



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**).

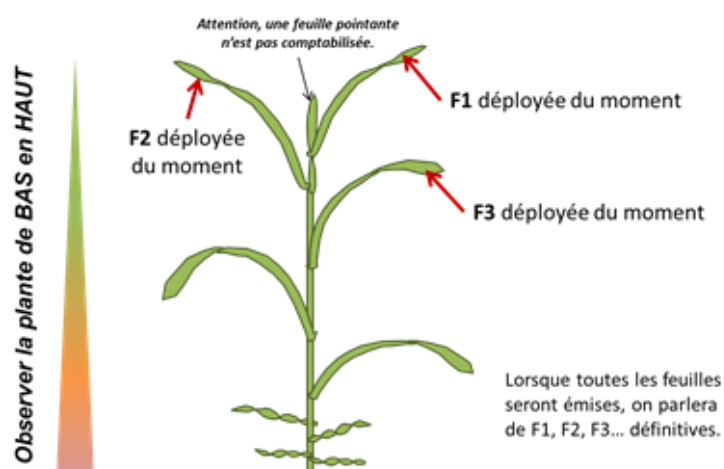
Retrouvez des informations sur les adventices en lisant le « BSV Adventices » disponible *via* le lien : <http://www.centre.chambagri.fr/developpement-agricole/bulletin-de-sante-du-vegetal/bsv-adventices.html>

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

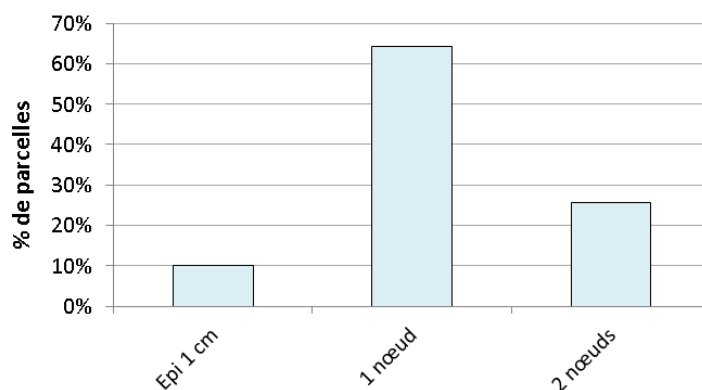
70 parcelles du réseau ont fait l'objet d'une observation entre le 06 et le 11 avril (semaine 15). **La majorité des parcelles est au stade 1 nœud (64%).**

7 parcelles, toutes situées au nord de la Loire, sont au stade épi 1cm.

18 parcelles constituées essentiellement de variétés demi-précoces à très précoces à montaison ont atteint le stade 2 nœuds.

L'absence de précipitations et le rafraîchissement des températures prévus les prochains jours devraient ralentir la croissance des blés.

Blé tendre d'hiver - Région Centre
semaine 15



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

PIÉTIN VERSE[Lien vers la fiche Piétin Verse](#)**Contexte d'observations**

Sur les 37 parcelles observées, 6 présentent des symptômes de piétin verse (1 à 5% de tiges atteintes) et toutes ont été semées durant la 2^{ème} quinzaine d'octobre 2016. **Le piétin verse n'a pas progressé cette semaine.** Il atteint des variétés sensibles à très sensibles (ASCOTT, NEMO, CELLULE et GALIBIER) et des mélanges variétaux. **Le risque actuel est donc faible.**

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

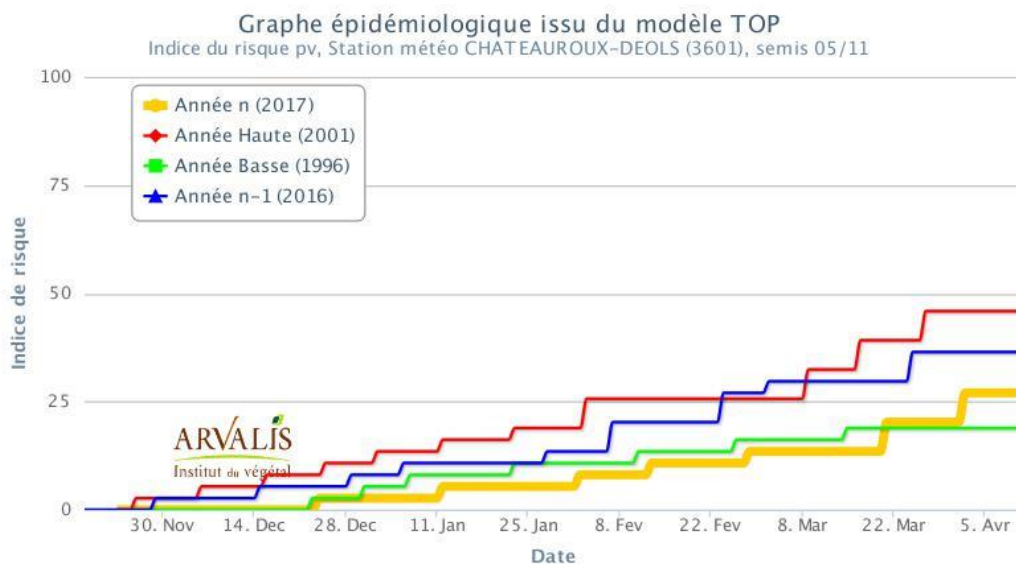
Seuil indicatif de risque

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

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

Prévision

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

Information du modèle TOP (SRPV), au 10/04/2017, fourni par ARVALIS-Institut du végétal :

Pour les **semis précoces**, le **risque climatique** d'apparition du piétin verse n'évoluera plus ou peu, car ces situations ont atteint ou approchent le stade 2 nœuds.

Pour les **semis tardifs**, le risque est faible sur l'ensemble de la Région centre excepté dans l'Indre (graphique ci-dessus) où le risque est moyen.

L'absence de précipitations et le rafraîchissement des températures ne seront pas favorables au développement de la maladie. **Le risque ne devrait donc pas augmenter dans les jours à venir.**

Pour toutes les situations, il convient de continuer à observer les parcelles jusqu'au stade 2 nœuds.

Bulletin rédigé par ARVALIS - Institut du végétal avec la participation de la Chambre d'Agriculture de l'Indre-et-Loire à partir des observations réalisées cette semaine par : AGRICULTEURS, AGRIAL, 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, FDGEDA DU CHER, LYCEE AGRICOLE DU CHESNOY, 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 46 observations, **aucune ne signale de symptômes de rouille jaune**. Hors réseau, une parcelle d'ALTIGO, variété très sensible, a été signalée avec la présence de nombreux symptômes. Dans le 37, la rouille jaune a aussi été détectée dans deux parcelles : sur la première, il s'agit d'une variété non renseignée et sur la seconde, il s'agit d'une variété moyennement sensible (AUCKLAND). **Le risque actuel est donc faible pour les variétés peu sensibles mais moyen à élevé pour les variétés les plus sensibles. 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^{ères} pustules.

Variétés résistantes (note > 6) :

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

Prévision

Malgré l'ensoleillement et l'absence de vent, le retour de températures modérées et la couverture nuageuse partielle prévue les jours prochains pourront être favorables au développement de la maladie. **Le risque devrait donc se maintenir et les variétés les plus sensibles sont à surveiller en priorité.**

OÏDIUM

[Lien vers la fiche Oïdium](#)

Contexte d'observations

Sur les 47 parcelles observées, 8 présentent des symptômes d'oïdium. 5 d'entre elles sont des variétés sensibles à très sensibles (FLUOR, OREGRAIN, NEMO et CALUMET) touchées sur 3% des feuilles (en deçà du seuil).

3 variétés peu sensibles à résistantes présentent des symptômes en dessous du seuil :

- CREEK (3% de feuilles atteintes) dans le 28,
- RUBISKO (7% de feuilles atteintes) dans le 45,
- BOREGARD (20% de feuilles atteintes) en Sologne.

Même si l'oïdium a légèrement progressé sur le blé tendre cette semaine, le risque reste faible.

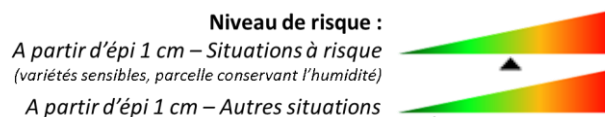
Seuil indicatif de risque

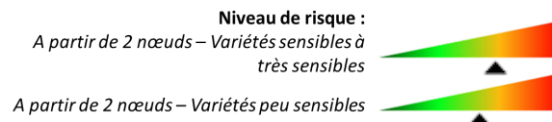
A partir du stade épi 1 cm, en fonction des sensibilités variétales, le seuil indicatif de risque est :

- **pour les variétés sensibles :** plus de 20% des 3^{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

Malgré le rafraîchissement des températures, l'ensoleillement associé au maintien de l'humidité nocturne et matinale pourra être favorable au développement des symptômes. De plus, l'absence de précipitations ne permettra pas le lessivage de la maladie. **Le risque devrait donc augmenter et la vigilance doit se maintenir, notamment pour les variétés sensibles**



SEPTORIOSE[Lien vers la fiche Septoriose](#)**Contexte d'observations**

Le risque est nul avant le stade 2 nœuds. Sur les 15 parcelles ayant atteint ce stade, toutes présentent des symptômes sur la F2 du moment :

- Variétés sensibles à très sensibles (OREGRAIN) : 1 situation dans le 37 est sous le seuil (10% de F2 touchées) et 1 dans le 28 est au-dessus (30% de F2 touchées),
- Variétés peu sensibles à résistantes : Une situation est au-dessus du seuil avec 60% des F2 touchées. Il s'agit d'une parcelle de RGT AMPIEZZO **partiellement non traitée** située dans le 45. 6 autres situations (BOREGAR, RUBISKO, CELLULE, CHEVRON, FLUOR et ASCOTT) réparties sur l'ensemble des départements sont au-dessous du seuil avec 10 à 40% des F2 touchées,
- 4 mélanges variétaux et une variété non renseignée : 10 à 30% des F2 touchées (3 situations dans le 36, 1 dans le 28 et 1 dans le 45).

Le risque actuel est donc moyen pour l'ensemble des types variétaux.

L'observation des parcelles est indispensable dès que le stade 2 nœuds est atteint.

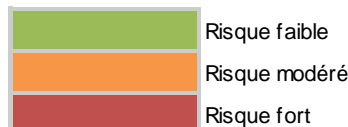
Seuil indicatif de risque

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.

Prévision**Estimation du risque septoriose par station météo pour Premio semée au 15 octobre 2016**

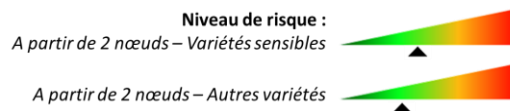
ARVALIS Institut du végétal	Station Météo	PREMIO	ARVALIS Institut du végétal	Station Météo	PREMIO
		15/10/2016			15/10/2016
Département 18	BOURGES		Département 37	FERRIERE-LARCON	
	ORVAL			SAUNAY	
	OUROUER LES BOURDELINS			ST CHRISTOPHE SUR LE NAIS	
	FARGES EN SEPTAINE -AVORD			LIGRE	
	AUBIGNY-SUR-NERE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



Date du calcul : 11/04/2017

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

L'absence de précipitations prévue les prochains jours ne sera pas favorable au développement de la maladie. **Le risque ne devrait donc pas augmenter dans les parcelles à au moins 2 nœuds.** 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**

Le risque est nul avant le stade 2 nœuds. Parmi les 13 parcelles ayant atteint ce stade, 1 présente des symptômes (3% de F1 atteintes). Il s'agit d'une variété moyennement sensible (ASCOTT) située dans le 37. **Le risque actuel est donc faible à moyen.**

Des symptômes de rouille brune ont aussi été détectés dans le 18 sur une parcelle qui n'a pas atteint le stade 2 nœuds. **Quelle que soit la sensibilité variétale à cette maladie, il faut attendre le stade 2 nœuds pour estimer le risque. Il conviendra de poursuivre les observations dès l'apparition de ce stade.**

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

Les températures annoncées cette semaine ne seront pas favorables à la rouille brune : **le risque ne devrait donc pas augmenter pour les parcelles à au moins 2 nœuds.** La vigilance doit toutefois être maintenue pour les variétés sensibles et très sensibles.

AUTRES MALADIES

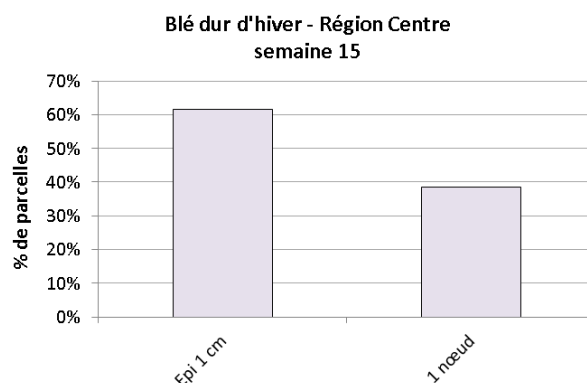
Des symptômes de **fusariose** ont été détectés sur 12 parcelles. 10 à 20% des tiges sont touchées dans 5 parcelles situées dans le 37 et 1 à 10% pour les autres situations réparties sur l'ensemble de la Région Centre. Des symptômes de **rhizoctone** (2 à 5% de tiges atteintes) ont été détectés sur 3 parcelles situées dans le 28 et le 36. Dans le 37, 2 parcelles sont touchées à hauteur de 10 et 25%.

Des **dégâts de mouches** ont été constatés dans le 28.

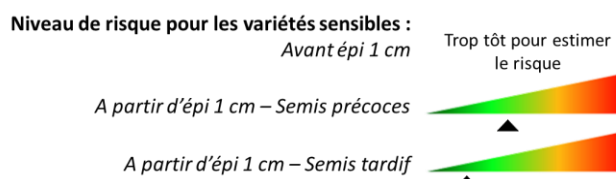
Des **tâches physiologiques** sont signalées dans le 36, le 37 et le 45.

Blé dur**STADE**[Rappel des stades de sensibilité aux maladies](#)**Contexte d'observations**

13 parcelles du réseau ont fait l'objet d'une observation entre le 06 et le 11 avril (semaine 15). **62% des parcelles sont à épi 1 cm et 38% ont atteint le stade 1 nœud** (ANVERGUR et RELIEF, variétés demi-précoces à montaison, semées dans le 41, le 28 et le 36, et MIRADOUX, variété assez tardive à montaison, dans le 36). L'absence de précipitations et le rafraîchissement des températures prévus les prochains jours devraient ralentir la croissance des blés.

**PIETIN VERSE**[Lien vers la fiche Piétin Verse](#)**Contexte d'observations**

Sur les 9 parcelles observées, 3 présentent des symptômes de piétin verse et toutes sont des semis tardifs (après le 20/10/2016). 2 situations dans le 41 (RELIEF et ANVERGUR) avec 10% des tiges atteintes et



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.

une dans le 36 (MIRADOUX) avec 5% de tiges atteintes. **Le risque actuel est faible. Pour toutes les situations, il convient de continuer à observer les parcelles jusqu'au stade 2 nœuds.**

Seuil indicatif de risque

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

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

Prévision

L'estimation du risque piétin verse est largement déterminée par les conditions agronomiques de la parcelle et la prise en compte du climat de la levée du blé jusqu'au stade début montaison. L'estimation de l'impact du climat sur le développement du piétin verse est réalisée grâce au modèle TOP ([voir partie blé tendre](#)).

ROUILLE JAUNE

[Lien vers la fiche Rouille Jaune](#)

Contexte d'observations

ERRATUM : Les symptômes décrits dans le bulletin de la semaine dernière provenaient d'une erreur de saisie.

Cette semaine encore, sur les 8 parcelles observées, aucune ne présente de symptômes de rouille jaune.

Hors réseau, des symptômes ont été signalés sur une parcelle de RELIEF, variété sensible, dans le 41.

Le risque actuel est donc faible pour les variétés peu sensibles mais moyen pour les variétés les plus sensibles. Il conviendra de continuer les observations et d'être vigilant.



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^{ères} pustules.

Variétés résistantes (note > 6) :

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

Prévision

Malgré l'ensoleillement et l'absence de vent, le retour de températures modérées et la couverture nuageuse partielle prévue les jours prochains pourront être favorables au développement de la maladie. **Le risque devrait donc se maintenir et les variétés les plus sensibles sont à surveiller en priorité.**

AUTRES MALADIES

Des symptômes de **septoriose** ont été détectés sur 3 parcelles (2 dans le 28 et une dans le 41). Quelle que soit la sensibilité variétale à cette maladie, **il faut attendre le stade 2 nœuds pour estimer le risque.** Il conviendra de poursuivre les observations dès l'apparition de ce stade.

Des **dégâts de limace** sont signalés sur une parcelle située dans le 41.

Orge d'hiver

STADE

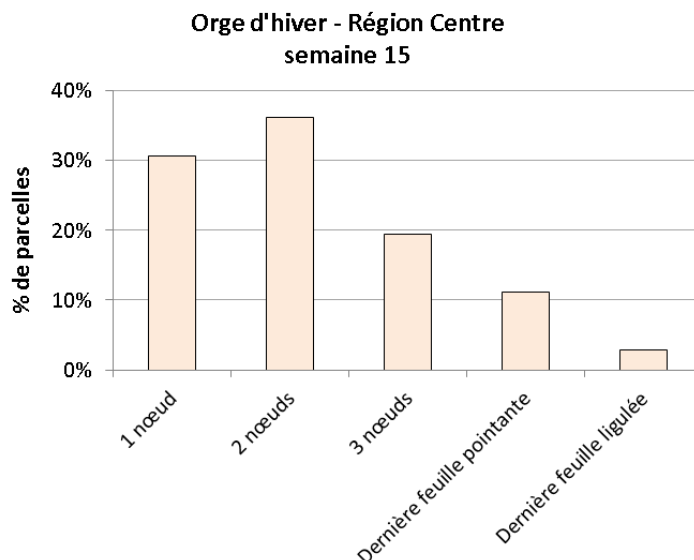
[Rappel des stades de sensibilité aux maladies](#)

Contexte d'observations

Entre le 06 et le 11 avril (semaine 15), 36 parcelles d'orge d'hiver ont fait l'objet d'une observation. **Les stades sont assez hétérogènes cette semaine :**

- 31% au stade 1 nœud,
- 36% au stade 2 nœuds,
- 19% au stade 3 nœuds,
- 11 et 3% respectivement au stade dernière feuille pointante et dernière feuille ligulée (variétés LIMPID et AMISTAR, précoces à montaison).

L'absence de précipitations et le rafraichissement des températures prévus les prochains jours devraient ralentir la croissance des orges.



OÏDIUM

[Lien vers la fiche Oïdium](#)

Contexte d'observations

Parmi les 27 parcelles observées, 8 présentent des symptômes d'oïdium.

- Variétés sensibles à très sensibles : en Sologne, 1 parcelle de la variété PASSEREL présente 20% des F3 du moment atteintes (au seuil),
- Variétés peu sensibles à résistantes : Les 7 parcelles qui présentent des symptômes ont moins de 50% des 3^{èmes} ou 2^{èmes} ou 1^{ères} feuilles touchées.

L'oïdium n'a pas progressé sur l'orge cette semaine mais le risque actuel reste élevé pour les situations sensibles et moyen pour les autres.

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

Malgré le rafraichissement des températures, l'ensoleillement associé au maintien de l'humidité nocturne et matinale pourra être favorable au développement des symptômes. De plus, l'absence de précipitations ne permettra pas le lessivage de la maladie. **Le risque devrait donc augmenter et la vigilance doit se maintenir, notamment pour les variétés sensibles.**

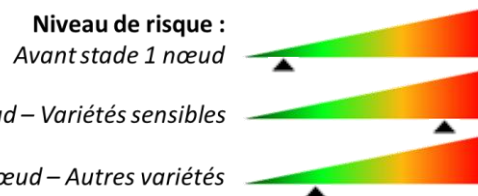
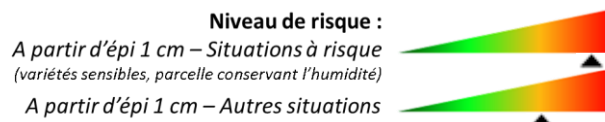
RHYNCHOSPORIOSE

[Lien vers la fiche Rhynchosporiose](#)

Contexte d'observations

Parmi les 23 parcelles observées, 14 présentent des symptômes :

- Variétés sensibles à très sensibles (ETINCEL et ISOCEL) : 13 parcelles réparties sur l'ensemble de la Région Centre (de 3 à 33% de feuilles touchées),



- Variétés peu sensibles à résistantes (PASSEREL) : 1 parcelle située en Sologne est touchée à hauteur de 13% des F3 du moment.

La rhynchosporiose a donc très légèrement progressé cette semaine et le risque actuel reste élevé pour les variétés sensibles et devient 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'absence de précipitations prévue les prochains jours ne sera pas favorable au développement de la maladie contrairement au rafraîchissement des températures. **Le risque devrait donc se maintenir voire augmenter.** Dans les parcelles à au moins 1 nœud, 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 20 parcelles observées à au moins 1 nœud, 14 présentent des symptômes et toutes concernent des variétés peu sensibles à résistantes (AMISTAR, ETINCEL, ISOCEL, JOKER, KWS CASSIA).

- 12 situations avec moins de 25% de feuilles atteintes,
- 2 situations dans le 28 (ETINCEL) présentent 53 et 80% de feuilles atteintes (parcelles partiellement non traitées).

L'helminthosporiose a donc légèrement progressé 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 feuille) :

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

Prévision

L'absence de vent et de précipitations prévue les prochains jours ne sera pas favorable au développement de la maladie. **Le risque ne devrait donc pas augmenter dans les parcelles à au moins 1 nœud.** L'observation régulière des parcelles est indispensable, particulièrement pour les variétés les plus sensibles.

ROUILLE NAIN

[Lien vers la fiche Rouille naine](#)

Contexte d'observations

Sur les 20 parcelles observées, 5 présentent des symptômes.

- Variétés sensibles à très sensibles (ABONDANCE et PASSEREL) : 2 parcelles dans le 28 et le 18 avec respectivement 10 et 3% de feuilles atteintes,
- Variétés peu sensibles à résistantes (ETINCEL, ISOCEL et LIMPID) : 2 parcelles situées en Beauce et une en Sologne est touchée à hauteur de 3% des F3 du moment.

La rouille a très légèrement progressé cette semaine et le risque actuel reste faible à moyen en fonction du type de résistance variétale.

Seuil de nuisibilité

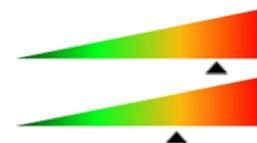
A partir du stade un nœud, compter les 3 dernières feuilles de 20 tiges principales (soit 60 feuilles) :

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

Niveau de risque :

A partir d'1 nœud – Variétés sensibles

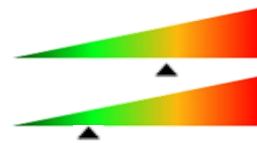
A partir d'1 nœud – Autres variétés



Niveau de risque :

A partir d'1 nœud – Variétés sensibles

A partir d'1 nœud – Autres variétés



Prévision

Les températures annoncées cette semaine ne seront pas favorables à la rouille naine : **le risque ne devrait donc pas augmenter pour les parcelles à au moins 1 nœud**. La vigilance doit toutefois être maintenue pour les variétés sensibles et très sensibles.

Triticale

STADE

Contexte d'observations

3 parcelles de triticale ont été observées entre le 06 et le 11 avril (semaine 15). 1 est toujours au stade épi 1 cm (dans le 41) et 2 ont atteint le stade 2 nœuds (dans le 37 et le 18)

MALADIES / RAVAGEURS

Des symptômes de septoriose ont été détectés sur une parcelle de KAULOS (peu sensible à résistante) située dans le Cher (30% de feuilles atteintes).

Prochain numéro : mercredi 19 avril

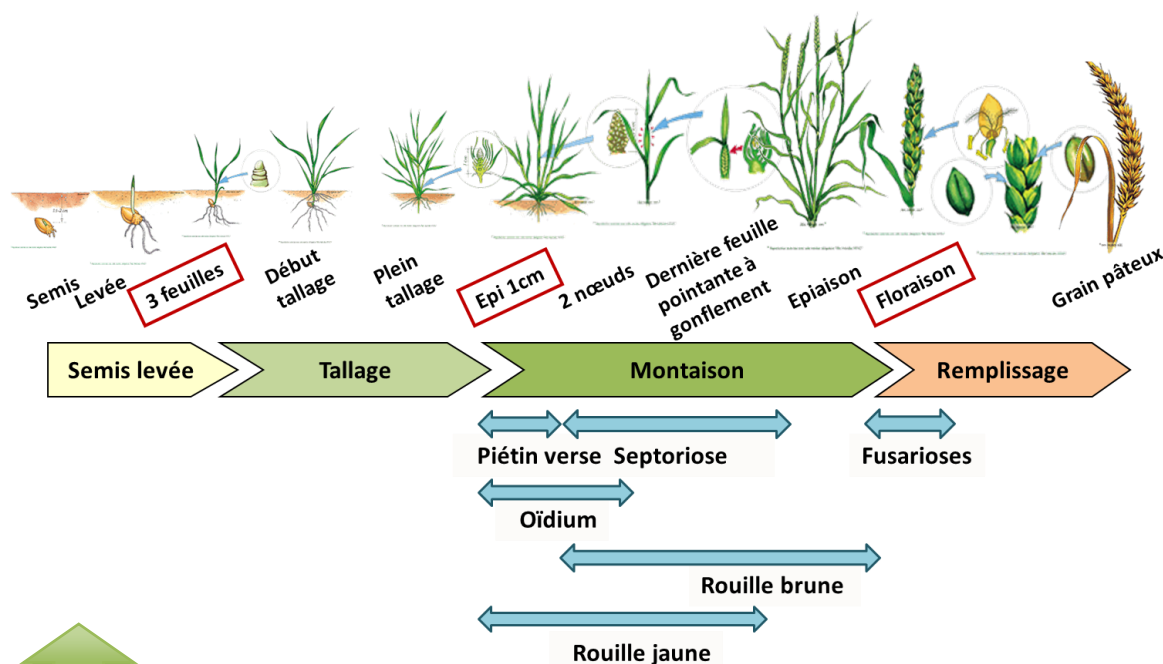


Abonnez-vous **gratuitement**
aux BSV de la région Centre
<http://bsv.centre.chambagri.fr>



Annexes

Rappel des stades de sensibilité du blé aux maladies



Retour

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

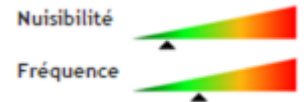
Rappel des stades de sensibilité de l'orge aux maladies

	Epi 1 cm (Z30)	1 nœud (Z31)	Dernière Feuille Pointante (Z37)	Gonflement (Z49)	Epiaison (Z51-Z55)	Floraison (Z65)
Rhynchosporiose						
Helminthsporiose						
Rouille Naine						
Grillures						
Ramulariose						

Retour

[Stades Orge d'hiver](#)

Piétin Verse



Stades d'apparition

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



Symptômes

Sur gaine :

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

Sur épi :

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

Sur tige :

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

A l'échelle de la plante entière :

- Verse possible à maturité en cas de forte attaque.

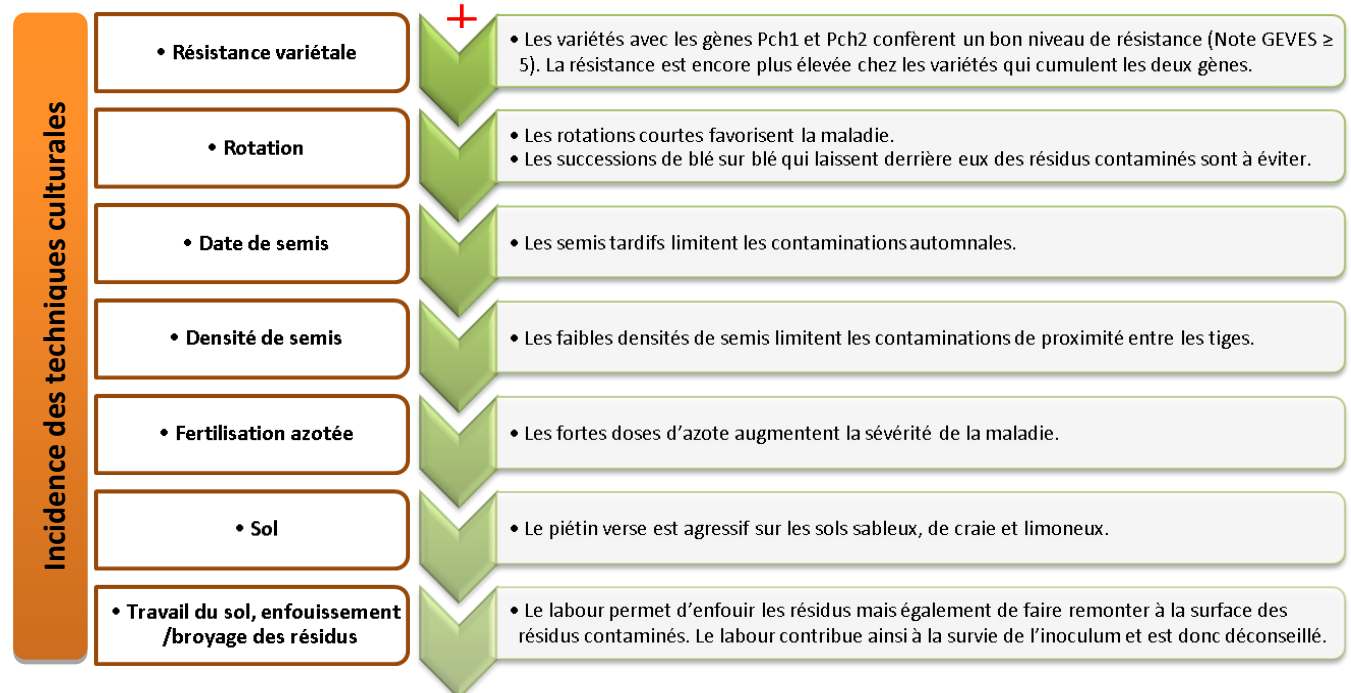


Conditions climatiques favorables

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



Leviers agronomiques




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"/>	0 risque FAIBLE
Note CTPS >= 5		4	
Note CTPS 1 ou 2		3	
Note CTPS 3 ou 4		2	
Potentiel infectieux		<input type="checkbox"/>	1 Aucune intervention n'est requise
Précédent		+	
Blé		1	
Autre		0	
Travail du sol		+	
Labour		1	3
Non labour		0	
Milieu physique		<input type="checkbox"/>	4
Type de sol		+	
Limon battant, craie de champagne		2	
Argilo calcaire profond, limon peu battant, sables battants		1	
Argile, argilo calcaire superficiel, graviers, sables peu battant		0	5
Effet climatique		<input type="checkbox"/>	
Effet année issu du modèle TOP		+	6
Indice TOP inférieur à 30		-1	
Indice TOP entre 30 et 45		1	
Indice TOP supérieur à 45		2	7
Score de risque final		<input type="checkbox"/>	
		=	8
		9	
		10	risque MOYEN : Observation conseillée et traitement si plus de 35% de tiges touchées ou si présence de la maladie sur la parcelle les années passées
			risque FORT : Traitement conseillé

ARVALIS-Institut du végétal 2016 en partenariat avec la DRIA,AF - 2016


Méthode d'observation

Prélever au champ (20 ou) 50 tiges issues de 10 points de prélèvement en parcourant une parcelle en diagonale

→ Retirer la terre et laver la base des tiges → Observer les symptômes, classer les tiges et compter les tiges atteintes → Calculer le % de tiges atteintes.



Résistances des variétés

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	4	DISTINXION	LAVOISIER	MILOR	OVALIE CS				
				PIBRAC	RGT TEKNO	SHERLOCK					
			3	APANAGE	APLOMB	ATOUPIC	CALUMET				
COMPIL	BAROK	ARMADA		ACCROC	CENTURION	COLLECTOR	COMILFO	COMPLICE			
EPHOROS	DIDEROT	DIAMENTO		CELLULE	(CREEK)	FORCALI	FRUCTIDOR	HYBELLO			
LAURIER	ILICO	GRAINDOR		EXPERT	HYCLICK	HYWIN	IZALCO CS	LG ABRAHAM			
SOLARIO	PALEDOR	PAKITO		OXEBO	MAXENCE	OSMOSE CS	PAPILLON	POFEYE			
	TERROIR	SY MOISSON		(RUSITC)	REBELDE	RGT CELESTO	RGT CESARIO	RGT LIBRAVO			
					RGT MONDIO	RGT TEXACO	RGT VENEZIO	SALVADOR			
			2	STEREO	SYSTEM	TRIUMPH					
ARKEOS	(AMBITION)	APACHE		ALTAMIRA	(COSTELLO)	GRANAMAX	HYKING	MATHEO			
HYSTAR	GALIBIER	CALABRO		BERGAMO	MOBILE	NEMO	SOTHY'S CS				
RONCARD	OREGRAIN	(LEAR)	GONCOURT								
TRAPEZ	SOLEHIO	SOISSONS	RUBISKO								
	BOISSEAU	AREZZO	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.

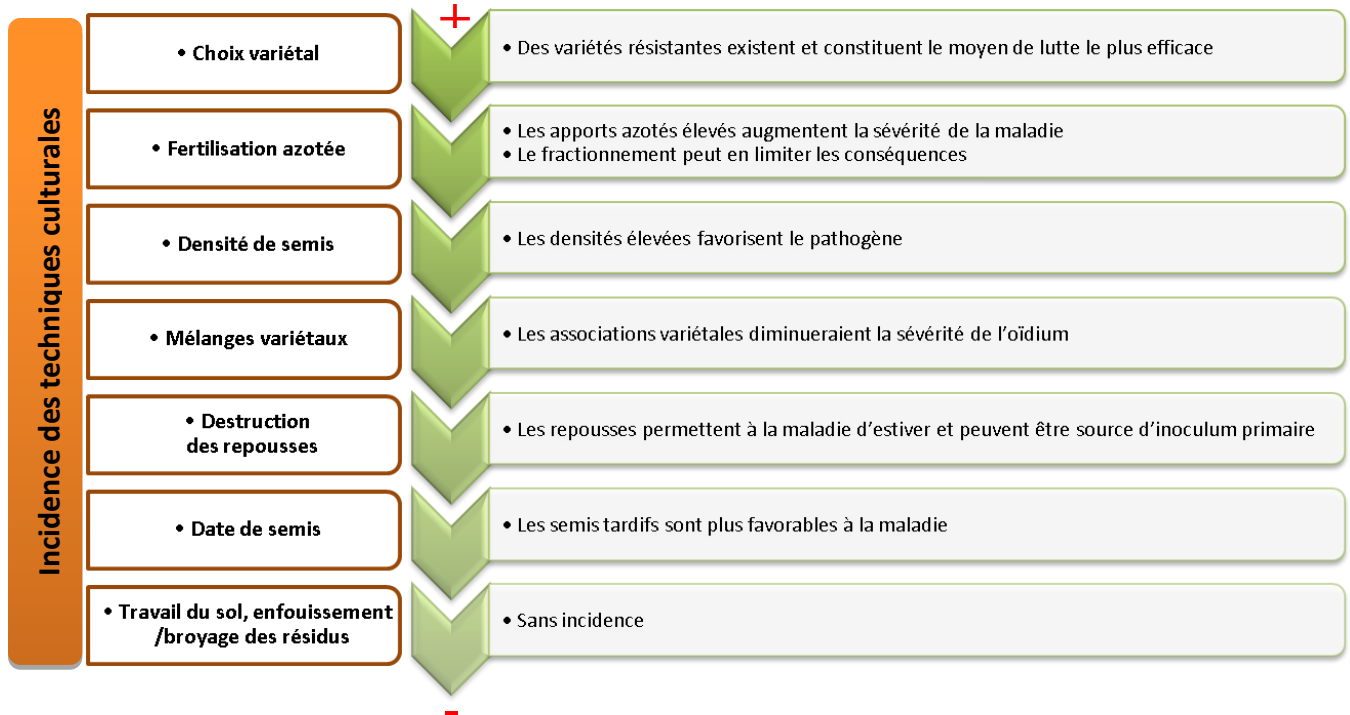


Conditions climatiques favorables

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)	
	HYCLICK	HYBIZA	(CENTURION)	(RGT CESARIO)	RGT LIBRAVO
TERROR	CALABRO	AUCKLAND	DISTINXION	GOTIK	(PIBILLON)
SY MOISSON	RUBISKO	(COMPLICE)	(LG ABRAHAM)	(SILVERIO)	SOTHYS CS (PIBRAC)
TRAPEZ	RUBISKO	DIAMENTO			
TOBAK	LEAR	(OSMOSE CS)	LG ALTAMONT	(OVALIE CS)	(TRIUMPH)
CELLULE	ARMADA	HYKING	POPEYE	RGT MONDIO	STEREO
AREZZO	SOLEHIO	COLLECTOR	COMILFO	SALVADOR	SHERLOCK
HYFI	ARKEOS	(HYBELLO)	RGT VELASKO		
ASCOTT		(IZALCO CS)	(VYCKOR)		
		NEMO			
LYRIK	APACHE	APANAGE			
GRAFELI	BERGAMO	GRANAMAX			
PAKITO	OREGRAIN	DESCARTES	(HYDROCK)	RGT VENEZIO	
HYSTAR		CALUMET	MILOR		

Les plus sensibles

() : à confirmer

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



[Oïdium Blé tendre](#)

Echelle de la résistance des variétés de blé dur à l'oïdium

L'oïdium n'est pas une maladie dominante sur blé dur. Les différences de tolérance variétales sont peu marquées. L'oïdium est très lié à un excès d'azote précoce ou à un excès de végétation.

Les plus résistantes

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

Les plus sensibles

Source : essais pluriannuels ARVALIS (2002-2016)

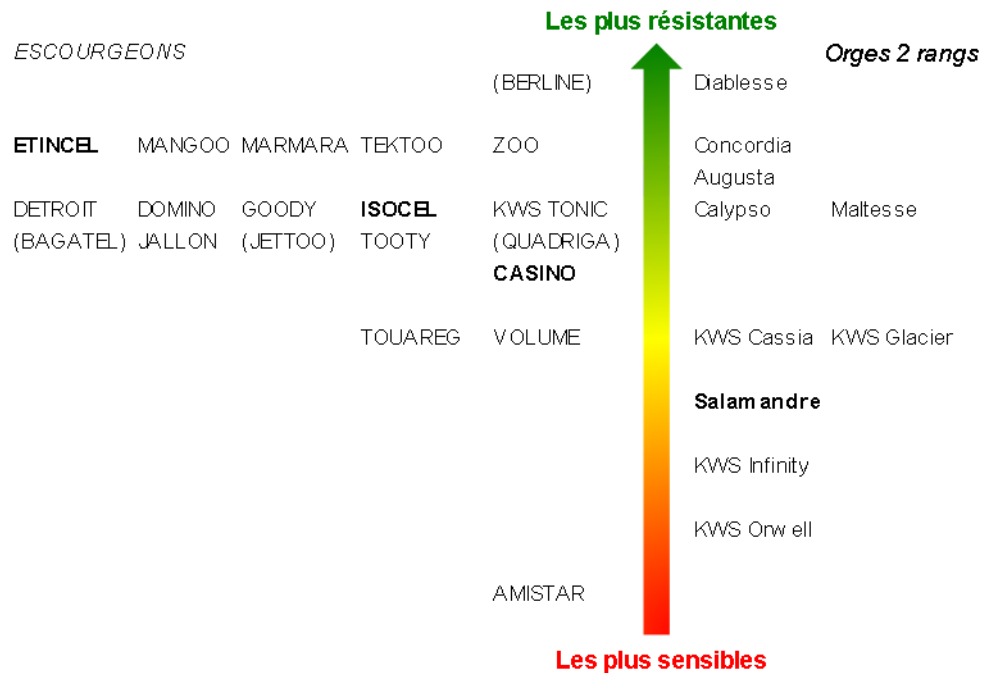


[Oïdium Blé dur](#)

Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre-Val de Loire
13 avenue des Droits de l'Homme – 45921 ORLEANS

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, qui ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La Chambre régionale d'agriculture du Centre-Val de Loire dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures. Action pilotée par les ministères chargés de l'agriculture et de l'écologie avec l'appui financier de l'agence française de la biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement de plan Ecophyto 2.

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



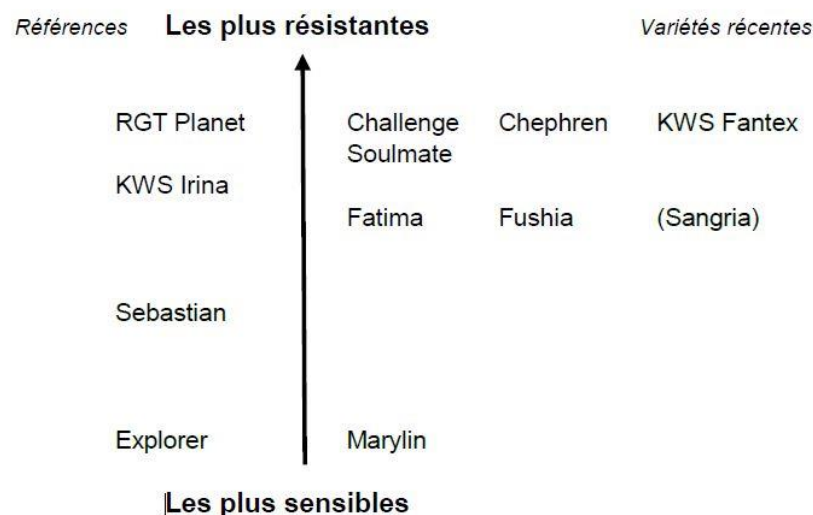
En gras : variétés à orientation brassicole
() : à confirmer

Source : essais pluriannuels, 9 essais 2016



[Oïdium orge d'hiver](#)

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).

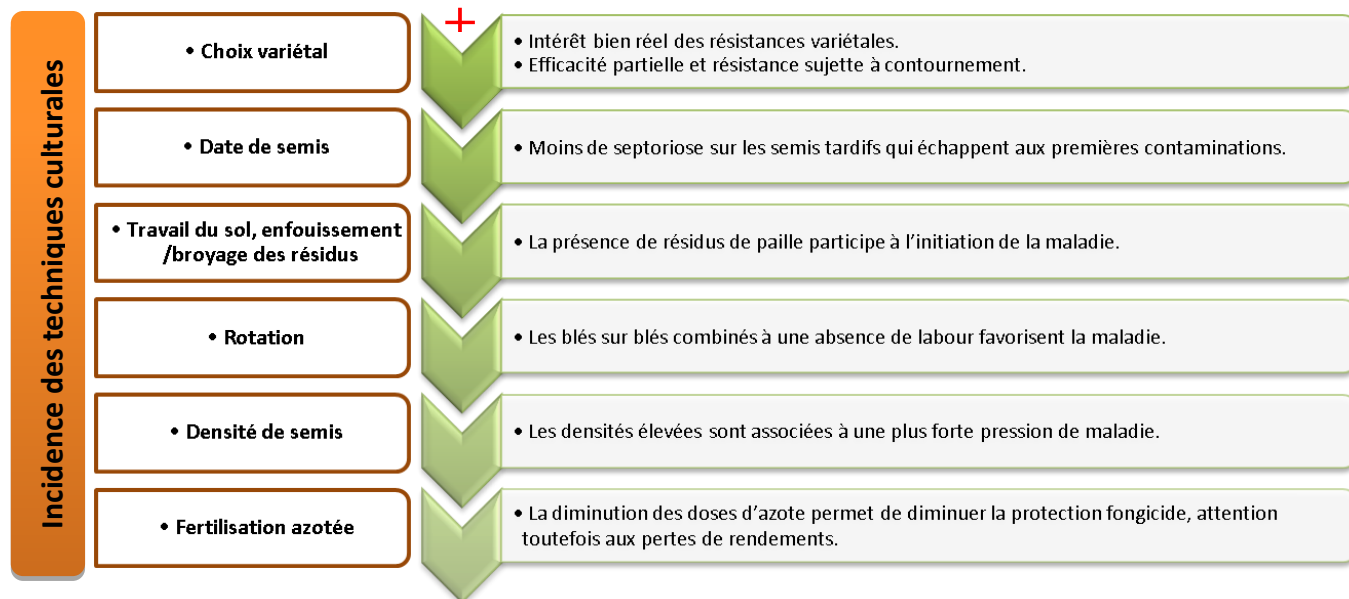


Conditions climatiques favorables

	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 %.



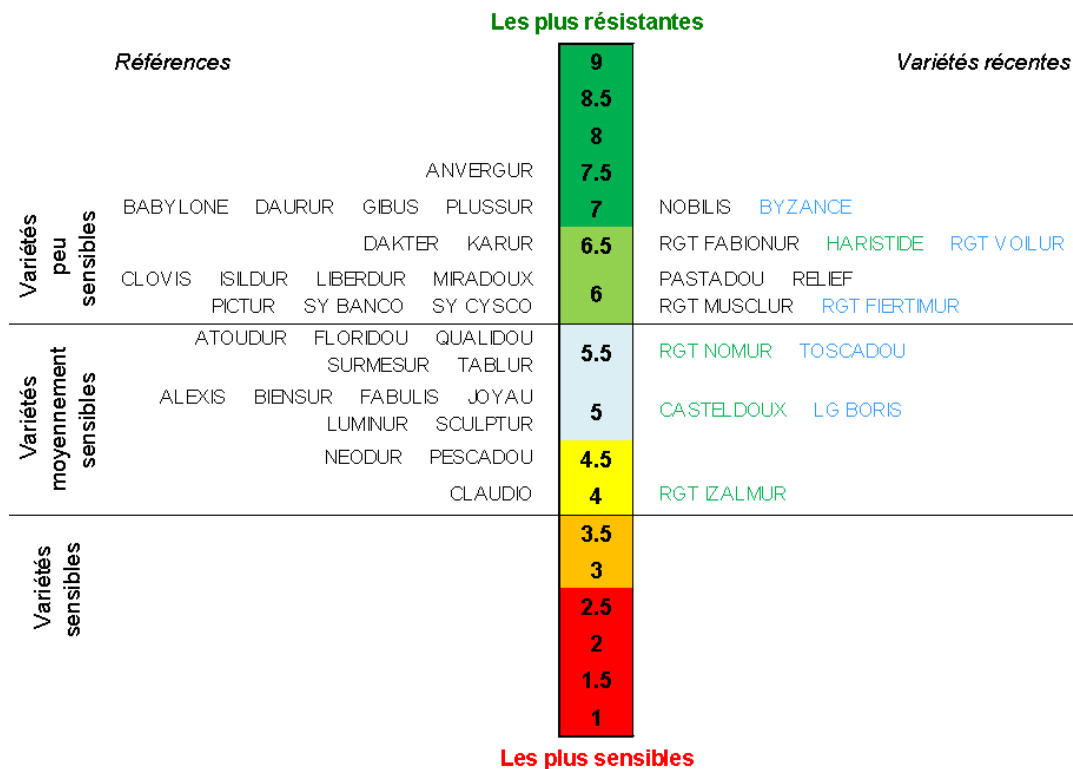
Résistances des variétés

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

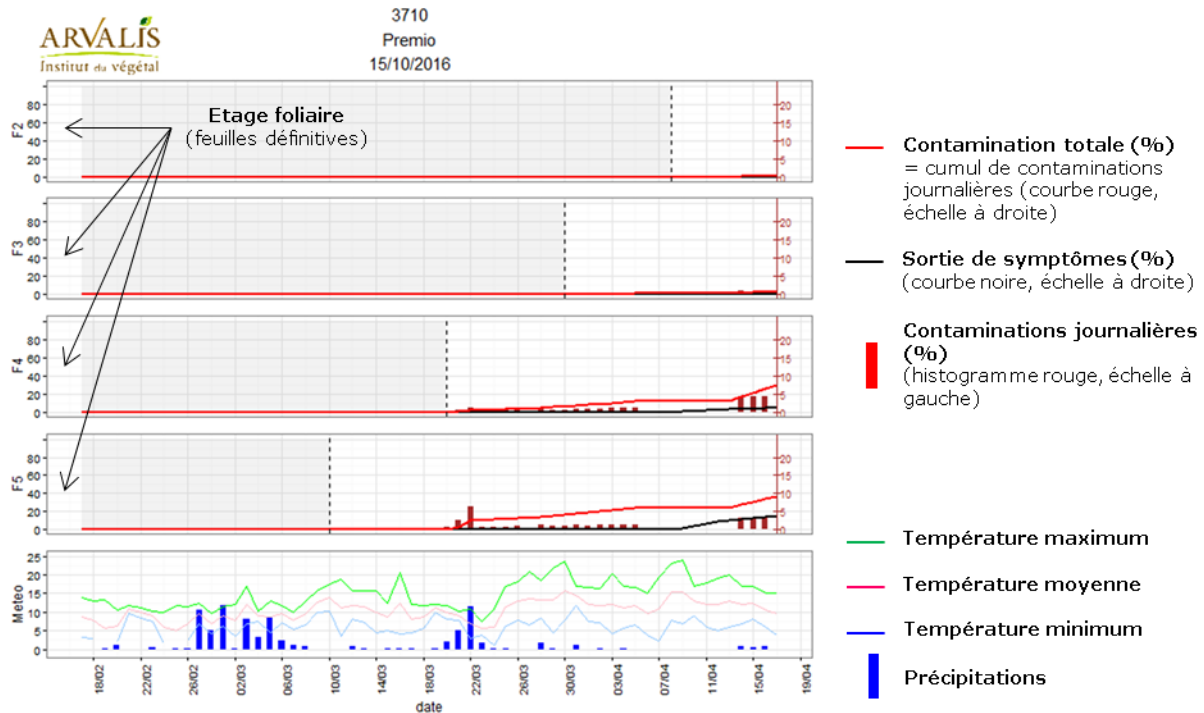


Source : essais pluriannuels ARVALIS (2007-2016)

Information du modèle septoriose ARVALIS – Institut du végétal au 10/04/2017

Etats des contaminations Septoriose – Station de Ferrière-Larçon* – 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 étudiées en Région Centre pour le risque septoriose.**

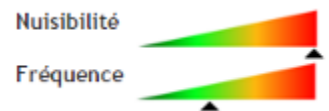


Données météo : Météo France, prévisions Météo France jusqu'au 17/04/2017

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^{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.



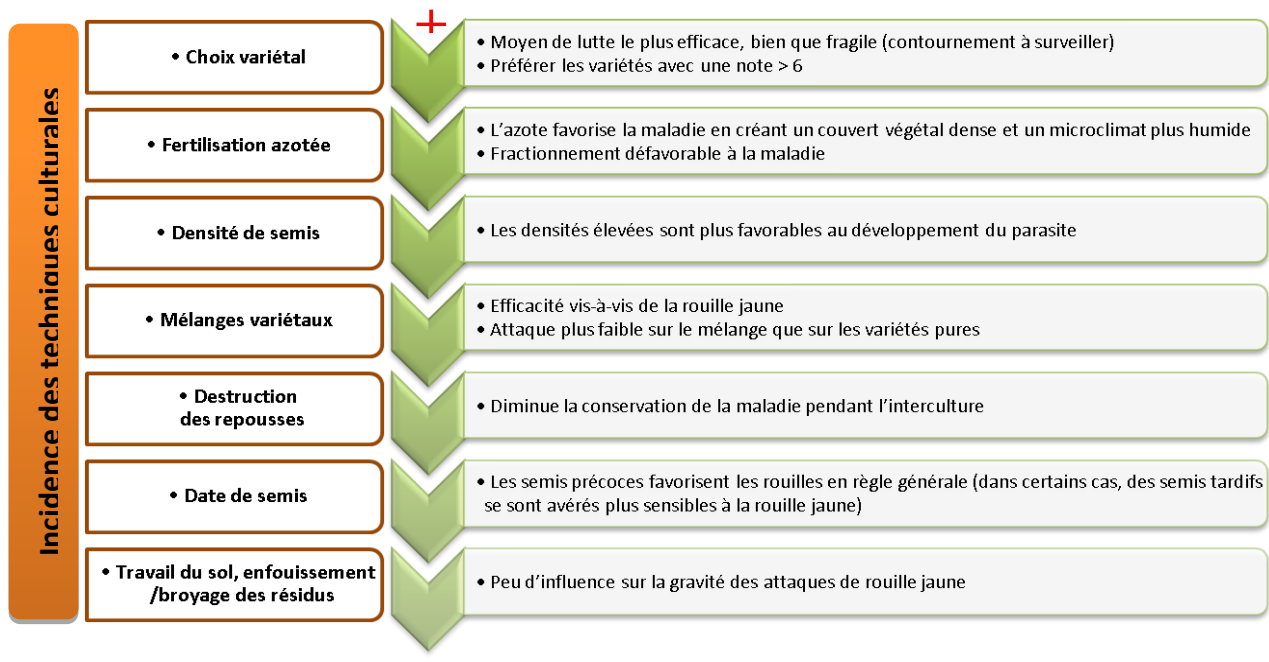
Conditions climatiques favorables

- 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	ADVISOR	DESCARTES	LAV OISIER	NEMO	
		BOLOGNA	IZALCO CS	KWS DAKOTANA	MATHEO	OSMOSE CS	
			DISTINXION	LG ABRAHAM	LG ALTAMONT	TRIOMPH	
Assez résistants							
	SY MOISSON	AREZZO	AIGLE	GRANAMAX			
			ATOUPIC	FRUCTIDOR	HYBELLO	HYBERY	
			HYGUARDO	RGT VELASKO	(UBICUS)		
		SOLEHIO	HYKING	RGT CELESTO	STEREO		
	RUBISKO	PAKITO	BIENFAIT	HYDROCK	MOBILE	LG ABSALON	
	ARMADA	APACHE	REBELDE	RGT CESARIO	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				
			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](#)
[Rouille Jaune 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 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
			7.5		
		FABULIS KARUR PICTUR QUALIDOU SY_BANCO	7		CASTELDOUX HARISTIDE RGT_NOMUR LG BORIS RGT_FERTIMUR RGT_VOILUR TOSCADOU
			6.5		
Variétés moyennement sensibles		ISILDUR PESCADOU SCULPTUR	6		BYZANCE
			5.5		
			5		RELIEF RGT_MUSCLUR
			4.5		
Variétés sensibles		ALEXIS PLUSSUR	4		
			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	+	• Méthode de lutte la plus efficace. • De nombreux gènes de résistance existent mais certains sont contournés rapidement.
	• Fertilisation azotée	+	• Les apports précoces d'azote augmentent la sensibilité de la plante. • Ils participent au développement d'un couvert favorable à la maladie.
	• Date de semis	+	• Les semis tardifs sont moins touchés par la maladie.
	• Mélanges variétaux	+	• Efficace sur les rouilles lorsque les gènes de résistance impliqués sont différents entre variétés.
	• Destruction des repousses	+	• Une destruction des repousses de céréales limite potentiellement la conservation de la maladie.
	• Densité de semis	+	• Les densités de semis élevées seraient plus favorables à la maladie.
	• Travail du sol, enfouissement /broyage des résidus	-	• 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.

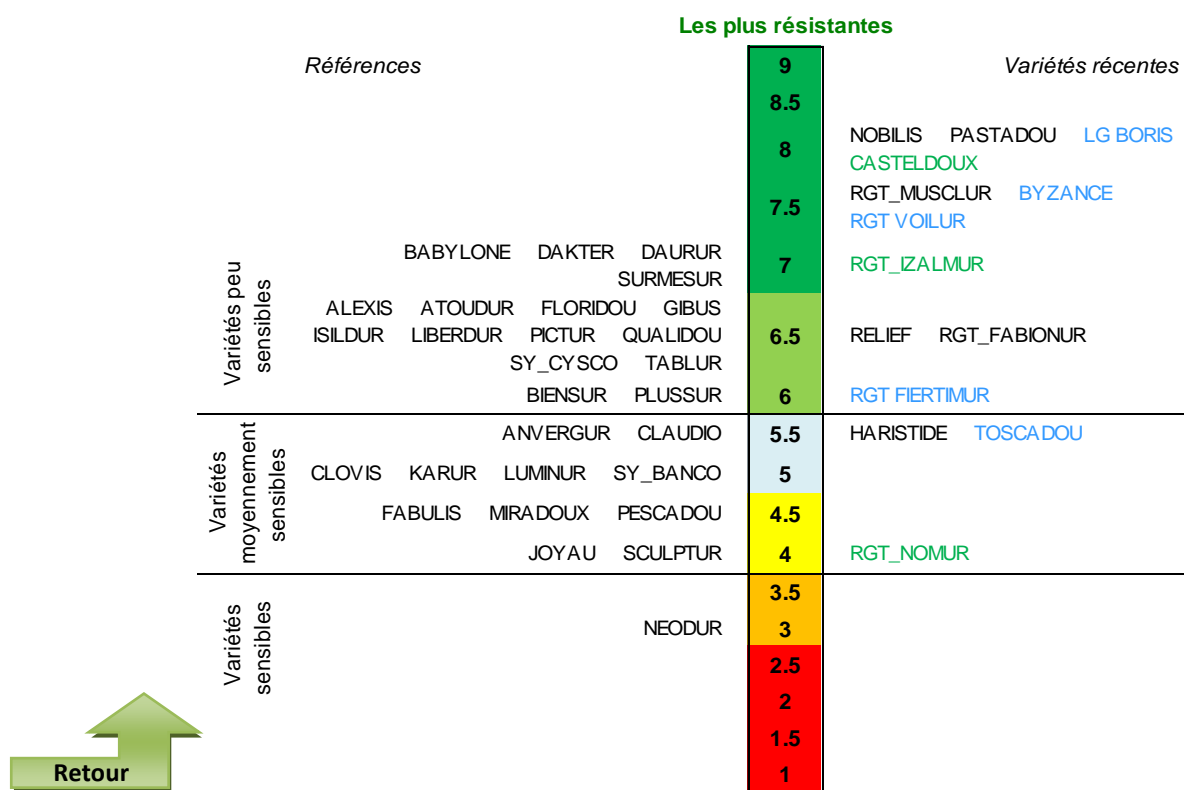


* : variété observée plus sensible sur quelques sites (à des souches encore minoritaires)

() : 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



Rouille Brune Blé tendre

Rouille Brune Blé dur

Les plus sensibles

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.

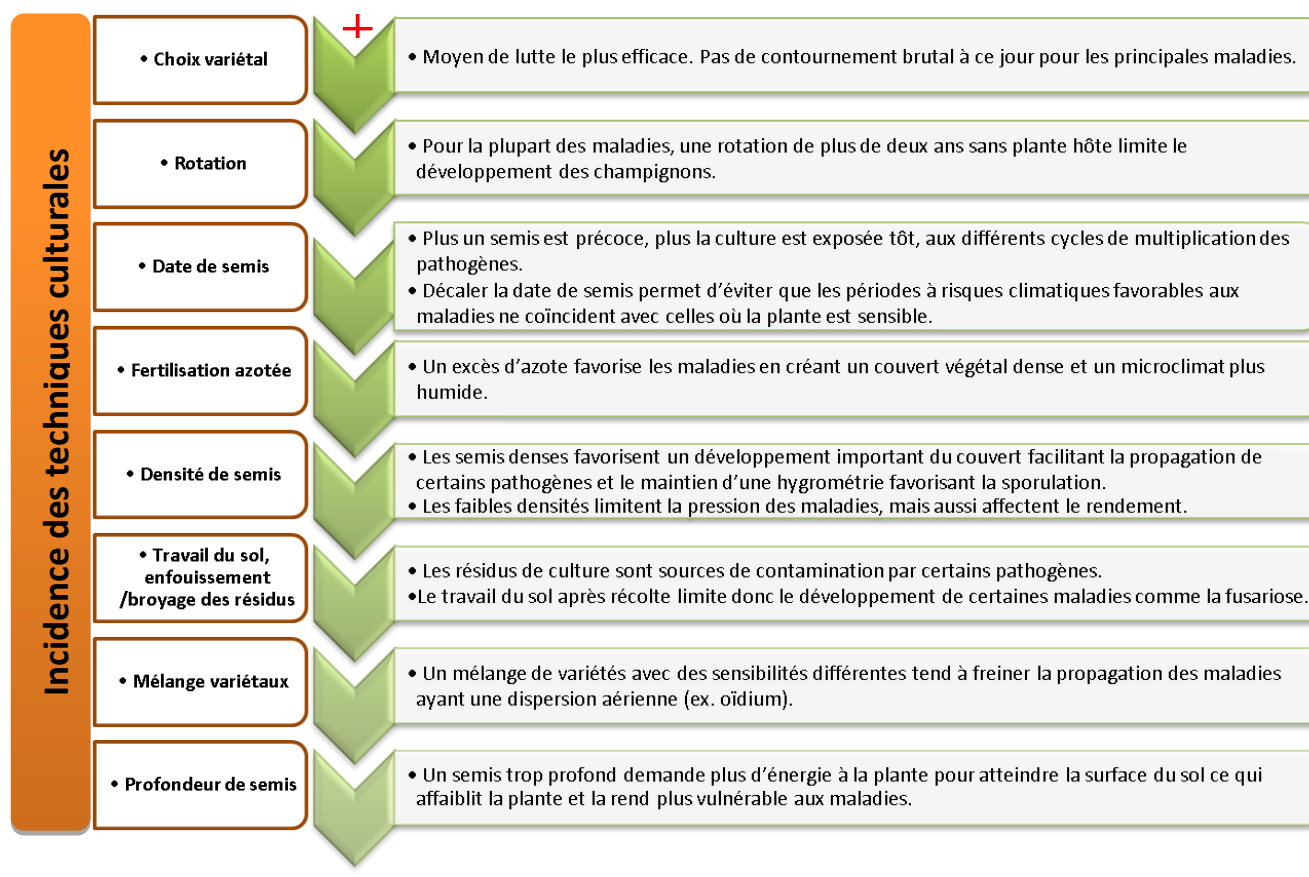


Conditions climatiques favorables

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

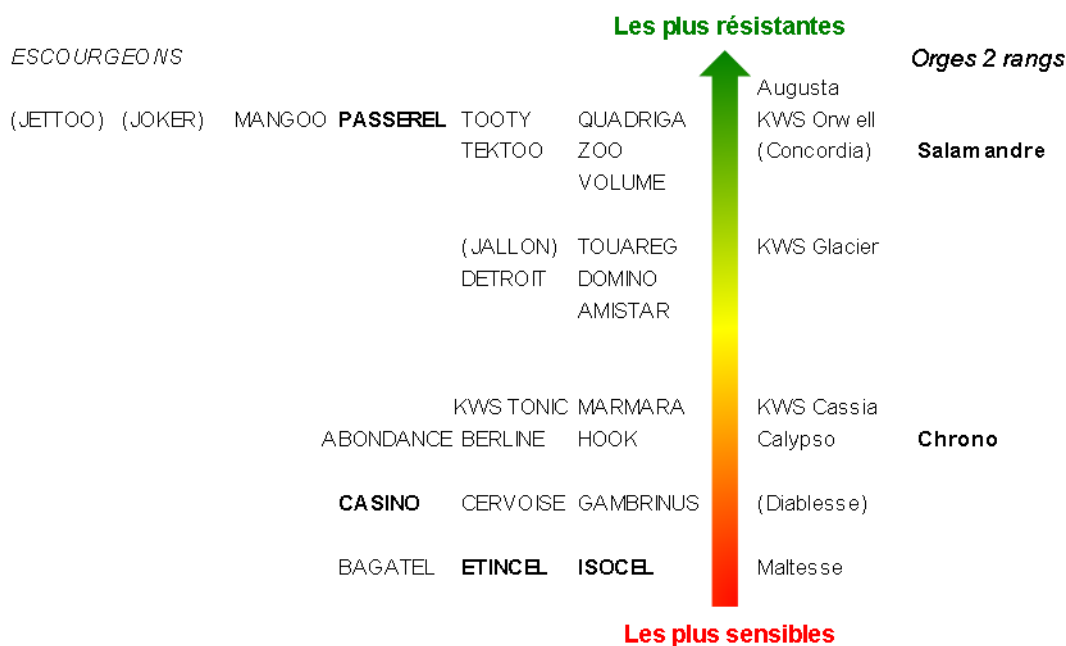
Prélever 20 plantes → N'observer que les tiges les plus développées (maître brin) de chaque plante → Observer les 3 dernières feuilles développées du moment (les plus jeunes formées, limbe déroulé) → Compter le nombre de F3, F2, F1 touchées (60 feuilles au total) → Convertir en %.





Résistances des variétés

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



En gras : variétés à orientation brassicole

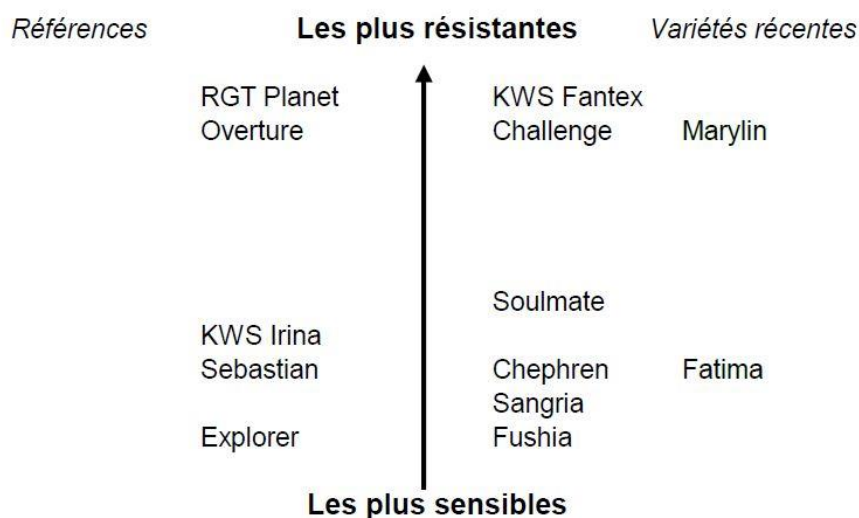
() : à confirmer

Source : essais pluriannuels, 11 essais 2016



[Rhynchosporiose Orge d'hiver](#)

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



() : à confirmer

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

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.

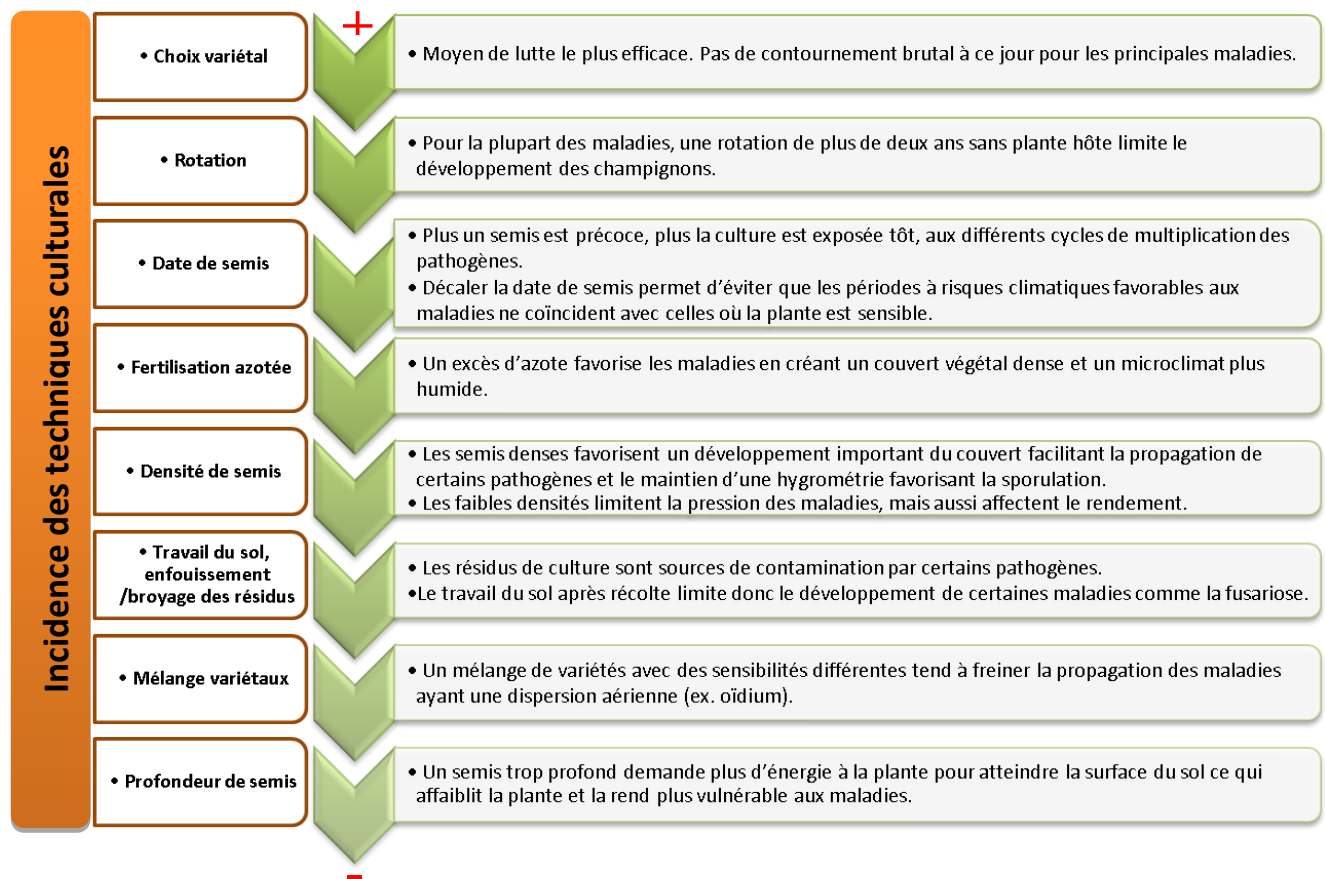


Conditions climatiques favorables

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

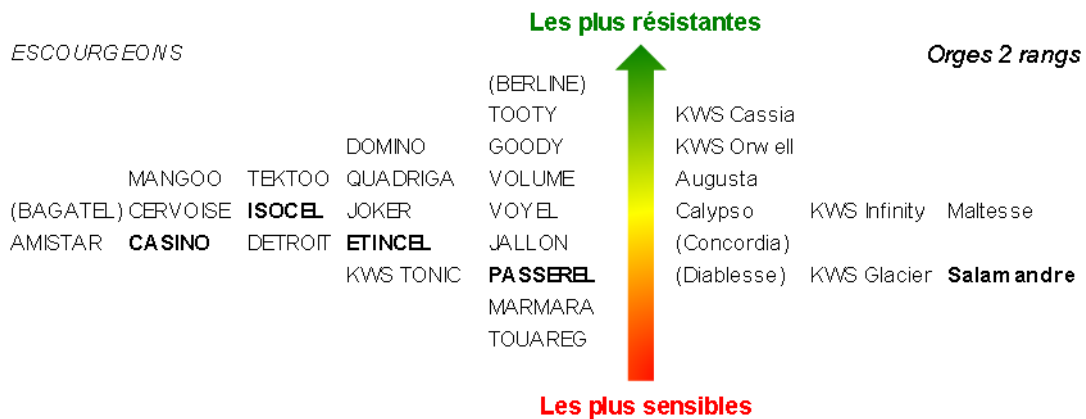
Prélever 20 plantes → N'observer que les tiges les plus développées (maître brin) de chaque plante → Observer les 3 dernières feuilles développées du moment (les plus jeunes formées, limbe déroulé) → Compter le nombre de F3, F2, F1 touchées (60 feuilles au total) → Convertir en %.





Résistances des variétés

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



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

Source : essais pluriannuels, 14 en 2016



[Helminthosporiose Orge d'hiver](#)

Rouille Naine



Stades d'apparition

Généralement à la fin de la montaison pour les variétés sensibles. Des pustules peuvent être observées en hiver, en particulier si celui-ci est très doux et les semis précoces.



Symptômes

A l'échelle de la parcelle :

La répartition est homogène dans la parcelle (dissémination par le vent).

A l'échelle des feuilles :

Pustules allant du brun au brun orangé, dispersées sur la feuille, essentiellement sur la face supérieure. Les quelques pustules du début d'attaque peuvent générer des centaines de pustules, si le climat est chaud et humide.

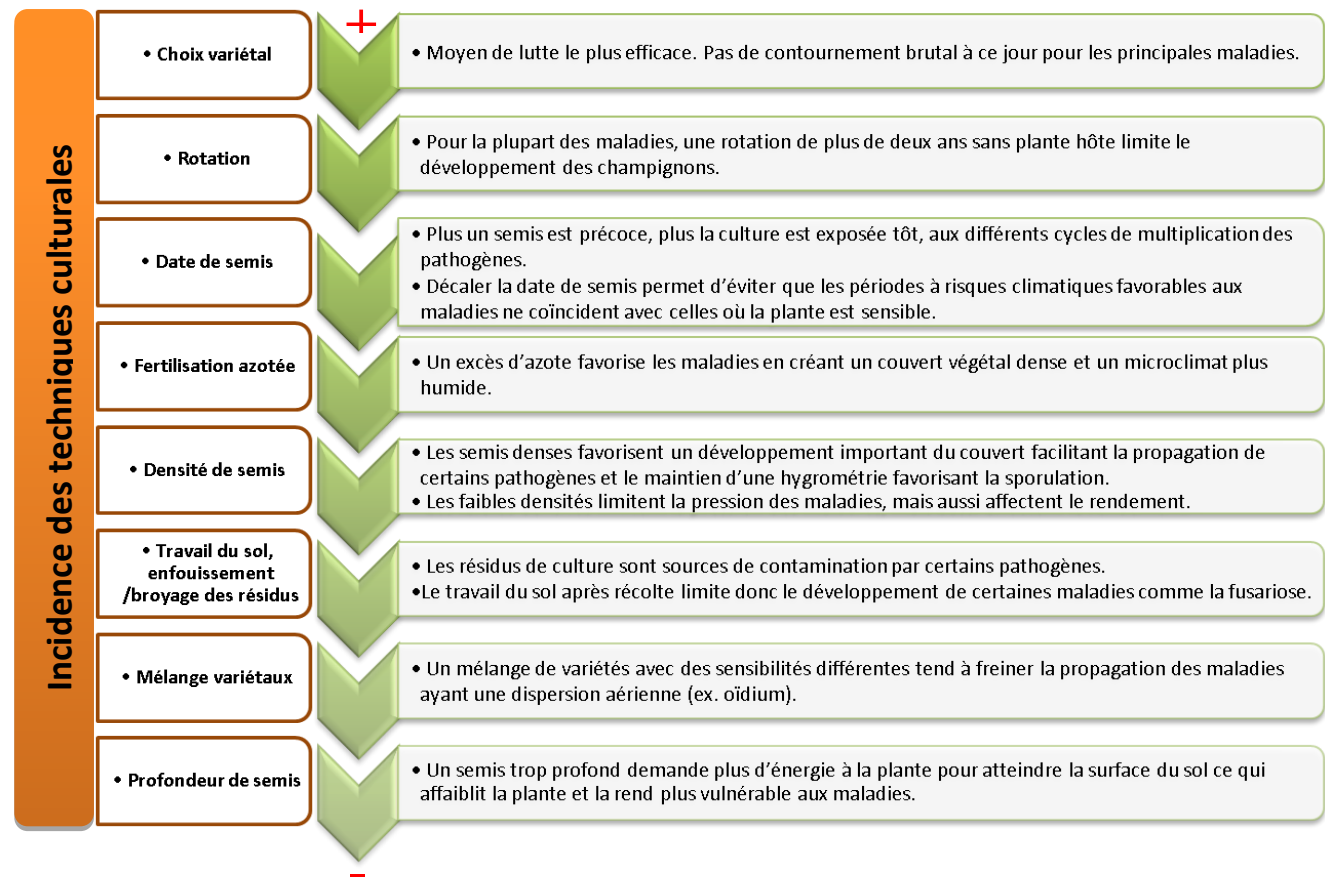


Conditions climatiques favorables

Ce champignon a besoin d'eau libre pour la germination des spores et son cycle est favorisé par des températures comprises entre 15 et 20°C.



Leviers agronomiques



Méthode d'observation

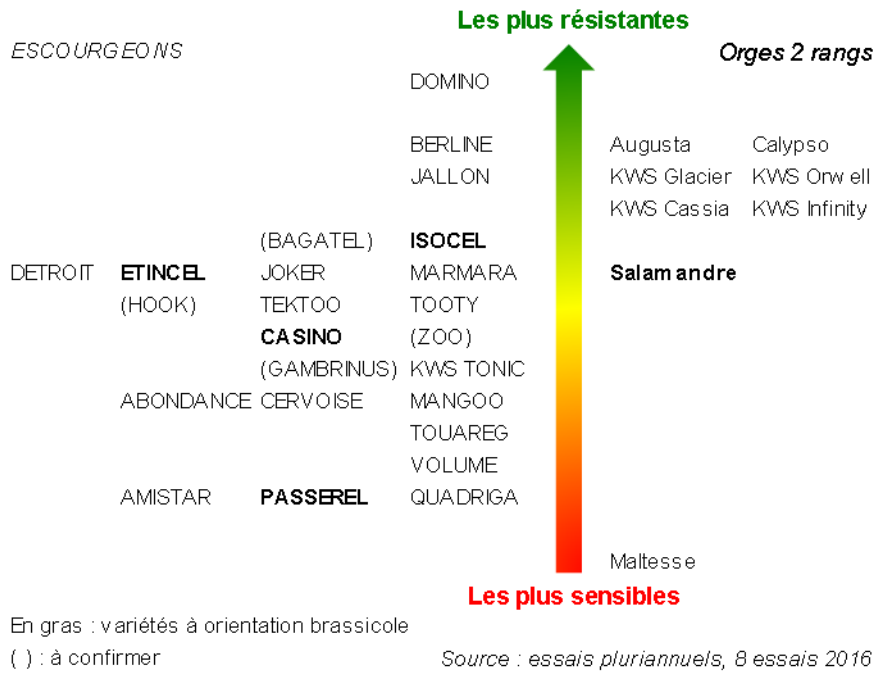
Prélever 20 plantes → N'observer que les tiges les plus développées (maître brin) de chaque plante → Observer les 3 dernières feuilles développées du moment (les plus jeunes formées, limbe déroulé) → Compter le nombre de F3, F2, F1 touchées (60 feuilles au total) → Convertir en %.





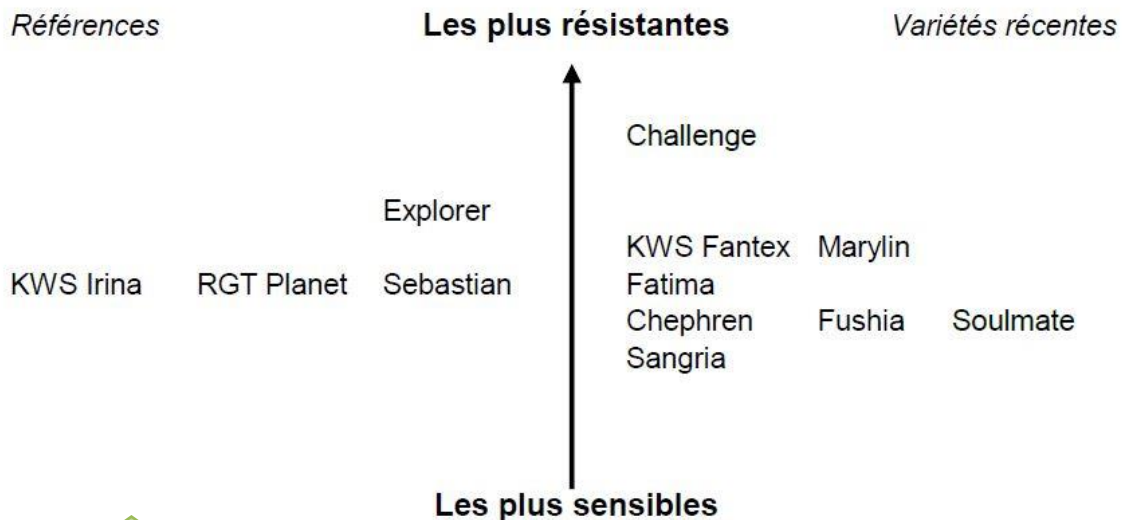
Résistances des variétés

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



[Rouille Naine Orge de printemps](#)

Source : essais pluriannuels, Arvalis et CTPS