

Retrouvez des informations sur les adventices en lisant le

« BSV Adventices » disponible *via* le lien :

<http://www.centre-valde Loire.chambres-agriculture.fr/agroenvironnement/sbt/bulletin-de-sante-du-vegetal/bsv-adventices/>

BULLETIN DE SANTE DU VEGETAL
en région Centre

Abonnez-vous **gratuitement**
aux BSV de la région Centre

www.centre.chambagri.fr

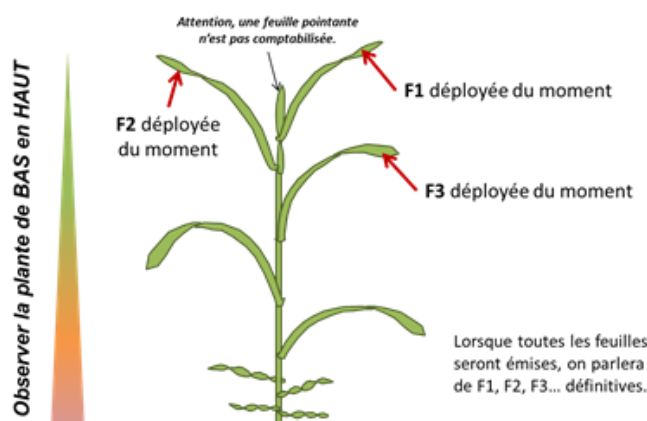
L'évaluation du risque d'une parcelle face à un bioagresseur repose sur une observation régulière de celle-ci. Pour estimer le risque de vos parcelles en cours de campagne, connaître la sensibilité de vos variétés et les leviers agronomiques à mettre en œuvre pour abaisser ce risque, reportez-vous **aux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

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 **totale-ment 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

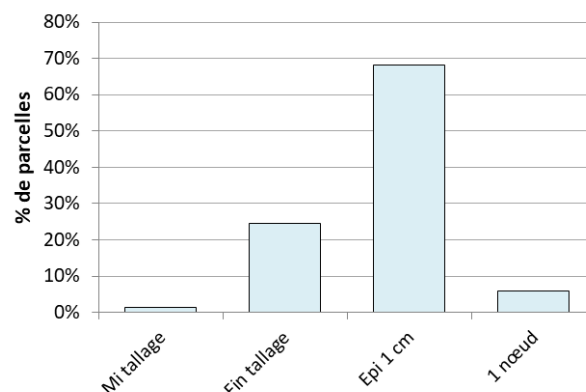
STADE

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

Contexte d'observations

69 parcelles du réseau ont fait l'objet d'une observation entre le 22 et le 27 mars (semaine 13). **La majorité des parcelles (68%) est au stade épi 1 cm**. Les parcelles les plus avancées (6%) sont au stade 1 nœud. Il s'agit essentiellement de variétés précoces et demi-précoces à montaison situées dans le 18, le 28 et le 37. La parcelle la plus tardive est au stade mi-tallage. Il s'agit d'un semis de fin novembre situés dans le 28.

Blé tendre d'hiver - Région Centre
semaine 13



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

Bulletin rédigé par ARVALIS - Institut du végétal avec la participation de la FDGEDA du Cher à partir des observations réalisées cette semaine par : AGRICULTEURS, AGROPITHIVIERS, ARVALIS INSTITUT DU VEGETAL, ASTRIA BASSIN PARISIEN, AXERREAL, CA 18, CA 28, CA 36, CA 37, CA 41, CA 45, CAPL, CETA CHAMPAGNE BERRICHONNE, EPLEFPA DU CHER, ETS BODIN, FDGEDA DU CHER, INTERFACE CEREALES, LEPLATRE SAS, NUTRIPHYT, 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

Cette semaine, **6 parcelles parmi les 34 observées** pour cette maladie **présentent des symptômes de piétin verse**.

Il s'agit de parcelles semées durant la première quinzaine d'octobre et situées dans le 18, le 36, le 37 et le 45. **Avec 1 à 5 % de pieds touchés, les situations qui concernent RGT MONDIO, CELLULE, SYLLON, BOREGAR et OREGRAIN n'atteignent pas le seuil indicatif de risque.** **Dans le 18, une variété au nom non renseigné présente 40% de tiges atteintes. Pour cette situation, le seuil indicatif de risque est atteint et la nuisibilité est certaine.**

Rappel : Les notes de résistance attribuées par le GEVES à l'inscription des variétés ont déjà montré leur validité. Des symptômes peuvent s'exprimer sur ce type de variété mais ils n'entraînent pas de pertes de rendement suffisantes pour justifier une protection. Ainsi, **les variétés aux notes supérieures ou égales à 5 ne justifient pas d'une protection spécifique piétin verse.**

Seuil indicatif de risque

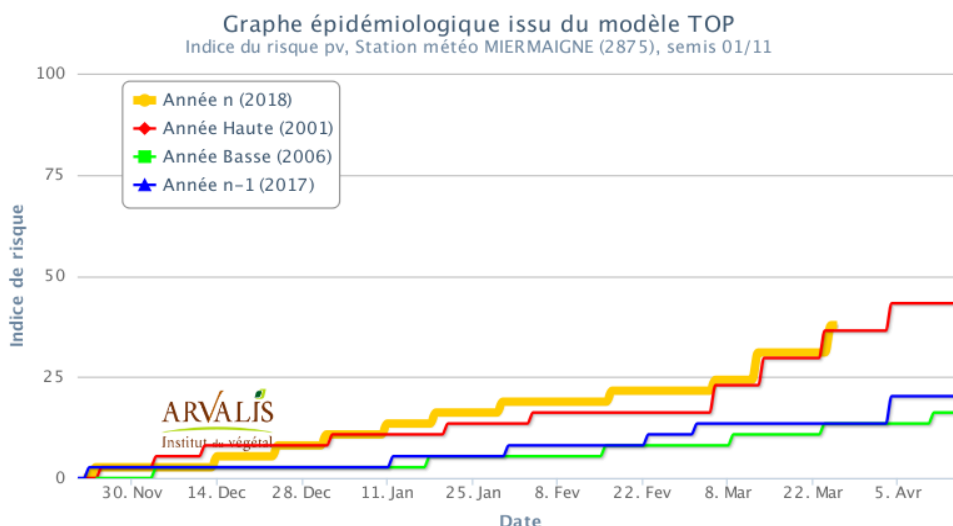
Dans les parcelles à risque agronomique (retour fréquent de blé, variété sensible, milieu favorable, semis précoce), **à partir du stade épi 1 cm et jusqu'à 2 nœuds**, déterminer le pourcentage de tiges atteintes (sur 40 tiges) :

- Entre 10 et 30% de tiges atteintes (4 et 14 tiges sur 40), la nuisibilité est variable
- Au-delà de 35% de tiges atteintes (≥ 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.

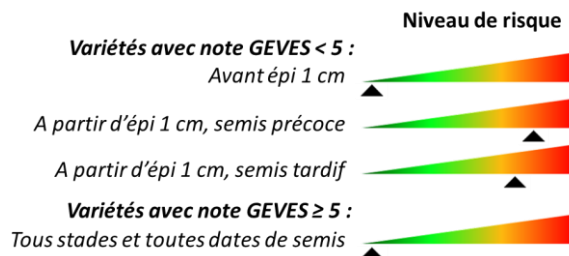
Information du modèle TOP (SRPV), au 26/03/2018, fourni par ARVALIS-Institut du végétal :



Pour les **semis précoces, le risque climatique** d'apparition du piétin verse est **élevé pour le 18, le 28, le 36 et le 41 et moyen pour le 37 et le 45.**

Pour les **semis tardifs, le risque climatique est moyen** pour la majorité des départements, excepté dans **l'ouest de la région (Perche, Touraine et ouest du Berry) où il est plus prononcé.**

Pour toutes les situations, il convient d'observer le % de tiges atteintes dans les parcelles à partir du stade épi 1 cm et jusqu'au stade 2 nœuds.



OÏDIUM

[Lien vers la fiche Oïdium](#)

Contexte d'observations

Parmi les 17 parcelles observées, aucune ne présente de symptômes d'oïdium. **Le risque actuel est faible.**

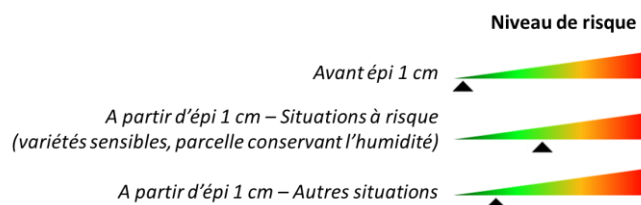
Seuil indicatif de risque

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

- **pour les variétés sensibles** : plus de 20% des 3^{èmes} ou 2^{èmes} ou 1^{ères} feuilles sont atteints,
- **pour les autres variétés** : plus de 50% des 3^{èmes} ou 2^{èmes} ou 1^{ères} feuilles sont atteints.

Prévision

Les fortes pluies prévues en fin de semaine devraient permettre le lessivage du mycélium. **Le risque reste faible mais la vigilance doit rester de mise notamment pour les variétés sensibles.**



ROUILLE JAUNE

[Lien vers la fiche Rouille Jaune](#)

Contexte d'observations

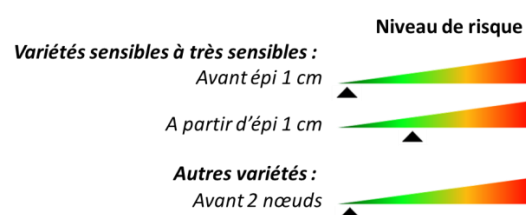
Sur 24 observations, **aucune ne signale la présence de rouille jaune.**

Le risque actuel est donc faible mais il conviendra de continuer les observations et d'être vigilant notamment vis-à-vis des variétés les plus sensibles.

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

Au cours de la semaine à venir, les pluies ne seront pas favorables à la dissémination des spores de rouille jaune. **La vigilance doit tout de même se maintenir, notamment pour les variétés les plus sensibles.**

MOSAÏQUES

Contexte d'observations

A l'heure actuelle, aucune parcelle n'a été signalée avec des symptômes de mosaïques dans le réseau de parcelles de blé tendre.

Pour rappel, la résistance variétale est le seul moyen de lutte connue contre cette virose.

Liste des variétés de blé tendre résistantes aux mosaïques

Résistance confirmée dans les essais d'ARVALIS et du GEVES

NOM	Représentant	Classe qualité ARVALIS	Année d'inscription	Aptitude aux semis précoces	Précocité montaison	Précocité épiaison
ACCROC	RAGT	BPS	2010 (FR)	5	4	7.5
AIGLE	LG	BPS	2015 (FR)	3	2	6.5
ALIXAN	LG	BPS	2005 (FR)	4	3	6.5
ALTIGO	LG	BP	2007 (FR)	3	4	6.5
AMBITION	Sem Partners	(BAU-BB)	2005 (DK)	(2)	0	5
ASCOTT	LG	BP	2012 (FR)	3	4	7
COSTELLO	KWS Momont	BP	2015 (FR)	2	(1)	5
GARCIA	Secobra	BP	2006 (FR)	3	5	7.5
GEO	Agri Obtentions	(BAF)	2017 (FR)	4	(4)	6
GHAYTA	Agri Obtentions	BAF	2013 (FR)	5	2	6
(hyb) HYBERY	Saaten Union	BPS	2011 (FR)	3	1	5
(hyb) HYGUARDO	Saaten Union	BP	2015 (FR)	4	1	5
(hyb) HYSTAR	Saaten Union	BP	2008 (FR)	3	3	7
MUSIK	Agri Obtentions	BPS	2011 (FR)	3	4	6.5
PASTORAL	KWS Momont	BP	2017 (FR)	3	(2)	6.5
REFLECTION	KWS Momont		2017 (FR)	3	(2)	5
RGT AMPIEZZO	RAGT	BPS	2014 (FR)	2	(2)	6
RGT CESARIO	RAGT	BPS	2016 (FR)	4	3	7
RGT MONDIO	RAGT	BPS	2015 (FR)	3	3	7
RGT VELASKO	RAGT	BPS	2016 (FR)	3	2	6.5
RONCARD	Secobra	BB	2012 (FR)	3	3	6.5
SCENARIO	RAGT	BPS	2011 (FR)	2	3	7
SY MATTIS	Syngenta	BPS	2011 (FR)	3	3	6.5
SYLLON	Syngenta	BPS	2014 (FR)	4	3	6.5

Variété nouvellement confirmée résistante

Précocité montaison :

Précocité à épiaison

0 - Très tardif

4,5 - Très tardif

Classe qualité

BAF : Blé Améliorant ou de Force

BPS : Blé Panifiable Supérieur

BP : Blé Panifiable (ex BPC)

BB : Blé Biscuitier

BAU : Blé pour Autres Usages

Aptitude aux semis

précoce :

Variété adaptée aux semis :

0 : précoce

6 : tardif

1 - Tardif

2 - ½ tardif

3 - ½ précoce

4 - Précoce

5 - Très précoce

6 - Ultra précoce

5 - Tardif

5,5 - ½ tardif

6 - ½ tardif à ½ précoce

6,5 - ½ précoce

7 - Précoce

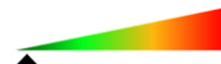
7,5 - Très précoce

Source : Arvalis – Institut du végétal

SEPTORIOSE

Niveau de risque :

Avant 2 nœuds



[Lien vers la fiche Septoriose](#)

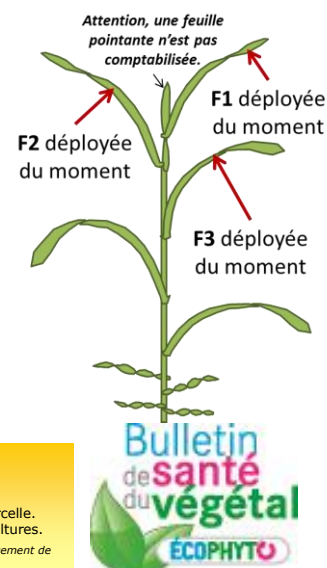
En plus de fournir les caractéristiques descriptives de la maladie, ce lien renvoie aussi aux modèles utilisés pour estimer le risque de contamination et évaluer les prévisions.

Contexte d'observations

Le risque est nul avant le stade 2 nœuds. Cependant, la présence de symptômes pour ce type de situations indique l'existence d'un inoculum important (60 % des parcelles observées). **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).



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.

- **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

Les pluies des prochains jours seront favorables à de nouvelles contaminations. La hausse des températures qui suivra sera quant à elle favorable au développement des symptômes. **Seules les quelques parcelles qui atteindront le stade 2 nœuds dans le courant de la semaine peuvent être exposées à un risque.**

AUTRES MALADIES / RAVAGEURS

Des tâches physiologies et des symptômes abiotiques sont signalés dans 7 parcelles (18, 28, 36 et 45). Dégâts de campagnols et de mulots sur une parcelle du 28.

Blé dur

STADE

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

Contexte d'observations

11 parcelles du réseau ont fait l'objet d'une observation entre le 22 et le 27 mars (semaine 13). **Près de la moitié (45%) des parcelles ont atteint le stade épi 1 cm.** 1 parcelle est encore au stade mi-tallage. Il s'agit d'un semis de fin novembre situé dans le 18.

ROUILLE JAUNE

[Lien vers la fiche Rouille Jaune](#)

Contexte d'observations

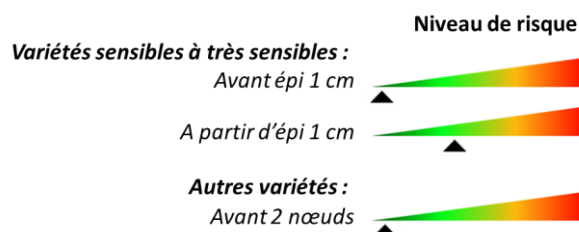
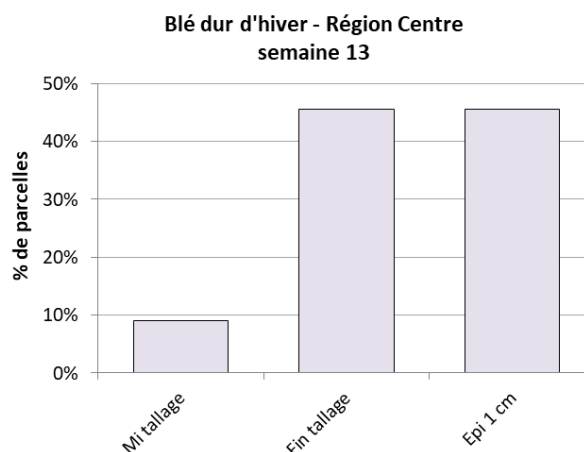
Sur 5 observations, **aucune ne signale la présence de rouille jaune.**

Le risque actuel est donc faible mais il conviendra de continuer les observations et d'être vigilant notamment vis-à-vis des variétés les plus sensibles.

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 1ères pustules
Variétés résistantes (note > 6)	Avant 2 nœuds : seuil non atteint
	Après 2 nœuds : seuil atteint dès l'apparition de la maladie



Prévision

Au cours de la semaine à venir, les pluies ne seront pas favorables à la dissémination des spores de rouille jaune. **La vigilance doit tout de même se maintenir, notamment pour les variétés les plus sensibles.**

MOSAÏQUES

Contexte d'observations

Hors réseau, des situations avec des ronds imputables aux mosaïques sont observés dans les secteurs traditionnels du blé dur. La douceur automnale qui s'est prolongée tardivement a permis à *Polymyxa Graminis* (micro-organisme du sol transmettant les virus) de coloniser les systèmes racinaires même dans les situations à semis tardif. Le froid a ensuite favorisé l'expression des symptômes.

Pour rappel : il n'existe aucun moyen de lutte à l'heure actuelle contre cette virose sur blé dur.

Parcelle de blé dur fortement contaminée par le complexe des mosaïques (mars 2012 – 41)



Photo : B. Soenen - Arvalis-Institut du Végétal

Tirets chlorotiques caractéristiques des mosaïques (avril 2009 – 41)



Photo : M. Bonnefoy - Arvalis-Institut du Végétal

AUTRES MALADIES / RAVAGEURS

Septoriose signalée sur les F3 du moment du RGT VOILUR (stade épi 1cm) dans le 41. Des dégâts présumés de **gel** sont signalés sur une parcelle du 45 (140 à 15% de plantes atteintes).

Orge d'hiver

STADE

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

Contexte d'observations

Entre le 22 et le 27 mars (semaine 13), 31 parcelles d'orge d'hiver et de printemps (semée à l'automne en novembre) ont fait l'objet d'une observation. **La majorité des parcelles (55%) a atteint le stade épi 1 cm.**

OÏDIUM

[Lien vers la fiche Oïdium](#)

Contexte d'observations

Parmi les 13 observations effectuées cette semaine, 1 parcelle d'ETINCEL (variété peu sensible à résistante) qui n'a pas atteint le stade épi 1 cm présente des symptômes d'oïdium à hauteur de 7% des F3 du moment.

Le seuil indicatif de risque n'est pas atteint.

Seuil indicatif de risque

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

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

Les fortes pluies prévues en fin de semaine devraient permettre le lessivage du mycélium. **Le risque diminue mais la vigilance doit rester de mise notamment pour les variétés sensibles.**

RHYNCHOSPORIOSE

[Lien vers la fiche Rhynchosporiose](#)

Contexte d'observations

Le risque est nul avant le stade 1 nœud.

5 parcelles qui ne sont pas encore au stade 1 nœud présentent des symptômes (3 à 23% de feuilles touchées). Il s'agit essentiellement d'une variété sensible à très sensible (ETINCEL).

Il conviendra de maintenir la vigilance et de continuer les observations une fois le stade atteint.

Seuil de nuisibilité

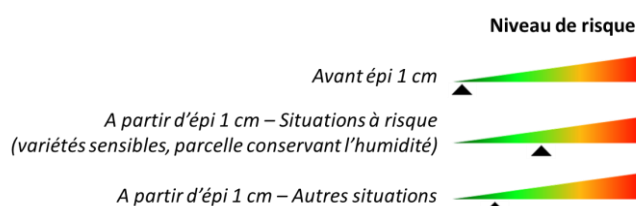
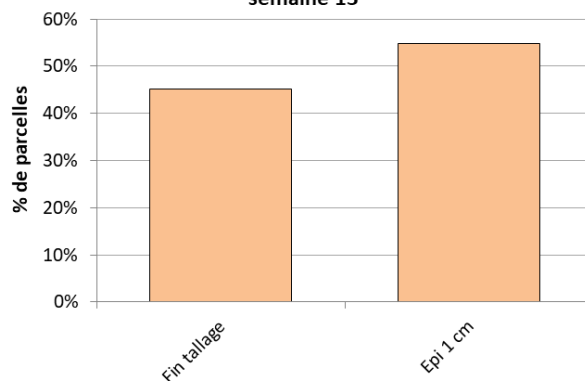
A partir du stade 1 nœud, compter les 3 dernières feuilles de 20 tiges principales (soit 60 feuilles) :

- **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.

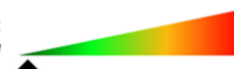
Prévision

Dans les prochains jours, le maintien des températures fraîches et le retour des précipitations pourront être favorables au développement de la maladie. **Le risque devrait augmenter avec l'avancement des parcelles.** Dans les parcelles à au moins un nœud, l'observation régulière des parcelles est indispensable, particulièrement pour les variétés les plus sensibles.

Orge d'hiver et de printemps - Région Centre
semaine 13



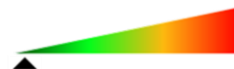
Niveau de risque :
Avant 1 nœud



HELMINTHOSPORIOSE

Niveau de risque :

Avant 1 nœud



[Lien vers la fiche Helminthosporiose](#)

Contexte d'observations

Le risque est nul avant le stade 1 nœud.

3 parcelles situées dans 36, le 41 et le 58 et qui ne sont pas encore au stade 1 nœud présentent des symptômes. **Il conviendra de maintenir la vigilance et de continuer les observations une fois le stade atteint.**

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

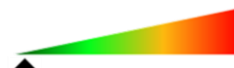
Prévision

Dans les prochains jours, le maintien des températures fraîches ne sera pas favorable au développement de la maladie. **Le risque ne devrait donc pas augmenter.** La vigilance doit toutefois être maintenue pour les variétés sensibles et très sensibles et les observations devront se poursuivre une fois le stade atteint.

ROUILLE NAIN

Niveau de risque :

Avant 1 nœud



[Lien vers la fiche Rouille naine](#)

Contexte d'observations

Le risque est nul avant le stade 1 nœud. 4 parcelles qui n'ont pas encore atteint le stade 1 nœud présentent des symptômes (3% à 10 de feuilles atteintes).

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.** La vigilance doit toutefois être maintenue pour les variétés sensibles et très sensibles et les observations devront se poursuivre une fois le stade atteint.

AUTRES MALADIES / RAVAGEURS

Un signalement de **rhizoctone** (1% de pieds touchés) dans le 58.

Carences alimentaires constatées dans le 36.

Dégâts de **campagnols** dans le 28.

Symptômes abiotiques dans le 36.

Triticale

STADE

Contexte d'observations

5 parcelles de triticale ont été observées entre le 22 et le 27 mars (semaine 13). Les deux parcelles du 36 ont atteint le stade un nœud. Dans le 41 et le 45, les parcelles sont à fin tallage.

MALADIES / RAVAGEURS

Dans le 18, des symptômes d'oïdium sont signalés sur KAULOS (2% de feuilles touchées).

**BULLETIN
DE SANTE
DU VEGETAL**
en région Centre

Abonnez-vous **gratuitement**
aux BSV de la région Centre

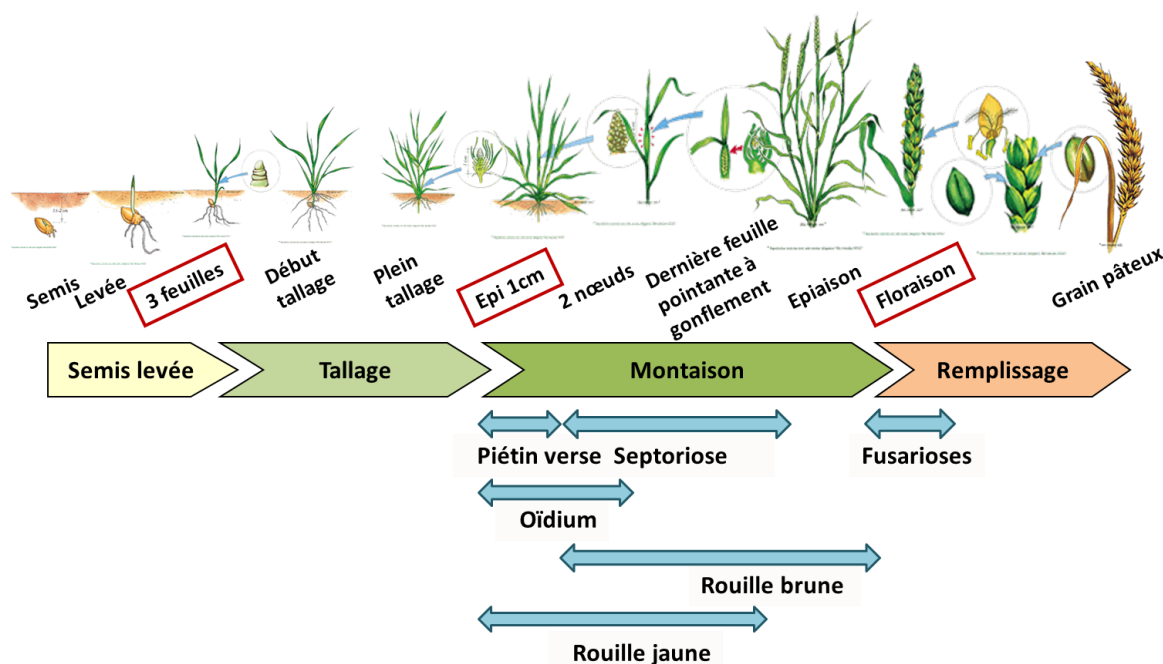
www.centre.chambagri.fr

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](#)

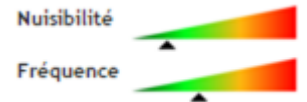
Rappel des stades de sensibilité de l'orge aux maladies

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

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.

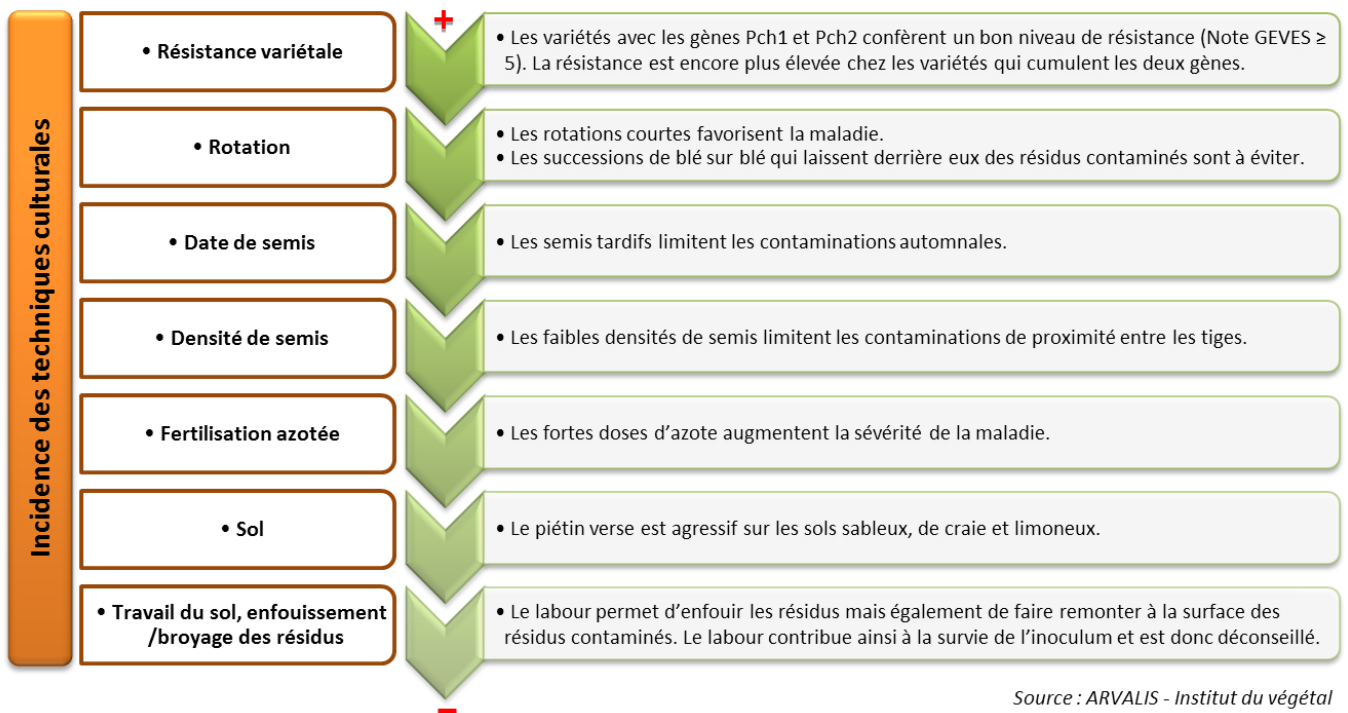


Conditions climatiques favorables

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



Source : ARVALIS - Institut du végétal


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			<input type="checkbox"/>	Risque final / conseil associé
Tolérance variétale				0 risque FAIBLE 1 Aucune intervention n'est requise 2 3 4 5
Note CTPS >= 5		Risque faible : aucune intervention		
Note CTPS 1 ou 2		4		
Note CTPS 3 ou 4		3	+	
Potentiel infectieux			<input type="checkbox"/>	
Précédent				
Blé		1		
Autre		0		
Travail du sol				
Labour		1		
Non labour		0		
			+	
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 battants		0		
			+	
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		
			=	
Score de risque final			<input type="checkbox"/>	
				6 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 7 8 9 risque FORT : Traitement conseillé 10

ARVALIS-Institut du végétal 2017 en partenariat avec la DRIAAF - 2016


Méthode d'observation

Prélever au champ (20 ou) 50 tiges issues de 10 points de prélèvement en parcourant une parcelle en diagonale
 → Retirer la terre et laver la base des tiges → Observer les symptômes, classer les tiges et compter les tiges atteintes → Calculer le % de tiges atteintes.



Résistances des variétés

Echelle de la résistance des variétés de blé tendre au piétin verse

Les variétés avec des notes de sensibilité GEVES de 5 et au-delà ne justifient pas de traitement.

Références				Les plus résistantes				Variétés récentes				
				7	SOPHIE CS							
SCENARIO GALACTIC BOREGAR					GEO HYDROCK KYLIAN LG ABSALON							
				6	LG ALTAMONT LG ARMSTRONG MAORI MORTIMER							
BERMUDE ALLEZ Y ADVISOR MUSIK HYGUARDO HYFI TULIP SYLLON SY MATTIS					RGT CYCLO RGT VELASKO SILVERIO STROMBOLI							
GRAPELI GHAYTA FLUOR DESCARTES (VYCKOR) RENAN LYRIK HYBIZA				5	GIMMICK							
				4	ADRIATICp BIENFAIT LG ASCONA MILOR RGT TEKNO CHEVRON AUCKLAND MUTIC PIBRAC (REFLECTION)							
					CHEVIGNON COMILFO COMPLICE (CREEK)							
CELLULE CALUMET BAROK ARMADA FORCALI EXPERT DIDEROT DIAMENTO				3	DONJON FILON HYBELLO HYPODROM HYPOLITE IZALCO CS LIPARI MOGADOR							
REBELDE PAKITO GRAINDOR FRUCTIDOR TRIOMPH TERROIR SY MOISSON RGT VENEZIO					MONTECRISTO CS ORLOGE PASTORAL RGT CESARIO RGT FORZANO RGT LIBRAVO RGT PRODUCTO SEPIA STEREO SYSTEM							
ARKEOS AREZZO APACHE (AMBITION) (COSTELLO) CALABRO BERGAMO GALIBIER				2	(ATTRAKTION) FAUSTUS HYKING (KWS DAKOTANA) SANREMO							
MATHEO (LEAR) GRANAMAX GONCOURT SOKAL RUBISKO OREGRAIN NEMO SOLEHIO												
				1	BOISSEAU ALTIGO TOBAK EUCLIDE							

() : à confirmer

Les plus sensibles

Source : CTPS(GEVES) / ARVALIS



[Piétin verse Blé tendre](#)

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.

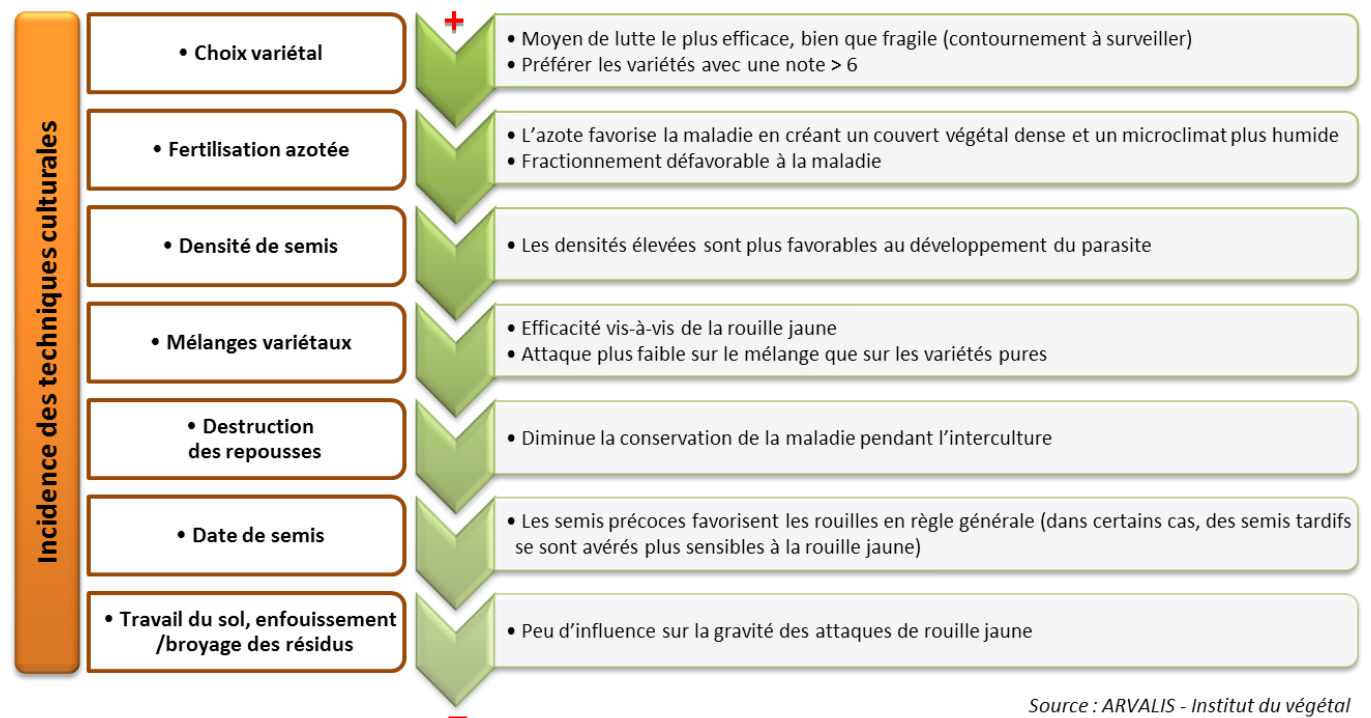


Conditions climatiques favorables

- 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



Source : ARVALIS - Institut du végétal

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						
TERROIR	COSTELLO	BOISSEAU	MONTECRISTO CS			
RGT VENEZIO	DESCARTES	CALUMET	ETANA	(LG NASHVILLE)		
MATHEO	CALABRO	BOLOGNA	GIMMICK	LIPARI	MOGADOR	SEPIA
		TRIOMPH	KWS DAKOTANA	STROMBOLI		
			FAUSTUS	LG ALTAMONT	MUTIC	MORTIMER
Assez résistants						
	SY MOISSON	AREZZO	IZALCO CS	SOPHIE CS		
	FRUCTIDOR	AIGLE	HYBELLO	FILON	RGT VELASKO	
		SOLEHIO	HYPOLITE	LG ARMSTRONG		
	HYBIZA	ADVISOR	DONJON	KYLIAN	MILOR	STEREO
RUBISKO	REBELDE	GRANAMAX	BIENFAIT			
	BERMUDE	APACHE	CHEVIGNON	RGT CESARIO		
	DIAMENTO	NEMO*	HYDROCK	HYKING	LG ABSALON	SANREMO
	FORCALI	FLUOR	(GEDSER)*	RGT LIBRAVO		
Moyennement sensibles						
SYLLON	BERGAMO	CELLULE	ATTRAKTION	PASTORAL	RGT SACRAMENTO	
		ASCOTT	HYPODROM	PIBRAC	RGT FORZANO	RGT PRODUCTO
			MAORI			
Assez sensibles						
	BOREGAR	AUCKLAND	CREEK	ORLOGE		
			ADRIATIC ^p			
Sensibles						
RGT KILIMANJARO	LEAR	ALLEZ Y	LG ASCONA	RGT CYCLO	REFLECTION	
	LYRIK	GRAPELI	COMPLICE	(HYGUARDO)		
Très sensibles						
	TIEPOLO	OREGRAIN	COMILFO			
		AMBITION	SILVERIO			
		HYFI				
		HYWIN	PAPILLON			

(j) à confirmer

* variété observée plus sensible sur quelques sites

Source : essais pluriannuels inscription (CTPS/GEVES) et post-inscription (ARVALIS), jusqu'à 25 en 2017

Les plus sensibles

ADRIATIC^p : variété proposée à l'inscription en attente de parution au Journal Officiel



[Rouille Jaune Blé tendre](#)

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

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

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

		Variétés peu sensibles			
		Références			Variétés récentes
Variétés peu sensibles			9		
			8.5		
		ANVERGUR BABYLONE GIBUS DAURUR TABLUR	8		NOBILIS RGT FABIONUR HARISTIDE
			7.5		
		ATOUDUR FABULIS KARUR QUALIDOU SY BANCO	7		CASTELDOUX LG BORIS RGT VOILUR TOSCADOU HERAKLION
	ISILDUR PESCADOU SCULPTUR	6			
Variétés moyennement sensibles			5.5		
		MIRADOUX	5		RELIEF
			4.5		
Variétés sensibles			4		
			3.5		
		LUMINUR	3		
			2.5		
			2		
		1.5			
		1			
		Variétés sensibles			

Source : essais pluriannuels ARVALIS et CTPS/GEVES (2012-2017)


[Rouille Jaune 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.

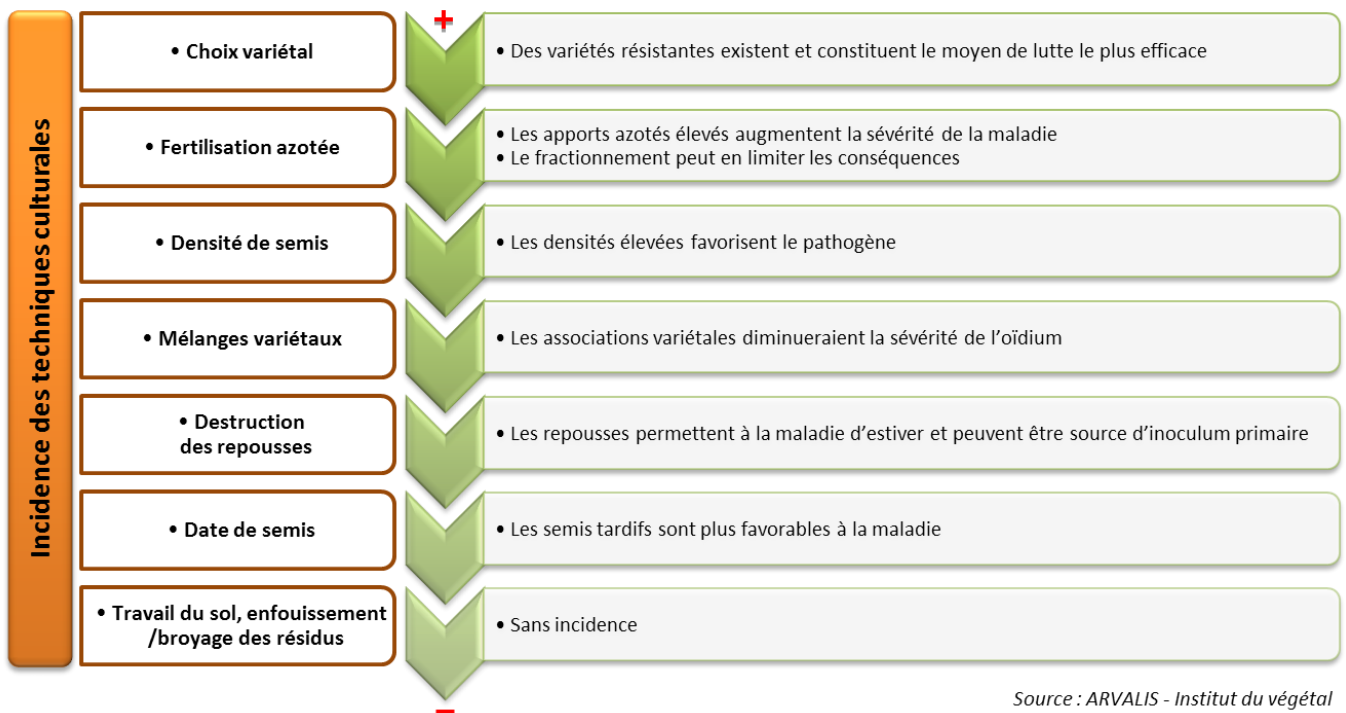


Conditions climatiques favorables

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



Leviers agronomiques



Source : ARVALIS - Institut du végétal



Méthode d'observation

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

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.



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.

Références	Les plus résistantes				Nouveautés et variétés récentes			
Résistant	HYGUARDO	COSTELLO	LIPARI	RGT FORZANO				
(TOGANO)	MATHEO	DIDEROT	LG ASCONA	MORTIMER	PASTORAL			
SYLLON	HYBIZA	AIGLE	KYLIAN	LG ABSALON	RGT CESARIO	SANREMO		
			BIENFAIT					
Assez résistant								
SY MOISSON	LEAR	CALABRO	ATTRAKTION	CREEK	GIMMICK	SEPIA		
		AUCKLAND	CHEVIGNON	KWS DAKOTANA	LG ARMSTRONG	LG ALTAMONT	ORLOGE	
		ADVISOR	DONJON	REFLECTION	RGT LIBRAVO			
	TERROIR	FRUCTIDOR	MUTIC					
Moyennement résistant								
RUBISKO	DIAMENTO	ALLES Y	ETANA	FILON	HYPOLITE	MONTECRISTO CS	SILVERIO	
	AMBITION	BOREGAR	MOGADOR	PIBRAC	STEREO			
		CELLULE	COMILFO					
Assez sensible								
	TRIUMPH	HYFI	HYPODROM	MAORI				
	SOLEHIO	ASCOTT	ADRIATIC P	RGT PRODUCTO	RGT VELASKO			
RGT MONDIO	CHEV/RON	AREZZO	COMPLICE	(IZALCO CS)				
Sensible								
(BOLOGNA)	BERMUDE	ARKEOS	HYKING	STROMBOLI				
LYRIK	GRAPELI	FLUOR	GEDSER	RGT CYCLO	RGT SACRAMENTO	SOPHIE CS		
NEMO	GRANAMAX	BERGAMO	FAUSTUS	MILOR				
RGT VENEZIO	OREGRAIN E	DESCARTES						
	CALUMET	APACHE	HYDROCK					

() : à confirmer

E : sensible sur épis

Source : essais pluriannuels inscription (CTPS/GEVES) et post-inscription (ARVALIS), jusqu'à 20 en 2017

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.

	Variétés peu sensibles		
	Références	9	Variétés récentes
		8.5	
		8	
		7.5	
Variétés peu sensibles	ATOUDUR DAKTER FABULIS GIBUS	7	RGT FABIONUR HARISTIDE LG BORIS
	ISILDUR LIBERDUR MIRADOUX		HERAKLION
	DAURUR QUALIDOU SURMESUR	6.5	RELIEF RGT VOILUR TOSCADOU
Variétés moyennement sensibles	ANVERGUR BABYLONE BIENSUR	6	CASTELDOUX
	CLOVIS KARUR LUMINUR		
	PESCADOU SYBANCO TABLUR		
Variétés sensibles	CLAUDIO JOYAU SCULPTUR	5.5	
	NEODUR	5	
		4.5	NOBILIS
		4	
		3.5	
		3	
		2.5	
		2	
		1.5	
		1	
			Variétés sensibles

Source : essais pluriannuels ARVALIS et CTPS/GEVES (2002-2017)



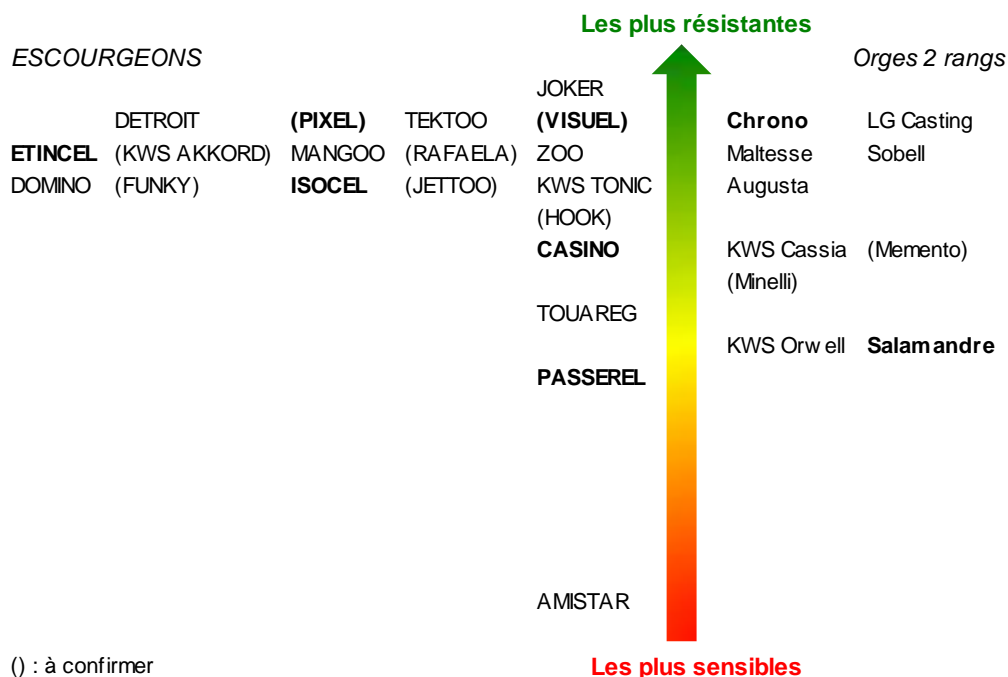
Oïdium Blé tendre
Oïdium Blé dur

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



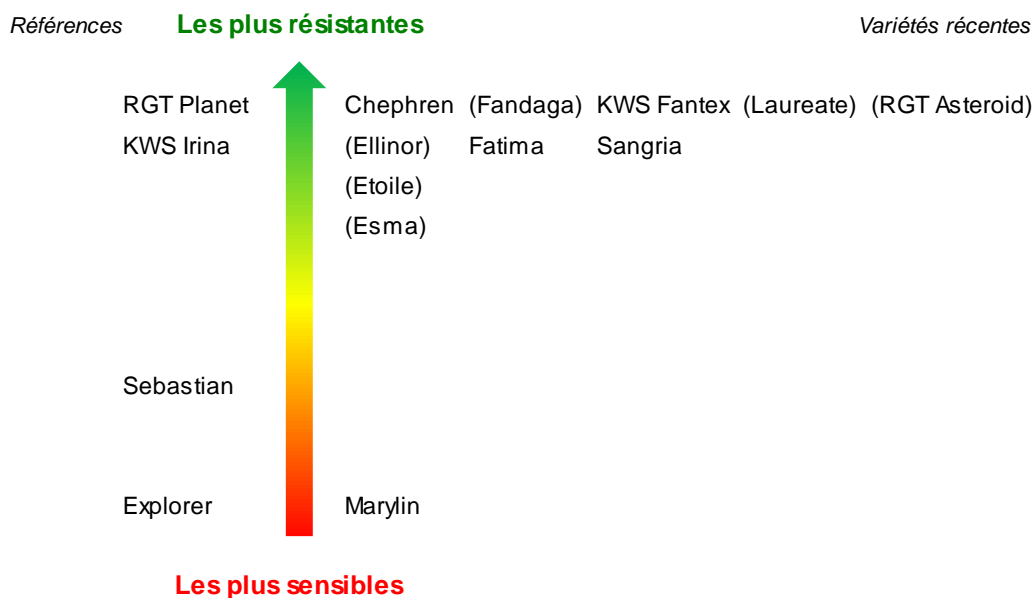
() : à confirmer
En gras : variétés à orientation brassicole

Source : essais pluriannuels, 6 essais 2017

Retour

[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

Retour

[Oïdium Orge de printemps](#)

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, éparées, 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).

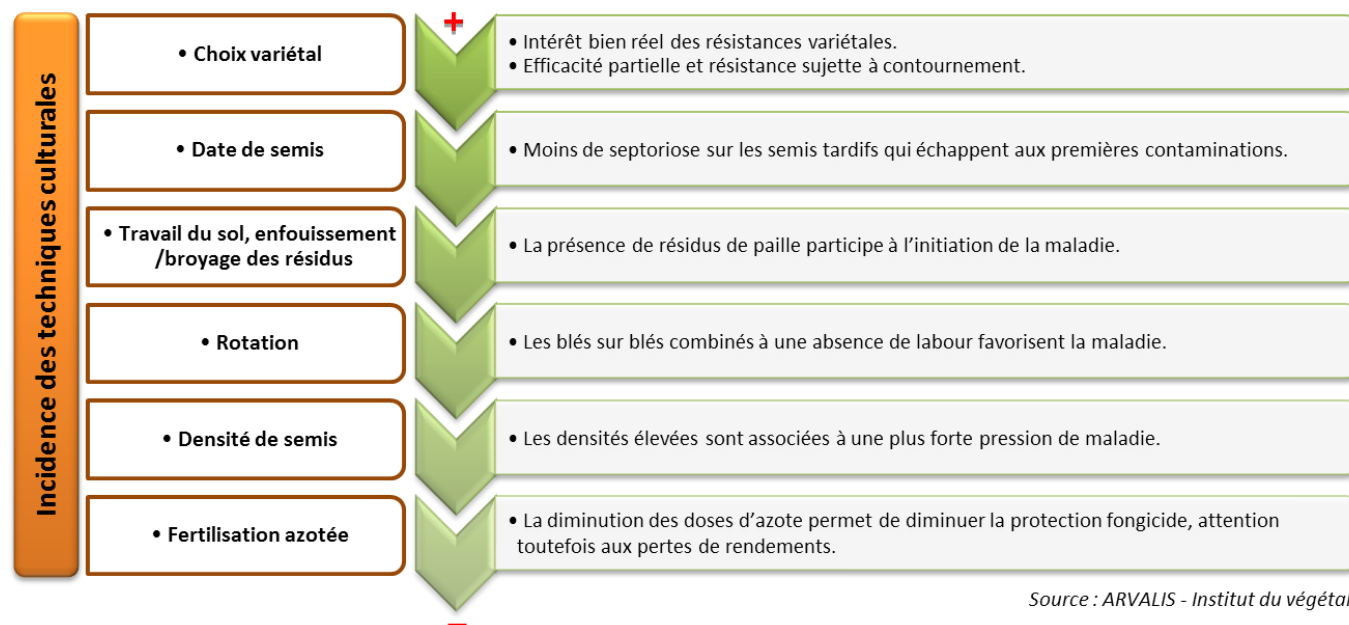


Conditions climatiques favorables

	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



Source : ARVALIS - Institut du végétal

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

Références			Les plus résistants			Nouveautés et variétés récentes			
Résistant			LEAR	LYRIK GRAPELI	HYFI FRUCTIDOR SYLLON	LG ABSALON KWS DAKOTANA CHEVIGNON FILON (GEDSER) LG ARMSTRONG	SANREMO MUTIC HYPOLITE RGT PRODUCTO	IZALCO CS	RGT CESARIO RGT FORZANO STROMBOLI
Assez résistant			FORCALI	GRANAMAX	CELLULE BOREGAR	LG ALTAMONT FAUSTUS	PASTORAL GIMMICK	RGT LIBRAVO	SOPHIE CS STEREO
Moyennement résistant			MATHEO	AREZZO SOLEHIO	AUCKLAND CALUMET	TRIOMPH AIGLE ASCOTT (ETANA)	HYKING CREEK KYLIAN LG ASCONA	LIPARI DONJON (LG NASHVILLE)	RGT CYCLO PIBRAC MORTIMER SEPIA
Assez sensible			RUBISKO	RGT VENEZIO	REBELDE ADVISOR	ORLOGE BIENFAIT	HYBELLO	HYPODROM	MILOR MOGADOR RGT VELASKO
Sensible			TERROIR	(TIEPOLO)	OREGRAIN APACHE SY MOISSON BERMUDE	ADRIATIC ^P COMILFO MONTECRISTO CS	HYDROCK	MAORI	

() : à confirmer
 ADRIATIC^P : variété proposée à l'inscription en attente de parution au Journal Officiel
 Source : essais inscription (CTPS/GEVES) et post-inscription (ARVALIS) 2015 - 2017, jusqu'à 36 en 2017

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

Références		Variétés peu sensibles		Variétés récentes	
		9			
		8.5			
		8			
		7.5			
Variétés peu sensibles	ANVERGUR	BABYLONE	DAURUR GIBUS	7	NOBILIS BYZANCE
		DAKTER	KARUR	6.5	RGT FABIONUR HARISTIDE RGT VOILUR
Variétés moyennement sensibles	CLOVIS	ISILDUR	LIBERDUR MIRADOUX SYBANCO	6	RELIEF RGT FIERTIMUR
	ATOUDUR	LUMINUR	SURMESUR TABLUR	5.5	TOSCADOU HERAKLION
	BIENSUR	FABULIS	JOYAU QUALIDOU SCULPTUR	5	CASTELDOUX LG BORIS
Variétés sensibles	NEODUR	PESCADOU	CLAUDIO	4.5	
				4	
				3.5	
				3	
				2.5	
			2		
			1.5		
			1		

Source : essais pluriannuels ARVALIS et CTPS/GEVES (2007-2017)



Septoriose Blé tendre
 Septoriose Blé dur

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

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



Rhynchosporiose



Stades d'apparition

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



Symptômes

A l'échelle des feuilles :

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

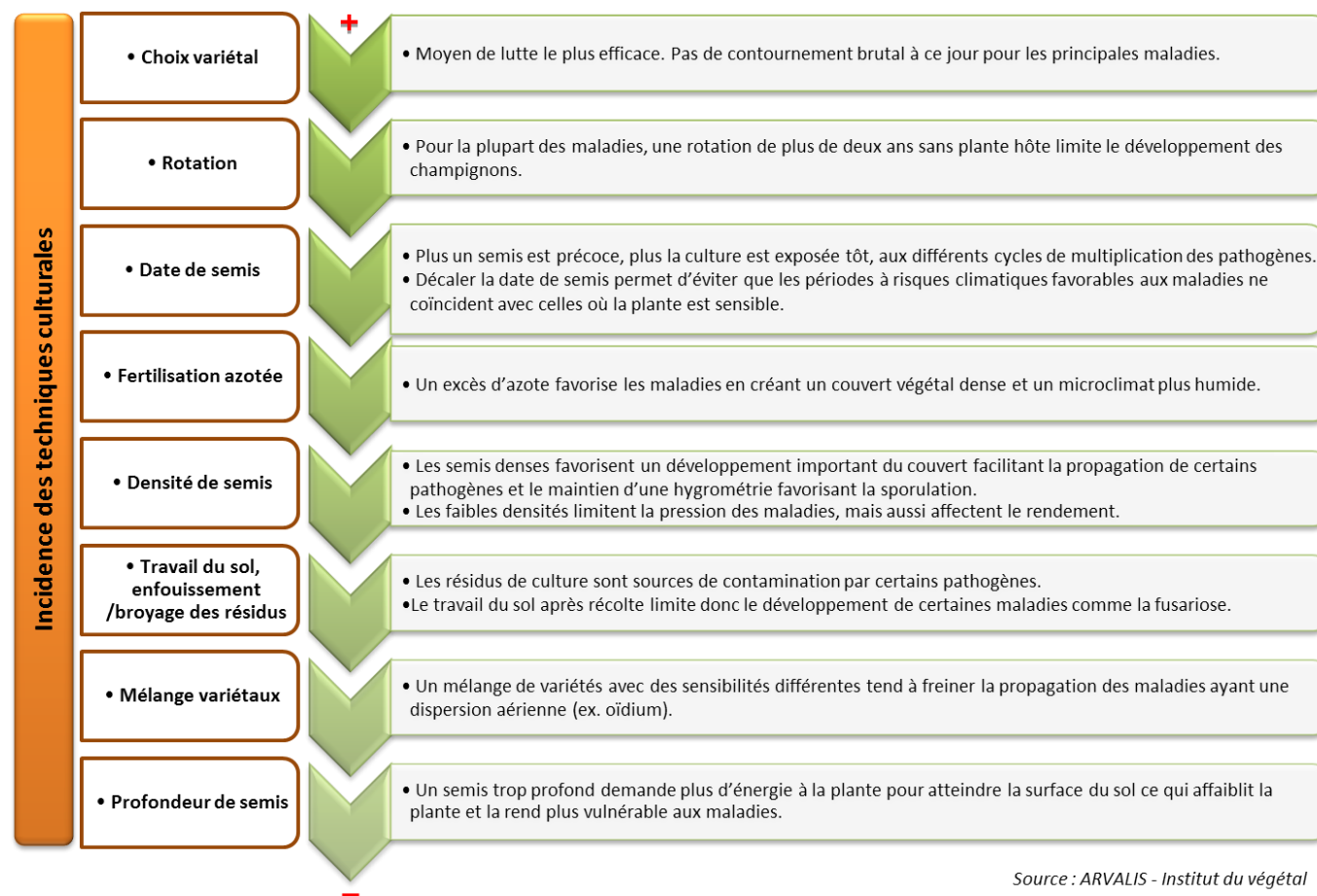


Conditions climatiques favorables

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



Leviers agronomiques aux complexes des maladies de l'orge



Source : ARVALIS - Institut du végétal



Méthode d'observation

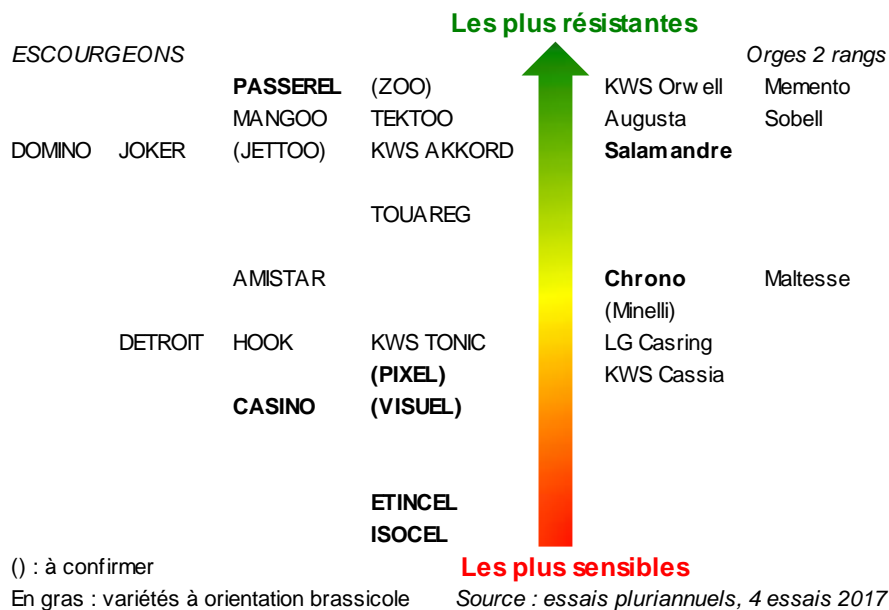
Prélever 20 plantes → N'observer que les tiges les plus développées (maître brin) de chaque plante → Observer les 3 dernières feuilles développées du moment (les plus jeunes formées, limbe déroulé) → Compter le nombre de F3, F2, F1 touchées (60 feuilles au total) → Convertir en %.





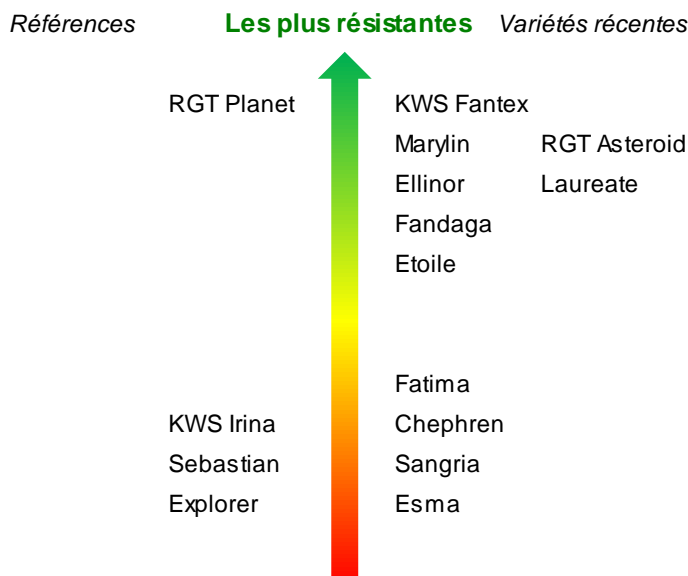
Résistances des variétés

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



[Rhynchosporiose Orge d'hiver](#)

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



[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 aux complexes des maladies de l'orge



Source : ARVALIS - Institut du végétal



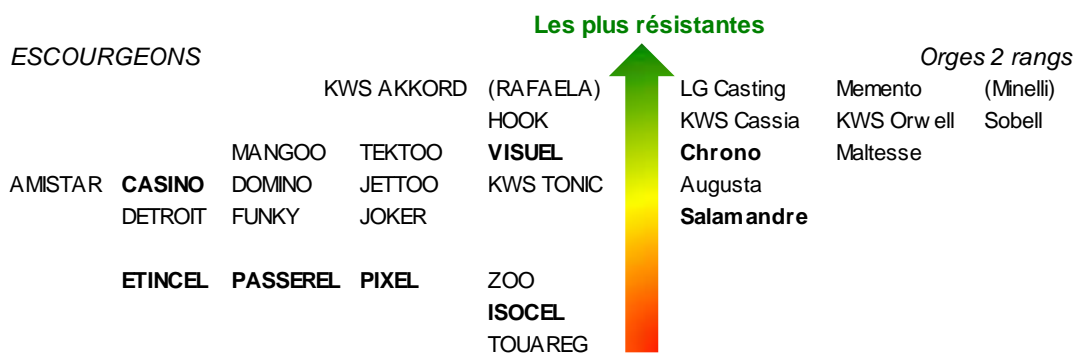
Méthode d'observation

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



() : à confirmer

En gras : variétés à orientation brassicole

Source : essais pluriannuels, 10 en 2017



Retour

[Helminthosporiose Orge d'hiver](#)

[Helminthosporiose Orge de printemps](#)

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.

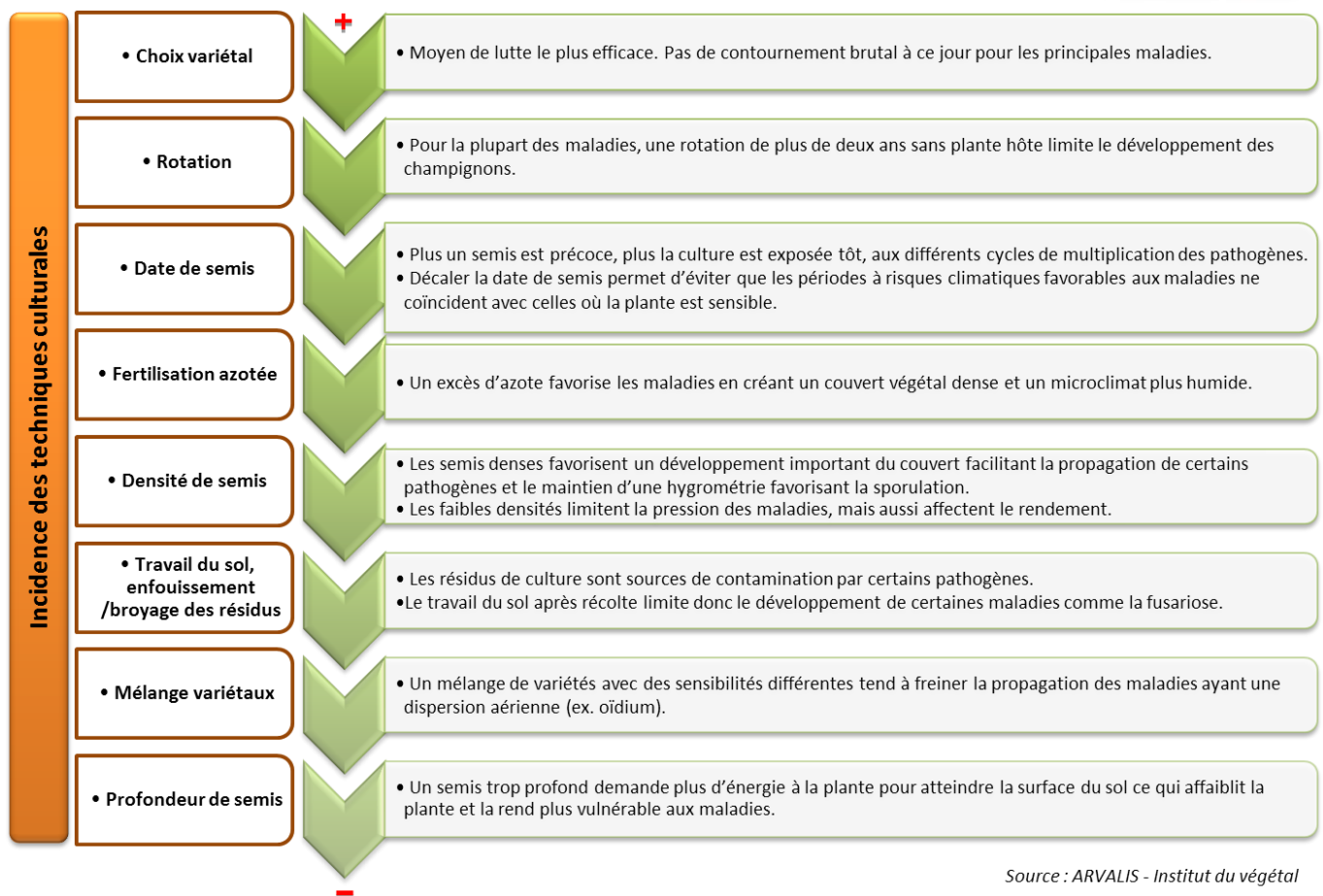


Conditions climatiques favorables

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 aux complexes des maladies de l'orge



Source : ARVALIS - Institut du végétal



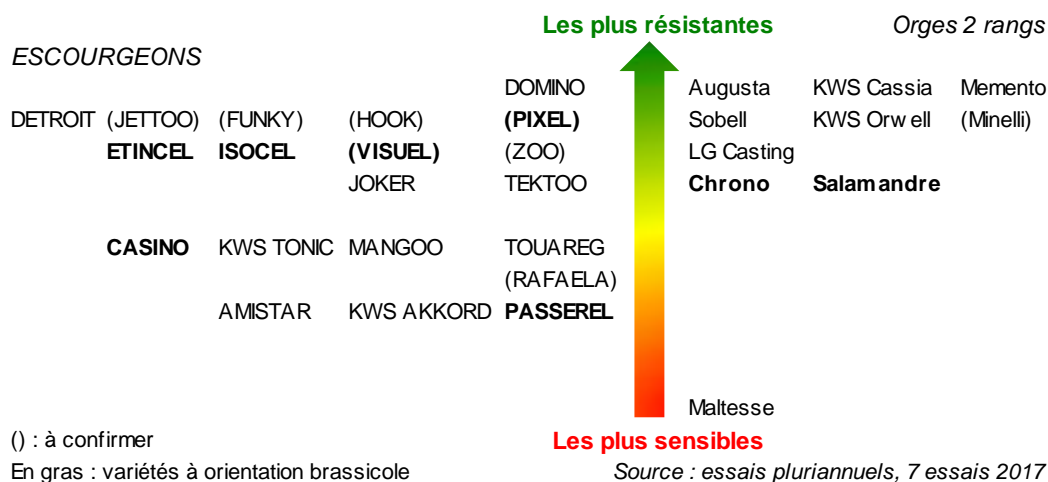
Méthode d'observation

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



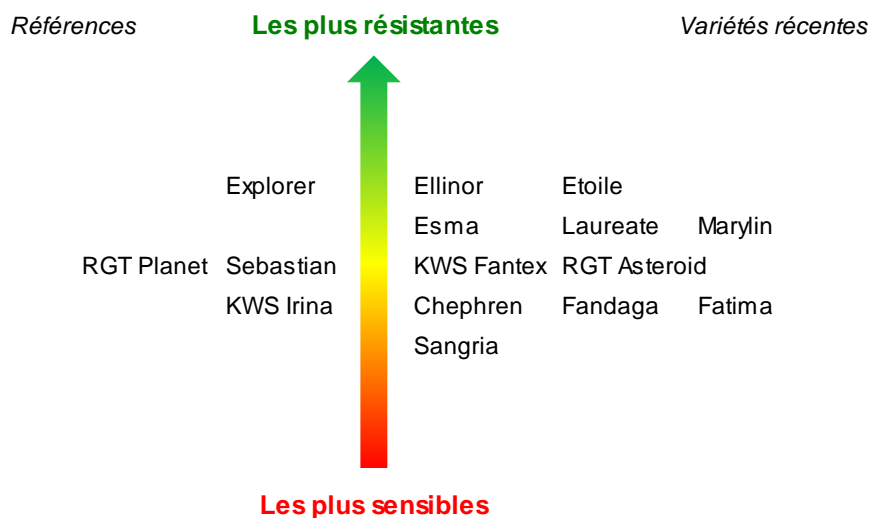
Résistances des variétés

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



[Rouille Naine Orge d'hiver](#)

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



Source : essais pluriannuel, Arvalis et CTPS



[Rouille Naine Orge de printemps](#)