou 2^{èmes} ou 1^{ères} 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^{èmes} ou 2^{èmes} ou 1^{ères} feuilles touchées sont couvertes à plus de 5% de la surface des feuilles par un feutrage blanc.

Prévision

Après les précipitations de la semaine dernière, le retour de températures élevées et des conditions sèches seront favorables à la maladie. **Le risque pourrait donc augmenter et les variétés sensibles sont à surveiller en priorité.**



RHYNCHOSPORIOSE

[Lien vers la fiche Rhynchosporiose](#)

Contexte d'observations

Parmi les 32 parcelles observées, 11 présentent des symptômes :

- **Variétés sensibles à très sensibles** : 7 parcelles réparties sur l'ensemble de la région Centre dont 5 qui atteignent le seuil de nuisibilité (10% et plus de feuilles touchées) dans le 18, le 28, le 41 et le 45.
- **Variétés peu sensibles à résistantes** : 4 situations dont 3 au-dessus du seuil de nuisibilité avec 13 à 47% des feuilles atteintes dans le 18, le 37 et le 41.

La rhynchosporiose a nettement régressé cette semaine et le risque devient faible à moyen en fonction de la sensibilité variétale.

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.

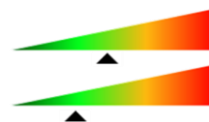
Prévision

La hausse des températures ne sera pas favorable à la maladie. **Le risque devrait donc rester stable, voire diminuer. L'observation régulière des parcelles est indispensable, particulièrement pour les variétés les plus sensibles.**

Niveau de risque :

Variétés sensibles

Autres variétés



HELMINTHOSPORIOSE

[Lien vers la fiche Helminthosporiose](#)

Contexte d'observations

Sur les 27 parcelles observées, 17 présentent des symptômes et 3 seulement dépassent le seuil de nuisibilité avec 40 à 70% de feuilles atteintes dans le 28.

L'helminthosporiose est restée stable cette semaine et 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.

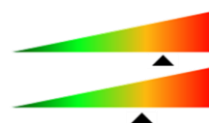
Prévision

Les conditions climatiques des prochains jours seront favorables au développement et à la dissémination de la maladie (températures élevées, vent, luminosité...). **Le risque devrait donc augmenter. L'observation régulière des parcelles est indispensable, particulièrement pour les variétés les plus sensibles.**

Niveau de risque :

Variétés sensibles

Autres variétés



ROUILLE NAINE

[Lien vers la fiche Rouille naine](#)

Contexte d'observations

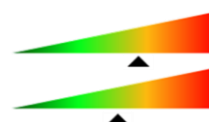
Sur les 17 parcelles observées, 3 présentent des symptômes.

- **Variétés peu sensibles à très sensibles** : 1 parcelle au seuil de nuisibilité dans le 18 avec 10% des feuilles atteintes,
- **Variétés peu sensibles à résistantes** : 2 situations sous le seuil de nuisibilité dans le 36 et le 37 avec 3 à 7% de feuilles atteintes,

Niveau de risque :

Variétés sensibles

Autres variétés



La rouille naine a très légèrement progressé cette semaine et le risque actuel reste 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

L'augmentation des températures sera favorable à la rouille naine. **Le risque pourrait donc augmenter et la vigilance doit se maintenir pour les variétés sensibles et très sensibles.**

AUTRES MALADIES/ SYMPTOMES

Signalements d'épis gelés (dégâts < à 20%) sur l'ensemble de la région Centre.

Signalement de **grillures** parfois élevés dans le 18, le 28 et le 45.

Présence de **criocères** dans le 45.

Orge de printemps

STADE

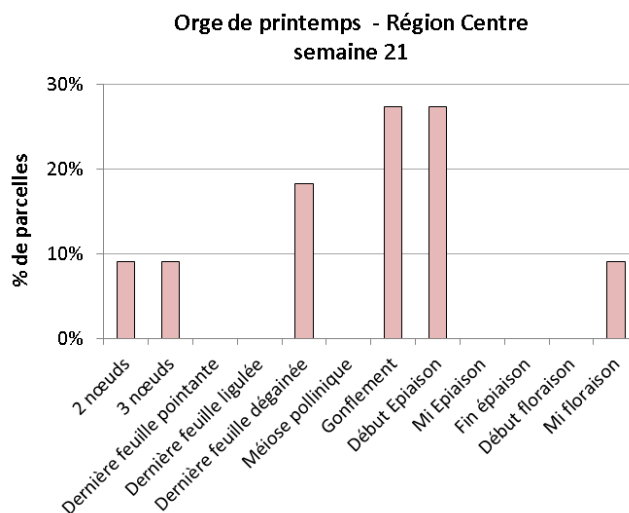
[Rappel des stades de sensibilité aux maladies](#)

Contexte d'observations

Entre le 18 et le 23 mai (semaine 21), 11 parcelles d'orge de printemps ont fait l'objet d'une observation.

La majorité des parcelles est entre les stades dernière feuille dégainée et début épiaison (73%).

Les situations les plus tardives sont à 2-3 nœuds et les plus précoces sont à floraison.



MALADIES / RAVAGEURS

Lien vers les fiches : [Oïdium](#) [Rhynchosporiose](#) [Helminthosporiose](#)

Des symptômes sévères **d'oïdium** sont toujours signalés sur SEBASTIAN (100% des F3 du moment) dans le 36.

Rhynchosporiose signalée sur 2 parcelles dans le 37 et le 58 avec toujours de forts symptômes sur SANGRIA.

Helminthosporiose sur 3 parcelles dans le 28, le 37 et le 58 avec 20 à 40% des F3 du moment atteintes.

Présence de **pucerons** dans le 18.

Traces de **mineuses** dans le 45.

Triticale

STADE

Contexte d'observations

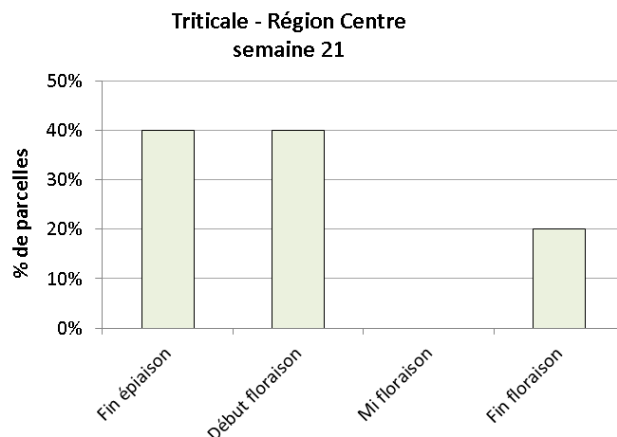
5 parcelles de triticales ont été observées entre le 18 et le 23 mai (semaine 21).

MALADIES / RAVAGEURS

Rouille jaune signalée sur KAULOS et TRIBECA dans le 18 et le 58 (30 à 40% des F3 du moment atteintes).

Présence de **septoriose** sur TRIBECA dans le 58 (40% des F3 du moment touchées).

Rhynchosporiose signalée sur TRIBECA dans le 58 (jusqu'à 30% des F2 du moment atteintes).



Les abeilles butinent, protégeons-les !

Respectez les bonnes pratiques phytosanitaires



1. Les traitements insecticides et/ou acaricides sont interdits, sur toutes les cultures visitées par les abeilles et autres insectes pollinisateurs, pendant les périodes de floraison et de production d'exsudats.
2. Par **dérogation**, certains insecticides et acaricides peuvent être utilisés, **en dehors de la présence des abeilles**, s'ils ont fait l'objet d'une évaluation adaptée ayant conclu à un risque acceptable. Leur autorisation comporte alors une mention spécifique "emploi autorisé durant la floraison et/ou au cours des périodes de production d'exsudats, **en dehors de la présence des abeilles**".
3. Il ne faut **appliquer un traitement sur les cultures que si nécessaire** et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage de la spécialité commerciale autorisée.
4. **Afin d'assurer la pollinisation des cultures**, de nombreuses ruches sont en place dans ou à proximité des parcelles en fleurs. Il faut **veiller à informer le voisinage de la présence de ruches**. Les traitements fongicides et insecticides qui sont appliqués sur ces parcelles, mais aussi dans les parcelles voisines, peuvent avoir un effet toxique pour les abeilles et autres insectes pollinisateurs. Il faut **éviter toute dérive** lors des traitements phytosanitaires.



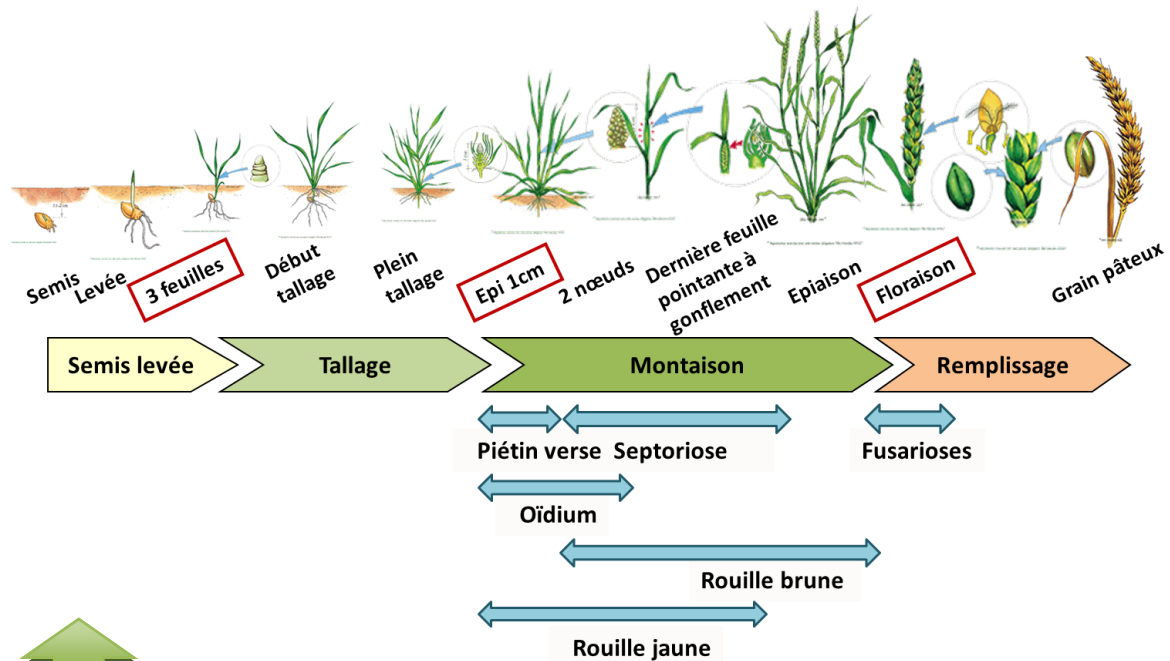
Abonnez-vous **gratuitement**
aux BSV de la région Centre
<http://bsv.centre.chambagri.fr>

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 ORLÉANS

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.

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) |
|--------------------------|----------------|--------------|----------------------------------|------------------|--------------------|-----------------|
| Rhynchosporiose | | | | | | |
| Helminthosporiose | | | | | | |
| Rouille Naine | | | | | | |
| Grillures | | | | | | |
| Ramulariose | | | | | | |

Retour

[Stades Orge d'hiver](#)

[Stades Orges de printemps](#)

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.

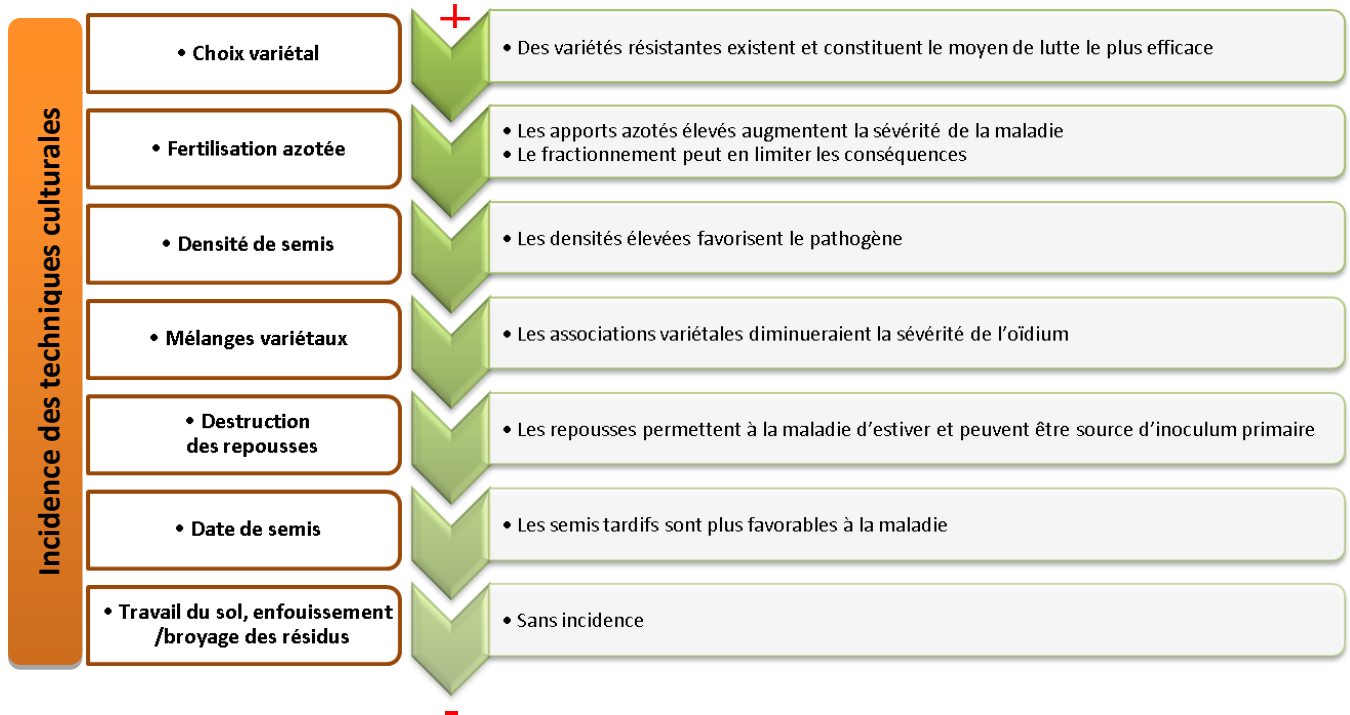


Conditions climatiques favorables

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.



() : à confirmer

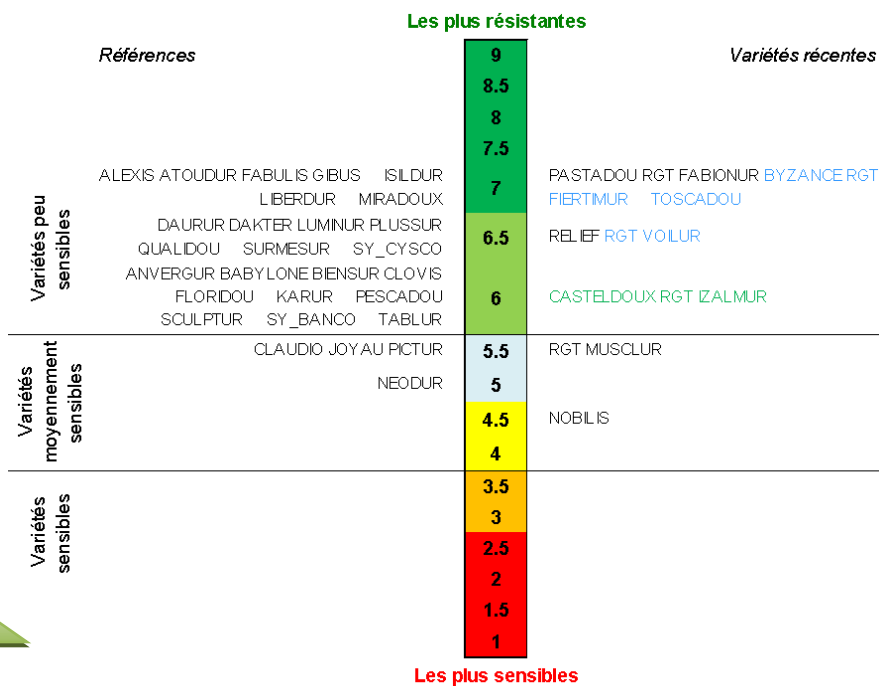
Source : essais pluriannuels inscription (CTPS/GEVES) et post-inscription (ARVALIS), jusqu'à 11 en 2016



[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.



Source : essais pluriannuels ARVALIS (2002-2016)

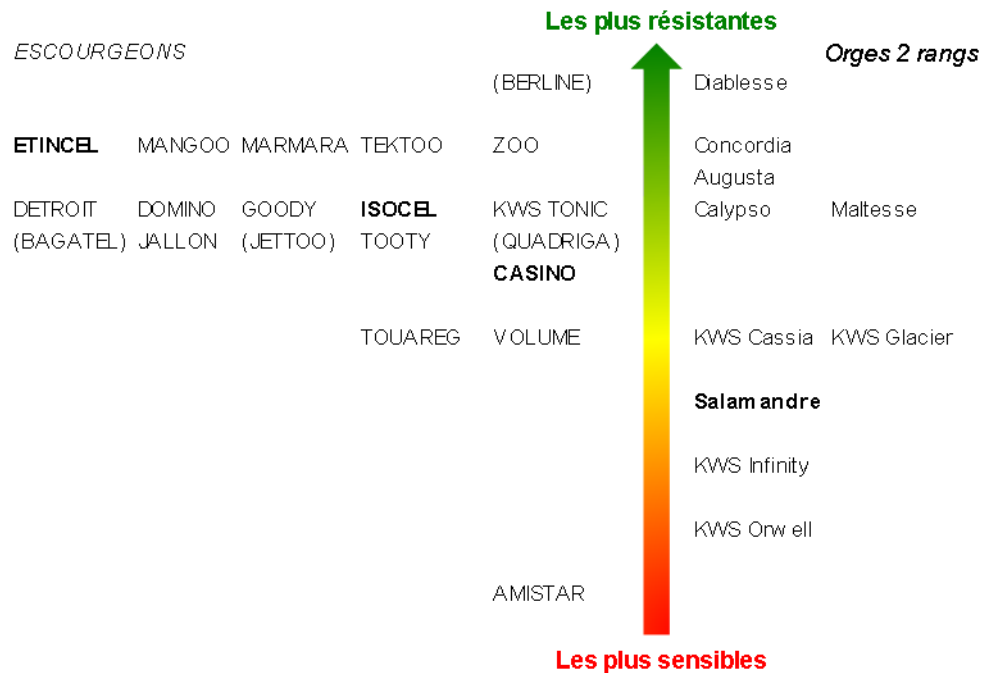


[Oïdium Blé dur](#)

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

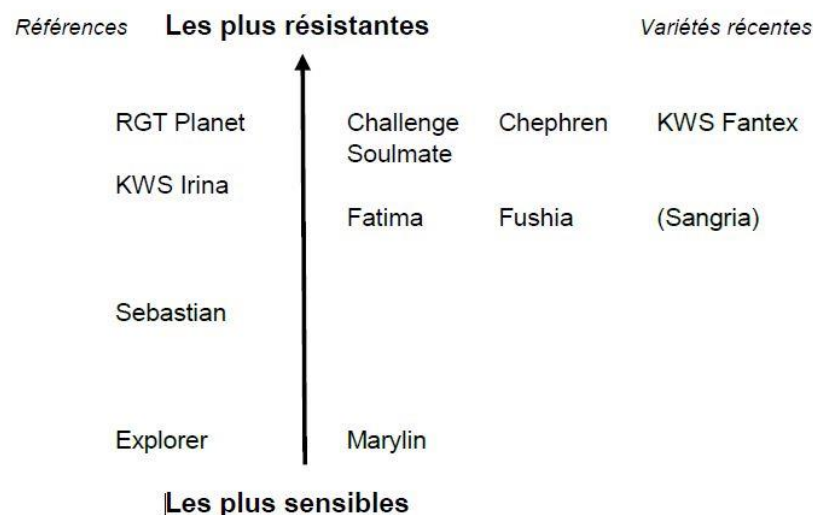


En gras : variétés à orientation brassicole
() : à confirmer

Source : *essais pluriannuels, 9 essais 2016*



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

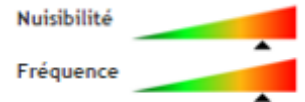


() : à confirmer

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, éparsees, 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).

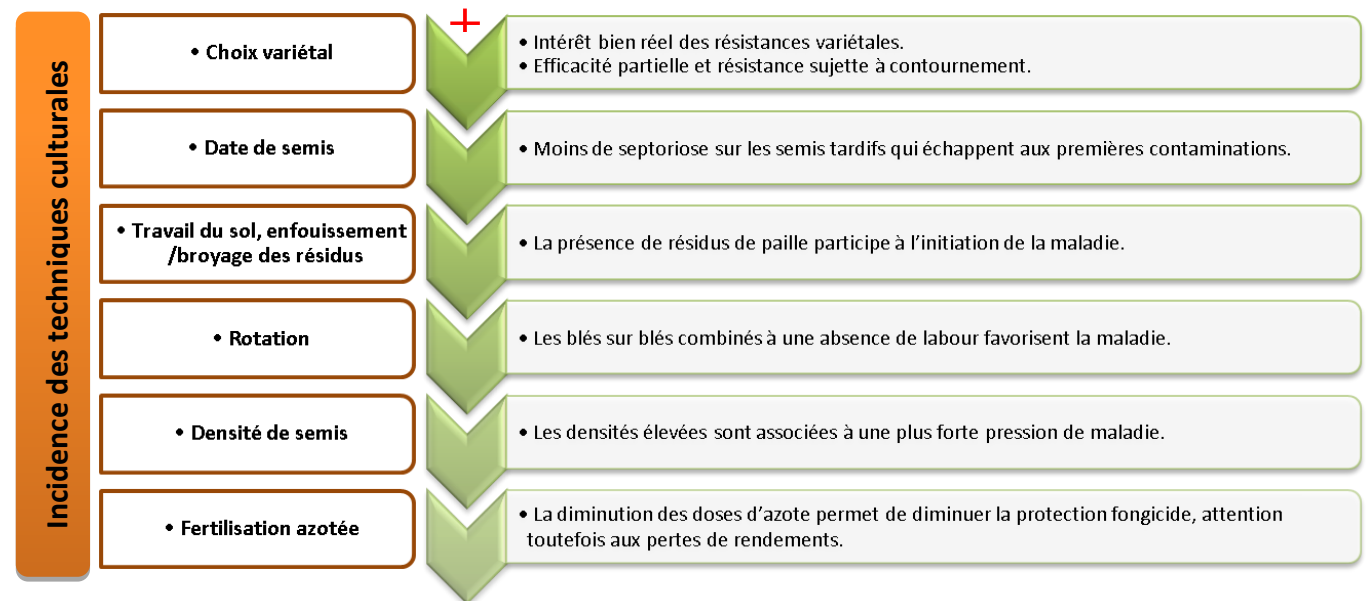


Conditions climatiques favorables

| | 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

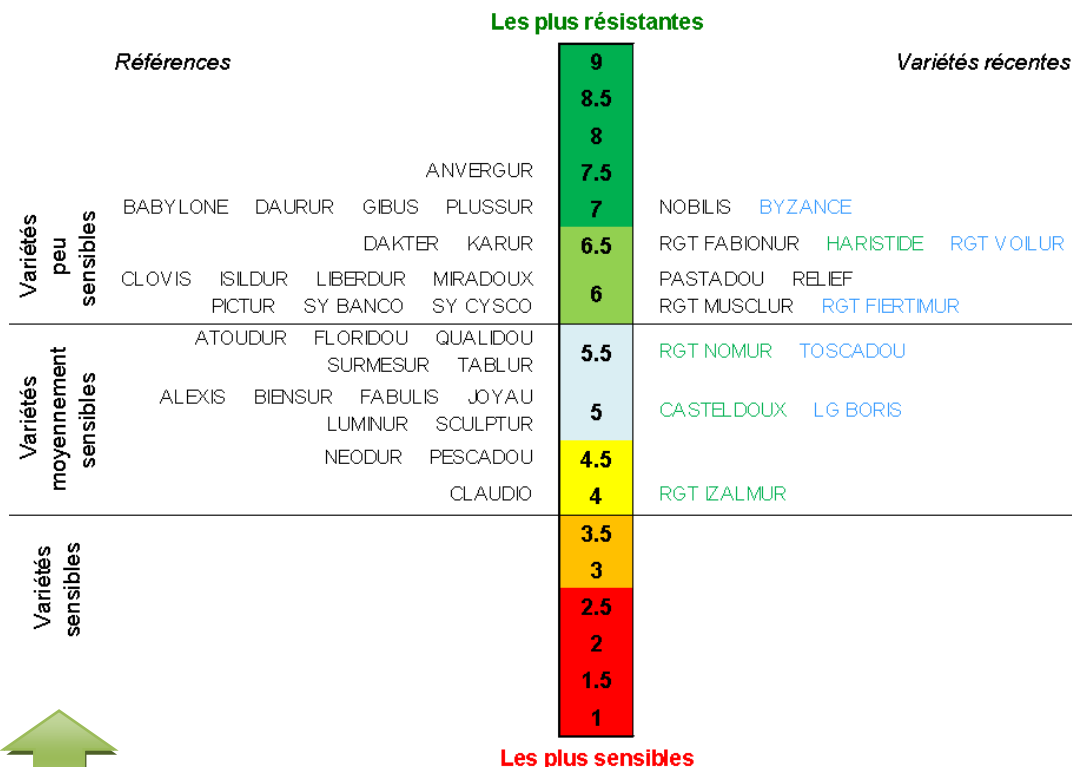
Echelle de la résistance des variétés de blé tendre à la septoriose



() : 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

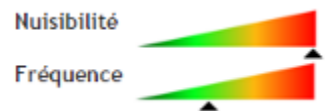


Source : essais pluriannuels ARVALIS (2007-2016)



[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^{ères} 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.



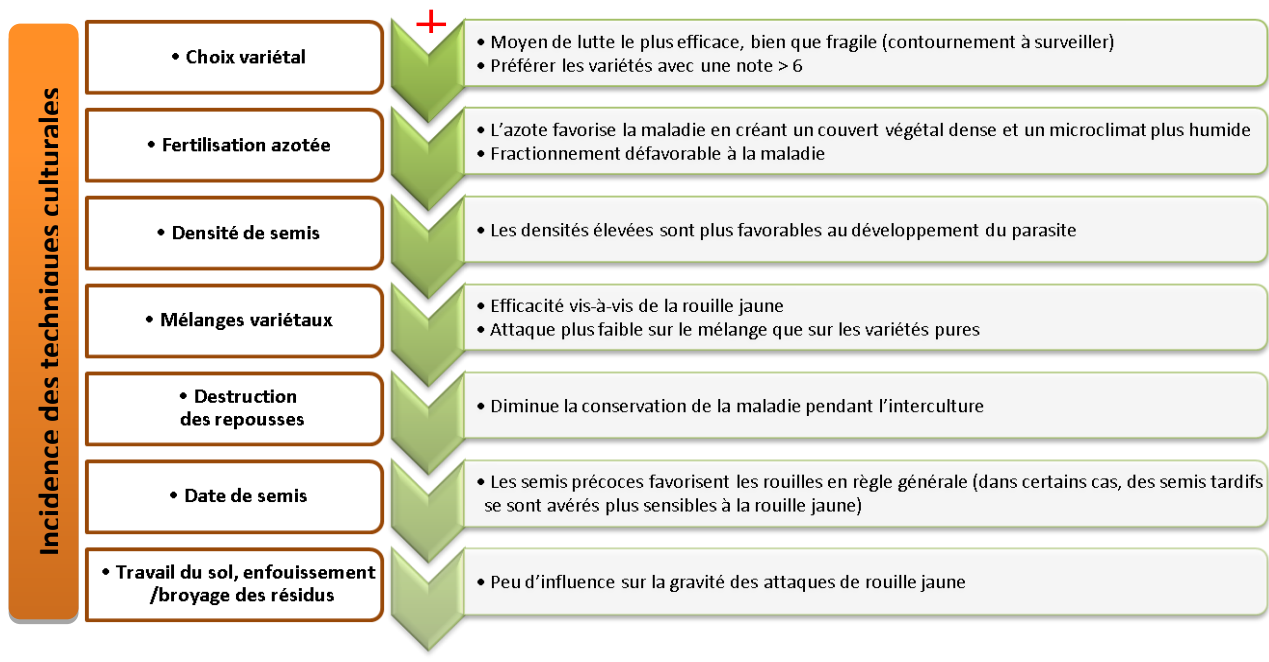
Conditions climatiques favorables

- 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 | |
|------------------------------|------------|----------------------|------------|--------------|-------------|---------------------------------|--|
| Résistants | | 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 | |
| Assez résistants | | | | | | | |
| | 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 | |
| Moyennement sensibles | | | | | | | |
| CELLULE | BERGAMO | ARKEOS | HYBIZA | HYCLICK | PIBRAC | | |
| | DIAMENTO | ASCOTT | CREEK | SYLLON | RGT TEKNO | RGT TEXACO | |
| GALIBIER | DIDEROT | EXPERT | | | | | |
| Assez sensibles | | | | | | | |
| | BOREGAR | BAROK | AUCKLAND | (GALLUS) | | | |
| | LEAR | GRAPELI | REFLECTION | | | | |
| Sensibles | | | | | | | |
| | LYRIK | HYSTAR | APLOMB | CAMELEON | COMILFO | COMPLICE | |
| Très sensibles | | | | | | | |
| | 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 | + | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Choix variétal | <ul style="list-style-type: none"> • Méthode de lutte la plus efficace. • De nombreux gènes de résistance existent mais certains sont contournés rapidement. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Fertilisation azotée | <ul style="list-style-type: none"> • Les apports précoces d'azote augmentent la sensibilité de la plante. • Ils participent au développement d'un couvert favorable à la maladie. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Date de semis | <ul style="list-style-type: none"> • Les semis tardifs sont moins touchés par la maladie. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Mélanges variétaux | <ul style="list-style-type: none"> • Efficace sur les rouilles lorsque les gènes de résistance impliqués sont différents entre variétés. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Destruction des repousses | <ul style="list-style-type: none"> • Une destruction des repousses de céréales limite potentiellement la conservation de la maladie. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Densité de semis | <ul style="list-style-type: none"> • Les densités de semis élevées seraient plus favorables à la maladie. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Travail du sol, enfouissement /broyage des résidus | <ul style="list-style-type: none"> • Le travail du sol est généralement considéré comme sans incidence sur la gravité des épidémies. | |
| | - | |



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.

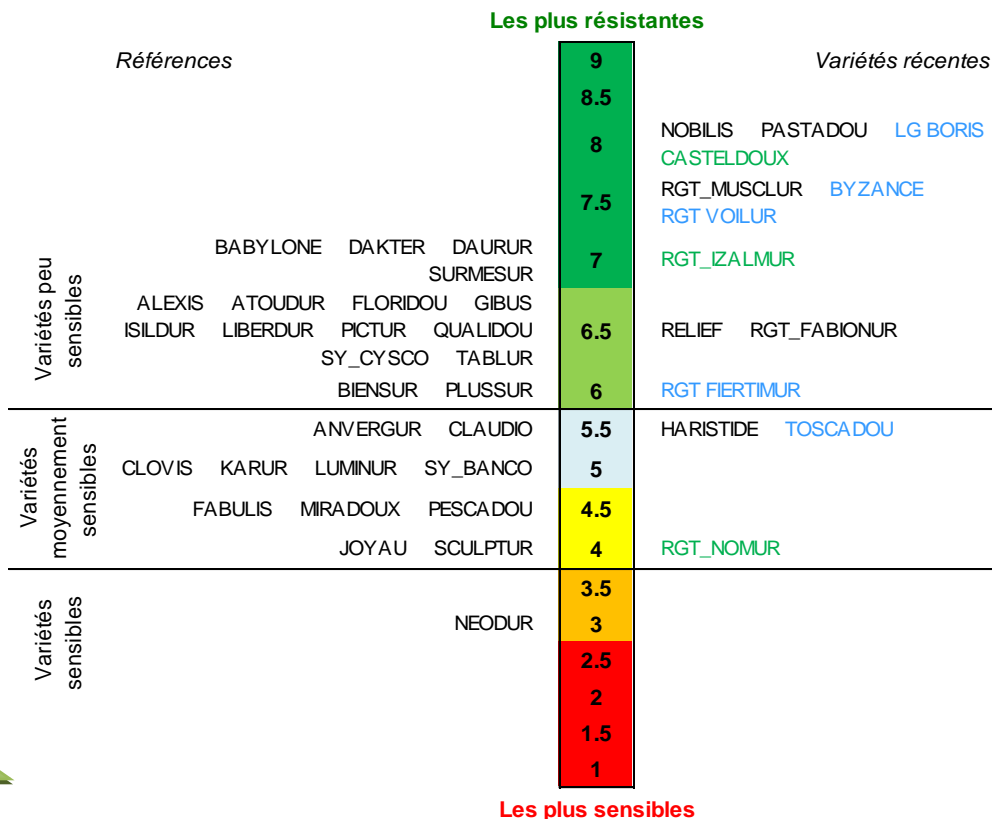


* : variété observée plus sensible sur quelques sites (à des souches encore minoritaires)

() : 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



Source : essais pluriannuels ARVALIS (2006-2016)



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

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.

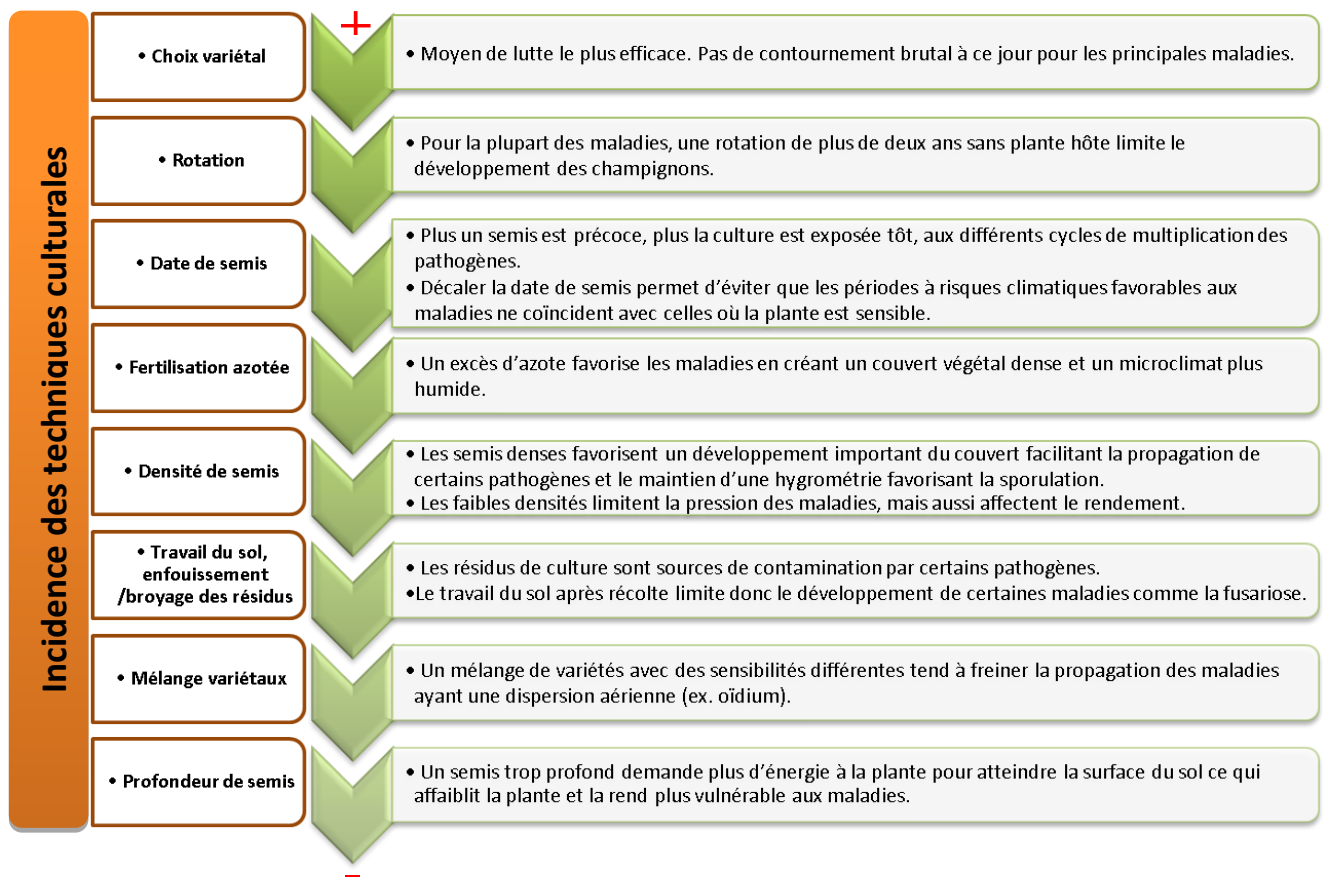


Conditions climatiques favorables

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.

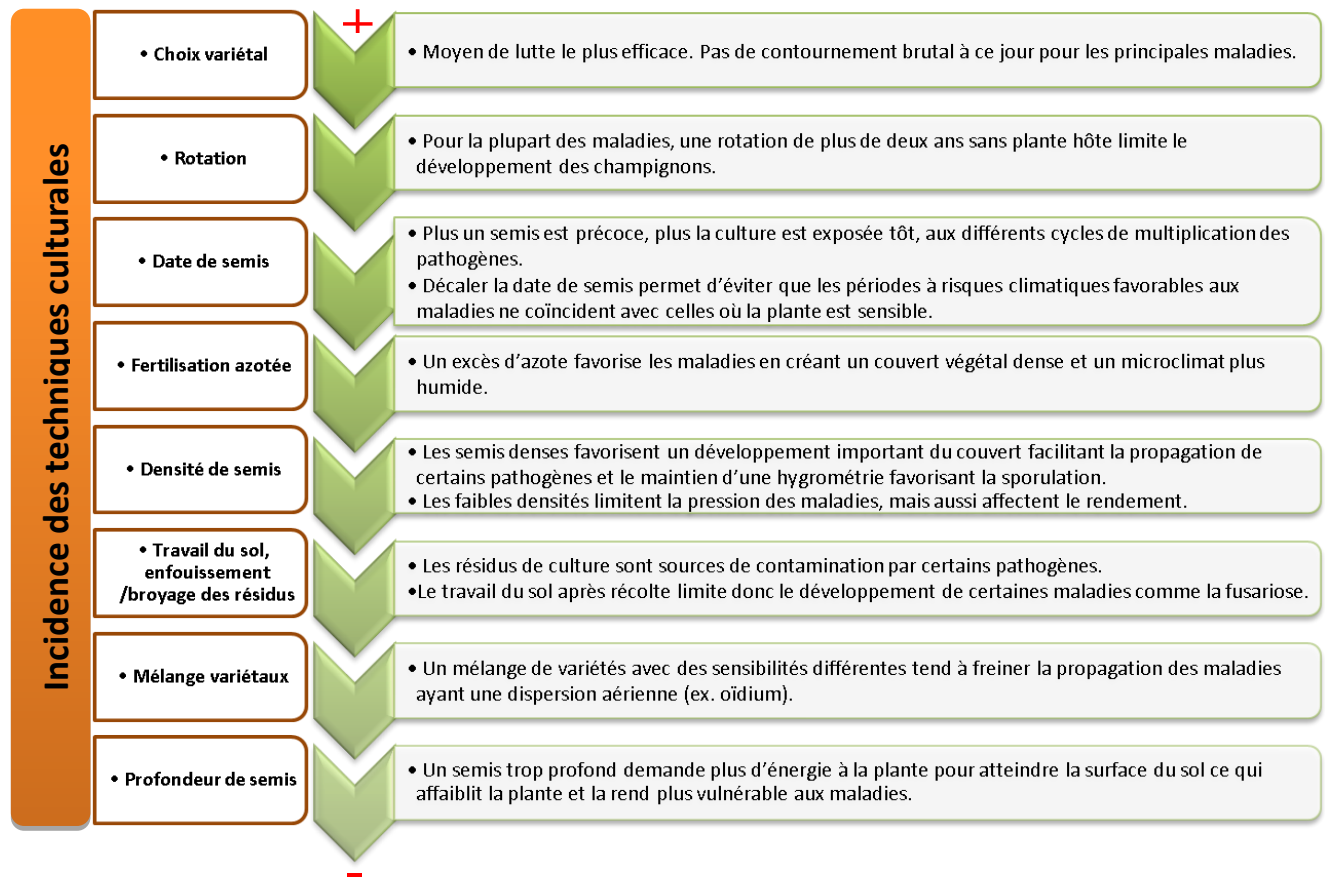


Conditions climatiques favorables

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.

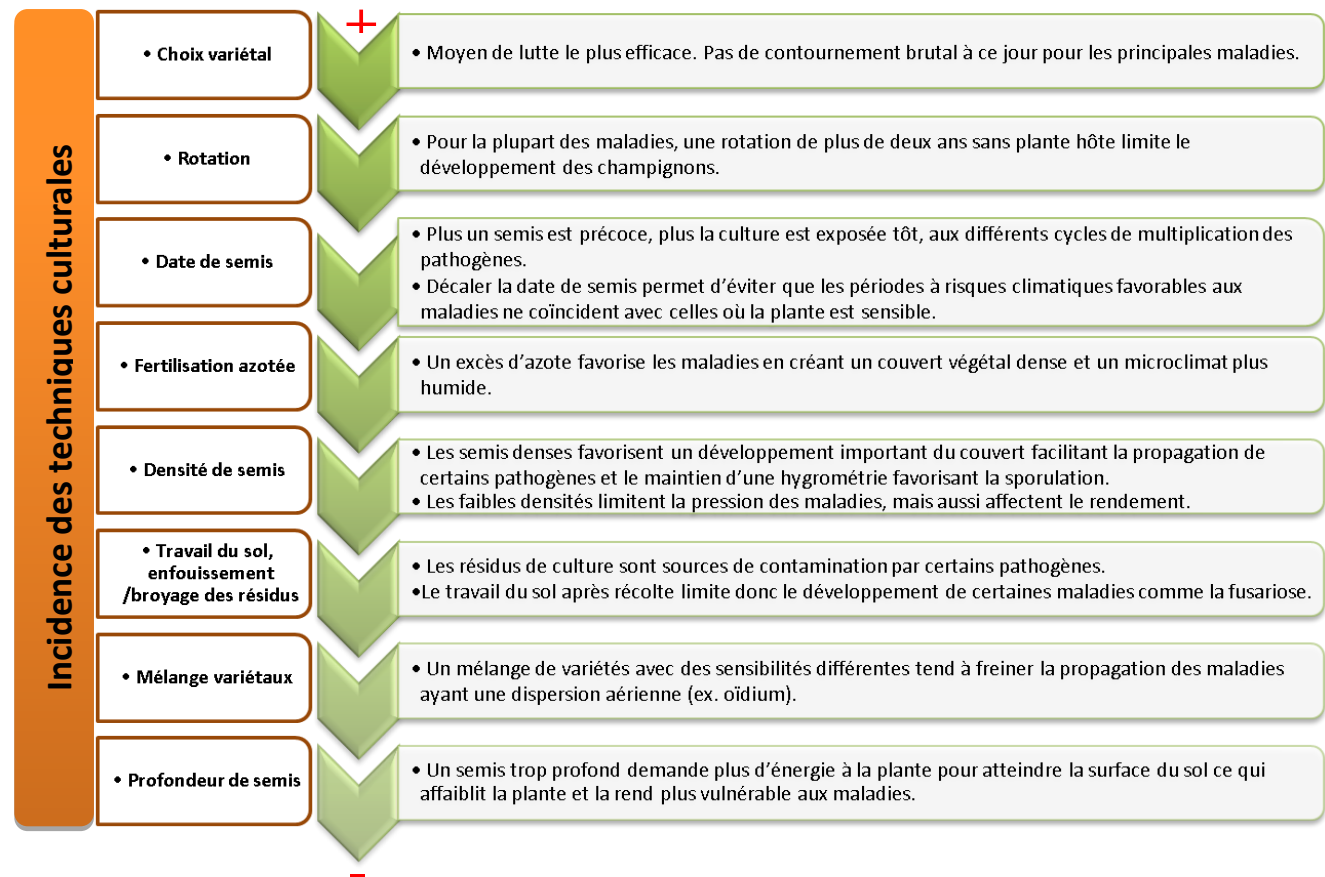


Conditions climatiques favorables

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

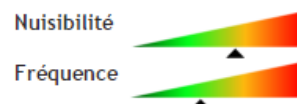


Méthode d'observation

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 %.



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

ARVALIS - Institut du végétal, 2012

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

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

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

Préconisations suivant la note de risque :

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

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

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

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

Remarques :

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

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

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


Méthode d'observation

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

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

Mode d'emploi des cuvettes jaunes

- 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 | BODECOR | KORELI | OREGRAIN | RGT LIBRAVO | GRANAMAX | STEREO |
| 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](#)

Puceron de l'épi



Stades de sensibilité

A partir de l'épiaison et jusqu'au stade grain pâteux.



Identification et biologie du ravageur

Plusieurs espèces de pucerons peuvent se retrouver sur les feuilles de blé en cours de montaison, mais seul *Sitobion avenae* monte sur les épis. Il développe des colonies qui provoquent des dégâts de la floraison à grain laiteux-pâteux par prélèvement de sève. Au-delà, les populations régressent. Les pucerons se développent souvent en foyers. Il est donc indispensable de parcourir la parcelle pour connaître précisément le niveau d'infestation.

Sitobion avenae : longueur de 2 à 3 mm, allongé. La couleur n'est pas caractéristique, elle peut varier du vert au rouge en passant par le jaune. Il présente des cornicules noires (appendices situés de part et d'autre de la partie postérieure de l'abdomen). Il colonise le limbe des feuilles supérieures, puis se développe essentiellement sur les épis dès leur sortie. *Ne pas confondre avec Metopolophium dirhodum, présent sur les feuilles (couleur vert pâle avec des cornicules claires).*

Au printemps, la population est constituée exclusivement de femelles qui pondent jusqu'à 60 larves, responsables de pullulations. Les jeunes larves deviennent adultes en 8 jours et la durée de vie de l'adulte est de 15 à 20 jours à 20°C.

Lorsque les populations sont abondantes, ou lorsque les grains atteignent le stade pâteux, des individus ailés sont formés en quelques jours. Ils peuvent coloniser d'autres cultures.



Conditions favorables

Hiver doux (conservation d'adultes sur les repousses). Printemps frais qui limite le développement des auxiliaires. Pic de chaleur après épiaison.



Leviers agronomiques

Les auxiliaires sont le seul levier agronomique qui peut limiter les populations de pucerons : microhyménoptères parasites, coccinelles, syrphes... Il convient donc de les préserver un maximum tant que le seuil indicatif de risque n'est pas atteint. Leur action est toutefois insuffisante en cas de pullulation.



Méthode d'observation

- Sur 5 placettes réparties dans la zone d'observation, observer successivement 20 épis consécutifs.
- Additionner le nombre d'épis porteurs d'au moins 1 puceron observé dans chacune des 5 placettes.
- A partir du nombre total d'épis porteurs, reporter le %.



[Pucerons des épis Blé tendre](#)

Pucerons des épis Blé dur

Fusariose de l'épi



Stades de sensibilité

A partir de la floraison et jusqu'au stade grain pâteux.



Symptômes

Ils sont homogènes sur la parcelle :

En tendance, les complexes de fusarioses présentent les symptômes suivants :

- Epillets échaudés roses-orangés par groupe pouvant aller jusqu'à échaudage complet de l'épi = *F. graminearum*, *F. culmorum*, *M. nivale* et *M. majus*.
- Auréole noire sur une glume de couleur marron plus ou moins clair à noir = *F. poae*, *F. tricinctum*, *F. langsethiae*, *F. sporotrichioides*, *F. avenaceum*, *M. majus* et *M. nivale*.
- Brunissement du col de l'épi = différents *Fusarium* peuvent entraîner ce type de symptôme.

La différence entre ces espèces ne peut pas se faire à l'œil nu car la couleur rose ne permet pas de différencier *F. graminearum* de *Microdochium spp.* Pour connaître l'espèce il faut réaliser une analyse microbiologique ou moléculaire.



Conditions favorables

Les *Fusarium* sont favorisés par une forte humidité ou une période pluvieuse persistante pendant plusieurs jours entre la période épiaison-début floraison. Un court épisode pluvieux à la floraison, précédé d'une période sèche n'est pas suffisant pour l'installation de la maladie.







Leviers agronomiques

- Enfouissement ou broyage de façon fine des résidus de maïs et sorgho.
- Choix variétal. Il existe de fortes différences de sensibilité variétale. Attention toutefois : la résistance totale n'existe pas.



Grille d'évaluation du risque d'accumulation du déoxynivalénol (DON) dans le grain de blé tendre.

La partie agronomique de la grille peut être utilisée pour le **triticales**.

| Gestion des résidus* | | Sensibilité variétale | Risque | Pluie (mm) autour de la floraison (+/- 7 jours) | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------|--------|-------------------------------------------------|-------|-----|
| | | | | <10 | 10-40 | >40 |
|  | Labour ou résidus enfouis | Peu sensibles | 1 | | | |
| | | Moyennement sensibles | 2 | | | |
| | | Sensibles | 3 | | | T |
| | Techniques sans labour ou résidus en surface | Peu sensibles | 2 | | | |
| | | Moyennement sensibles | 3 | | | T |
| | | Sensibles | 3 | | | T |
|  | Labour ou résidus enfouis | Peu sensibles | 2 | | | |
| | | Moyennement sensibles | 3 | | | |
| | | Sensibles | 3 | | | T |
| | Techniques sans labour ou résidus en surface | Peu sensibles | 2 | | | |
| | | Moyennement sensibles | 3 | | | |
| | | Sensibles | 4 | | T | T |
|  | Labour ou résidus enfouis | Peu sensibles | 2 | | | |
| | | Moyennement sensibles | 3 | | | |
| | | Sensibles | 4 | | T | T |
| | Techniques sans labour ou résidus en surface | Peu sensibles | 4 | | T | T |
| | | Moyennement sensibles | 5 | | T | T |
| | | Sensibles | 6 | T | T | T |
|  | Labour ou résidus enfouis | Peu sensibles | 2 | | | |
| | | Moyennement sensibles | 3 | | | |
| | | Sensibles | 4 | | T | T |
| | Techniques sans labour ou résidus en surface | Peu sensibles | 5 | | T | T |
| | | Moyennement sensibles | 6 | T | T | T |
| | | Sensibles | 7 | T | T | T |

La grille blé tendre estime le risque de 1 (risque DON le plus faible), à 7 (risque DON le plus fort). Une variété est dite sensible si sa note d'accumulation en DON est inférieure ou égale à 3.5 et elle est dite peu sensible si cette note est supérieure à 5.5.

Grille d'évaluation blé dur du risque d'accumulation du DON dans le grain lié aux fusarioses sur épi

| Système de culture | | Sensibilité variétale | Niveau de risque |
|------------------------------------|------------|-----------------------|------------------|
| Autres précédents | Labour | Moyennement sensible | a |
| | | Sensible | |
| | | Très sensible | |
| | Non labour | Moyennement sensible | b |
| | | Sensible | |
| | | Très sensible | |
| Maïs, sorgho Grain (maïs fourrage) | Labour | Moyennement sensible | c |
| | | Sensible | |
| | | Très sensible | |
| | Non labour | Moyennement sensible | d |
| | | Sensible | |
| | | Très sensible | |

Recommandations

Risque a : le risque est minimum et présage d'une bonne qualité sanitaire du grain vis-à-vis de la teneur en DON.

Risques b et c : le risque peut être encore minimisé en choisissant une variété moins sensible ou en améliorant la finesse de broyage des résidus du précédent.

Risques d, e et f : nous vous conseillons de modifier le système de culture pour revenir à un niveau de risque inférieur. Modifier votre rotation ou labourer sont les solutions techniques les plus efficaces et qui doivent être considérées avant toute autre. A défaut, réaliser un broyage complémentaire du broyage sous bec et une incorporation rapide des éléments fins après récolte.



Méthode d'observation

- Sur 5 placettes réparties dans la parcelle, observer successivement 10 épis consécutifs sur un rang.
- Additionner le nombre d'épis fusariés dans chacune des 5 placettes.
- A partir du nombre total d'épis fusariés, transformer en note/100 (*2)



Résistances des variétés

Echelle de la résistance des variétés de blé tendre à la fusariose

| | Références | | | | Variétés récentes | | | |
|--------------------------------|---------------------------|-----------|----------|---------|-------------------|----------------|---------------------|------------|
| Variétés peu sensibles | TULIP | ILUCO | GRAINDOR | 7 | | | | |
| | OREGRAIN | GALIBIER | APACHE | 6,5 | GOTIK | | | |
| Variétés moyennement sensibles | OXEBO | FLUOR | BAROK | 6 | GALLIXE | | | |
| | | SOKAL | RENAN | | | | | |
| | GRAPELI | BERGAMO | AUXAN | | ATOUPIC | DESCARTES | | |
| | LYRIK | HYSUN | HYFI | 5,5 | FOXYL | FRUCTIDOR | | |
| | SY MOISSON | RUBISKO | MATHEO | | HYBIZA | RGT KLIMANJARO | | |
| | PAKTO | HYSTAR | HYBERY | 5 | APLOMB | AUCKLAND | HYGUARDO | |
| | | SOLEHIO | SCENARIO | | HYWIN | PHILEAS | SOTHYS CS | |
| | LEAR | ARKEOS | AREZZO | | | | | |
| | TERROR | SY MATTIS | RUSTIC | 4,5 | AIGLE | NEMO | TRIUMPH | |
| | | VALDO | | | | | | |
| Variétés sensibles | CALABRO | BOREGAR | ASCOTT | | ADVISOR | CALUMET | CAMELEON | COLLECTOR |
| | EUCLIDE | DIAMENTO | CELLULE | 4 | GRANAMAX | LAVOISIER | RECIPROC | RGT MONDIO |
| | | PALEDOR | (LAZARO) | | RGT TEKNO | RGT VENEZIO | SALVADOR | SYLLON |
| | ARMADA | ALTIGO | ALLEZY | | | | | |
| | GONCOURT | EXPERT | BERMUDE | 3,5 | COSTELLO | LITHIUM | RGT TEXACO SHERLOCK | |
| | TRAPEZ | TOBAK | | | | | | |
| COMPIL | BOISSEAU | ACCROC | 3 | POPEYE | | | | |
| | LAURIER | DIDEROT | | | | | | |
| | MUSIK | AZZERTI | 2,5 | FENOMEN | | | | |
| | PR22R58 | ROYSSAC | 2 | KUNDERA | | | | |
| | Variétés sensibles | | | | | | | |

* : déoxynivalénoïl

Source des données d'essais : inscription (CTPS/ GEVES), post inscription (ARVALIS)



[Fusariose de l'épi Blé tendre](#)

Fusariose de l'épi Blé dur