



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**).

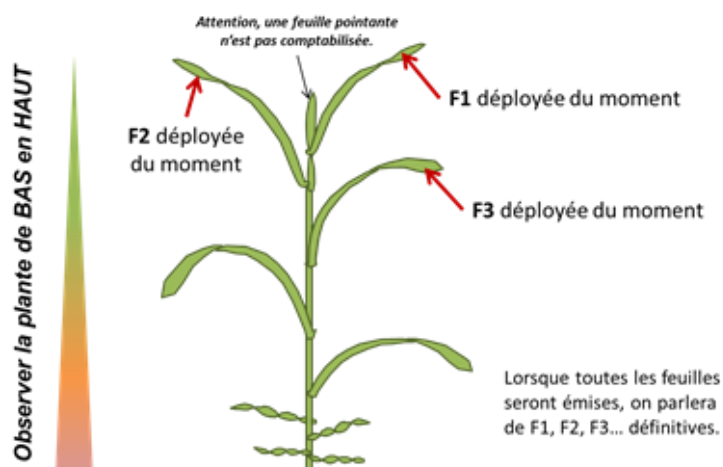
Retrouvez des informations sur les adventices en lisant le « BSV Adventices » disponible *via* le lien : <http://www.centre.chambagri.fr/developpement-agricole/bulletin-de-sante-du-vegetal/bsv-adventices.html>

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

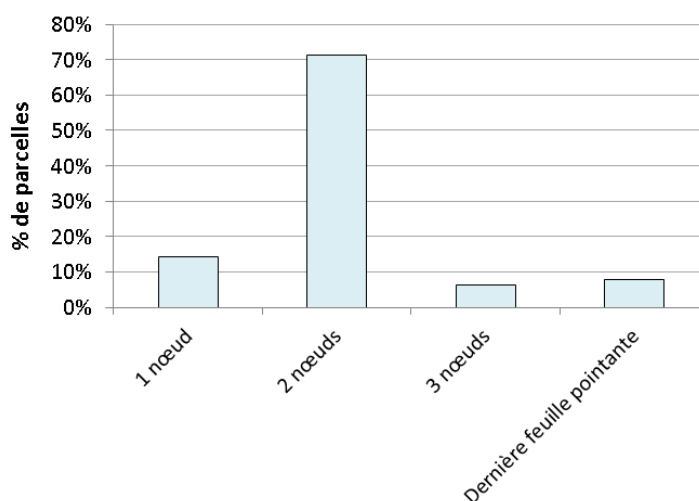
63 parcelles du réseau ont fait l'objet d'une observation entre le 13 et le 19 avril (semaine 16). **La majorité des parcelles est au stade 2 nœuds (71%)**.

9 parcelles constituées de variétés demi-précoces à montaison et réparties sur l'ensemble de la région sont au stade 1 nœud.

5 parcelles constituées essentiellement de variétés précoces à très précoces à montaison ont atteint le stade dernière feuille pointante.

Le déficit hydrique et l'accentuation de la fraîcheur dans les jours à venir devraient ralentir la croissance des blés.

Blé tendre d'hiver - Région Centre
semaine 16



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, ARVALIS INSTITUT DU VEGETAL, ASTRIA BASSIN PARISIEN, AXEREA, CA 18, CA 28, CA 36, CA 37, CA 41, CA 45, CETA CHAMPAGNE BERRICHONNE, ETS VILLEMONT, 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.

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

Sur les 30 parcelles observées, 4 présentent des symptômes de piétin verse (1 à 5% de tiges atteintes). **Le piétin verse n'a pas progressé cette semaine.** Les variétés concernées sont ASCOTT, une variété sensible à très sensible, mais aussi CH NARA et une variété non renseignée. Les parcelles touchées sont situées sur l'ensemble de la Région Centre (18, 36, 37 et 45). **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'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.

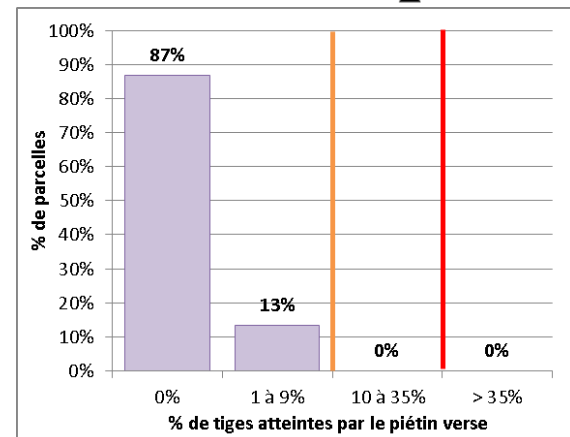
Niveau de risque pour les variétés sensibles :

Avant épi 1 cm

Trop tôt pour estimer le risque

A partir d'épi 1 cm – Semis précoces

A partir d'épi 1 cm – Semis tardif

**ROUILLE JAUNE**[Lien vers la fiche Rouille Jaune](#)**Contexte d'observations**

Sur 52 observations, 1 parcelle située dans le 37 (GARCIA, variété sensible, au stade 2 nœuds) est signalée avec des symptômes de rouille jaune à hauteur de 40% des F3 et 10% des F2 touchées. Hors réseau, une parcelle d'Eure-et-Loir est signalée avec la présence de foyers actifs de rouille jaune. Il s'agit de la variété GRANAMAX, peu sensible à cette maladie. **Le risque actuel est élevé quelle que soit la sensibilité variétale**, même si les mécanismes de résistance peuvent encore se mettre en place au cours de la montaison. **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.

Niveau de risque :

Variétés sensibles à très sensibles :

Avant épi 1 cm

A partir d'épi 1 cm

Autres variétés :

Avant 2 nœuds

A partir de 2 nœuds

Prévision

Malgré l'ensoleillement et l'absence de précipitations, le retour du vent et la fraîcheur des températures prévus 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 49 parcelles observées, 5 présentent des symptômes d'oïdium en dessous du seuil de nuisibilité. 2 d'entre elles sont des variétés sensibles à très sensibles (CALUMET et APACHE) touchées sur 3% et 7% des feuilles.

Deux parcelles de BOREGAR, variété peu sensible à résistante, situées en Sologne, présentent des symptômes à hauteur de 3 et 10% de feuilles touchées. 1 mélange variétal dans le 28 est atteint à hauteur de 7% des feuilles.

L'oïdium a légèrement régressé cette semaine et le risque actuel reste faible.

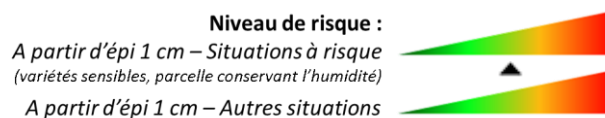
Seuil indicatif de risque

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 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 se maintenir et les variétés les plus sensibles sont à surveiller en priorité.**



SEPTORIOSE

[Lien vers la fiche Septoriose](#)

Contexte d'observations

Le risque est nul avant le stade 2 nœuds. Cependant, la présence de symptômes pour ce type de situation indique l'existence d'un inoculum important (4 parcelles sur 7 observées). **L'observation des parcelles est indispensable dès que le stade 2 nœuds est atteint.**

Pour les situations à 2-3 nœuds :

Parmi les 48 parcelles à ce stade, 6 présentent des symptômes de septoriose sur les **F2 du moment** :

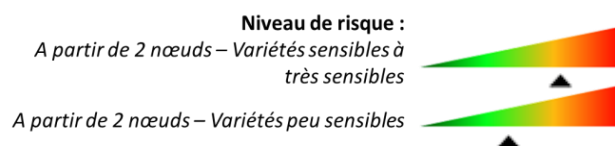
- Variétés sensibles à très sensibles (APACHE) : 1 situation **partiellement non traitée** dans le 45 avec 90% des F2 touchées,
- Variétés peu sensibles à résistantes (RGT AMPIEZZO, FRUCTIDOR, CREEK) : 3 situations sont au-dessous du seuil avec 10% des F2 touchées. Il s'agit de parcelles **partiellement non traitées** situées dans le 45 et le 28,
- Variété non renseignée: 1 situation dans le 37 avec 10% des feuilles touchées.

Pour les situations à dernière feuille pointante :

Parmi les 5 parcelles à ce stade, 3 présentent des symptômes de septoriose sur les **F3 du moment** :

- Variétés sensibles à très sensibles (OREGRAIN et GALACTIC) : 2 parcelles **partiellement non traitées** avec 10% des F3 touchées dans le 28,
- Variétés peu sensibles à résistantes (CELLLULE) : 1 situation est au-dessous du seuil avec 10% des F2 touchées dans le 37.

Le risque actuel est donc moyen pour les variétés les plus sensibles et faible pour les autres.



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	Risque faible	Département 37	FERRIERE-LARCON	Risque faible
	ORVAL	Risque faible		SAUNAY	Risque faible
	OUROUER LES BOURDELINS	Risque faible		ST CHRISTOPHE SUR LE NAIS	Risque faible
	FARGES EN SEPTAINE - AVORD	Risque faible		LIGRE	Risque faible
	AUBIGNY-SUR-NERE	Risque modéré	Département 41	CHOUÉ	Risque faible
Département 28	CHARTRES-CHAMPHOL	Risque faible		MONTRIEUX EN SOLOGNE	Risque faible
	VIABON	Risque faible		OUZOUEUR-LE-MARCHE	Risque faible
	CHATEAUDUN- JALLANS	Risque faible	Département 45	ORLEANS-BRICY	Risque faible
	MARVILLE MOUTIERS BRULE	Risque faible		AMILLY	Risque faible
MIERMAIGNE	Risque faible	VILLEMURLIN		Risque faible	
CHATEAUROUX-DEOLS	Risque faible	BOISSEAUX CIMEL 404 CA 45		Risque faible	
Département 36	LYE	Risque faible			
	MURS	Risque faible			
	TENDU	Risque faible			
	BLANC-ARCI	Risque faible			
	ISSOUDUN	Risque faible			
	MONTGIVRAY	Risque faible			



Date du calcul : 19/04/2017

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

L'absence de précipitations prévue les prochains jours sur une grande partie de la région ne sera pas favorable au développement de la maladie. **Le risque ne devrait donc pas augmenter dans la plupart des parcelles à au moins 2 nœuds.** Toutefois, certains secteurs devraient être plus arrosés, entraînant une augmentation du risque le faisant passer de faible à modéré (du côté d'Aubigny-sur-Nère dans le 18). L'observation régulière des parcelles est indispensable, particulièrement pour les variétés les plus sensibles.

ROUILLE BRUNE

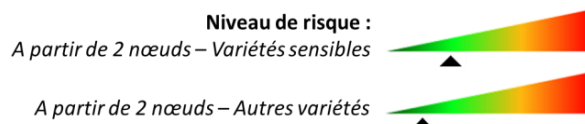
[Lien vers la fiche Rouille Brune](#)

Contexte d'observations

Aucune des 42 parcelles observées et ayant au moins atteint le stade 2 nœuds ne présente de symptômes. **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

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 2 parcelles. 30% des tiges sont touchées dans 1 parcelle du 37 et 10% sur 1 parcelle du 58.

Des symptômes de **rhizoctone** (4% de tiges atteintes) ont été détectés sur 1 parcelle située dans le 28.

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

Faible présence de **criocères** dans le 37 et le 45.

Des **tâches physiologiques** sont signalées sur l'ensemble de la Région Centre.

Blé dur

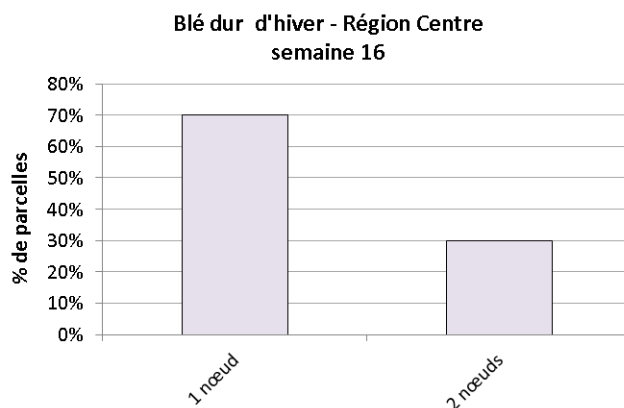
STADE

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

Contexte d'observations

10 parcelles du réseau ont fait l'objet d'une observation entre le 13 et le 19 avril (semaine 16). **70% des parcelles sont à 1 nœud et 30% ont atteint le stade 2 nœuds.**

Le déficit hydrique et l'accentuation de la fraîcheur dans les jours à venir devraient ralentir la croissance des blés.



PIÉTIN VERSE

[Lien vers la fiche Piétin Verse](#)

Contexte d'observations

Sur les 4 parcelles observées, aucune ne présente de symptôme de piétin verse. **Le risque actuel est donc faible.**

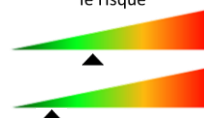
Pour toutes les situations, il convient de continuer à observer les parcelles jusqu'au stade 2 nœuds.

Niveau de risque pour les variétés sensibles :
Avant épi 1 cm

Trop tôt pour estimer le risque

A partir d'épi 1 cm – Semis précoces

A partir d'épi 1 cm – Semis tardif



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

ROUILLE JAUNE

[Lien vers la fiche Rouille Jaune](#)

Contexte d'observations

Sur les 9 parcelles observées, aucune ne présente de symptômes de rouille jaune.

La semaine dernière, 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) :

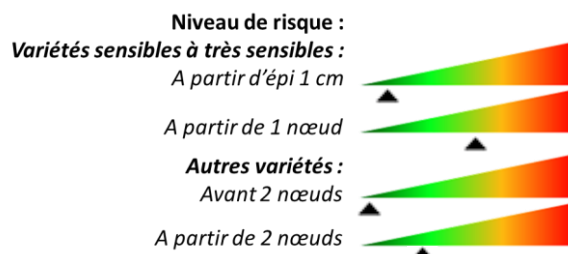
- **A partir d'épi 1 cm**, seuil atteint en présence de foyers actifs,
- **A partir de 1 nœud**, intervenir dès les 1^{ères} pustules.

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 précipitations, le retour du vent et la fraîcheur des températures prévus 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.**



SEPTORIOSE

[Lien vers la fiche Septoriose](#)

Contexte d'observations

Le risque est nul avant le stade 2 nœuds. Cependant, la présence de symptômes pour ce type de situation indique l'existence d'un inoculum important (2 parcelles sur 6 observées).

Sur les 3 parcelles ayant atteint le stade 2 nœuds, aucune ne présente de symptômes sur la F2 du moment. **Le risque actuel est donc faible pour l'ensemble des types variétaux.**

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

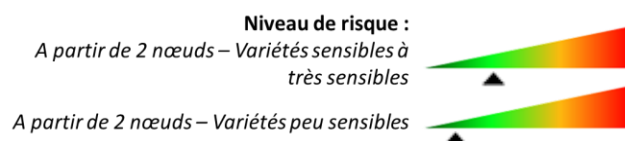
Seuil indicatif de risque

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

Cf partie blé tendre pour visualiser le tableau des estimations du risque septoriose par station météo. L'absence de précipitations prévue les prochains jours sur une grande partie de la région ne sera pas favorable au développement de la maladie. **Le risque ne devrait donc pas augmenter dans la plupart des parcelles à au moins 2 nœuds.** Attention toutefois à certains secteurs du 18. 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

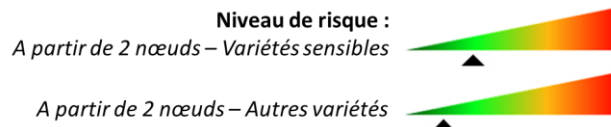
Le risque est nul avant le stade 2 nœuds. Sur les 3 parcelles observées et ayant atteint ce stade, aucune ne présente de symptômes. Une situation à 1 nœud dans le 18 est touchée à hauteur de 10% des feuilles. Quelle que soit la sensibilité variétale à cette maladie, **il faut attendre le stade 2 nœuds pour estimer le risque.** Il conviendra de poursuivre les observations dès l'apparition de ce stade. **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

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 **dégâts de limace** sont signalés sur une parcelle située dans le 41.
Des **symptômes abiotiques** (dégâts <20%) ont été constatés dans le 28.

Orge d'hiver

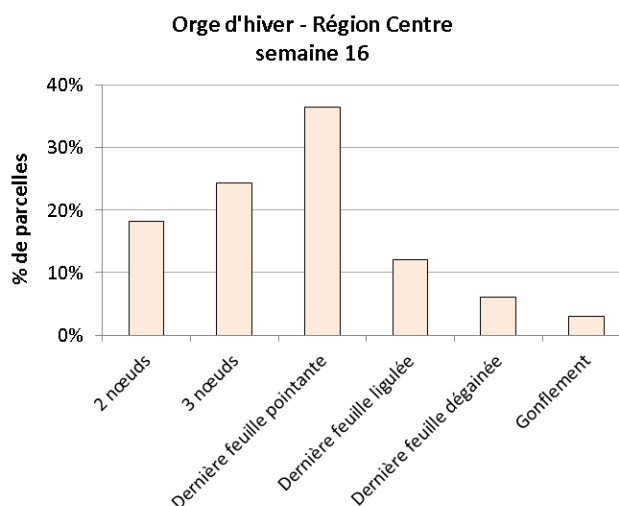
STADE

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

Contexte d'observations

Entre le 13 et le 19 avril (semaine 16), 33 parcelles d'orge d'hiver ont fait l'objet d'une observation. Cette semaine encore, **les stades sont assez hétérogènes.** La majorité des situations (36%) est au stade dernière feuille pointante. Les situations les plus précoces (21%) sont entre les stades dernière feuille ligulée et gonflement. Les situations les plus tardives (18%) sont au stade 2 nœuds.

Le déficit hydrique et l'accentuation de la fraîcheur dans les jours à venir devraient ralentir la croissance des orges.

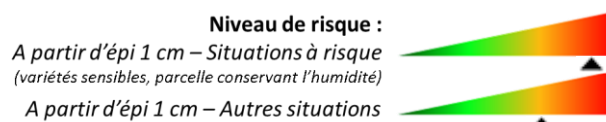


OÏDIUM

[Lien vers la fiche Oïdium](#)

Contexte d'observations

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



- Variétés sensibles à très sensibles (PASSEREL) : en Sologne, 1 parcelle **partiellement non traitée** présente 40% de feuilles touchées (au-dessus du seuil). Dans le 58, une parcelle est touchée à hauteur de 7% des feuilles (sous le seuil).
- Variétés peu sensibles à résistantes : Les 4 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 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 se maintenir et les variétés les plus sensibles sont à surveiller en priorité.**

RHYNCHOSPORIOSE

[Lien vers la fiche Rhynchosporiose](#)

Contexte d'observations

Parmi les 28 parcelles observées, 14 présentent des symptômes :

- Variétés sensibles à très sensibles (ETINCEL, ISOCEL et ABONDANCE) : 11 parcelles réparties sur l'ensemble de la Région Centre (de 3 à 33% de feuilles touchées),
- Variétés peu sensibles à résistantes (PASSEREL et LIMPID) : 2 parcelles touchées à hauteur de 3 et 7% des feuilles dans le 18 et le 28,
- Une variété non renseignée est touchée à hauteur de 3% dans le 18.

Même si la rhynchosporiose n'a pas progressé cette semaine, le risque actuel reste élevé pour les variétés sensibles et moyen pour les variétés peu sensibles à résistantes.

Seuil de nuisibilité

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

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

Prévision

L'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.** 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](#)

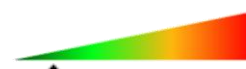
Contexte d'observations

Sur les 28 parcelles observées, 21 présentent des symptômes et toutes concernent des variétés peu sensibles à résistantes (AMISTAR, ETINCEL, ISOCEL, JOKER, KWS CASSIA, LIMPID).

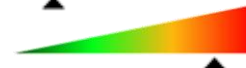
- 16 situations avec moins de 25% de feuilles atteintes,

Niveau de risque :

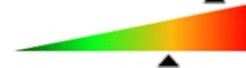
Avant stade 1 nœud



A partir d'1 nœud – Variétés sensibles

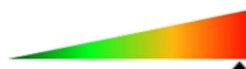


A partir d'1 nœud – Autres variétés

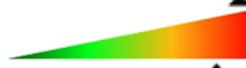


Niveau de risque :

A partir d'1 nœud – Variétés sensibles



A partir d'1 nœud – Autres variétés



- 5 situations avec 30 à 70% de feuilles atteintes.

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 feuilles) :

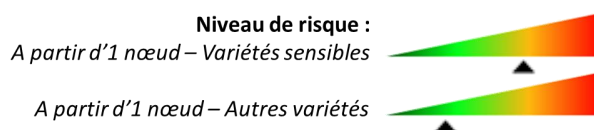
- **Pour les variétés sensibles** : si plus de 10% de feuilles atteintes,
- **Pour les autres variétés** : si plus de 25% de feuilles atteintes.

Prévision

Les conditions climatiques prévues ces prochains jours seront globalement favorables au développement et à la dissémination de la maladie (variation des températures, hygrométrie assez élevée, lumière, vent...). **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.

ROUILLE NAIN

[Lien vers la fiche Rouille naine](#)



Contexte d'observations

Sur les 19 parcelles observées, 6 présentent des symptômes sous le seuil de nuisibilité.

- Variétés sensibles à très sensibles (PASSEREL) : 1 parcelle dans le 18 avec 7% des feuilles atteintes
- Variétés peu sensibles à résistantes (ETINCEL, ISOCEL et LIMPID) : 4 parcelles touchées à hauteur de 3% à 23% des feuilles dans le 18, le 28 et le 41,
- Un mélange variétal dans le 28 est touché sur 10% des feuilles

La rouille a peu 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.

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.

Orge de printemps

STADE

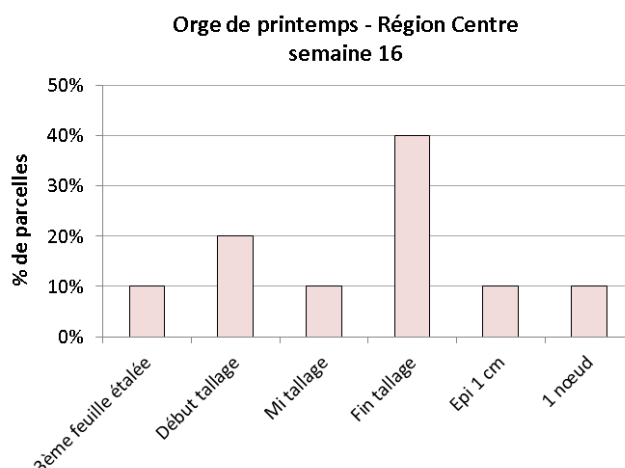
[Rappel des stades de sensibilité aux maladies](#)

Contexte d'observations

Entre le 13 et le 19 avril (semaine 16), 10 parcelles d'orge de printemps ont fait l'objet d'une observation. **Les stades sont très hétérogènes.**

La majorité des situations (40%) est à fin tallage. Les situations les plus précoces (20%) sont entre les stades épi 1 cm et 1 nœud. Les situations les plus tardives (10%) sont au stade 3^{ème} feuille étalée.

Le déficit hydrique et l'accentuation de la fraîcheur dans les jours à venir devraient ralentir la croissance des orges.



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.

MALADIES / RAVAGEURS

Dans le 36, des symptômes **d'oïdium** (40% des F2 et F3 du moment touchés) et des symptômes **d'helminthosporiose** (60% des F3 et 50% des F2) sont signalés sur une variété sensible (SEBASTIAN). Dans le 58, la **rhynchosporiose** atteint SANGRIA, variété sensible, à hauteur de 2% des F3 du moment.

Triticale

STADE

Contexte d'observations

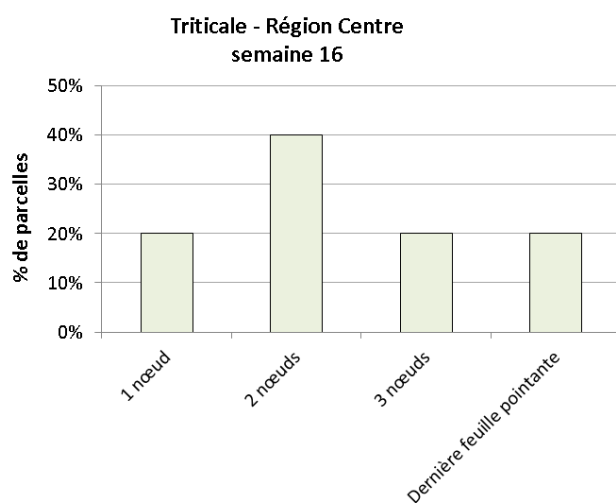
5 parcelles de triticale ont été observées entre le 13 et le 19 avril (semaine 16). **Les stades sont hétérogènes.** Dans le 36, deux parcelles de la variété VUKA, demi-précoce à montaison, sont à des stades très distincts : 1 nœud et dernière feuille pointante.

MALADIES / RAVAGEURS

Des symptômes de **septoriose** sur F3 du moment ont été détectés dans le 18 et le 36.

La présence d'**oïdium** est signalée en Sologne.

Faibles traces de **criocères** dans le 58.



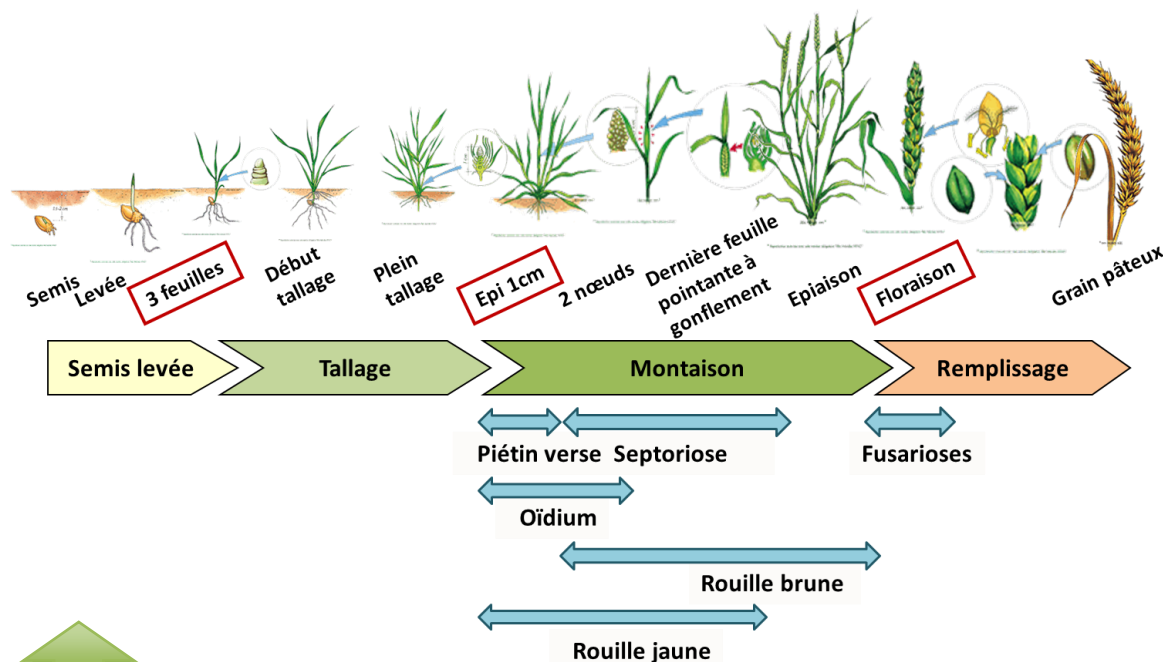
Abonnez-vous **gratuitement**
aux BSV de la région Centre
<http://bsv.centre.chambagri.fr>

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 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.

Annexes

Rappel des stades de sensibilité du blé aux maladies



Retour

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

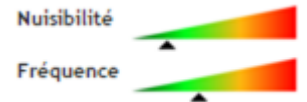
Rappel des stades de sensibilité de l'orge aux maladies

	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](#)

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.

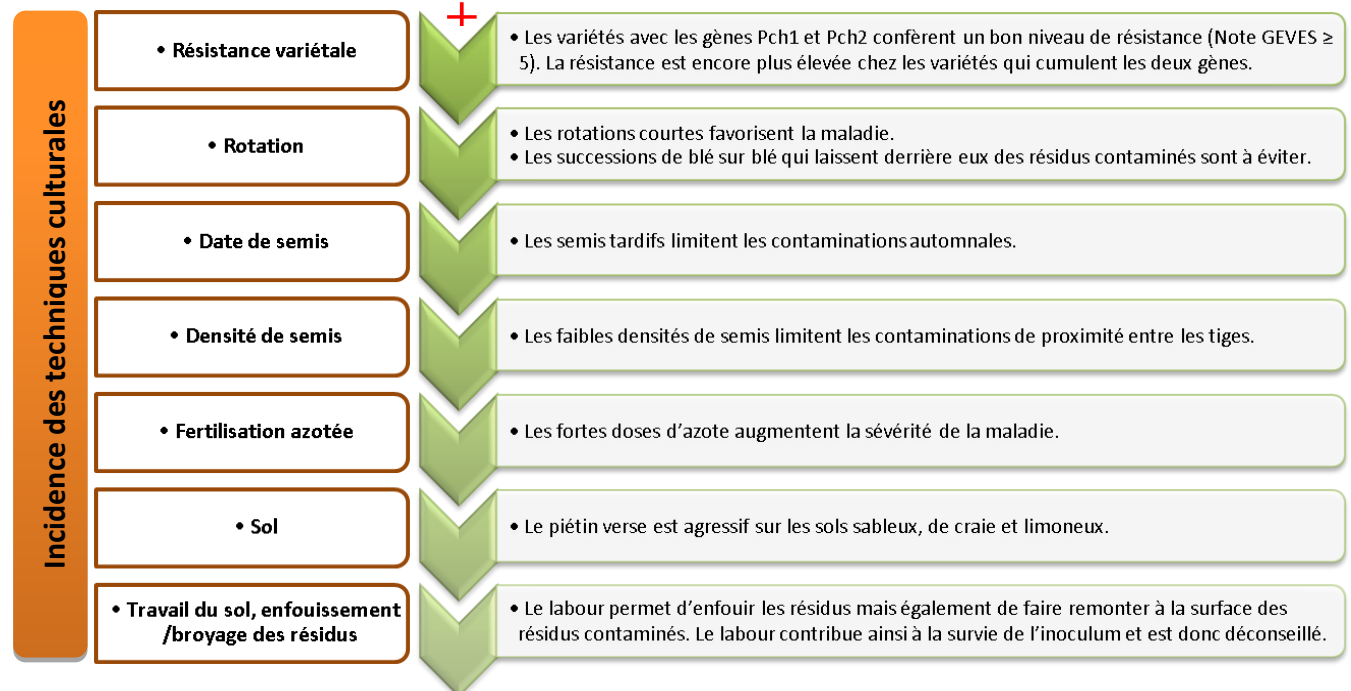


Conditions climatiques favorables

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 \geq 5		Risque faible : aucune intervention	
Note CTPS 1 ou 2		4	
Note CTPS 3 ou 4		3	
		+	1 Aucune intervention n'est requise
Potentiel infectieux		<input type="checkbox"/>	
Précédent			
Blé		1	
Autre		0	
Travail du sol			
Labour		1	
Non labour		0	
		+	2 3 4 5 6
Milieu physique		<input type="checkbox"/>	
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	
		+	7 8
Effet climatique		<input type="checkbox"/>	
Effet année issu du modèle TOP			
Indice TOP inférieur à 30		-1	
Indice TOP entre 30 et 45		1	
Indice TOP supérieur à 45		2	
		=	9 10
Score de risque final		<input type="checkbox"/>	

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		DISTINXION	LAVOISIER	MILOR	OVALIE CS						
			3	PIBRAC	RGT TEKNO	SHERLOCK							
COMPIL	BAROK	ARMADA		ACCROC	APANAGE	APLOMB	ATOUPIC	CALUMET					
EPHOROS	DIDEROT	DIAMENTO	CELLULE	CENTURION	COLLECTOR	COMILFO	COMPLICE						
LAURIER	ILICO	GRAINDOR	EXPERT	(CREEK)	FORCALI	FRUCTIDOR	HYBELLO						
SOLARIO	PALEDOR	PAKITO	OXEBO	HYCLICK	HYWIN	IZALCO CS	LG ABRAHAM						
	TERROIR	SY MOISSON	(RUSITC)	MAXENCE	OSMOSE CS	PAPILLON	POFEYE						
				REBELDE	RGT CELESTO	RGT CESARIO	RGT LIBRAVO						
				RGT MONDIO	RGT TEXACO	RGT VENEZIO	SALVADOR						
				STEREO	SYSTEM	TRIOMPH							
ARKEOS	(AMBITION)	APACHE	ALTAMIRA	2	(COSTELLO)	GRANAMAX	HYKING	MATHEO					
HYSTAR	GALIBIER	CALABRO	BERGAMO		MOBILE	NEMO	SOTHY'S CS						
RONCARD	OREGRAIN	(LEAR)	GONCOURT										
TRAPEZ	SOLEHIO	SOISSONS	RUBISKO										
	BOISSEAU	AREZZO	ALTIGO	1									
		TOBAK	EUCLIDE										

Les plus sensibles

() : à confirmer

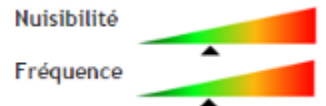
Source : GEVES / ARVALIS



[Piétin verse Blé tendre](#)

[Piétin verse Blé dur](#)

Oïdium



Stades d'apparition

Dès le stade 3 feuilles, le plus souvent entre fin tallage et 2 nœuds. Peut ensuite progresser sur les feuilles et l'épi.



Symptômes

A l'échelle de la parcelle :

Répartition homogène dans le champ (dissémination par le vent).

A l'échelle des feuilles :

- L'attaque commence par les feuilles les plus basses, sur les gaines et les limbes. Développement rapide même à basse température (5°C).
- Touffes blanches, cotonneuses, éparées sur toute la feuille (face supérieure) qui deviennent brunes et grises. Après quelques temps, apparition de ponctuations noires (cleistothèces).
- Après rinçage par les pluies, il reste des traces des attaques sous forme de taches chlorotiques sur la feuille.

A l'échelle de l'épi :

- Touffes blanches, cotonneuses, sur les bords des glumelles, barbes.

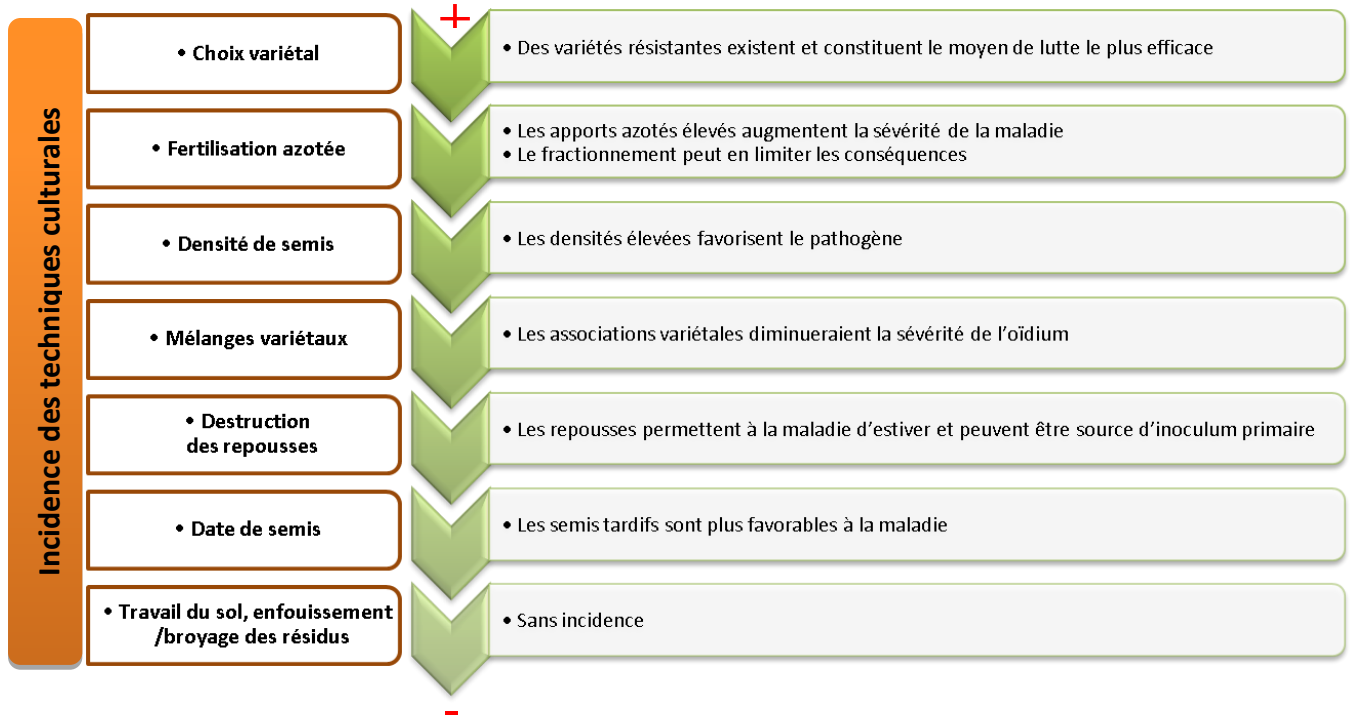


Conditions climatiques favorables

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



Leviers agronomiques



Méthode d'observation

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



Résistances des variétés

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

L'oïdium n'est plus une maladie dominante sur blé tendre mais des différences de tolérance variétales existent.

Les plus résistantes

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

Les plus sensibles

() : à confirmer

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



[Oïdium Blé tendre](#)

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

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

Les plus résistantes

	Références		Variétés récentes
		9	
		8.5	
		8	
		7.5	
Variétés peu sensibles	ALEXIS ATOUDUR FABULIS GIBUS ISILDUR	7	PASTADOU RGT FABIONUR BYZANCERGT
	LIBERDUR MIRADOUX		FIERTMUR TOSCADOU
	DAURUR DAKTER LUMINUR PLUSSUR	6.5	RELIEF RGT VOLUR
	QUALIDOU SURMESUR SY_CYSKO		
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)

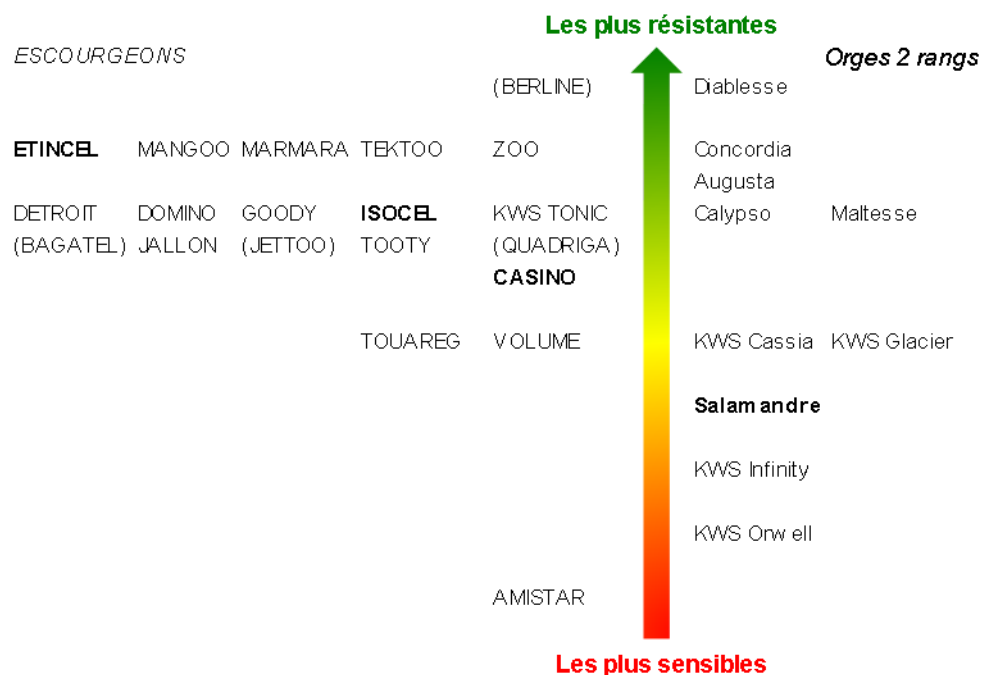


[Oïdium Blé dur](#)

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

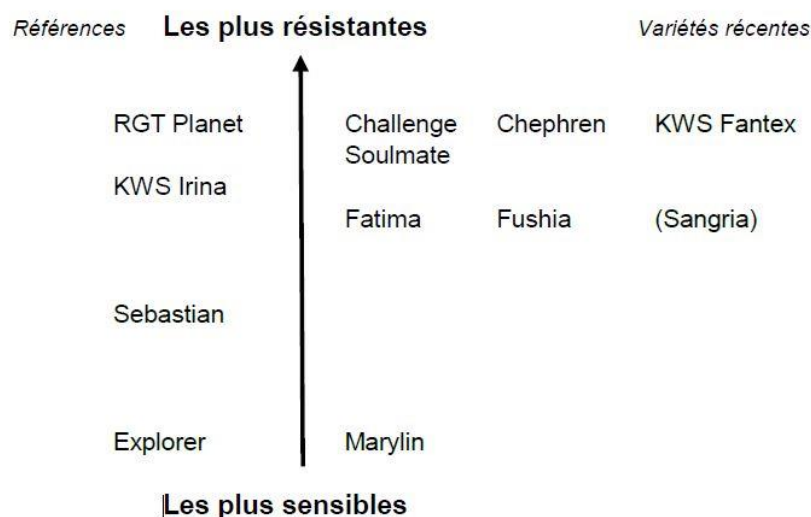


En gras : variétés à orientation brassicole
() : à confirmer

Source : *essais pluriannuels, 9 essais 2016*



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).

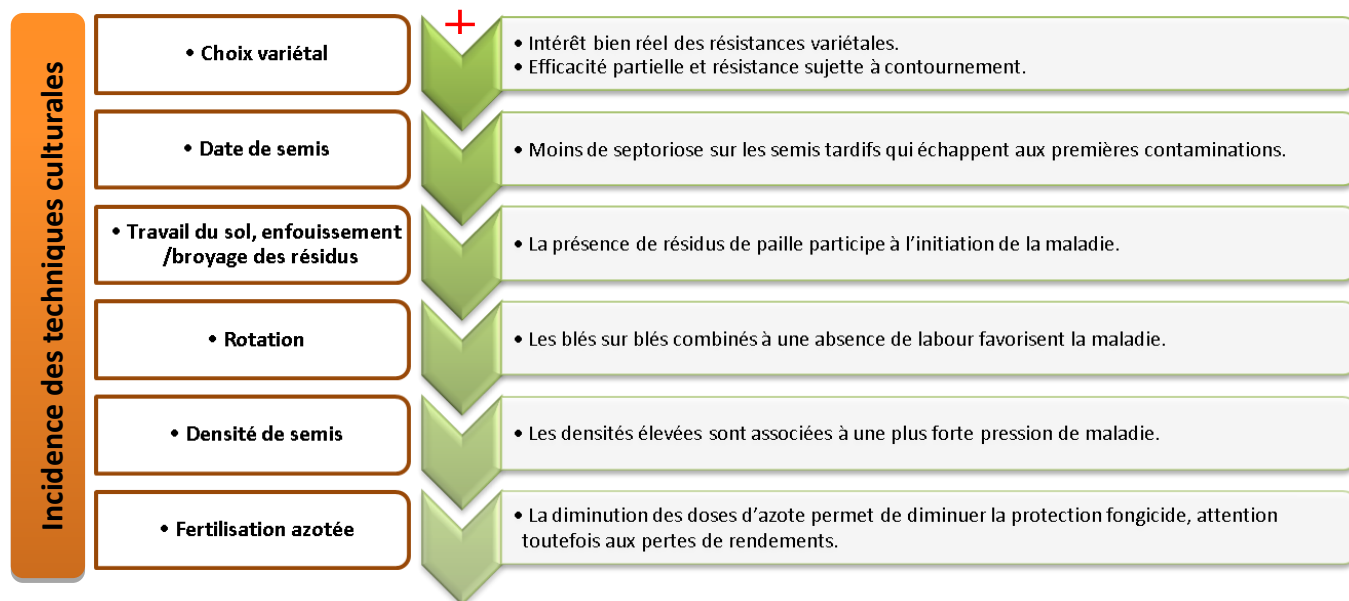


Conditions climatiques favorables

	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

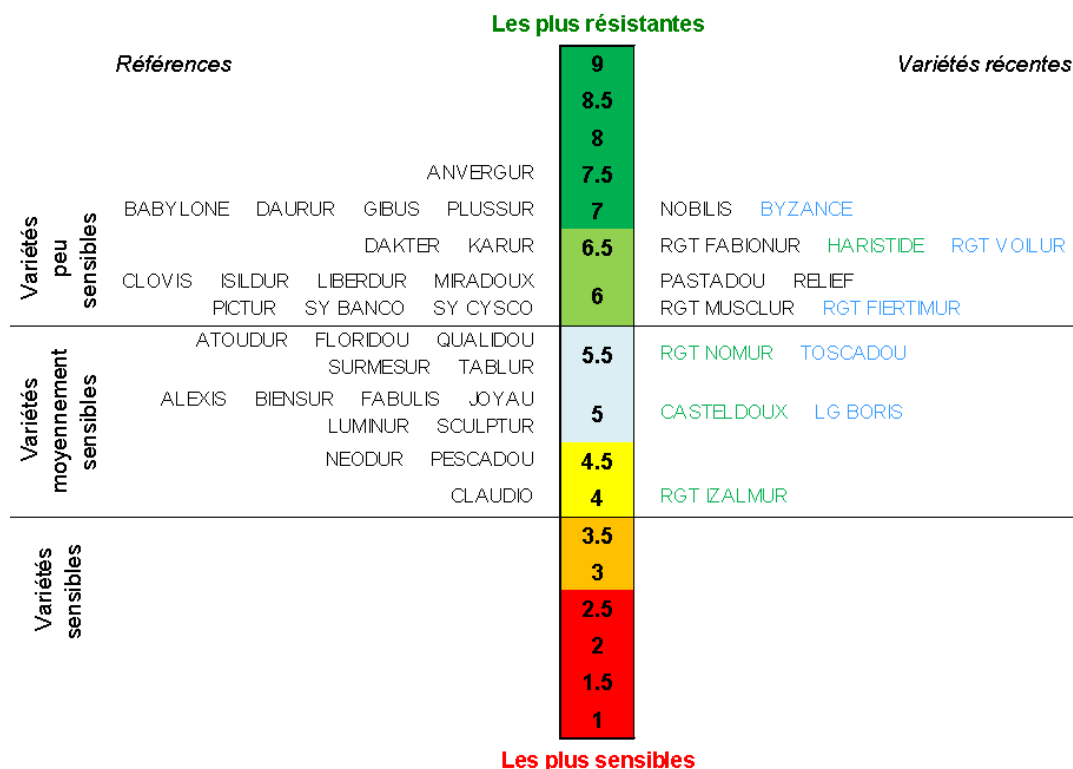
Echelle de la résistance des variétés de blé tendre à la septoriose



() : à confirmer

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

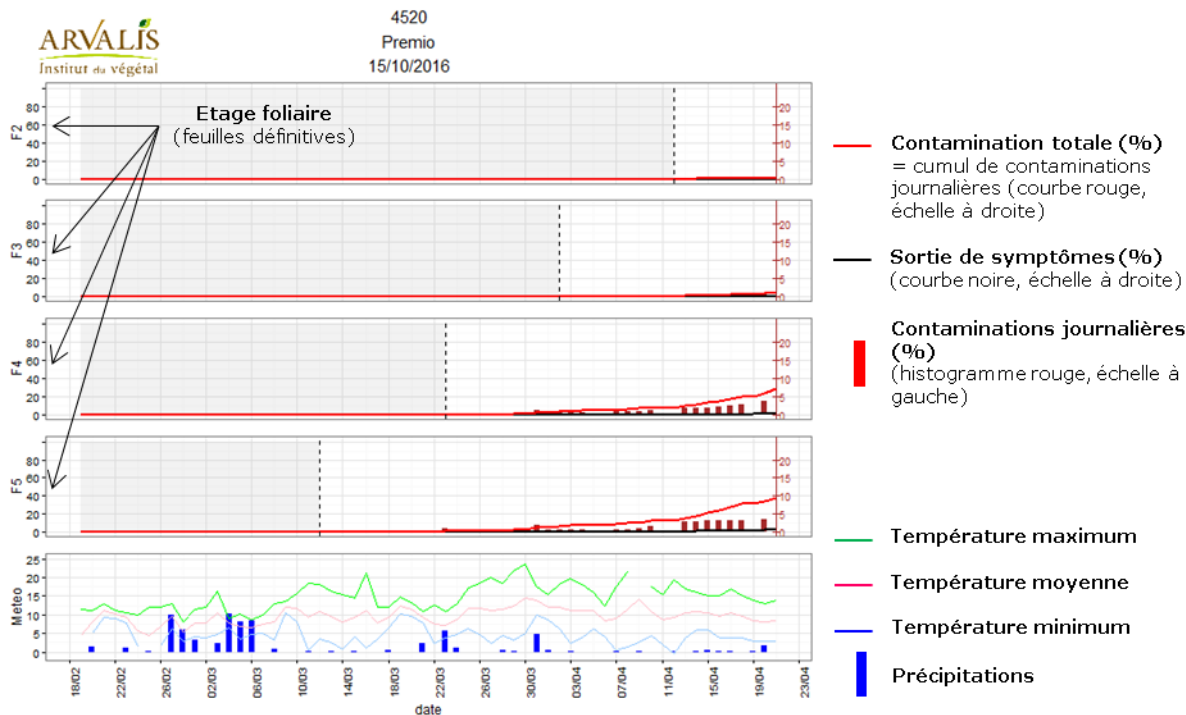
Echelle de la résistance des variétés de blé dur à la septoriose



Source : essais pluriannuels ARVALIS (2007-2016)

Information du modèle septoriose ARVALIS – Institut du végétal au 18/04/2017
 Etats des contaminations Septoriose – Station d'Amilly* – Variété PREMIO semée le 15/10/2016

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



Données météo : Météo France, prévisions Météo France jusqu'au 21/04/2017


[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 (téléutosores).

A l'échelle de l'épi :

- Sous les glumes, spores sur le grain et la face intérieure des glumelles.
- Parfois décoloration des épillets.



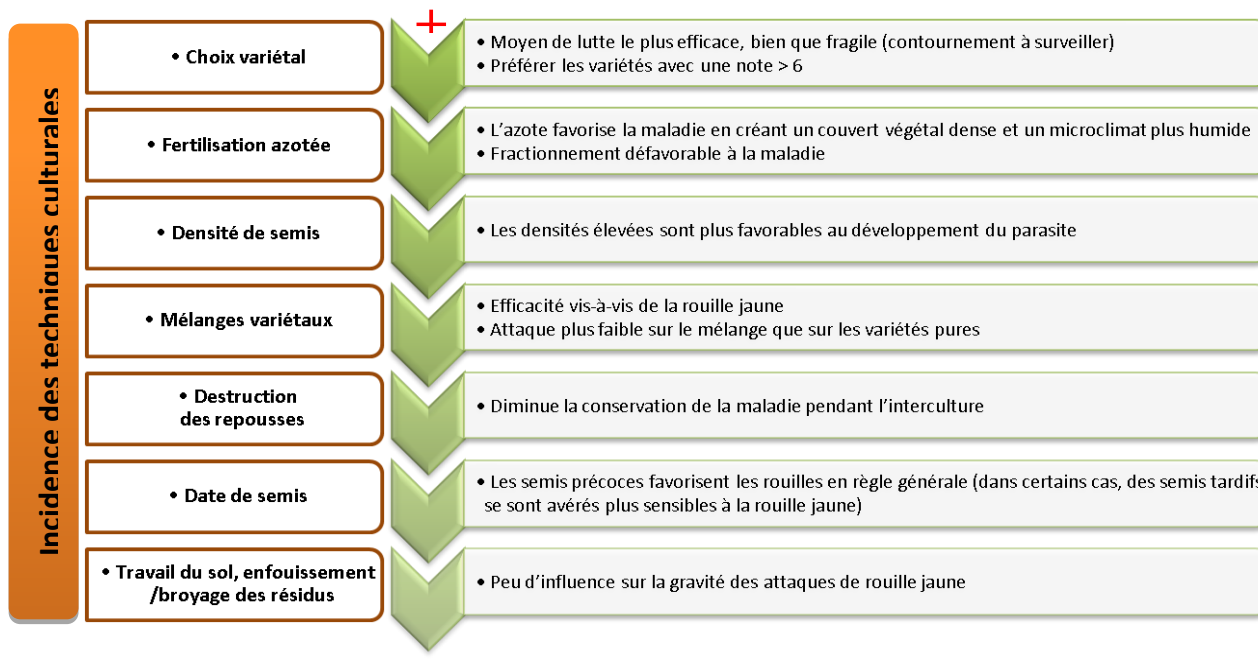
Conditions climatiques favorables

- 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		
		MIRADOUX	5		RELIEF RGT_MUSCLUR
		ALEXIS PLUSSUR	4.5		
		4			
Variétés sensibles			3.5		
		LUMINUR	3		
			2.5		
			2		
			1.5		
		1			

Les plus sensibles

Source : essais pluriannuels ARVALIS (2012-2016)


[Rouille Jaune Blé dur](#)

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.

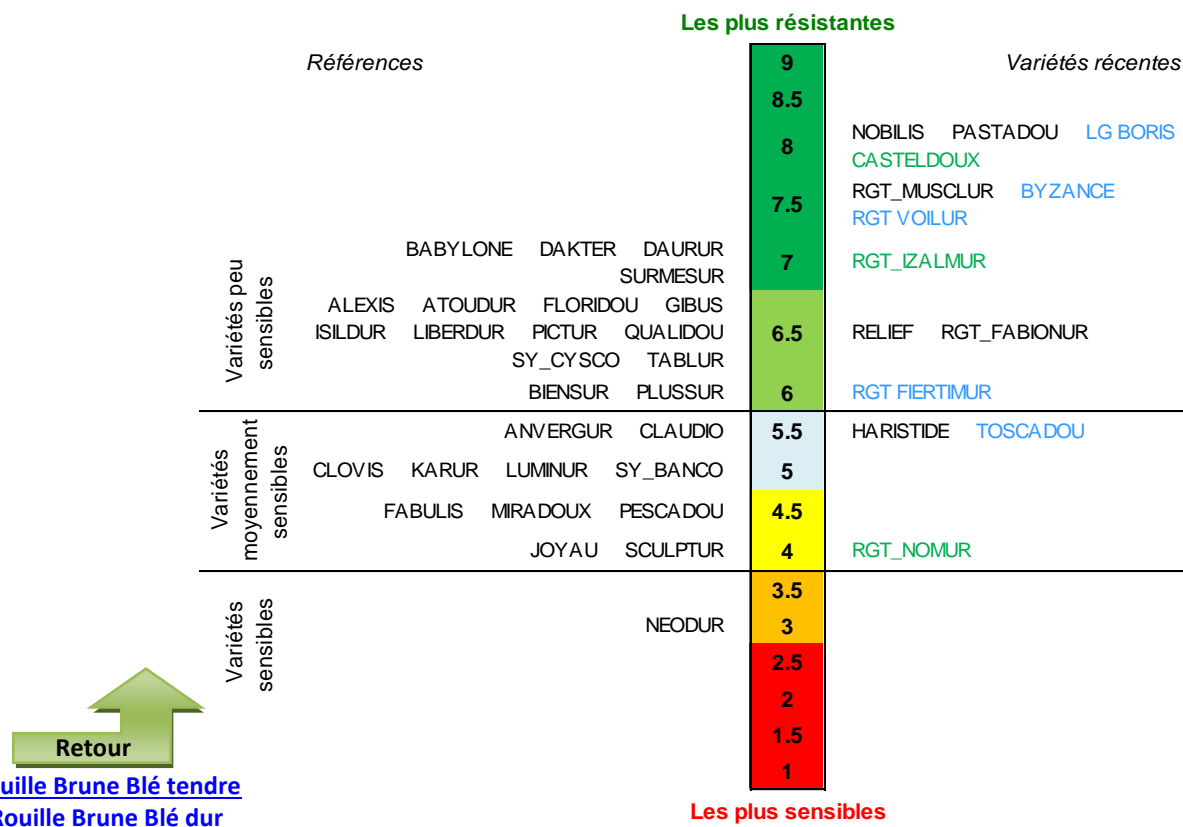


* : variété observée plus sensible sur quelques sites (à des souches encore minoritaires)

() : 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



Retour

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

Source : essais pluriannuels ARVALIS (2006-2016)

Rhynchosporiose



Stades d'apparition

Apparition possible dès l'automne et l'hiver mais ce n'est qu'entre les stades 1 nœud et gonflement que cette maladie devient nuisible.



Symptômes

A l'échelle des feuilles :

Le limbe se décolore par taches qui prennent une coloration « vert de gris » pour blanchir progressivement au centre. Elles se développent pour former des taches irrégulières, à centre clair et à périphérie brun foncé. Elles se rejoignent ensuite et s'imbriquent les unes dans les autres. Les attaques sont fréquentes à la base du limbe, sur les ligules et sur les gaines.

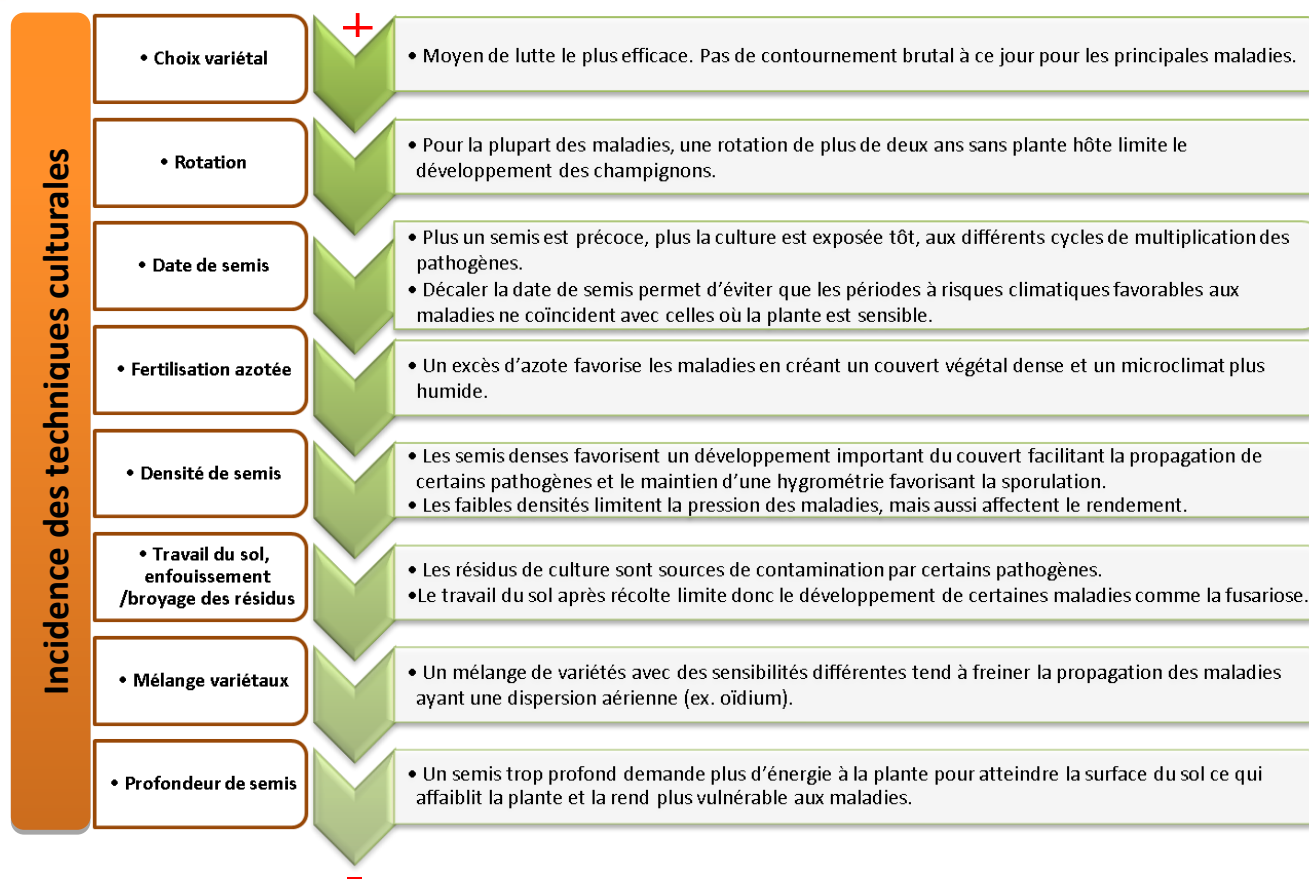


Conditions climatiques favorables

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



Leviers agronomiques



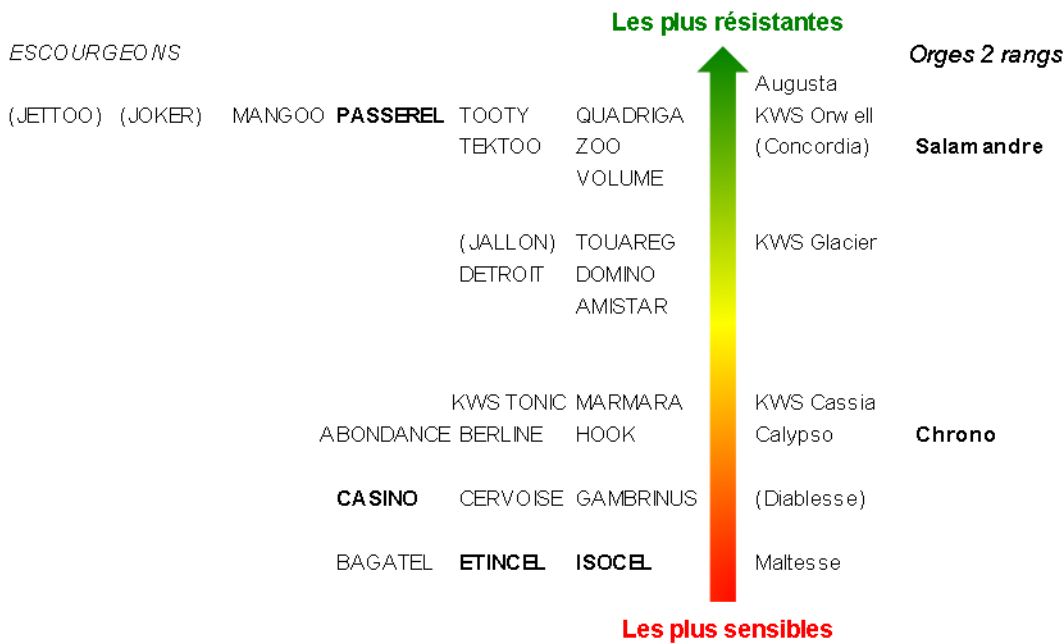
Méthode d'observation

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



Résistances des variétés

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



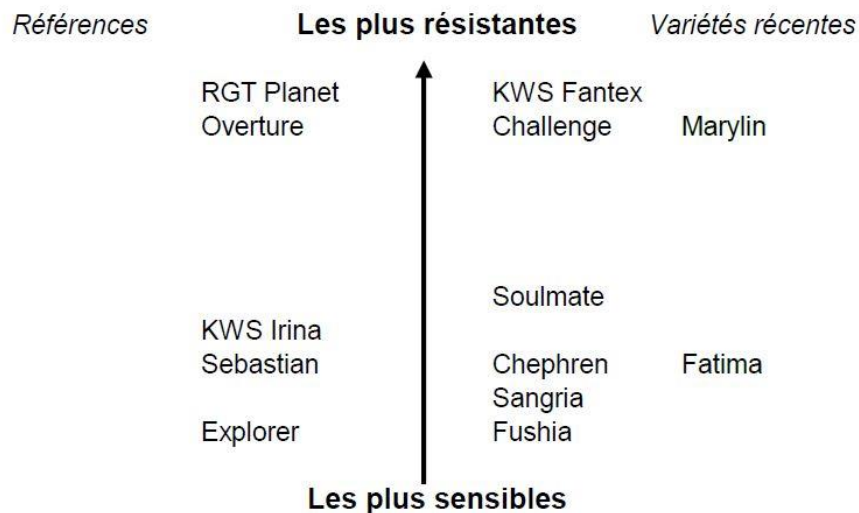
En gras : variétés à orientation brassicole
() : à confirmer

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



[Rhynchosporiose Orge de printemps](#)

Helminthosporiose



Stades d'apparition

Il n'est pas rare d'observer des symptômes en automne. Cependant, cette maladie ne devient nuisible qu'à partir du stade 1 nœud.



Symptômes

A l'échelle des feuilles :

Coloration brun foncé des deux faces. Halo jaune non systématique mais caractéristique de la maladie. Les symptômes longent généralement les nervures. Deux formes distinctes de symptômes existent : en réseau et linéaire, ou en tache ovale.

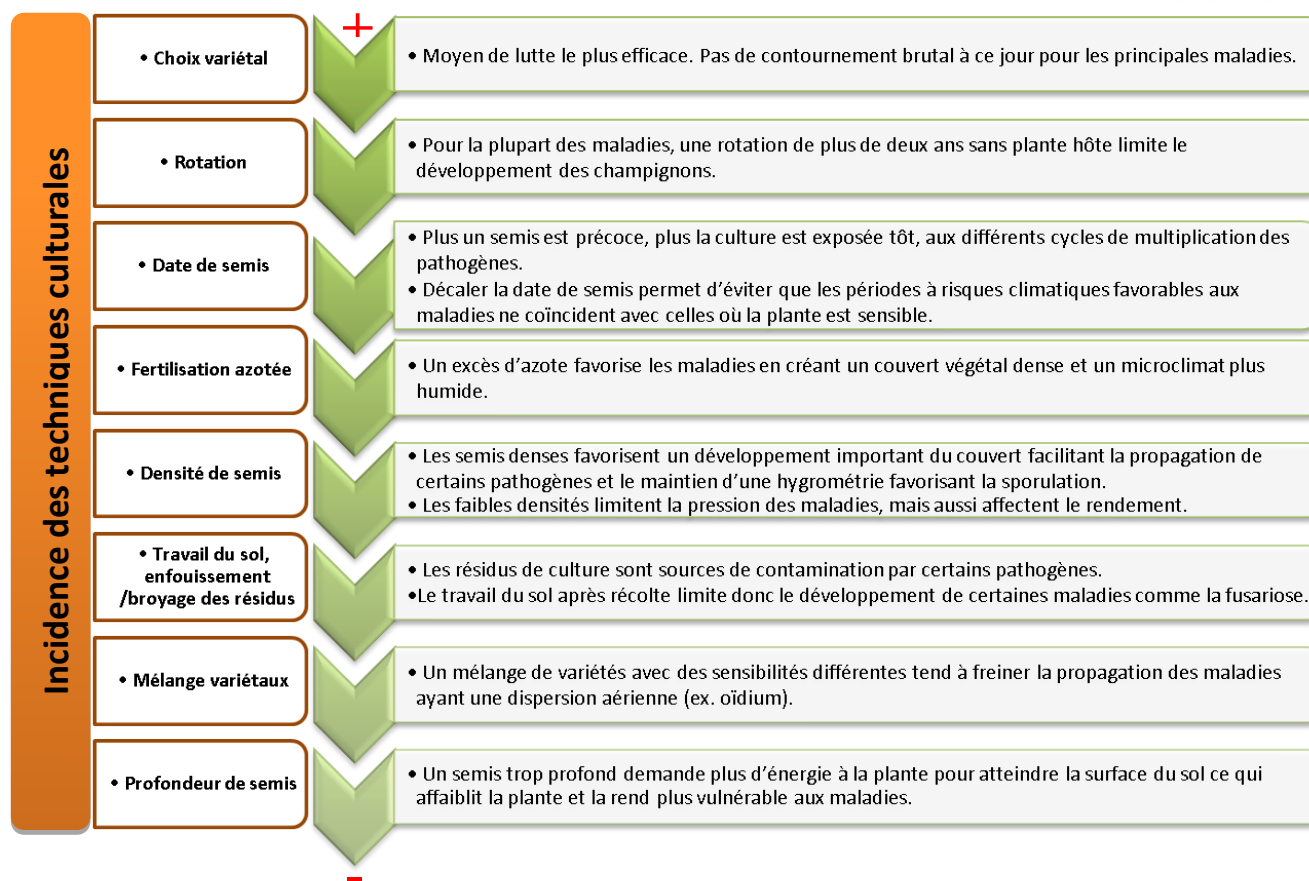


Conditions climatiques favorables

Les températures douces, les variations brutales de températures, une humidité élevée et la lumière sont favorables à la sporulation et/ou à la germination. Les spores sont véhiculées par le vent.



Leviers agronomiques



Méthode d'observation

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



Rouille Naine



Stades d'apparition

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



Symptômes

A l'échelle de la parcelle :

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

A l'échelle des feuilles :

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

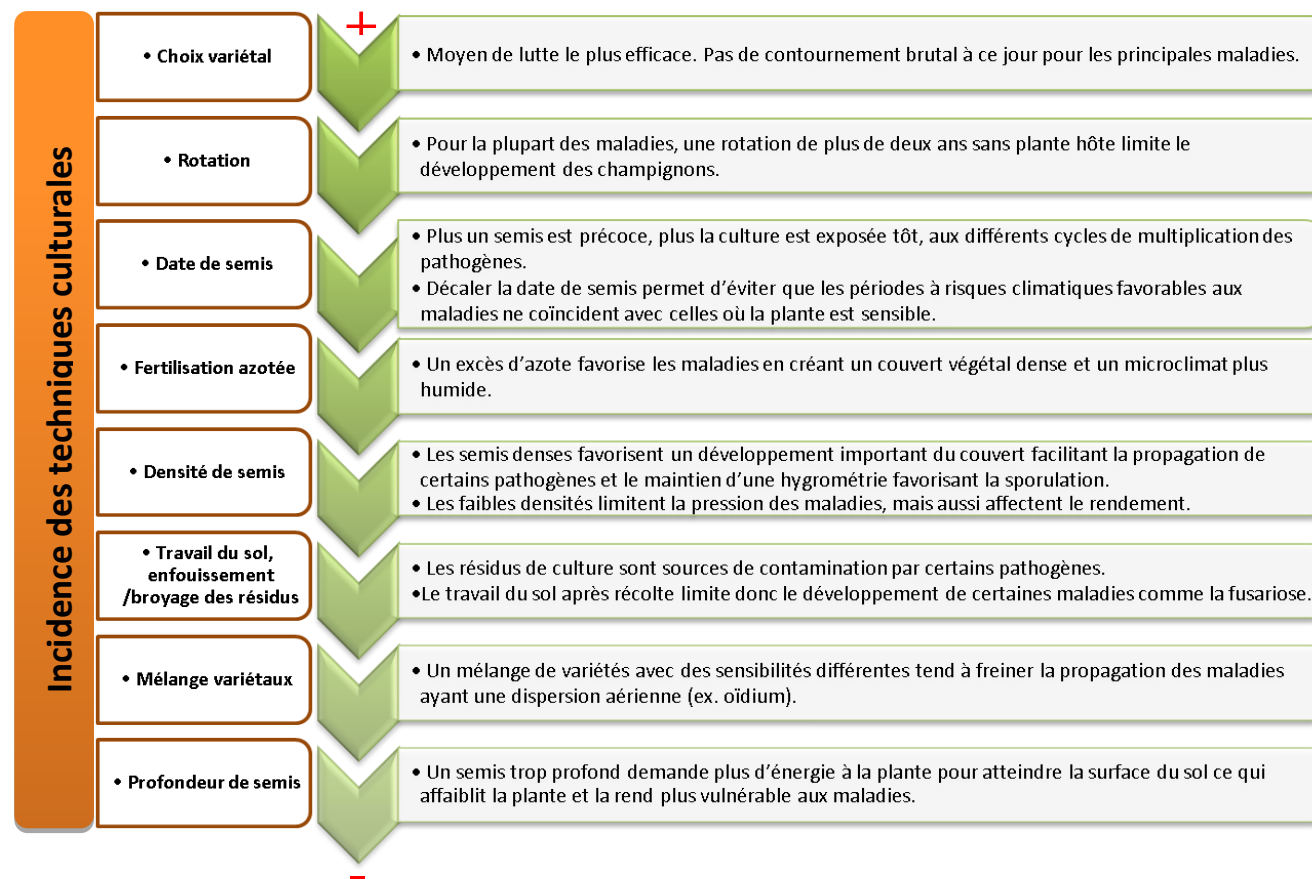


Conditions climatiques favorables

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



Leviers agronomiques



Méthode d'observation

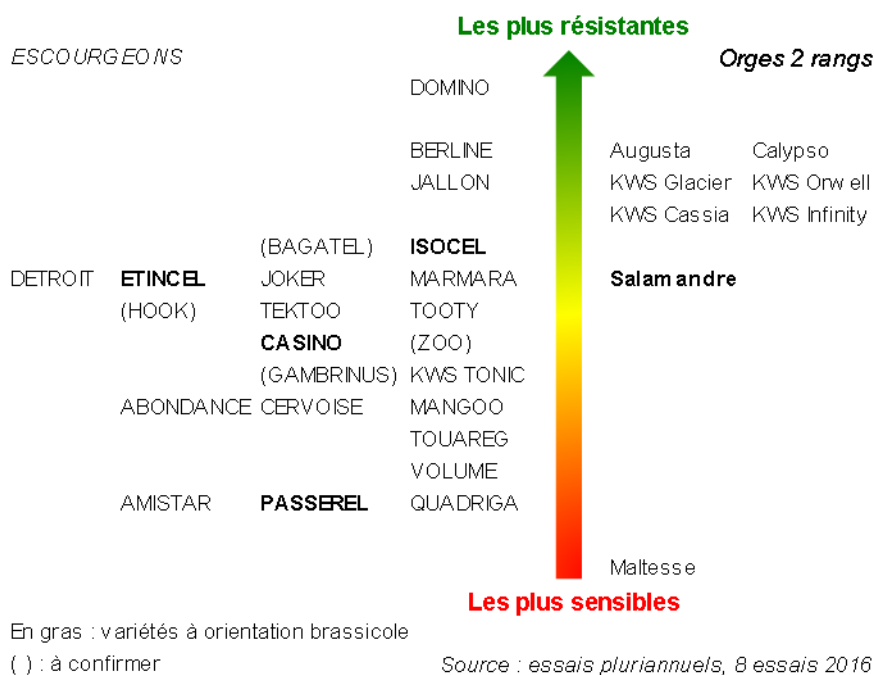
Prélever 20 plantes → N'observer que les tiges les plus développées (maître brin) de chaque plante → Observer les 3 dernières feuilles développées du moment (les plus jeunes formées, limbe déroulé) → Compter le nombre de F3, F2, F1 touchées (60 feuilles au total) → Convertir en %.





Résistances des variétés

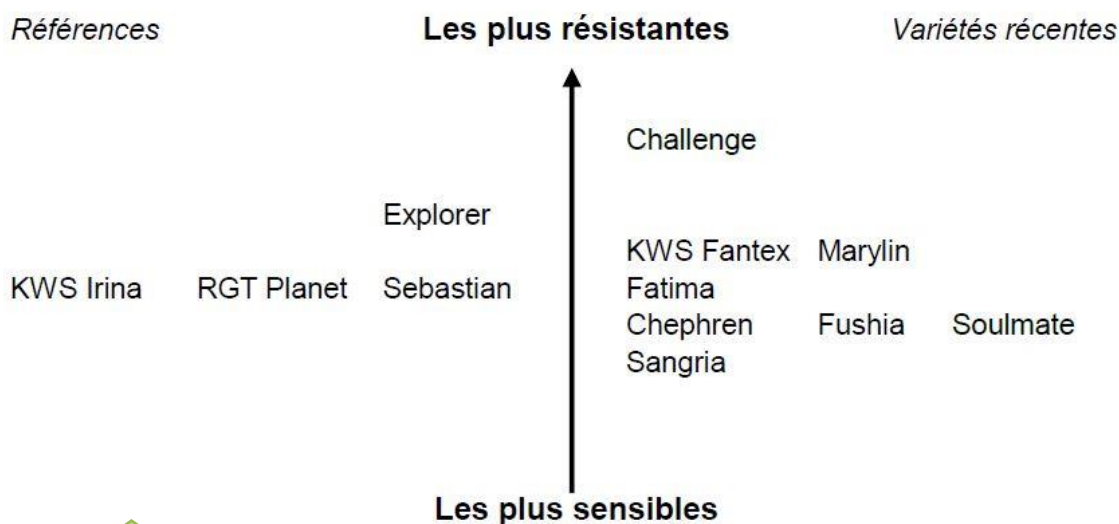
Echelle de la résistance des variétés d'orge d'hiver à la rouille naine



Retour

[Rouille Naine Orge d'hiver](#)

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



Source : essais pluriannuels, Arvalis et CTPS



Retour

[Rouille Naine Orge de printemps](#)