



[Note nationale relative à la protection des abeilles](#)

Retrouvez des informations sur les adventices en lisant le « [BSV Adventices](#) »

BULLETIN DE SANTE DU VEGETAL en région Centre

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

www.centre.chambagri.fr

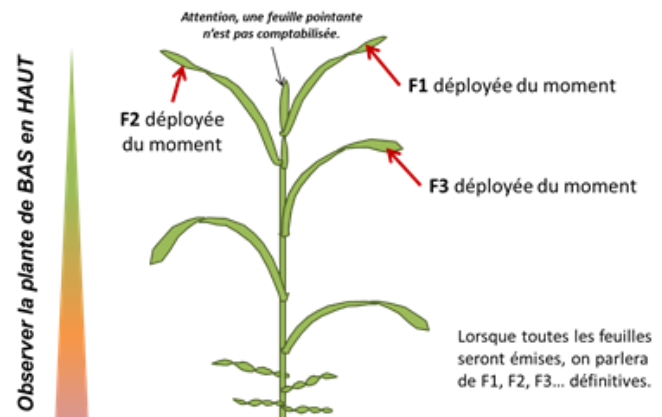
L'évaluation du risque d'une parcelle face à un bioagresseur repose sur une observation régulière de celle-ci. Pour estimer le risque de vos parcelles en cours de campagne, connaître la sensibilité de vos variétés et les leviers agronomiques à mettre en œuvre pour abaisser ce risque, reportez-vous **aux 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

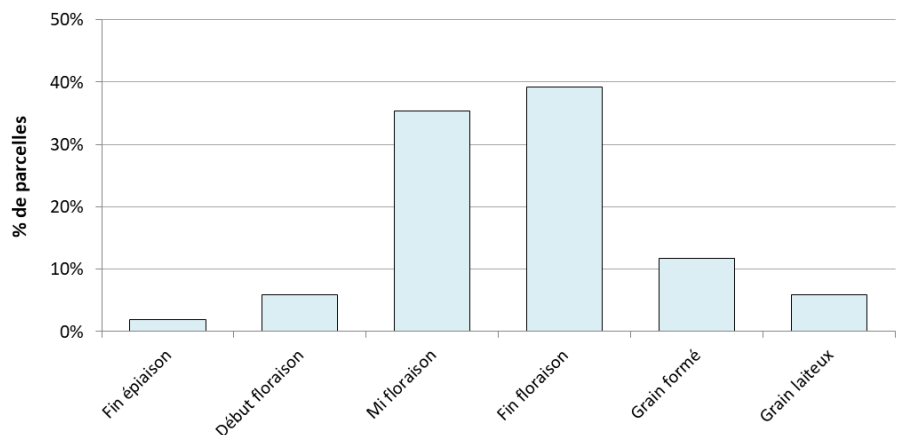
STADE

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

Contexte d'observations

51 parcelles du réseau ont fait l'objet d'une observation entre le 24 et le 29 mai (semaine 22). **La majorité des parcelles est en cours de floraison (79%)**. 17% des parcelles sont en cours de remplissage du grain.

Blé tendre d'hiver - Région Centre - Val de Loire
semaine 22



Bulletin rédigé par ARVALIS - Institut du végétal avec la participation de la Chambre d'Agriculture du Loir-et-Cher et à partir des observations réalisées cette semaine par : AGRICULTEURS, AGROPITHIVIERS, ARVALIS INSTITUT DU VEGETAL, ASTRIA BASSIN PARISIEN, AXERIAL, CA 18, CA 28, CA 36, CA 37, CA 41, CA 45, CETA CHAMPAGNE BERRICHONNE, EPLEFPA DU CHER, ETS BODIN, FDGEDA DU CHER, LEPLATRE SAS, NUTRIPHYT, LYCEE AGRICOLE DU CHESNOY, SOUFFLET ATLANTIQUE, UCATA.

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

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

OÏDIUM[Lien vers la fiche Oïdium](#)**Contexte d'observations**

Parmi les **30 parcelles observées**, aucune ne signale la présence d'oïdium.
Le risque actuel est faible quelle que soit la situation de la parcelle.

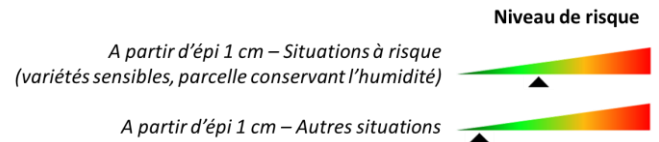
Seuil indicatif de risque

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

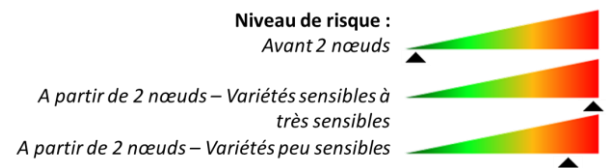
- **pour les variétés sensibles** : plus de 20% des 3^{èmes} ou 2^{èmes} ou 1^{ères} feuilles sont atteints,
- **pour les autres variétés** : plus de 50% des 3^{èmes} ou 2^{èmes} ou 1^{ères} feuilles sont atteints.

Prévision

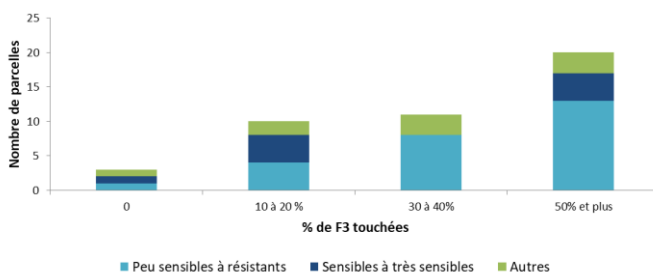
Les pluies prévues au cours de la semaine devraient permettre le lessivage de la maladie. **Le risque ne devrait pas augmenter mais la vigilance doit rester de mise notamment pour les variétés sensibles.**

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

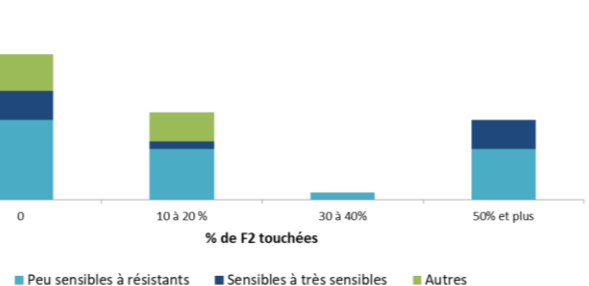
Les symptômes sont visibles sur l'ensemble de la région et parmi les **44 parcelles observées**, toutes **présentent des symptômes sur les F3, F2 et/ou F1.**



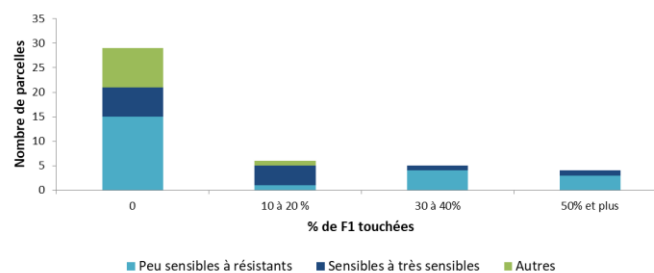
Symptômes de septoriose sur l'ensemble des parcelles observées en région Centre - Val de Loire Z37 à Z75



Symptômes de septoriose sur l'ensemble des parcelles observées en région Centre - Val de Loire Z37 à Z75



Symptômes de septoriose sur l'ensemble des parcelles observées en région Centre - Val de Loire Z37 à Z75



Les symptômes de septoriose ont encore pris de l'ampleur cette semaine. Le risque actuel se maintient à un niveau élevé.

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

Prévision

Les épisodes pluvieux prévus au cours de la semaine seront favorables à de nouvelles contaminations et l'augmentation des températures sera favorable à une progression rapide des symptômes. **Le risque devrait se maintenir à un niveau élevé pour les situations non protégées.**

ROUILLE JAUNE

[Lien vers la fiche Rouille Jaune](#)

Contexte d'observations

Parmi les 34 parcelles observées, 3 signalent la présence de rouille jaune. Dans le 45 sur RUBISKO, 3% des feuilles sont atteintes. Dans le 18, la variété ALIXAN présente 20% de feuilles avec des pustules et dans le 28, un mélange variétal est touché à hauteur de 10% des feuilles.

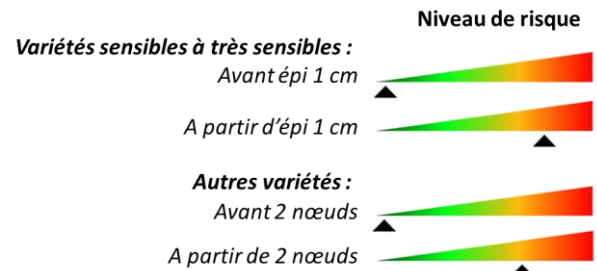
Dans toutes ces situations, le seuil indicatif de risque est atteint.

Le risque actuel est globalement moyen et la vigilance doit rester de mise.

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'Epi 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, l'absence de vent ne sera pas favorable à la propagation des spores de rouille jaune. De plus, l'augmentation des températures ne sera pas favorable à la maladie. **Le risque ne devrait pas augmenter mais la vigilance doit rester de mise notamment pour les variétés sensibles à peu sensibles.**

ROUILLE BRUNE

[Lien vers la fiche Rouille Brune](#)

Contexte d'observations

Parmi les **38 parcelles observées** pour cette maladie, **10 présentent des symptômes.**

- **Variétés sensibles à très sensibles :** 4 situations dans le 18, le 28, et le 41 avec 40% à 97% de feuilles présentant des pustules (BOREGAR).

Variété moyennement sensible à assez résistante : 5 situations dans le 18, le 45 et le 37 avec 3 à 10% de feuilles touchées (APACHE, RGT SACRAMENTO, RGT VELASKO et SYLLON).

- **Mélanges variétaux et variétés non renseignées :** 1 situation dans le 28 avec 7% de feuilles touchées.

Pour toutes ces situations, le seuil indicatif de risque est atteint. Le nombre de signalements et l'ampleur des symptômes a augmenté depuis la semaine dernière.

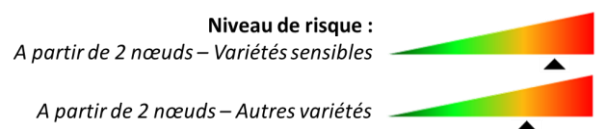
Le risque actuel est moyen à élevé en fonction de la sensibilité variétale.

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 des prochains jours et la présence d'eau libre seront globalement favorables à la maladie. **Le risque devrait augmenter et les variétés sensibles à peu sensibles doivent être surveillées en priorité.**



FUSARIOSE DE L'ÉPI

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

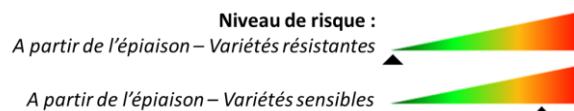
A l'approche de la floraison, un risque de contamination par la fusariose des épis est possible. Les situations les plus à risque sont : les précédents maïs et millet, les situations non labourées, les variétés sensibles... ([Voir la grille d'évaluation du risque ici](#)). Pour ces parcelles, le risque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

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

Actuellement, aucune parcelle ne signale de symptôme. Associé aux précipitations de la semaine précédente, le maintien des humidités matinales et des pluies dans les jours à venir pourront être favorables au développement de la maladie. **Le risque pourrait augmenter. La vigilance est donc de mise pour les situations les plus à risques (précédent maïs, variétés très sensibles...).**

CECIDOMYIES ORANGE

[Lien vers la fiche Cécidomyies](#)



Contexte d'observations

Les relevés des cuvettes jaunes se poursuivent. Cette semaine, des insectes ont été piégés dans le 18, le 41, le 36, le 37 et le 58 et avec un maximum de 5 cécidomyies par cuvette et par jour (dans le 36), le seuil indicatif de risque n'est pas atteint.

Le risque est nul pour les variétés résistantes quel que soit le stade. Pour les variétés sensibles, le risque est nul avant épiaison.

Seuil indicatif de risque

Entre le stade épiaison et fin floraison :

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

Prévision

Les pluies annoncées au cours des prochains jours seront favorables à l'émergence des adultes et, tout au long de la semaine, des plages sans vent seront propices au vol des femelles. **L'observation à la parcelle est vivement conseillée.**

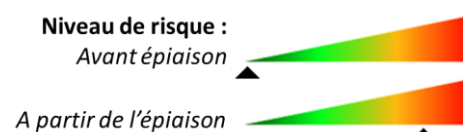
PUCERONS DES ÉPIS

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

Contexte d'observations

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

A partir de l'épiaison, il convient de suivre l'apparition et l'évolution des pucerons sur les épis. Cette semaine, des épis porteurs de pucerons ont été observés dans 19 parcelles (sur 33 observées). Les infestations sont majoritairement inférieures à 10% d'épis colonisés. Toutefois, dans le 37, 2 parcelles signalent la présence de pucerons à hauteur de 40 et 45% des épis. Ces situations sont proches du seuil indicatif de risque et doivent être étroitement surveillées. **Le risque actuel est moyen à élevé en fonction de la situation de la parcelle.**



Pucerons sur épi

Seuil de nuisibilité

Un épi sur deux colonisé par au moins un puceron.

Prévisions

Au cours de la semaine, le maintien des températures chaudes sera favorable au développement des pucerons. **Les populations déjà en place doivent être attentivement surveillées de même que les parcelles présentant des pucerons sur feuilles.**

LEMA / CRIOCERE**Contexte d'observations**

Le risque léma est nul avant l'épiaison.

Les lémas ou criocères sont signalés dans 18 parcelles. Les dégâts sont majoritairement inférieurs à 1% sauf dans 6 parcelles du 18, 28, du 37 et du 45 où ils peuvent atteindre jusqu'à 20% des plantes.

Le risque actuel est donc moyen. Une fois l'épiaison atteinte, l'estimation du risque parcellaire est possible en comptant le nombre de larves par talle.



Larve de léma sur feuille de blé

Seuil de nuisibilité

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

AUTRES MALADIES / RAVAGEURS

Fusariose sur tige signalée sur 4 parcelles dans le 45 et le 58 (8 à 30% de tiges atteintes sur FRUCTIDOR, RGT MONDIO et GALIBIER).

Rhizoctone signalé dans 2 parcelles du 58 (10 ET 20% de tiges atteintes ;

Maladies du pied dans le 18 (jusqu'à 30% de plantes avec symptômes).

Piétin échaudage dans le 45 (10% de plantes atteintes).

Présence de **tordeuses** et de **mineuses** signalée dans le 18, le 28 et le 37.

Blé dur**STADE**

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

Contexte d'observations

13 parcelles du réseau ont fait l'objet d'une observation entre le 24 et le 29 mai (semaine 22). **Toutes les parcelles sont en cours de floraison** sont en cours de floraison.

SEPTORIOSE

[Lien vers la fiche Septoriose](#)

Contexte d'observations

Parmi les **10 parcelles observées, 7 présentent des symptômes.**

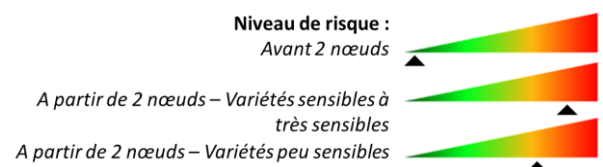
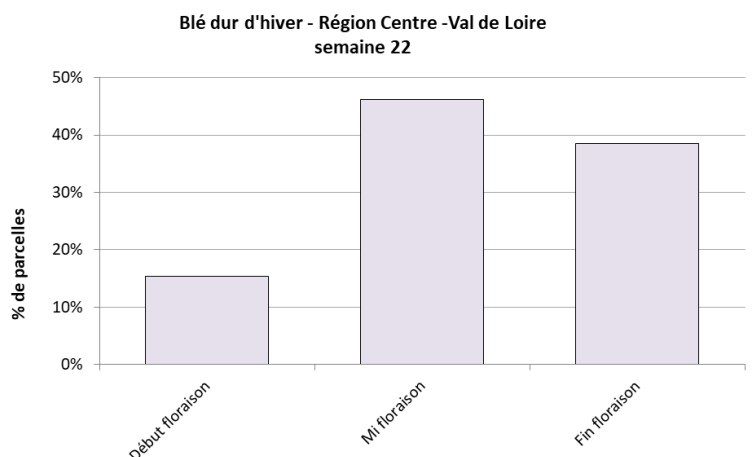
Il s'agit de variétés peu sensibles à résistantes et avec de 50 à 90% de F3 avec des symptômes, le seuil indicatif de risque est atteint pour 4 parcelles situées dans le 18, le 28 le 41 et le 45

Dans 3 situations, les symptômes ont atteint les F1.

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



Prévision

Les épisodes pluvieux prévus au cours de la semaine seront favorables à de nouvelles contaminations et l'augmentation des températures sera favorable à une progression rapide des symptômes. **Le risque devrait se maintenir à un niveau élevé pour les situations non protégées.**

ROUILLE JAUNE

[Lien vers la fiche Rouille Jaune](#)

Contexte d'observations

Sur 9 observations, **1 parcelle** située dans le 28 présente des symptômes de rouille jaune sur 53% des feuilles (RELIEF, variété sensible, déjà signalée les semaines précédentes). Sur cette parcelle, la maladie a fortement progressé depuis la semaine dernière.

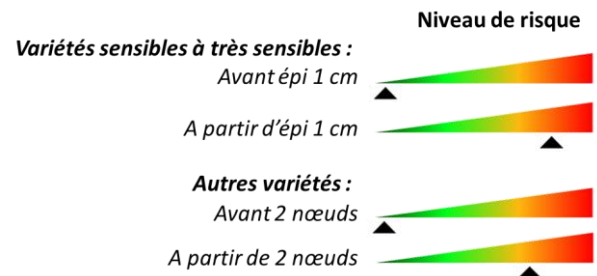
Hors réseau, une parcelle d'ANVERGUR (variété résistante) a été signalée avec la présence de pustules dans le 41.

Le risque actuel reste donc globalement moyen à élevé et 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'Epi 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, l'absence de vent ne sera pas favorable à la propagation des spores de rouille jaune. De plus, l'augmentation des températures au cours de la semaine ne sera pas favorable à la maladie.

Le risque ne devrait pas augmenter mais la vigilance doit rester de mise notamment pour les variétés sensibles à peu sensibles.

AUTRES MALADIES / RAVAGEURS

Rouille brune signalée dans le 28 sur RELIEF (10% de feuilles atteintes).

Dans le 45, une parcelle de la variété RGT VOILUR est signalée avec la présence de **michrodochium** (photo ci-contre). Les symptômes observés atteignent l'intégralité des 3 premiers étages foliaires.

Piétin verse signalé dans 1 parcelle du 18 (25% de tiges atteintes).

Fusariose sur 1 parcelle du 45 (2% des tiges atteintes).

Légère présence de **criocères** et de **mineuses** dans le 18, le 28 et le 45.



Orge de printemps

STADE

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

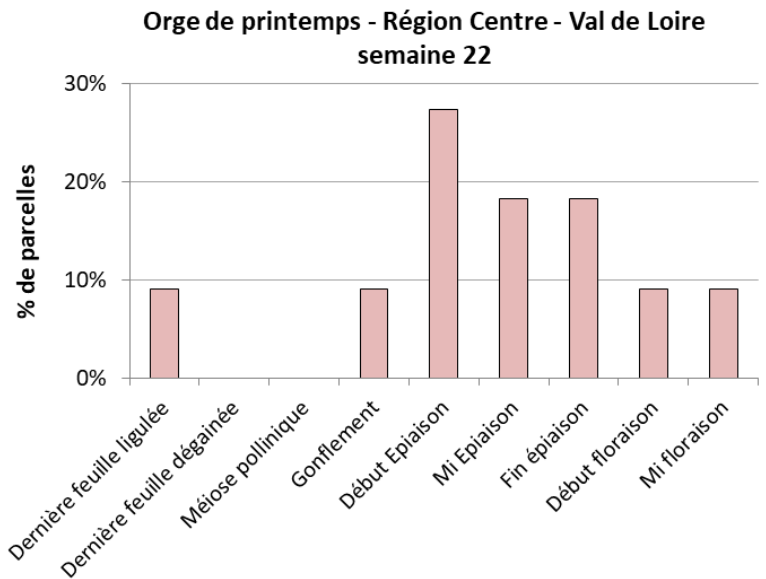
Contexte d'observations

Entre le 24 et le 29 mai (semaine 22), **11 parcelles** d'orge de printemps ont fait l'objet d'une observation. **La majorité des situations est en cours d'épiaison (64%)**. Les situations qui sont en cours de floraison sont des semis d'automne.

MALADIES / RAVAGEURS

Particulièrement dans le 45 mais aussi dans le 28 et le 36, des symptômes de maladies foliaires sont signalés : **rhynchosporiose** sur 5 parcelles (**3 à 20% de feuilles atteintes**) et **helminthosporiose** signalée sur **1 parcelle de RGT PLANET (17% de feuilles atteintes)**.

Des pustules de **rouille naine** ont été observées sur RGT PLANET dans le 45. Traces de **criocères** et de **mineuses** dans le 28, le 36 et le 45.



Triticale

STADE

Contexte d'observations

4 parcelles de triticale ont été observées entre le 24 et le 29 mai (semaine 22). La majorité est à floraison et la plus précoce est en cours de remplissage du grain.

MALADIES / RAVAGEURS

Dans le 18 et le 45, des symptômes de **septoriose** sont signalés sur KAULOS et JOKARI (jusqu'à 100% des F2 et F3 touchés).

Rhynchosporiose sur KEREON dans le 36 (30% de feuilles atteintes).

Pustules de **rouille brune** sur JOKARI dans le 45.

Oïdium sur VUKA dans le 36.

**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.



Note nationale BSV



Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les !

3^{ème} édition, avril 2018

Cette note a été rédigée par un groupe de travail DGAI¹, APCA², ITSAP-Institut de l'abeille³, ADA⁴ France et soumise à la relecture du CNE⁵.

- 1- Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, Direction générale de l'alimentation.
- 2- Assemblée permanente des chambres d'agriculture.
- 3- Institut technique et scientifique de l'apiculture et de la pollinisation.
- 4- Fédération nationale des associations régionales de développement de l'apiculture.
- 5- Comité national d'épidémiologie dans le domaine végétal.

Crédits photos : J. Jullien (DGAI-SDQSPV), sauf p.3, apiculteur en action : Florence Aimont-Marie (CA 17).



En butinant de fleur en fleur, les insectes pollinisateurs participent à la production de nombreuses cultures et contribuent aussi à la qualité des récoltes. À l'échelle mondiale, 80 % des plantes à fleurs se reproduisent grâce à ces insectes auxiliaires, en particulier aux abeilles.

Préserver la santé des abeilles

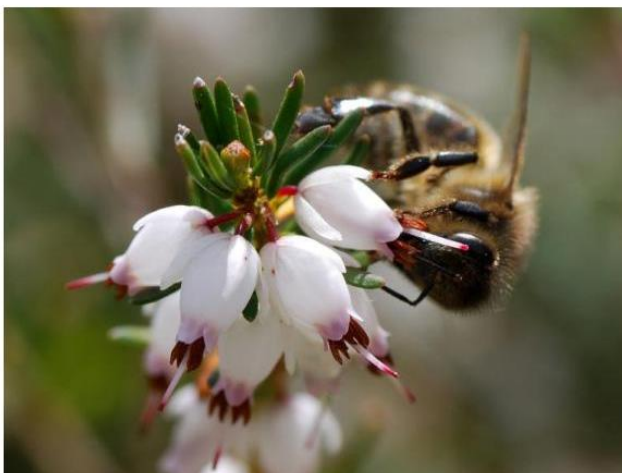
Les causes de dépérissement des abeilles sont multiples. La préservation de la santé du cheptel apicole implique la mise en place de bonnes pratiques au niveau de :

- la gestion des ressources alimentaires des abeilles ;
- la maîtrise des risques sanitaires du cheptel ;
- la protection des cultures par la mise en œuvre des méthodes de lutte intégrée.

Pour protéger les insectes pollinisateurs, les pouvoirs publics ont renforcé les études écotoxicologiques, la réglementation, ainsi que les contrôles sanitaires et phytosanitaires.

Les voies d'exposition

Des intoxications d'insectes pollinisateurs peuvent se produire quand les produits phytopharmaceutiques sont appliqués, tant sur les plantes cultivées que sur la flore spontanée. La contamination peut avoir lieu à deux moments (pendant et après le traitement phytosanitaire), par deux voies d'intoxication différentes :



- **par contact** : quand l'abeille est exposée directement à un produit dangereux ; se pose sur une fleur ou sur la végétation traitée ; reçoit des vapeurs ou des poussières toxiques ;

- **par ingestion** : quand l'abeille prélève du nectar ou du pollen sur des fleurs contaminées suite à une pulvérisation ; par l'utilisation avant floraison d'un produit rémanent ou systémique ; suite à un enrobage de semence avec un produit systémique et persistant durant la floraison ; ou enfin par des poussières d'enrobage insecticide émises lors de semis en l'absence de mesures appropriées de gestion des risques.

Connaître les risques toxicologiques pour les abeilles avant de traiter

ETIQUETTE PRODUIT PHYTO.

Phrases de risque Spe 8

« Précautions à prendre pour la protection de l'environnement »

Dangereux pour les abeilles. / Pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, ne pas appliquer durant la floraison. / Ne pas utiliser en présence d'abeilles. / Retirer ou couvrir les ruches pendant l'application et (indiquer la période) après traitement. / Ne pas appliquer lorsque des adventices en fleur sont présentes. / Enlever les adventices avant leur floraison. / Ne pas appliquer avant (indiquer la date).

Les professionnels de la production végétale, du paysage et des forêts doivent impérativement connaître l'écotoxicité des produits phytosanitaires avant de les utiliser. La règle de base consiste à lire l'étiquette du produit figurant sur l'emballage (classement toxicologique, phrases de risque correspondantes).

En complément, il est possible de consulter :

- le catalogue des produits phytopharmaceutiques et de leurs usages autorisés en France **e-phy** : ephy.anses.fr

- les **fiches de données de sécurité des produits phytopharmaceutiques** : www.quickfds.com ou www.phytodata.com

- l'**Index Acta phytosanitaire**, mis à jour chaque année ;

- la base **Agritox** qui renseigne sur le classement toxicologique des substances actives : www.agritox.anses.fr

Le respect des obligations réglementaires*



• Conditions d'utilisation des insecticides et acaricides à usage phytosanitaire

D'une façon générale, il faut noter que l'arrêté du 28 novembre 2003, paru au Journal officiel du 30 mars 2004, **interdit tout emploi d'insecticides ou d'acaricides en période de floraison ou de production d'exsudats** ; ceci afin de protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs.

Par dérogation, l'emploi d'insecticides et acaricides en période de floraison ou de production d'exsudats est cependant possible dès lors que deux conditions sont réunies et respectées :

1. L'intervention a lieu **en dehors des périodes de butinage** (tard le soir, de préférence) : les abeilles peuvent être actives du lever du jour au coucher du soleil ;

2. Le produit insecticide ou acaricide employé **bénéficie d'une mention « abeilles »**.

L'arrêté définit en effet trois types de mention « abeilles » pouvant être attribuées aux insecticides ou acaricides :

- « **Emploi autorisé durant la floraison en dehors de la présence d'abeilles** » ;

- « **Emploi autorisé au cours de périodes de production d'exsudats, en dehors de la présence d'abeilles** » ;

- « **Emploi autorisé durant la floraison et au cours des périodes de production d'exsudats, en dehors de la présence d'abeilles** ».

• Eviter les dérives lors des traitements

L'arrêté interministériel du 4 mai 2017 impose aux applicateurs de mettre en œuvre des moyens appropriés pour éviter tout entraînement des produits phytopharmaceutiques en dehors des parcelles ou des zones traitées. Il convient dans ce cadre d'éviter toute dérive des produits vers les ruches et ruchers.

• Mesures anti-dérive lors du semis

L'arrêté interministériel du 13 janvier 2009 précise les conditions d'enrobage et d'utilisation des semences traitées par des produits phytopharmaceutiques en vue de limiter l'émission des poussières lors du procédé de traitement en usine.



*pour consulter les textes réglementaires en vigueur, rendez-vous sur : www.legifrance.gouv.fr

• **Proscrivez les mélanges de produits phytopharmaceutiques dangereux pour les abeilles**

L'association de certaines molécules à visée phytopharmaceutique peut faire courir un risque important aux pollinisateurs (effets possibles de synergies). Pour cette raison, il convient d'être extrêmement vigilant en matière de mélanges et de respecter l'arrêté ministériel du 7 avril 2010. Ce dernier prévoit dans son article 8 que « durant la floraison ou au cours des périodes de production d'exsudats, au sens de l'article 1^{er} de l'arrêté du 28 novembre 2003 susvisé, un délai de 24 heures soit respecté entre l'application d'un produit contenant une substance active appartenant à la famille chimique des pyréthrinoïdes et l'application d'un produit contenant une substance active appartenant aux familles chimiques des triazoles ou des imidazoles. Dans ce cas, le produit de la famille des pyréthrinoïdes est obligatoirement appliqué en premier ». Les mélanges extemporanés de pyréthrinoïdes avec triazoles/imidazoles sont donc interdits en période de floraison et d'exsudation de miellat.

A RETENIR

- **En période de floraison ou de production d'exsudats, il est interdit de traiter en présence d'abeilles.** Même si le produit comporte la mention « abeilles », cela ne signifie pas qu'il est inoffensif.
- **Des pollinisateurs sauvages sont présents sur des plages horaires plus larges au cours de la journée et avec des températures plus fraîches** (par ex. les bourdons). Les comportements et modes de vie de ces insectes (horaires de butinage, mode de nidification et de reproduction, préférences alimentaires, ...) sont variés et peuvent différer de ceux de l'abeille domestique. De plus, leur sensibilité aux produits phytopharmaceutiques peut être différente.

Les bonnes pratiques pour favoriser l'activité des insectes pollinisateurs et pour maintenir des ressources alimentaires en dehors des périodes de floraison des cultures mellifères

- Avant toute prise de décision concernant une éventuelle intervention phytosanitaire, pensez à consulter le bulletin de santé du végétal (BSV) et à évaluer rigoureusement l'état phytosanitaire de la culture.
- Ne laissez jamais d'eau polluée par des substances actives chimiques autour des parcelles ou sur votre exploitation, les abeilles s'abreuvent et collectent plus de 25 litres d'eau par an pour assurer le développement de leur colonie.
- Favorisez la présence des insectes pollinisateurs pour la pollinisation de vos cultures en implantant des espèces mellifères autour de vos parcelles (bandes mellifères le long des cours d'eau et bord de champ, haies mellifères, CIPAN mellifères...). Si vous devez réaliser une intervention, rendez non attractifs pour les abeilles les couverts herbacés et fleuris entre-rangs dans la parcelle à traiter, par exemple en les broyant ou les fauchant en dehors des périodes de butinage.
- Pour ne pas que la flore mellifère devienne un piège pour les pollinisateurs, il est impératif que la dérive des traitements réalisés sur les cultures voisines soit évitée.
- Participez au maintien de l'apiculture sur votre territoire en diversifiant vos cultures à la faveur de rotations longues intégrant des légumineuses ou des oléoprotéagineux.
- Laissez des plantes messicoles s'implanter en bordures et à l'intérieur des champs pour favoriser les espèces végétales nectarifères et pollinifères. Consultez le site Internet : www.ecophytopic.fr

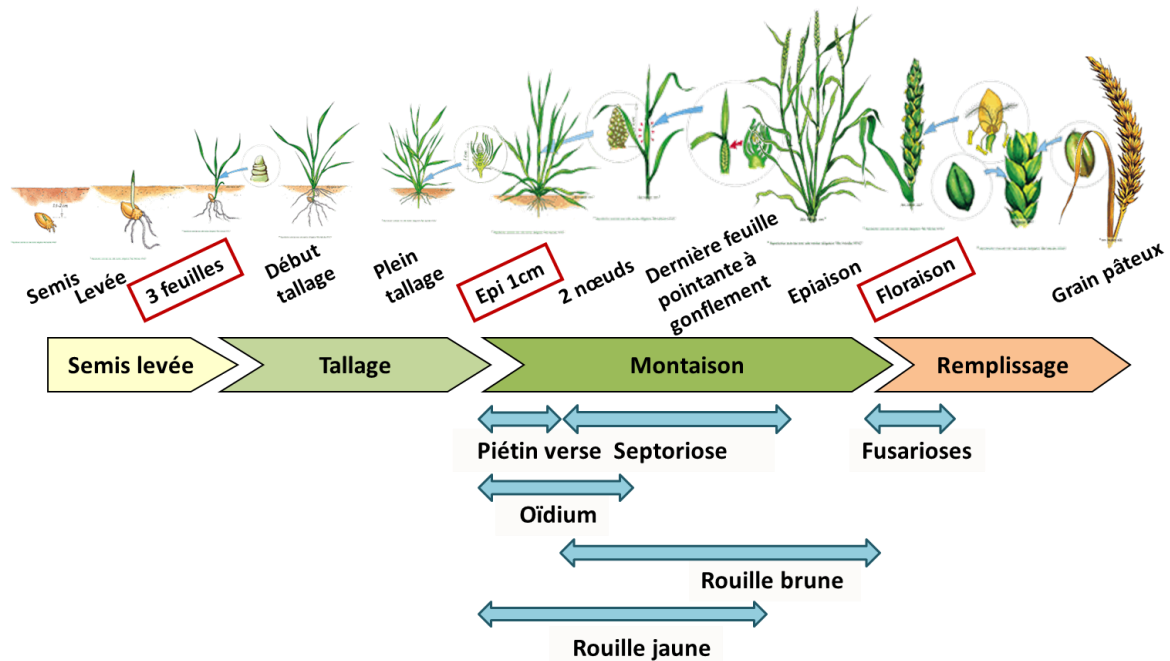


N'hésitez pas à échanger avec les apiculteurs qui travaillent autour de vous et adaptez vos pratiques en leur demandant conseil vis-à-vis des abeilles.

Pour plus d'informations sur les abeilles et l'apiculture, contactez l'ADA (association de développement apicole) de votre région, le référent apiculture de la chambre régionale d'agriculture ou consultez le site Internet de l'ITSAP-Institut de l'abeille www.itsap.asso.fr

Annexes

Rappel des stades de sensibilité du blé aux maladies



Retour

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

Rappel des stades de sensibilité de l'orge aux maladies

	Epi 1 cm (Z30)	1 nœud (Z31)	Dernière Feuille Pointante (Z37)	Gonflement (Z49)	Epiaison (Z51-Z55)	Floraison (Z65)
<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](#)

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.

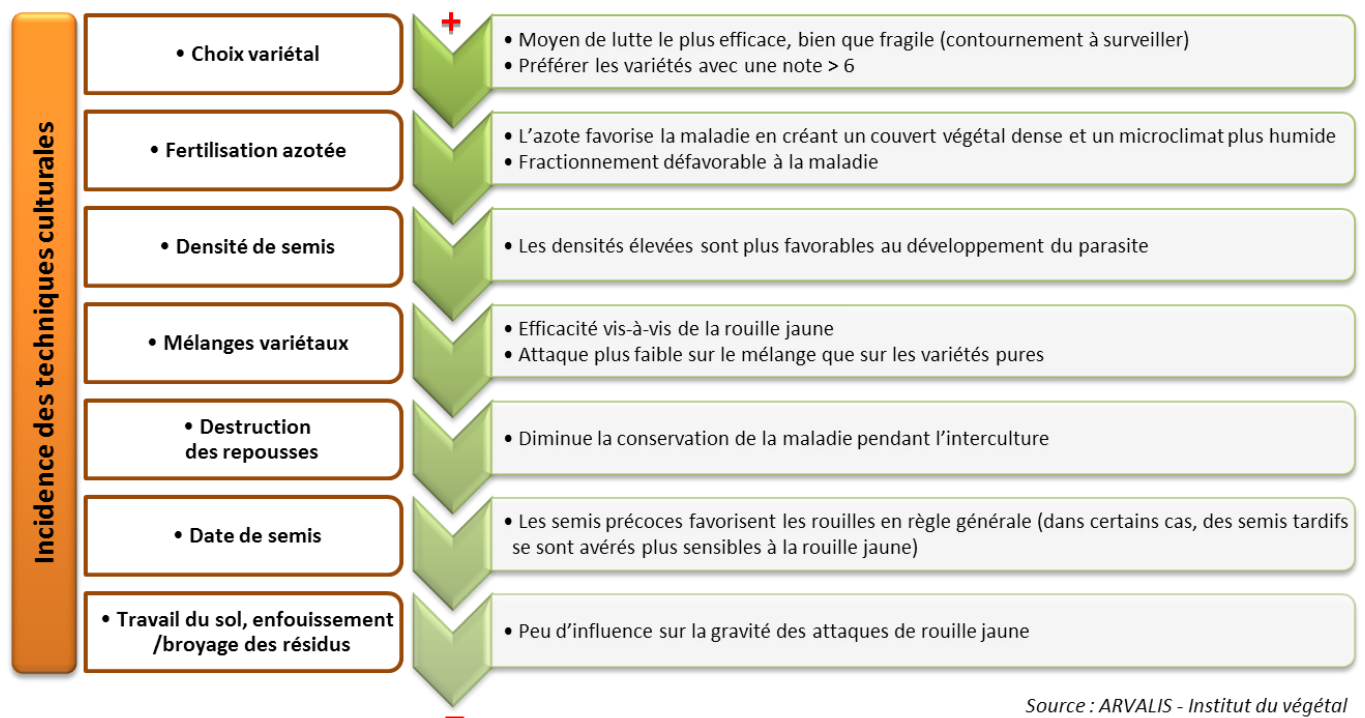


Conditions climatiques favorables

- 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.

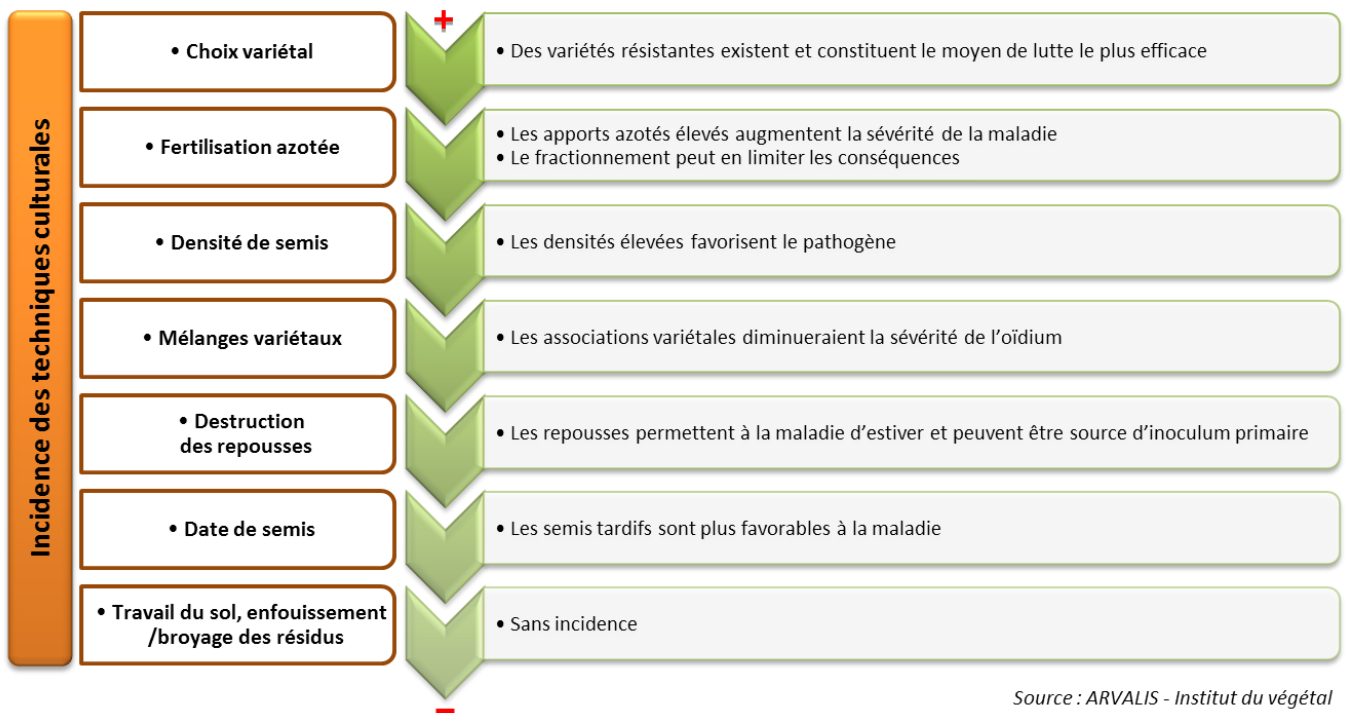


Conditions climatiques favorables

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 %.



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)

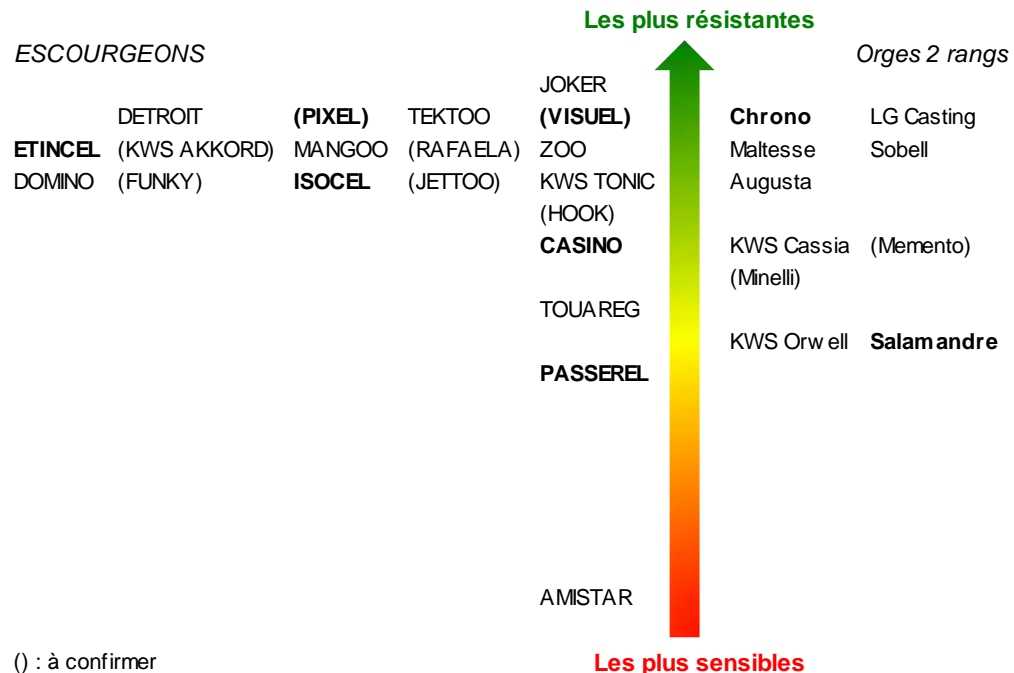
Retour

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

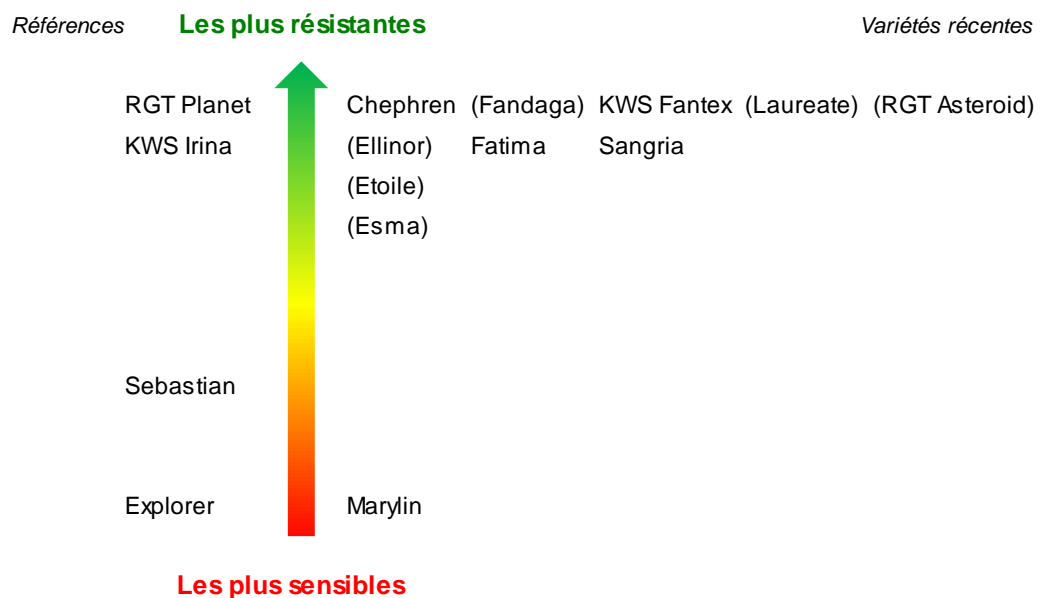
En gras : variétés à orientation brassicole

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



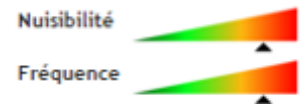
() : à confirmer

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).

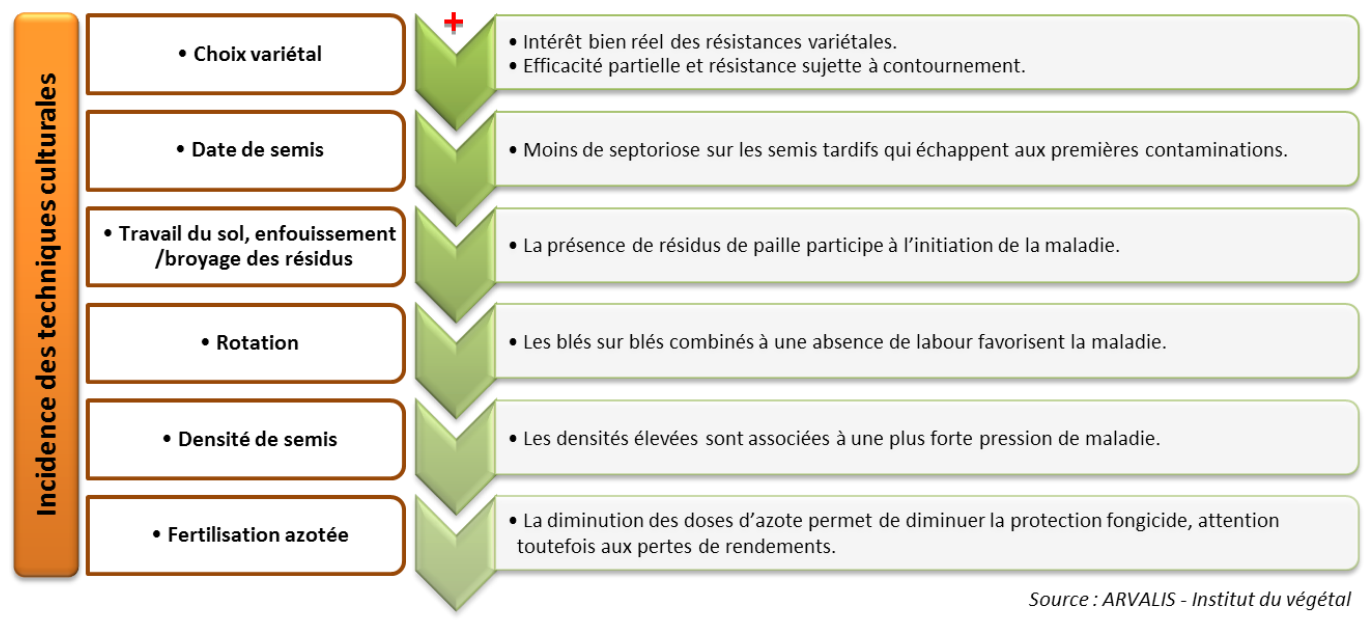


Conditions climatiques favorables

	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 COMPLICE (ETANA)	(ACTIVUS) ATTRAKTION CREEK KYLIAN LG ASCONA	HYKING CREEK DONJON PIBRAC MORTIMER	LIPARI (LG NASHVILLE)	RGT CYCLO PIBRAC MORTIMER SEPIA	SILVERIO
DESCARTES RUBISKO	BOLOGNA RGT VENEZIO	BERGAMO REBELDE	ADVISOR	ORLOGE BIENFAIT	HYBELLO	HYPODROM	MILOR MOGADOR	RGT VELASKO
Assez sensible								
TERROIR	(TIEPOLO)	OREGRAIN APACHE SY MOISSON	ADRIATIC ^P COMILFO MONTECRISTO CS	HYDROCK	MAORI			
Sensible								

() : 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		
		Variétés sensibles			

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.



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 à l'échelle de territoire
	• 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.

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 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.

Références

Résistant

Les plus résistantes

Nouveautés et variétés récentes

										STEREO
			HYGUARDO	DONJON		HYPOLITE				
										ADRIATIC ^P
										RGT PRODUCTO
										RGT SACRAMENTO
										LG ARMSTRONG
TRIOMPH	RUBISKO	RGT VENEZIO	AIGLE	COMILFO		FORCALI	LIPARI	MORTIMER	REFLECTION	
TERROIR*	HYFI	LEAR*	FRUCTIDOR	LG ABSALON		LG ALTAMONT	LG ASCONA	STROMBOLI		
										GRAPELI
										LG SANREMO
										GIMMICK
			ADVISOR	HYKING		HYPODROM		KYLIAN	MONTECRISTO CS	SEPIA
			ARMADA	HYBELLO		RGT FORZANO*				
			ARKEOS	CHEVIGNON		PASTORAL		RGT CESARIO	RGT CYCLO*	RGT VELASKO
			SY MOISSON	BIENFAIT		IZALCO CS				
			DIAMENTO							
										SANREMO
										COMPLICE
(TIEPOLO)	GRANAMAX	DESCARTES	ALLEZ Y	(ETANA)		FILON	(LG NASHVILLE)	ORLOGE	PIBRAC	REBELDE
SOLEHIO	CALUMET	AUCKLAND	ASCOTT	HYDROCK		GEDSER	MOGADOR	MUTIC	RGT LIBRAVO	SILVERIO
SYLLON	OREGRAIN	GALIBIER	CALABRO							
										KWS DAKOTANA
										HYBIZA
										CHEVRON
										APACHE
										COSTELLO
										CELLULE
										AREZZO
			BOREGAR	BOLOGNA		ATTRAKTION		MILOR		
										(DIDEROT)
										CREEK
										MAORI

() : à confirmer

Les plus sensibles

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

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

Source : essais pluriannuels inscription (CTPS/GEVES) et post-inscription (ARVALIS), jusqu'à 35 en 2017

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

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

Variétés sensibles

Source : essais pluriannuels ARVALIS et CTPS/GEVES (2006-2017)



[Rouille Brune Blé tendre](#)

[Rouille Brune Blé dur](#)

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

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

Rhynchosporiose



Stades d'apparition

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



Symptômes

A l'échelle des feuilles :

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

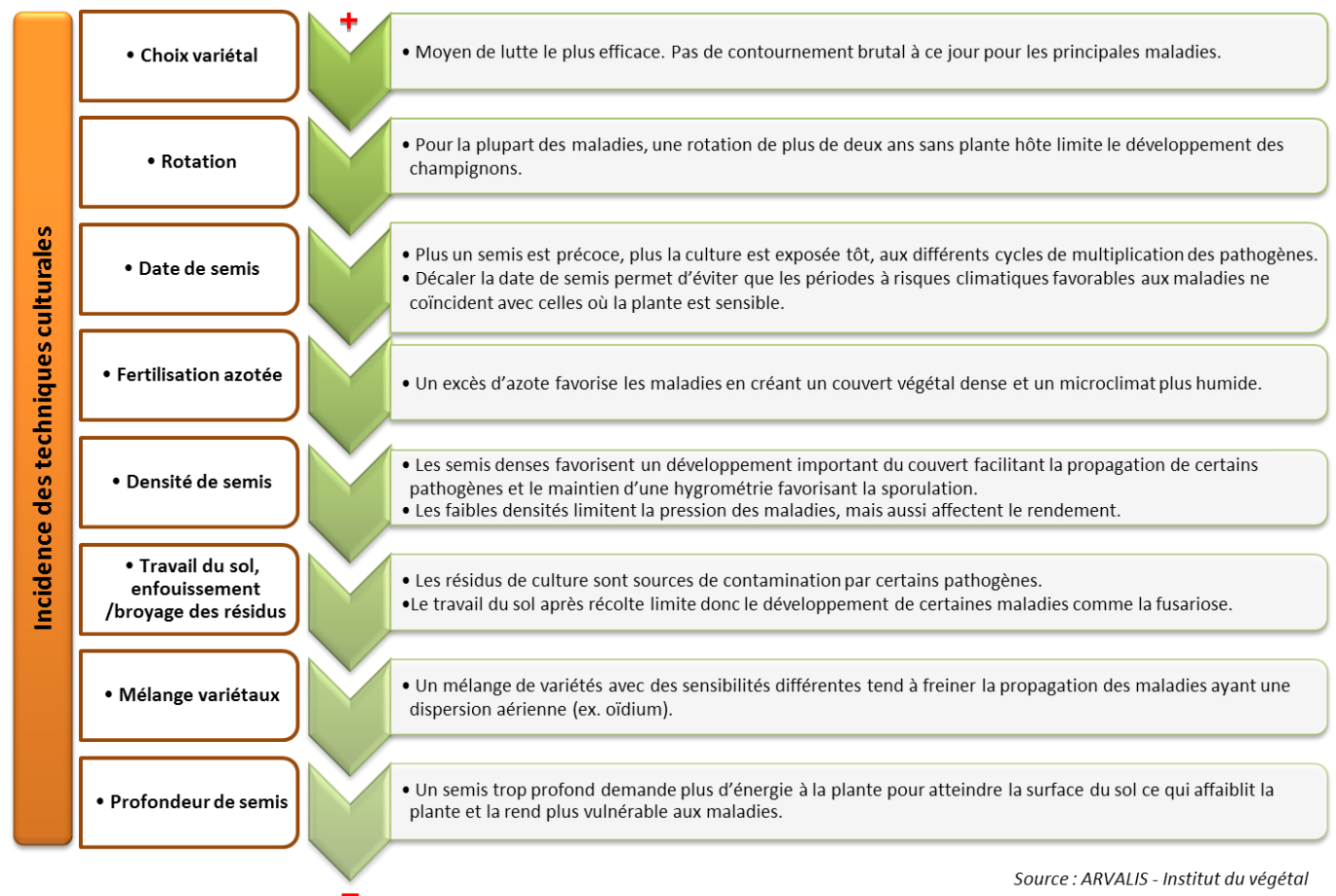


Conditions climatiques favorables

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



Leviers agronomiques aux complexes des maladies de l'orge



Source : ARVALIS - Institut du végétal



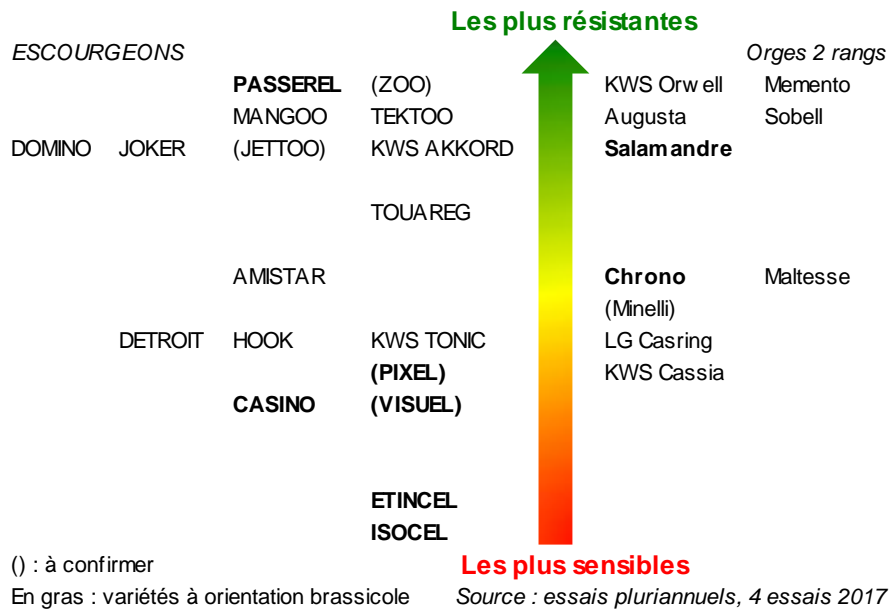
Méthode d'observation

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 %.



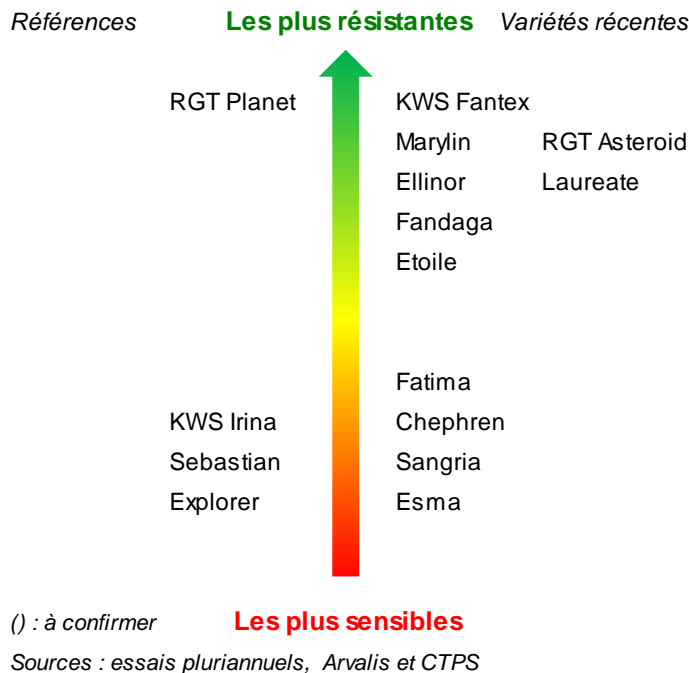
Résistances des variétés

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.

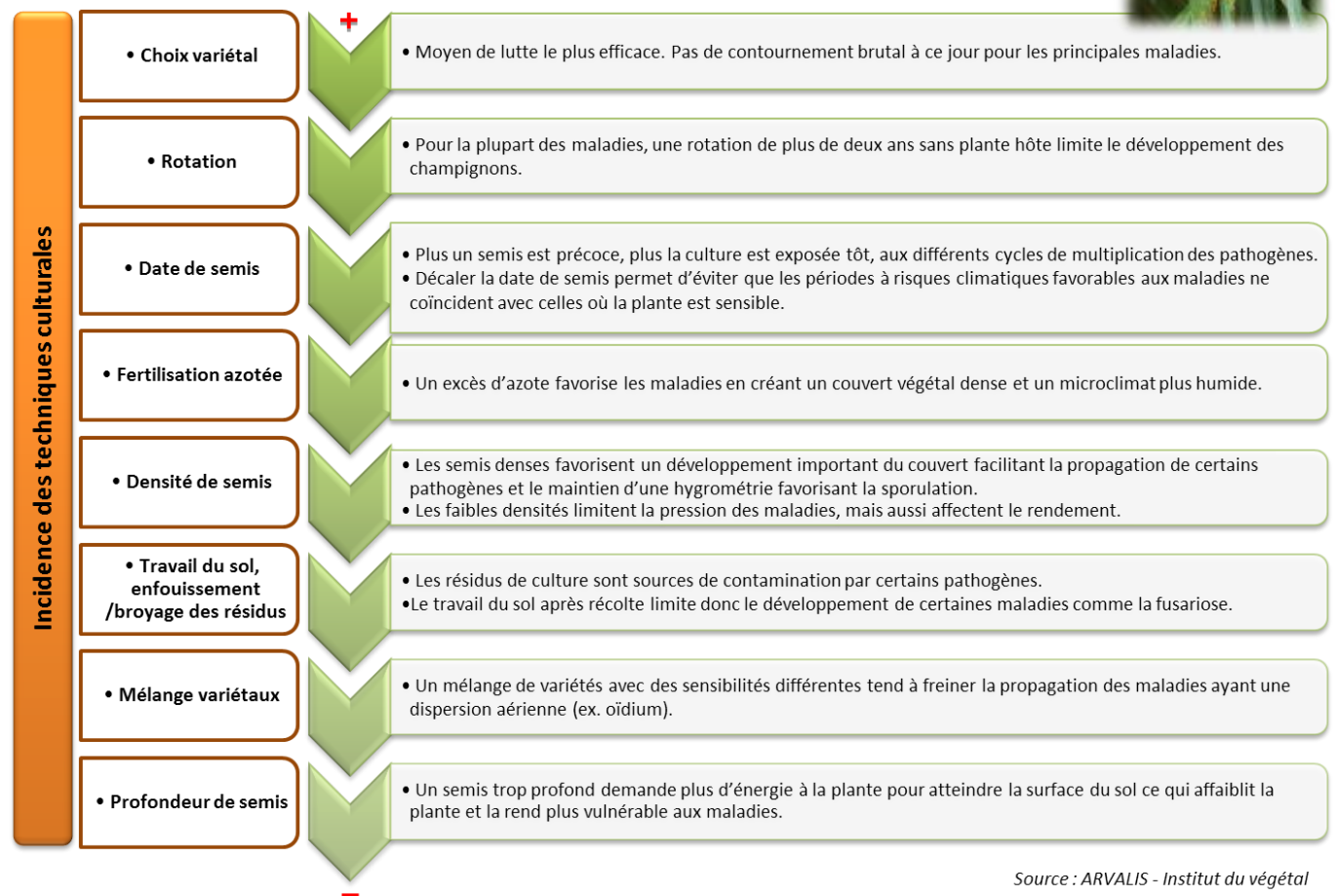


Conditions climatiques favorables

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



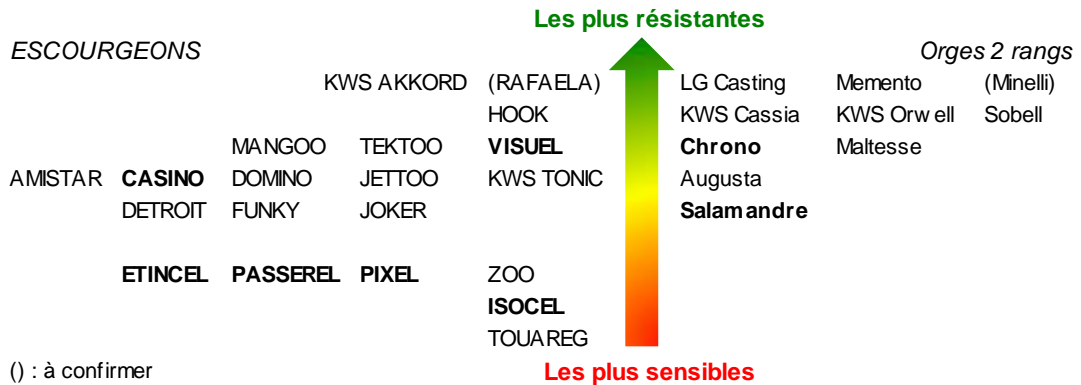
Méthode d'observation

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.

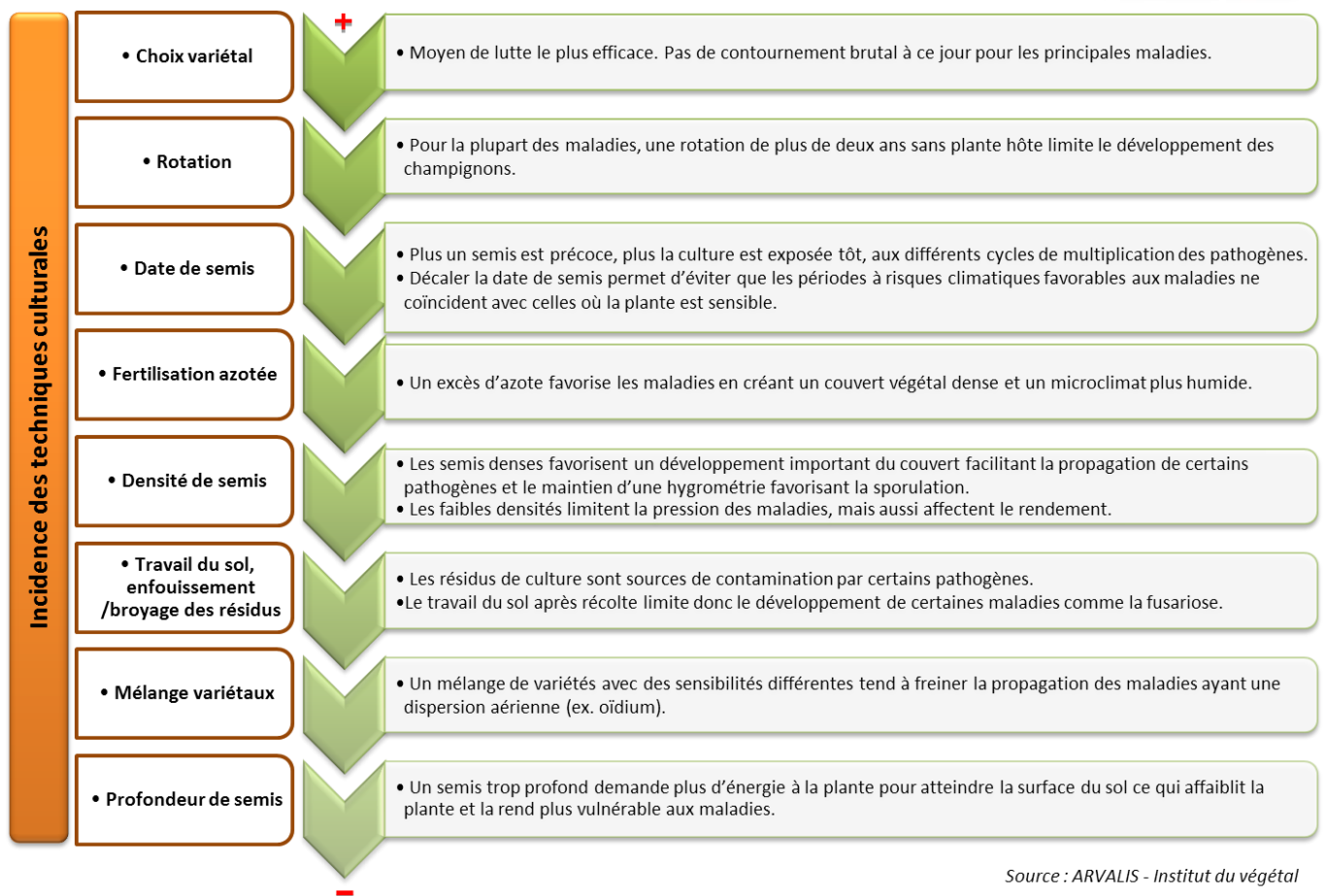


Conditions climatiques favorables

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



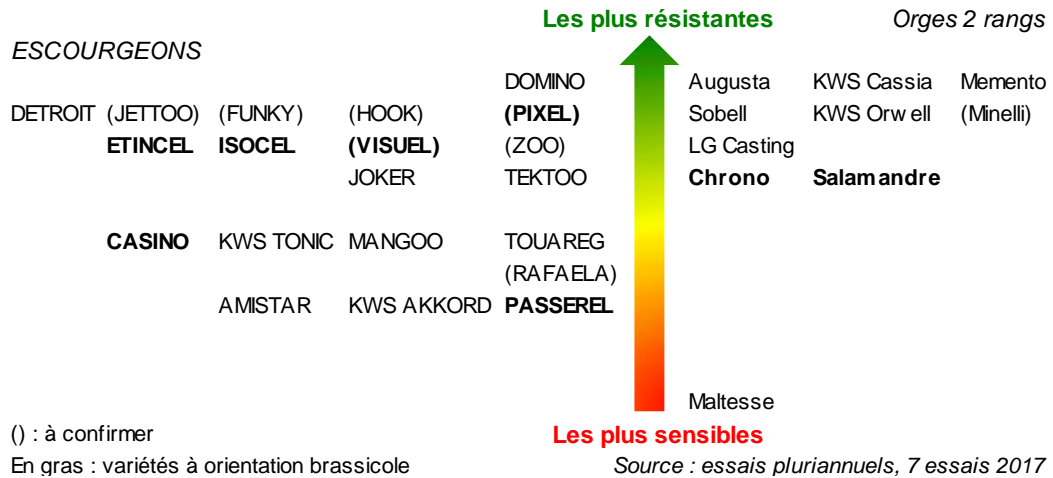
Méthode d'observation

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 %.



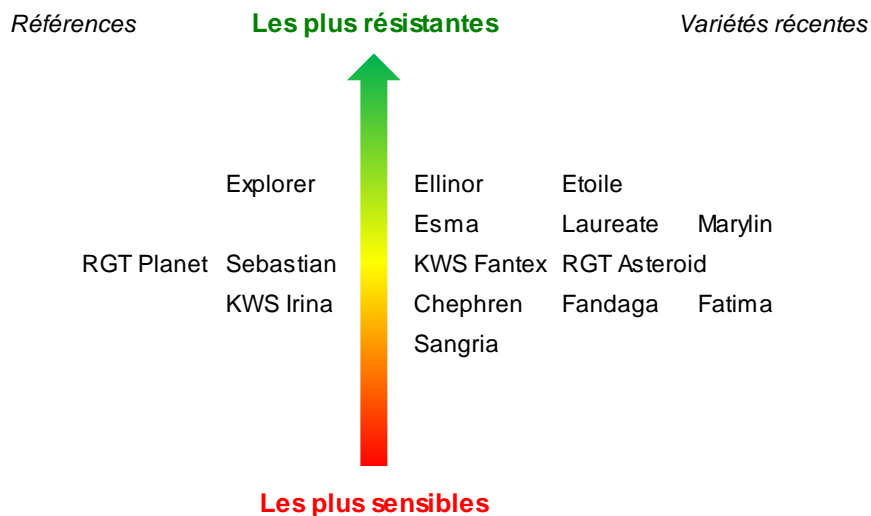
Résistances des variétés

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



Rouille Naine Orge de printemps

Cécidomyie orange



Stades de sensibilité

A partir de l'épiaison et jusqu'à la floraison.



Identification du ravageur

L'adulte est un petit moucheron orange (*Sitodiplosis mosellana*) de 2 à 3 mm, aux pattes très allongées. Les larves, de la même couleur que l'adulte, sont des asticots pratiquement immobiles, visibles après la floraison en ouvrant les glumelles.



Conditions favorables

Conditions climatiques : L'adulte est observable précocement à partir de l'épiaison, le soir, au niveau des épis, par temps lourd et orageux (vent < 7km/h, températures > 15°C, temps lourd).

L'historique de la parcelle : Les parcelles ayant déjà connu des dégâts de cécidomyies orange sont plus à risque car elle présente un stock de cocons dans le sol.

Le type de sol : Les sols argileux sont plus sensibles que les autres. En retenant mieux l'eau, les conditions d'humidité du sol indispensables à la pupaison sont plus régulièrement atteintes.



Leviers agronomiques

- La sensibilité variétale : les variétés résistantes n'empêchent pas les adultes de voler et de pondre dans les épis, mais inhibent le développement des larves au niveau du grain, d'où l'absence totale de dégâts variétale (cf paragraphe « Résistances des variétés » ci-après).
- La fréquence de retour du blé dans la rotation : les cécidomyies orange se reproduisant dans le blé, le stock de cocons du sol s'enrichit après cette culture. Plus il y aura de blé dans la rotation, plus le risque sera important. A l'inverse, deux ans sans céréales permettent de limiter la population larvaire de la parcelle.
- Le travail du sol : si le labour n'a aucun effet sur le nombre de cécidomyies qui vont émerger, il provoque un étalement des émergences dans le temps.
- La date de semis : les semis précoces augmentent le risque, très certainement par un effet de coïncidence entre la phase sensible du blé et la phase de ponte des femelles.


Evaluation du risque agronomique à la parcelle

Sensibilité variétale	Historique de la parcelle	Rotation sur la parcelle	Dominante du type de sol	RISQUE
Variété résistante (*)				0
Variété sensible	Historique sans cécidomyies	Rotation sans Blé/Blé	Sableux	1
			Limoneux	1
			Argileux (+ craie)	2
		Rotation avec Blé/Blé	Sableux	3
			Limoneux	3
			Argileux (+ craie)	4
	Historique avec cécidomyies	Rotation sans Blé/Blé	Sableux	5
			Limoneux	5
			Argileux (+ craie)	6
		Rotation avec Blé/Blé	Sableux	7
			Limoneux	7
			Argileux (+ craie)	8

ARVALIS - Institut du végétal, 2012

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

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

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

Préconisations suivant la note de risque :

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

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

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

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

Remarques :

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

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

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


Méthode d'observation

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

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

Mode d'emploi des cuvettes jaunes

- Placer 2 cuvettes jaunes (type «cuvette colza») dans la parcelle, de manière à ce que le bord supérieur de la cuvette soit au niveau de la base des épis.
- Remplir les cuvettes avec de l'eau additionnée de 10 à 20 gouttes de détergent type «liquide vaisselle». Ce dernier permet à l'eau de mieux pénétrer dans l'insecte pour le noyer.
- Ajouter une cuillère à soupe de gros sel afin de conserver les insectes. Sans sel, les insectes se détériorent au bout de quelques jours en se gonflant d'eau et en se décolorant.
- Changer le mélange eau + détergent + sel à chaque relevé.



Résistances des variétés

Liste des variétés de blé tendre résistantes aux cécidomyies orange

Source : ARVALIS - Institut du végétal

Les variétés résistantes (liste non exhaustives)

AIGLE	BOREGAR	HYPODROM (h)	LIPARI	REFLECTION	RUBISKO
ALLEZ Y	FILON	HYPOLITE (h)	LYRIK	RENAN	STEREO
AUCKLAND	GRANAMAX	KYLIAN	NEMO	RGT CYCLO	TOBAK
BAROK	HYFI (h)	LEAR	OREGRAIN	RGT LIBRAVO	

Variété nouvellement confirmée résistante

Remarques :

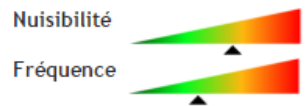
Les cécidomyies peuvent voler et pondre sur une variété résistante mais la plante produit une toxine qui inhibe le développement des jeunes larves.

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



[Cécidomyies orange Blé tendre](#)

Puceron de l'épi



Stades de sensibilité

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



Identification et biologie du ravageur

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

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

Ne pas confondre avec Metopolophium dirhodum, présent sur les feuilles (couleur vert pâle avec des cornicules claires).

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

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



Conditions favorables

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



Leviers agronomiques

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



Méthode d'observation

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



[Pucerons des épis Blé tendre](#)

[Pucerons des épis Blé dur](#)

Fusariose de l'épi



Stades de sensibilité

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



Symptômes

Ils sont homogènes sur la parcelle :

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

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

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



Conditions favorables

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



Leviers agronomiques

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

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

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

Gestion des résidus*	Sensibilité variétale	Risque	Pluie (mm) autour de la floraison (+/- 7 jours)		
			<10	10-40	>40
Céréales à paille, colza, lin, pois, féverole, tournesol	Peu sensibles	1			
	Moyennement sensibles	2			
	Sensibles	3			T
	Peu sensibles	2			
	Moyennement sensibles	3			T
	Sensibles	3			T
Betteraves, pomme de terre, soja, autres	Peu sensibles	2			
	Moyennement sensibles	3			
	Sensibles	3			T
	Peu sensibles	2			
	Moyennement sensibles	3			T
	Sensibles	4		T	T
Maïs et sorgho fourrages	Peu sensibles	2			
	Moyennement sensibles	3			
	Sensibles	4		T	T
	Peu sensibles	5		T	T
	Moyennement sensibles	5		T	T
	Sensibles	6	T	T	T
Maïs et sorgho grains	Peu sensibles	2			
	Moyennement sensibles	3			
	Sensibles	4		T	T
	Peu sensibles	5		T	T
	Moyennement sensibles	6	T	T	T
	Sensibles	7	T	T	T

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

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

Système de culture		Sensibilité variétale	Niveau de risque	Recommandations
Autres précédents	Labour	Moyennement sensible	a	<i>Risque a</i> : le risque est minimum et présage d'une bonne qualité sanitaire du grain vis-à-vis de la teneur en DON. <i>Risques b et c</i> : le risque peut être encore minimisé en choisissant une variété moins sensible ou en améliorant la finesse de broyage des résidus du précédent. <i>Risques d, e et f</i> : nous vous conseillons de modifier le système de culture pour revenir à un niveau de risque inférieur. Modifier votre rotation ou labourer sont les solutions techniques les plus efficaces et qui doivent être considérées avant toute autre. A défaut, réaliser un broyage complémentaire du broyage sous bec et une incorporation rapide des éléments fins après récolte.
		Sensible		
		Très sensible		
	Non labour	Moyennement sensible	b	
		Sensible		
		Très sensible		
Maïs, sorgho Grain (maïs fourrage)	Labour	Moyennement sensible	c	
		Sensible		
		Très sensible		
	Non labour	Moyennement sensible	d	
		Sensible		
		Très sensible		e
			f	


Méthode d'observation

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


Résistances des variétés
E Echelle de résistance des variétés de blé tendre à l'accumulation de DON-Echelle 2016/2017

	Références	Variétés peu sensibles			Variétés récentes			
Variétés peu sensibles	ILICO	GRAINDOR	7					
	OREGRAIN	GALBIER	APACHE	6,5				
	RENAN	OXEBO	FLUOR	6	HYDROCK	IZALCO CS		
		SOKAL						
Variétés moyennement sensibles	DESCARTES	BOLOGNA	BERGAMO	5,5	DONJON	FAUSTUS	FILON	
	HYBIZA	GRAPELI	FRUCTIDOR		HYPODROM	REBELDE	RGT FORZANO	
	SY MOISSON	MATHEO	LYRIK	5	ATTRAKTION	CHEVIGNON	ETANA	GIMMICK
		RUBISKO	AUCKLAND		HYPOLITE	KYLIAN	LG ABSALON	LG ASCONA
		SOLEHIO	SCENARIO		RGT SACRAMENTO	SOPHIE CS	STROMBOLI	
	ARKEOS	AREZZO	AIGLE	4,5	ADRIATIC ^P	GEO	KWS DAKOTANA	MOGADOR
	TERROIR	FORCALI	CELLULE		MONTECRISTO CS	RGT CESARIO	RGT CYCLO	SANREMO
			TRIOMPH					
	BOREGAR	ASCOTT	ADV ISOR	4	CREEK	HYKING	LG NASHVILLE	MAORI
	CHEVRON	CALUMET	CALABRO		PIBRAC	RGT LIBRA VO	RGT PRODUCTO	STEREO
NEMO	GRANAMAX	DIAMENTO						
SYLLON	RGT VENEZIO	RGT TEKNO						
Variétés sensibles	BERMUDE	ARMADA	ALLEZ Y	3,5	COMPLICE	LIPARI	MORTIMER	
	GONCOURT	EXPERT	COSTELLO		MUTIC	ORLOGE	PASTORAL	
			TRAPEZ	3	GEDSER	LG ARMSTRONG	SEPIA	
			DIDEROT					
			MJSIK	2,5	RGT VELASKO			
		PR22R58	2					

Variétés sensibles

* : déoxynivalénol

Adriatic^P : Variété proposée à l'inscription en attente de parution au Journal Officiel

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


Retour
Fusariose de l'épi 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 résistance des variétés de blé tendre à l'accumulation de DON-Echelle 2016/2017

		Variétés peu sensibles	
Références		9	Variétés récentes
Variétés peu sensibles		8.5	
		8	
		7.5	
		7	
		6.5	
		6	
Variétés moyennement sensibles	BABYLONE JOYAU	5.5	RELIEF
	ATOUDUR BIENSUR CLOVIS FABULIS LUMINUR NEODUR	5	
	KARUR PICTUR PLUSUR QUALIDOU SURMESUR SY_BANCO	4.5	RGT_FABIONUR
	DAKTER FLORIDOU ISILDUR LIBERDUR	4	ANVERGUR NOBILIS
	MIRADOUX TABLUR	3.5	DAURUR GIBUS
Variétés sensibles	ALEXIS CLAUDIO SCULPTUR	3	RGT_MUSCLUR
		2.5	
		2	
		1.5	
		1	PASTADOU
		Variétés sensibles	

Source : essais pluriannuels ARVALIS (2005-2016)



Fusariose de l'épi Blé dur