



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



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

Blé tendre

STADE

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

Contexte d'observations

73 parcelles du réseau ont fait l'objet d'une observation entre le 29 avril et le 3 mai (semaine 18). **Les stades sont centrés cette semaine sur dernière feuille pointante (45%)**. Les situations les plus précoces sont entre dernière feuille ligulée et la méiose pollinique (29% des parcelles, principalement au sud de la Loire), tandis que les plus tardives sont entre 2 et 3 nœuds (26% des parcelles, principalement au nord de la Loire).

OÏDIUM

[Lien vers la fiche Oïdium](#)

Contexte d'observations

L'oïdium est peu présent cette semaine. Sur les 50 parcelles observées, une présente des symptômes sur 3% des feuilles (situation protégée du 41, variété peu sensible Alixan) et une autre a des symptômes sur 2% des tiges/gaines (situation non protégée du 45, variété sensible Némó). **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

L'alternance de fortes puis faibles hygrométries au cours des prochains jours pourrait être favorable à l'oïdium.

L'oïdium pourrait rester stable dans les jours qui viennent pour les situations à risque.

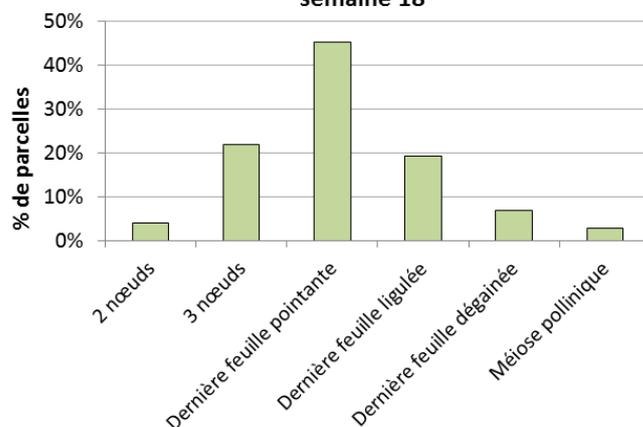
ROUILLE JAUNE

[Lien vers la fiche Rouille Jaune](#)

Contexte d'observations

La rouille jaune est restée stable. Parmi les 59 parcelles du réseau, 4 présentent des pustules. Pour 3 d'entre elles, 10% des F3 sont touchés (variété Courtot, très sensible, ou mélange variétal dans le 28 et le 45). Les symptômes progressent dans la parcelle de Némó (variété assez résistante) déjà signalée les semaines précédentes : 70% des F3, 80% des F2 et 10% des F1 sont touchés. Une observation régulière est conseillée car des contournements de résistance peuvent survenir. **Le risque actuel rouille jaune est moyen à élevé.**

Blé tendre d'hiver - Région Centre
semaine 18



Niveau de risque :
A partir d'épi 1 cm - Situations à risque (variétés sensibles, parcelle conservant l'humidité)
A partir d'épi 1 cm - Autres situations

Niveau de risque :
A partir d'épi 1 cm - Variétés très sensibles
A partir d'épi 1 cm - Autres variétés

Seuil indicatif de risque

A partir du stade épi 1cm uniquement en présence de foyers actifs de rouille jaune (pustules pulvérulentes).
A partir du stade 1 nœud, le seuil indicatif de risque est atteint dès l'apparition des premières pustules dans la parcelle.

Prévision

Les conditions climatiques des prochains jours (vent et hygrométries nocturnes) seront favorables à la propagation des spores et à leur germination. **Le risque pourrait augmenter dans les jours à venir.** Avec le caractère explosif de cette maladie, l'observation régulière des parcelles est indispensable.

SEPTORIOSE

[Lien vers la fiche Septoriose](#)

Contexte d'observations

Pour les situations à 2-3 nœuds :

La septoriose est restée assez stable. Parmi les 19 parcelles à ces stades (principalement non protégées), 9 présentent des symptômes de septoriose sur **les F2 du moment** :

- Variétés sensibles à très sensibles (Galibier, Chevron, Terroir, Courtot...) : les 4 parcelles ont entre 20 et 70% des F2 touchés (départements 28 et 45).
- Variétés peu sensibles à résistantes (Lyrik, Cellule ...) : 1 parcelle sur 3 a au moins 50% des F2 touchées (départements 28).
- Mélanges variétaux et parcelles pour lesquelles la variété n'est pas précisée : 10 à 30% des F2 sont touchés (départements 28).

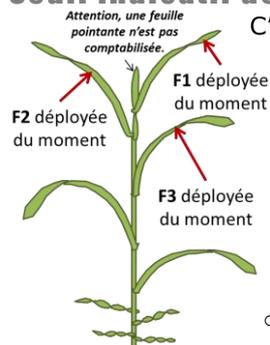
Pour les situations à dernière feuille pointante - ligulée :

La septoriose a progressé. Parmi les 50 parcelles à ces stades (principalement non protégées), 49 présentent des symptômes de septoriose sur **les F3 du moment** :

- Variétés sensibles à très sensibles (Pakito, Alixan, Apache, SY Moisson, Oregrain, Terroir, Aymeric...) : sur 12 parcelles, seule une a moins de 20% des F3 touchés. Les autres sont toutes entre 50% et 100%.
- Variétés peu sensibles (RGT Ampiezzo, Aligator, Boregar, Fructidor, Hyfi, Rubisko, Ascott, Cellule, Némé...) : sur 22 parcelles, 4 ont moins de 50% des F3 touchés. Les 18 autres sont toutes entre 50% et 100%.
- Mélanges variétaux et parcelles pour lesquelles la variété n'est pas précisée : 1 parcelle a moins de 20% des F3 touchés, 7 sont entre 20% et 40% et 7 sont entre 50% et 100%.

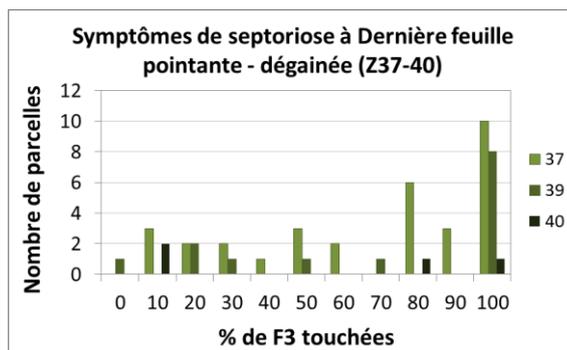
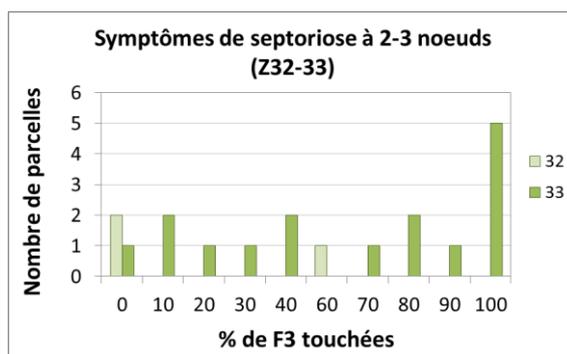
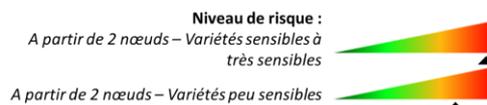
La fréquence de feuilles touchées par la septoriose (incidence) est comparable, à la même date, à celle des années à forte pression. Pour consulter cette estimation obtenue par le modèle d'analyse des dynamiques épidémiologiques pour le BSV, [cliquez ici](#). **Le risque actuel est élevé pour les variétés sensibles à très sensibles, et moyen à élevé pour les autres.**

Seuil indicatif de risque



C'est l'observation sur la **F4 définitive** qui est déterminante (= F2 du moment à 2 nœuds, et F3 du moment à dernière feuille pointante).

- **A 2 nœuds**, le seuil indicatif de risque est :
 - Variétés sensibles et très sensibles : **20% des F2 déployées du moment** présentent des symptômes,
 - Variétés peu sensibles : **50% des F2 déployées du moment** présentent des symptômes.
- **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.



Estimation du risque septoriose par station météo pour Premio semée au 15 octobre 2015

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

ARVALIS Institut du végétal	Station Météo	PREMIO	Station Météo	PREMIO	
		15/10/2015		15/10/2015	
Département 18	BOURGES		Département 37	FERRIERE-LARCON	
	ORVAL			SAUNAY	
	OUROUER LES BOURDELINS			ST CHRISTOPHE SUR LE NAIS	
	FARGES EN SEPTAINE - AVORD			LIGRE	
	AUBIGNY-SUR-NERE			CHOUE	
Département 28	CHARTRES-CHAMPHOL		Département 41	MONTRIEUX EN SOLOGNE	
	VIABON			OUZOUER-LE-MARCHE	
	CHATEAUDUN- JALLANS			ORLEANS-BRICY	
	MARVILLE MOUTIERS BRULE		Département 45	AMILLY	
	MIERMAIGNE			VILLEMURLIN	
Département 36	CHATEAUROUX-DEOLS		BOISSEAUX CIMEL 404 CA 45		
	LYE				
	MURS				
	TENDU				
	BLANC-ARCI				
	ISSOUDUN				
	MONTGIVRAY				



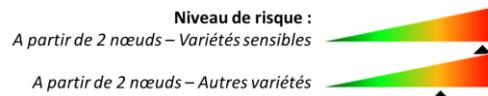
Date du calcul : 02/05/2016

Prévision

L'absence de pluies ne sera pas favorable à de nouvelles contaminations. **Le risque devrait rester stable.** Attention au retour des précipitations prévu en fin de semaine (orages). L'observation régulière des parcelles est indispensable, particulièrement pour les variétés les plus sensibles.

ROUILLE BRUNE

[Lien vers la fiche Rouille Brune](#)



Contexte d'observations

La rouille brune a diminué cette semaine. Parmi les 58 parcelles observées (principalement non protégées), 5 présentent des pustules sur 3 à 33% des 3 dernières feuilles du moment (F3 + F2 + F1). Les variétés concernées sont surtout sensibles à très sensibles (Boregar, Cellule). L'observation de l'ensemble de ces parcelles est nécessaire car **le risque actuel est moyen à élevé selon 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

L'augmentation progressive des températures sera favorable à la rouille brune : **le risque pourrait augmenter.** Les variétés sensibles à peu sensibles doivent être surveillées particulièrement.

AUTRES MALADIES / RAVAGEURS

Des **taches physiologiques** sur les étages foliaires supérieurs sont observées pour 2 parcelles (28 et 37). Les conditions climatiques de ces dernières semaines ont été très favorables à l'apparition de tels marquages notamment les fortes amplitudes thermiques journalières. Ces taches peuvent être facilement confondues avec des symptômes d'**helminthosporiose** du blé. Lorsque l'apparition de cette maladie est soupçonnée (cas d'une parcelle de l'Indre) une analyse est indispensable afin d'écartier les taches physiologiques et de confirmer le diagnostic.

Traces de **criocères** dans 2 parcelles de la Nièvre. **Le risque est nul avant épiaison.**

Symptômes de **viroses** (JNO) signalés dans une parcelle du 45.

Présence de **puçerons sur feuilles** dans 4 parcelles du 18, 28 et 36. Jusqu'à 20% des plantes sont porteuses. **A l'heure actuelle, les stades des blés sont trop avancés pour craindre de nouveaux dégâts de viroses, et la présence de puçerons sur les feuilles n'indique pas automatiquement une forte présence à venir sur les épis** (tous les puçerons ne migrent pas sur les épis et l'action des auxiliaires pourrait freiner leur pullulation). Pour surveiller le développement de ce ravageur, **des observations régulières des parcelles seront indispensables à l'approche de l'épiaison.**

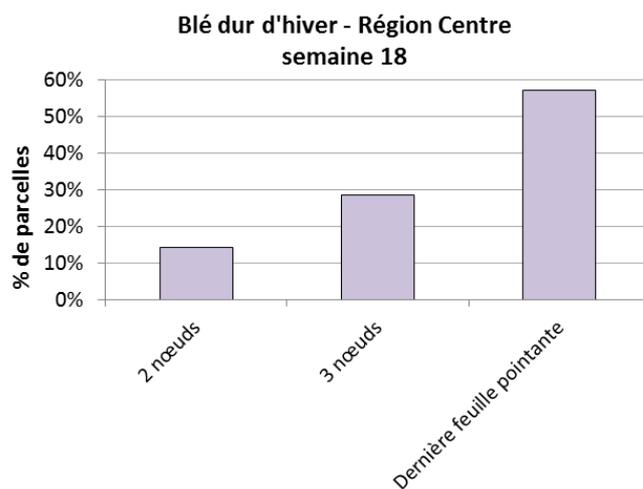
Blé dur

STADE

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

Contexte d'observations

14 parcelles du réseau ont fait l'objet d'une observation entre le 29 avril et le 3 mai (semaine 18). **La majorité d'entre elles est au stade dernière feuille pointante (57%)**. 43% des situations sont entre 2 et 3 nœuds (principalement au nord de la Loire).

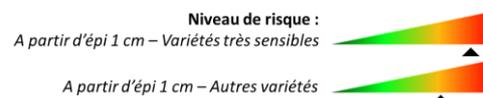


ROUILLE JAUNE

[Lien vers la fiche Rouille Jaune](#)

Contexte d'observations

Les variétés des 13 parcelles observées sont moyennement sensibles à résistantes. **Progression de la rouille jaune** (situations protégées et non protégées). Des pustules sont signalées dans 4 parcelles du 28 et 45 : 10 à 90% des F3 sont touchés et, pour l'une d'entre elles, 70% des F2 et 10% des F1 (variété Anvergur, Fabulis et un mélange variétal). **Le risque actuel est moyen à élevé.** L'observation des parcelles est vivement recommandée.



Seuil indicatif de risque

A partir du stade épi 1cm uniquement en présence de foyers actifs de rouille jaune (pustules pulvérulentes). **A partir du stade 1 nœud**, le seuil indicatif de risque est atteint dès l'apparition des premières pustules dans la parcelle.

Prévision

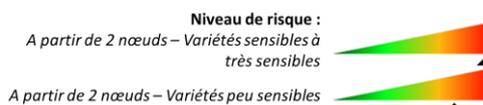
Les conditions climatiques des prochains jours (vent et hygrométries nocturnes) seront favorables à la propagation des spores et à leur germination. **Le risque pourrait augmenter dans les jours à venir.** Avec le caractère explosif de cette maladie, l'observation régulière des parcelles est indispensable.

SEPTORIOSE

[Lien vers la fiche Septoriose](#)

Contexte d'observations

Parmi les 6 parcelles à 2-3 nœuds, une présente des symptômes de septoriose sur 20% des **F2 du moment** (variété Miradoux dans le 45). Parmi les 8 parcelles à dernière feuille pointante, 5 dans le 28, 41 et 45 sont signalées avec des symptômes sur 20 à 30% des F3 du moment pour une variété peu sensible (Anvergur), et 40 à 100% des F3 du moment pour les autres. **Le risque actuel est donc moyen à élevé. Attention aux variétés très sensibles.**



Seuil indicatif de risque

C'est l'observation sur la **F4 définitive** qui est déterminante (= F2 du moment à 2 nœuds, et F3 du moment à dernière feuille pointante).

- **A 2 nœuds**, le seuil indicatif de risque est :
 - Variétés sensibles et très sensibles : **20% des F2 déployées du moment** présentent des symptômes,
 - Variétés peu sensibles : **50% des F2 déployées du moment** présentent des symptômes.
- **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

L'absence de pluies ne sera pas favorable à de nouvelles contaminations. **Le risque devrait rester stable.** Attention au retour des précipitations prévu en fin de semaine (orages). L'observation régulière des parcelles est indispensable, particulièrement pour les variétés les plus sensibles.

AUTRES MALADIES / RAVAGEURS

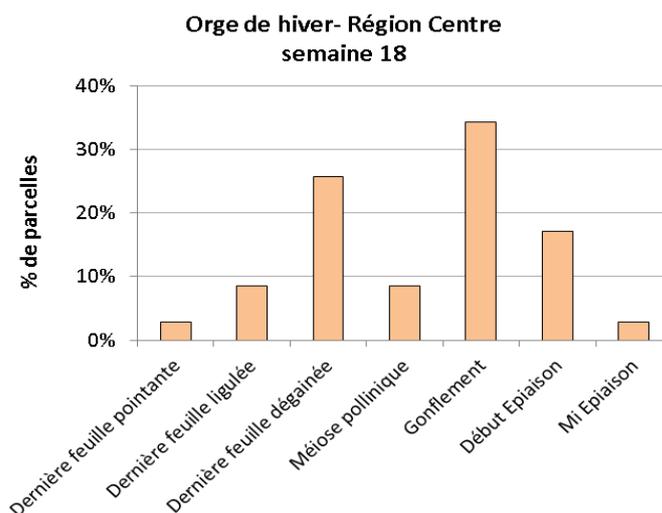
Traces de **criocères** dans 2 parcelles (18 et 45). **Le risque est nul avant épiaison.**
Présence de **pucerons** dans 2 parcelles (18 et 45). L'une d'elles présente également des symptômes de **JNO**, **viroses** également constatée dans une autre parcelle du Loiret. (Voir. le paragraphe « Autres maladies/ravageurs » du blé tendre).

Orge d'hiver

STADE

Contexte d'observations

Entre le 28 avril et le 3 mai (semaine 18), 35 parcelles d'orge d'hiver ont fait l'objet d'une observation. **La majorité des situations est entre début gonflement et mi épiaison (63%).** 37% des parcelles sont encore entre dernière feuille pointante et dernière feuille dégainée.



OÏDIUM

[Lien vers la fiche Oïdium](#)

Contexte d'observations

Parmi les 26 parcelles observées, aucune ne présente de symptômes de l'oïdium **Le risque actuel est donc faible.**

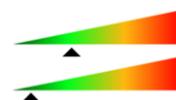
Seuil indicatif de risque

A partir du stade épi 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.

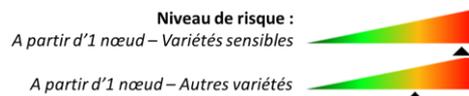
Prévision

L'alternance de fortes puis faibles hygrométries au cours des prochains jours pourrait être favorable à l'oïdium. **L'oïdium pourrait rester stable dans les jours qui viennent pour les situations à risque.**

Niveau de risque : 

RHYNCHOSPORIOSE

[Lien vers la fiche Rhynchosporiose](#)



Contexte d'observations

La rhynchosporiose reste stable cette semaine. Parmi les 33 parcelles observées, 24 présentent des symptômes sur les 3 derniers étages foliaires. 15 d'entre elles ont plus de 10% des feuilles touchés (entre 10 et 57% des F1 + F2 + F3). Il s'agit principalement de variétés sensibles à moyennement sensibles (Abondance, Etincel, Isocel). **Le risque actuel reste moyen à élevé.**

Seuil de nuisibilité

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

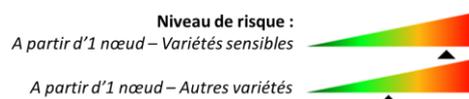
- **Pour les variétés sensibles** : si plus de 10% de feuilles atteintes et plus de 5 jours avec des précipitations supérieures à 1 mm depuis le stade 1 nœud
- **Pour les autres variétés** : si plus de 10% de feuilles atteintes et plus de 7 jours avec des précipitations supérieures à 1 mm depuis le stade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

Prévision

L'absence de pluies et l'augmentation des températures ne seront pas favorables à la rhynchosporiose. **Le risque pourrait diminuer.**

HELMINTHOSPORIOSE

[Lien vers la fiche Helminthosporiose](#)



Contexte d'observations

Parmi les 30 parcelles observées, 19 présentent des symptômes. Parmi les 17 situations pour lesquelles les variétés sont renseignées (Abondance, assez sensible ; Etincel, Isocel, Passerel, Limpid, peu sensibles ; KWS Infinity, résistantes), 5 ont plus de 25% de feuilles atteintes (F3 + F2 + F1). **Le risque actuel est donc faible à moyen pour ces types variétaux.** Parmi les 2 parcelles avec des mélanges variétaux ou pour lesquelles les variétés ne sont pas indiquées, les attaques vont de 3 à 30% de feuilles attaquées. **Pour ces situations, le risque est faible à élevé en fonction des sensibilités variétales.**

Seuil de nuisibilité

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

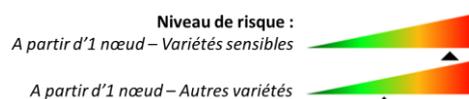
- **Pour les variétés sensibles** : si plus de 10% de feuilles atteintes
- **Pour les autres variétés** : si plus de 25% de feuilles atteintes

Prévision

L'absence de pluies ne sera pas favorable à de nouvelles contaminations. **Le risque devrait rester stable.** Attention toutefois au retour des précipitations prévus en fin de semaine (orages). L'observation régulière des parcelles est indispensable, particulièrement pour les variétés les plus sensibles.

ROUILLE NAINE

[Lien vers la fiche Rouille Naine](#)



Contexte d'observations

Légère augmentation de la rouille naine cette semaine avec 8 parcelles signalées avec des symptômes (28, 36,41 et 45) sur 24 observées. 1 parcelle du 28 avec une variété sensible à très sensible (Abondance) présente 13% des feuilles touchées (F1 + F2 + F3). **Le risque actuel est donc élevé pour ce type variétal.** Parmi les 6 parcelles aux variétés peu sensibles à résistantes (Etincel et Isocel), aucune n'a plus de 50% de feuilles touchées. **Le risque actuel est donc faible pour ces types variétaux.** 1 parcelle avec des mélanges variétaux présente 3% de feuilles touchées. Pour cette situation **le risque est faible.**

Seuil de nuisibilité

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

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

Prévision

L'augmentation progressive des températures sera favorable à la rouille brune : **le risque pourrait augmenter**. Les variétés sensibles à peu sensibles doivent être surveillées en priorité.

Orge de printemps

STADE

Contexte d'observations

Entre le 29 avril et le 3 mai (semaine 18), 9 parcelles d'orge de printemps ont fait l'objet d'une observation. **La majorité d'entre elles (86%) est entre début et fin tallage** (semis entre mi-février et mi-mars). Une situation est au stade épi 1 cm (semis début mars dans le 18).

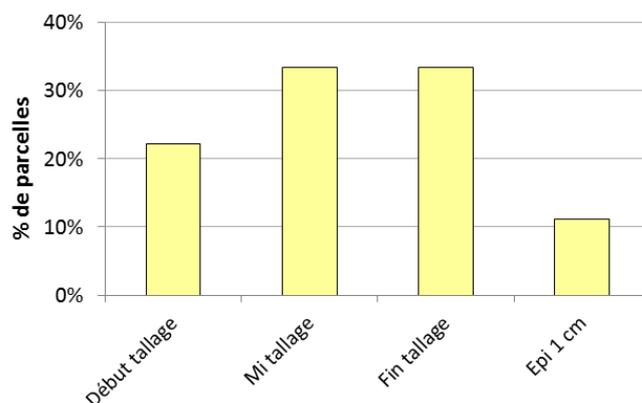
MALADIES / RAVAGEURS

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

Présence de **Rhynchosporiose** dans 2 parcelles de l'Eure-et-Loir avec 10 à 30% des F3 touchées. Dégâts de **limaces** dans 1 parcelle d'Eure-et-Loir (stade début tallage) : 50% de plantules attaquées.

Pucerons signalés sur 20% de plantes dans 1 parcelle d'Eure-et-Loir. **Le risque de contamination par la JNO est élevé.**

Orge de printemps - Région Centre
semaine 18



Triticale

STADE

Contexte d'observations

5 parcelles de triticale du réseau ont été observées entre le 29 avril et le 3 mai (semaine 18). 2 parcelles du 36 et 41 sont au stade dernière feuille pointante, 2 parcelles sont au stade dernière feuille ligulée (28 et 37) et 1 parcelle est à début épiaison (dans le 36).

MALADIES / RAVAGEURS

Oïdium signalé dans 2 parcelles (36 et 37) : 10 des F2 et 30 à 50% des F3 sont touchés (variété assez sensible Vuka et un mélange). **Le risque est moyen à élevé pour les situations à risque.**

Maintien de la **rhynchosporiose**, présente dans 1 parcelle du Cher (variété Kéréon, déjà signalée) : 40% des F2 et 100% des F3 du moment sont touchés.

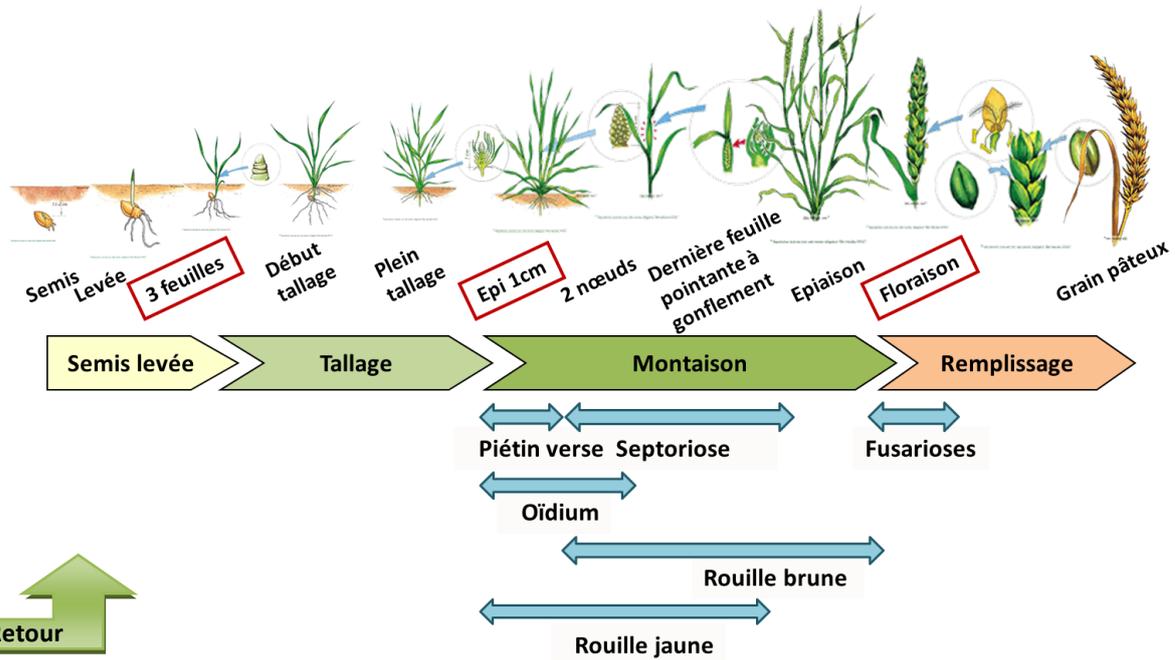
Rouille jaune présente dans 1 parcelle du Cher : 40% de F3 sont touchés (variété moyennement sensible Kéréon). **Le risque actuel est moyen à élevé.**

Rouille brune présente dans 2 parcelles de l'Indre et du Loir-et-Cher. Les pustules n'ont pas progressé (10% des F2 et 20 à 40% des F3 sont touchés). **Le risque est moyen à élevé pour les variétés sensibles.**

Septoriose détectée dans une parcelle de l'Indre (variété Vuka au stade dernière feuille ligulée) avec 20% des F3 du moment touchés.

Annexes

Rappel des stades de sensibilité du blé aux maladies



Retour

[Stades Blé tendre](#)
[Stades 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.

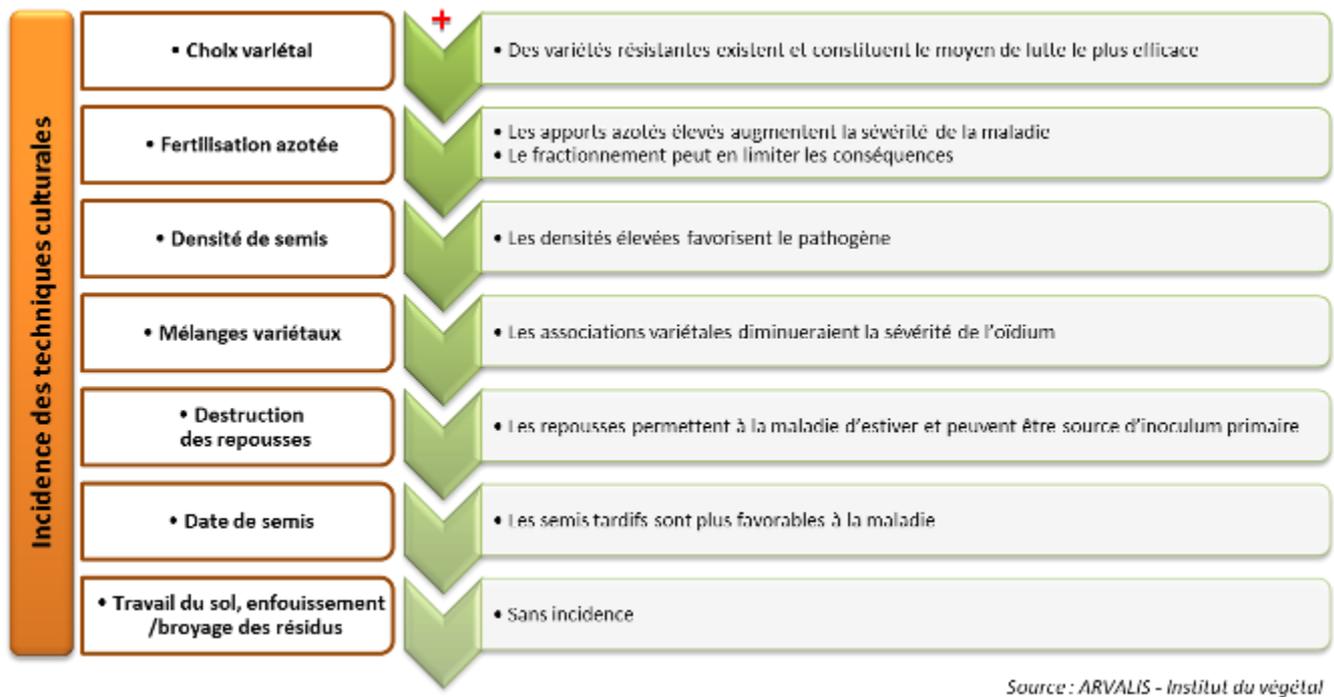


Conditions climatiques favorables

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 touchées → Convertir chaque nombre en %.

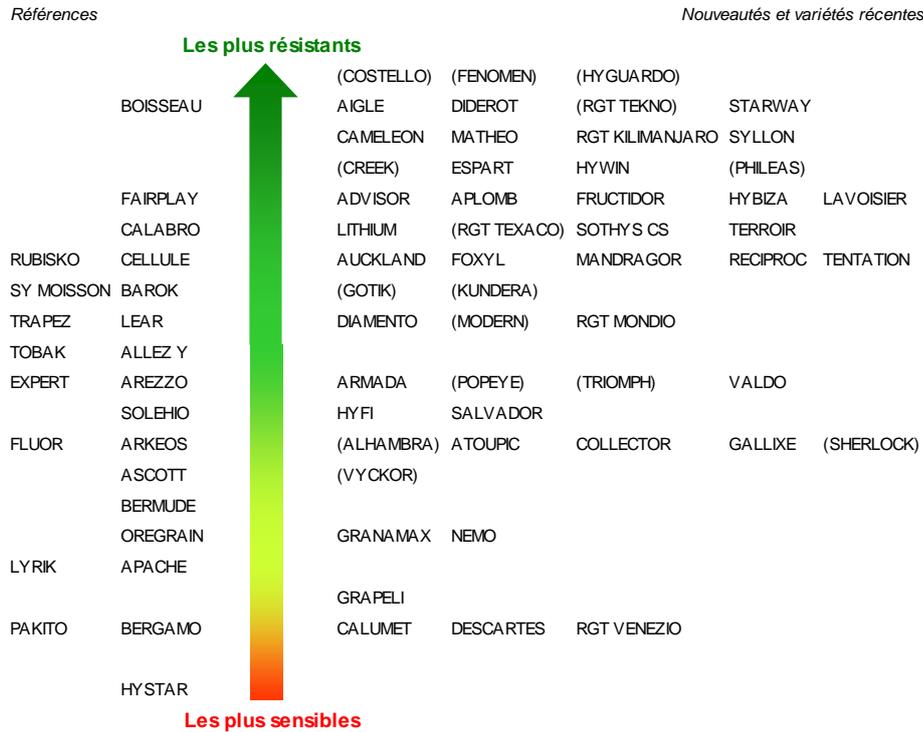


Résistances des variétés

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

Source : ARVALIS - Institut du végétal

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



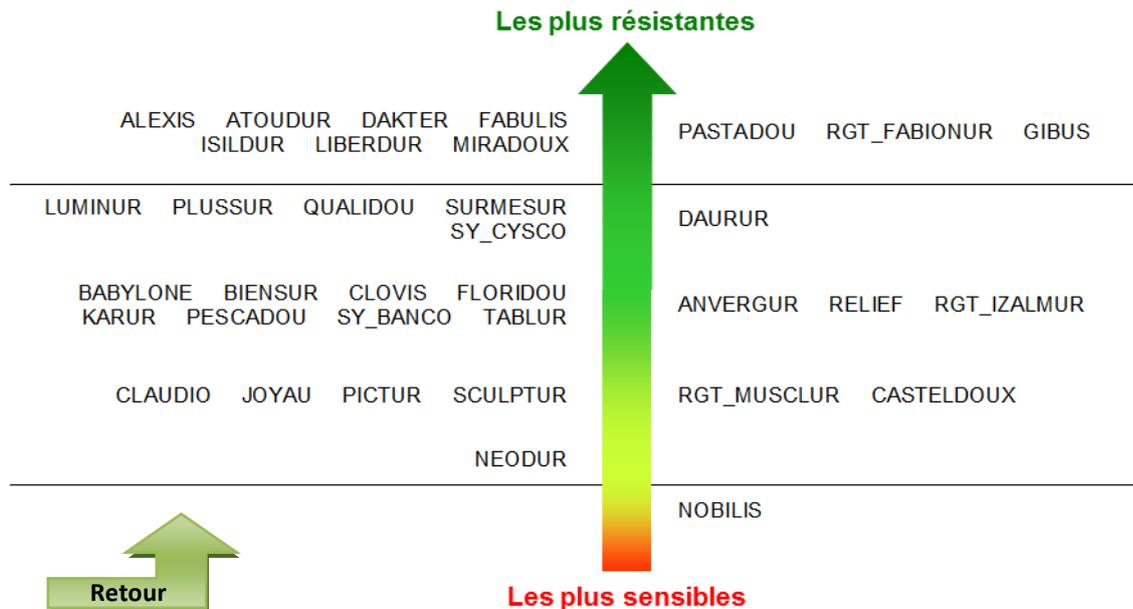
Source : essais pluriannuels, 15 en 2015

() : à confirmer

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

Source : ARVALIS - Institut du végétal

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.



[Oïdium Blé tendre](#)

[Oïdium Orge d'hiver](#)

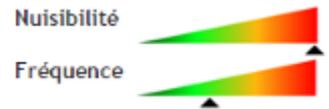
[Maladies de printemps](#)

Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre
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 dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures.

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture avec l'appui financier de l'ONEMA, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement de plan Ecophyto 2018.

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.

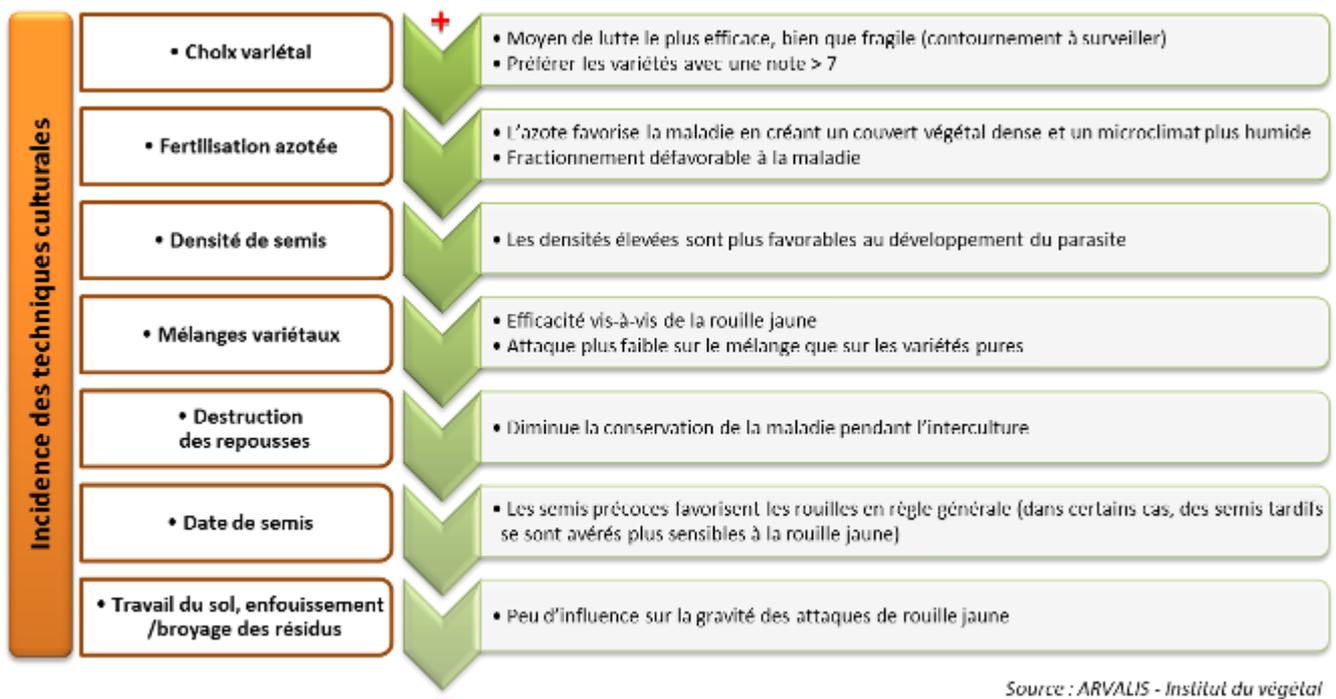


Conditions climatiques favorables

- 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

Source : ARVALIS - Institut du végétal

Références		Nouveautés et variétés récentes				
Les plus résistants						
(GALACTIC)	(BOISSEAU)	POPEYE	SHERLOCK	TERROIR	VYCKOR	
		COSTELLO	LENNOX	MATHEO	RGT MONDIO	
TOBAK	BOLOGNA	CALUMET	COLLECTOR	FENOMEN	NEMO	
		SALVADOR	SOTHYS CS			
	BERMUDE	ADVISOR	DESCARTES	LAVOISIER	RGT VENEZIO	
Assez résistants						
SY MOISSON	(SCENARIO)	CALABRO	AIGLE	CREEK	FOXYL	GRANAMAX
SOKAL	PAKITO	AREZZO	HYGUARDO	TRIOMPH		
SOLEHIO	RUBISKO	FLUOR	FALADO	THALYS		
	CELLULE	APACHE	ATOUPIC	FRUCTIDOR	GALLIXE	MEETING
		ARKEOS	ARMADA	AUCKLAND	KUNDERA	LITHIUM
	BERGAMO	(GHAYTA)	(REBELDE)			
		DIAMENTO	NORWAY	RGT TEKNO		
Moyennement sensibles						
	CHEVRON	ACCROC	AYMERIC	(FORCALI)	GOTIK	HYBIZA
	(GALIBIER)	EXPERT	MANDRAGOR	PHILEAS	STARWAY	GRAPELI
OREGRAIN	(AMBITION)	BAROK	DIDEROT	RGT TEXACO	(SOBRED)	SYLLON
	BOREGAR	ASCOTT				
Assez sensibles						
	LEAR	ALLEZ Y				
Sensibles						
	LYRIK	HYSTAR	APLOMB	ESPART	RGT KILIMANJARO	
		RONCARD	CAMELEON	(TIEPOLO)	TENTATION	
Très sensibles						
(HYXTRA)	(PALEDOR)	ALTIGO	BELEPI	RECIPROC	STADIUM	
	(QUALITY)	(NOGAL)	MODERN			
TRAPEZ	LAURIER	ALIXAN	HYFI			
	HYSUN	FAIRPLAY	HYWIN			

() à confirmer

Les plus sensibles

Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre
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 dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures.

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture avec l'appui financier de l'ONEMA, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement de plan Ecophyto 2018.

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

Source : ARVALIS - Institut du végétal

	Références	Variétés peu sensibles	Variétés récentes
Variétés peu sensibles		9	
		8.5	
	ATOUDUR BIENSUR FLORIDOU TABLUR	8	ANVERGUR GIBUS NOBILIS PASTADOU DAURUR RGT_FABIONUR RGT_IZALMUR HARISTIDE
		7.5	
	FABULIS KARUR PICTUR QUALIDOU SY BANCO	7	CASTELDOUX RGT_NOMUR
Variétés moyennement sensibles	ISILDUR PESCADOU SCULPTUR	6	
		5.5	
	MIRADOUX	5	RELIEF RGT_MUSCLUR
Variétés sensibles		4.5	
	ALEXIS PLUSSUR	4	
		3.5	
	LUMINUR	3	
		2.5	
	2		
	1.5		
	1		
		Variétés sensibles	

Source : essais pluriannuels ARVALIS (1998-2015)



Retour

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

Septoriose



Stades d'apparition

Les symptômes peuvent apparaître précocement (entre l'automne et la sortie hiver). Cependant, ce n'est qu'à partir de 2 nœuds que cette maladie peut devenir nuisible.



Symptômes

A l'échelle de la parcelle :

Répartition homogène avec quelquefois des foyers apparents.

A l'échelle des feuilles :

Deux types de symptômes existent :

- Taches blanches allongées
- Taches brunes, ovales ou rectangulaires, éparses, souvent bordées d'un halo jaune.

Les taches se rejoignent pour former de grandes plages irrégulières, visibles sur les deux faces du limbe. Des points noirs, les pycnides (fructifications), peuvent être visibles dans les taches nécrosées. À la faveur de l'humidité ou des pluies, les pycnides se gorgent d'eau, gonflent et les spores sont expulsées sous forme d'une gelée. Les spores sont disséminées vers les feuilles supérieures via les éclaboussures de pluie. La hauteur atteinte par les spores dépend de la violence des précipitations, qui peuvent entraîner la contamination de deux étages successifs. Si les feuilles du haut sont atteintes, celles du bas le sont donc aussi.

A l'échelle de l'épi :

Il n'y a pas de symptôme sur épis pour *S. tritici* qui est la septoriose dominante. Pour *S. nodorum*, une coloration brune-violacée sur la partie supérieure des glumes peut être observée (phénomène rare).



Conditions climatiques favorables

	Vitesse de formation des spores	Libération des spores	Dissémination des spores (effet splash)	Germination des spores	Pénétration du champignon	Apparition rapide des symptômes
Pluies		+	+	+	+	
Températures	+			+	+	+



Leviers agronomiques



Source : ARVALIS - Institut du végétal

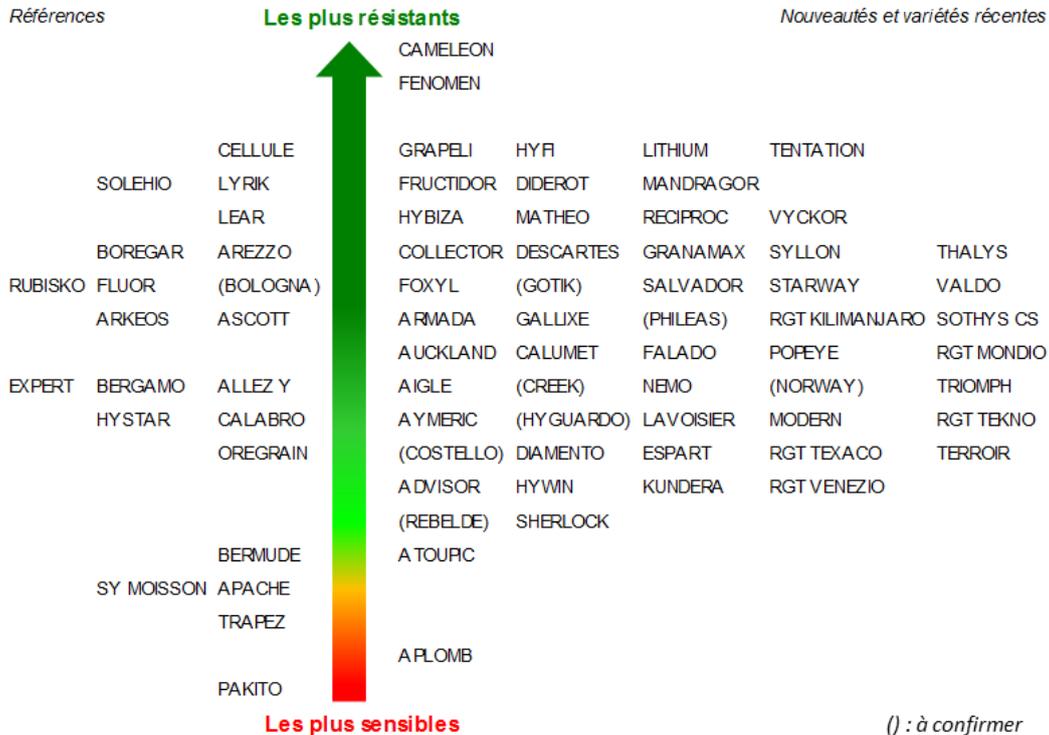
Méthode d'observation

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 %.



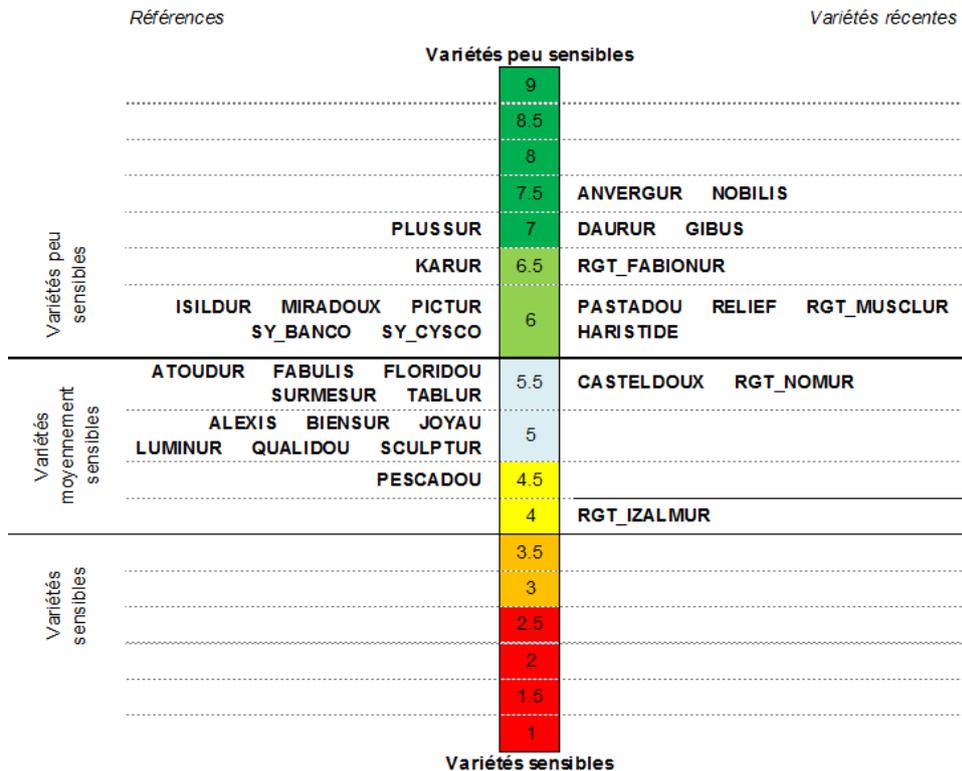
Résistances des variétés

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



Source : essais pluriannuels 2012-2015, 34 en 2015, ARVALIS

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

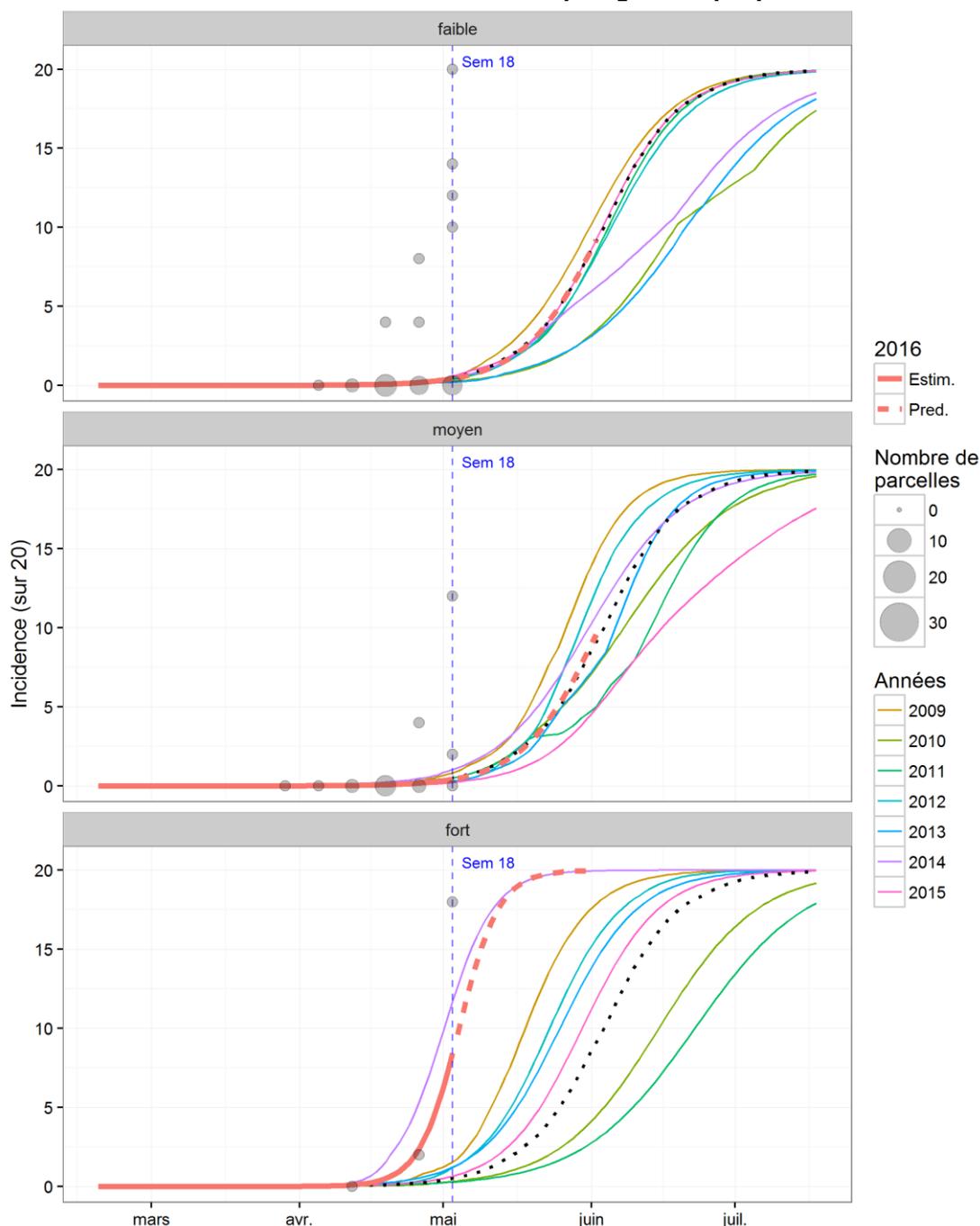


Source : essais pluriannuels ARVALIS (2007-2015)

Estimation de la fréquence de feuilles touchées par la septoriose par le modèle d'analyse des dynamiques épidémiologiques pour le BSV

Date du calcul : 3 mai 2016 (semaine 18)

ZONE NORD - Feuille définitive F3 – Par niveau de risque agronomique (variété x date de semis)



Descriptif des courbes :

- **Lignes pleines en couleur** : courbes annuelles représentant, pour chaque année, la médiane journalière de l'incidence (sur 20) estimée par la médiane des estimations du modèle pour l'ensemble des parcelles de l'année correspondante.
- **Ligne rouge pleine** : médiane journalière des incidences estimées par le modèle pour l'ensemble des parcelles de l'année en cours jusqu'à la date du BSV.
- **Ligne rouge discontinue** : médiane journalière des incidences prédites par le modèle pour l'ensemble des parcelles de l'année en cours sur les 30 jours qui suivent la date du BSV.
- **Ligne noire pointillée** : médiane journalière des estimations du modèle pour l'ensemble des parcelles de toutes les années.

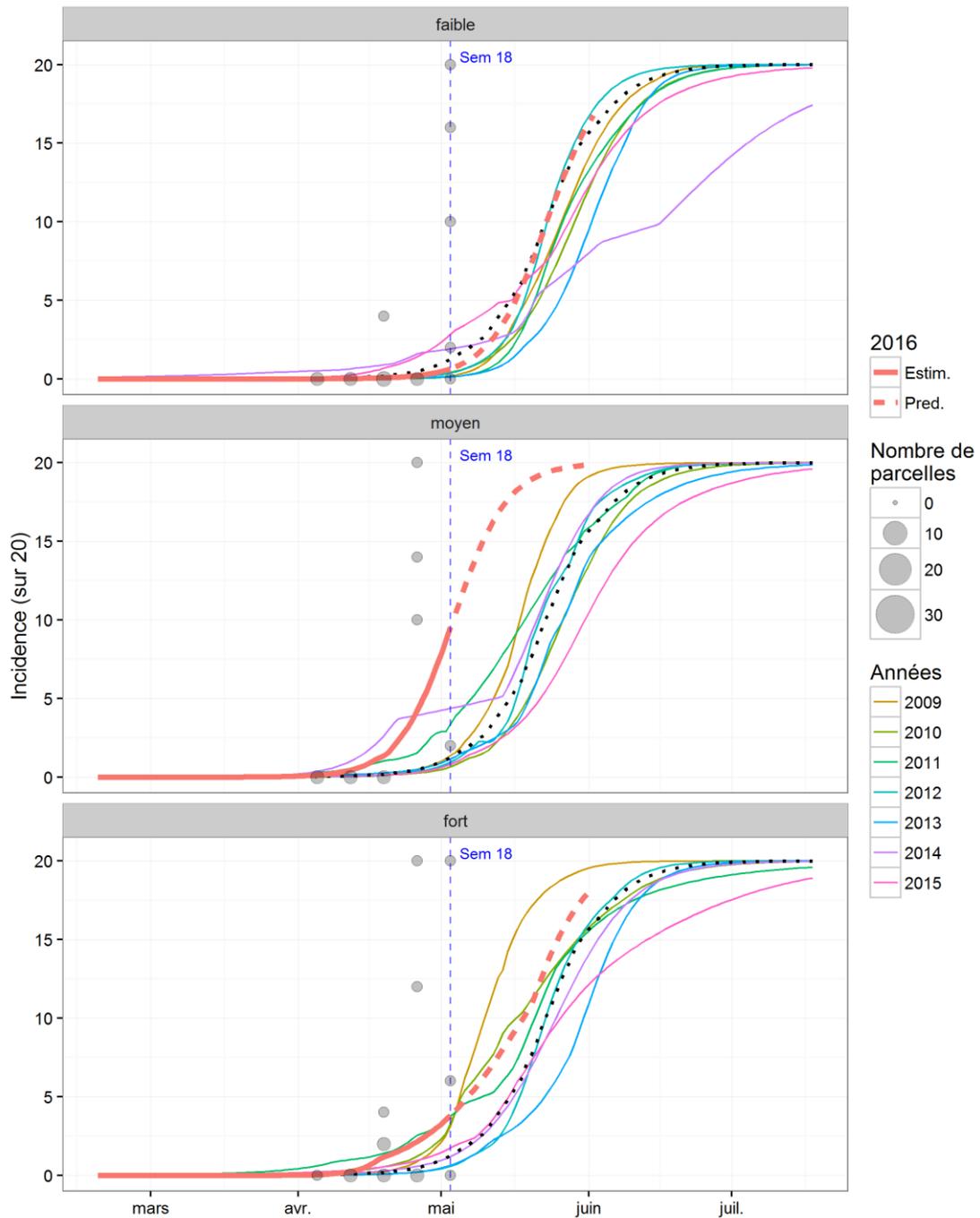
Sur les représentations par groupe de risque, les courbes annuelles et la courbe noire sont obtenues en n'utilisant que les parcelles du groupe correspondant.

Les points noirs représentent le nombre d'observations par semaine et par note d'incidence. La taille est proportionnelle au nombre d'observations (d'une semaine donnée avec telle valeur donnée d'incidence), suivant l'échelle à droite du graphe.

Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre
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 dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures.
Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture avec l'appui financier de l'ONEMA, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement de plan EcoPhyto 2018.

ZONE SUD - Feuille définitive F3 - Par niveau de risque agronomique (variété x date de semis)



Travaux réalisés dans le cadre du projet SynOEM - Mieux profiter de la synergie entre réseaux d'observations, expertise et modélisation pour l'élaboration du Bulletin de Santé du Végétal.



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

Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre
 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 dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures.
 Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture avec l'appui financier de l'ONEMA, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement de plan EcoPhyto 2018.



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



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 %.

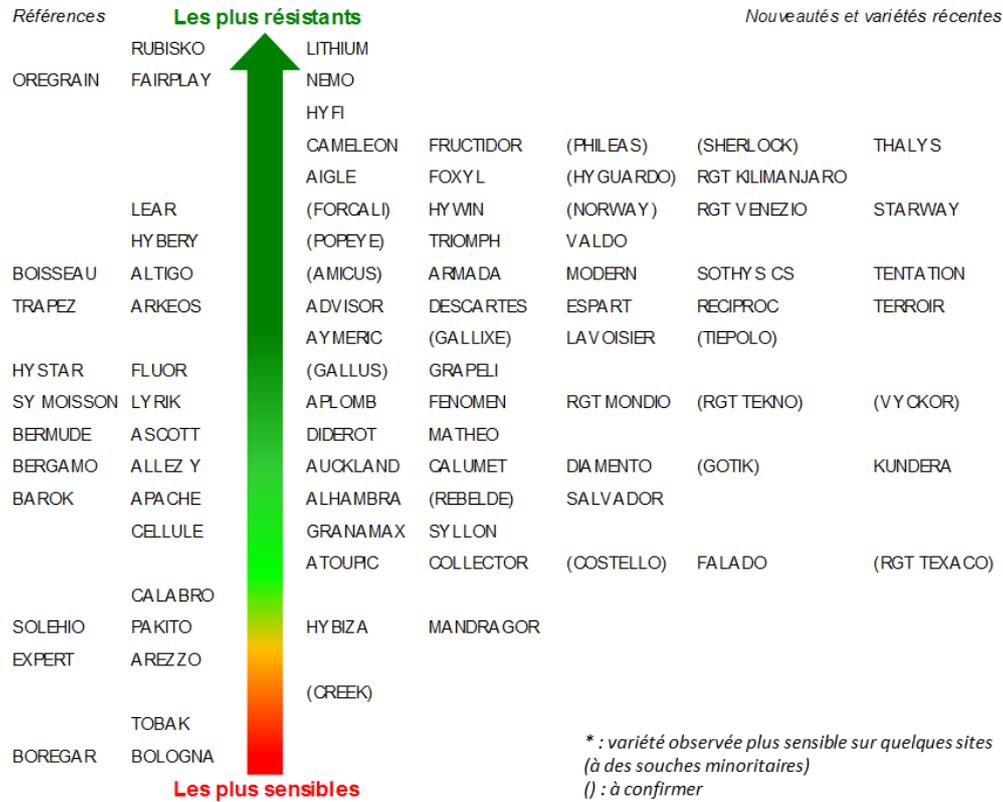


Résistances des variétés

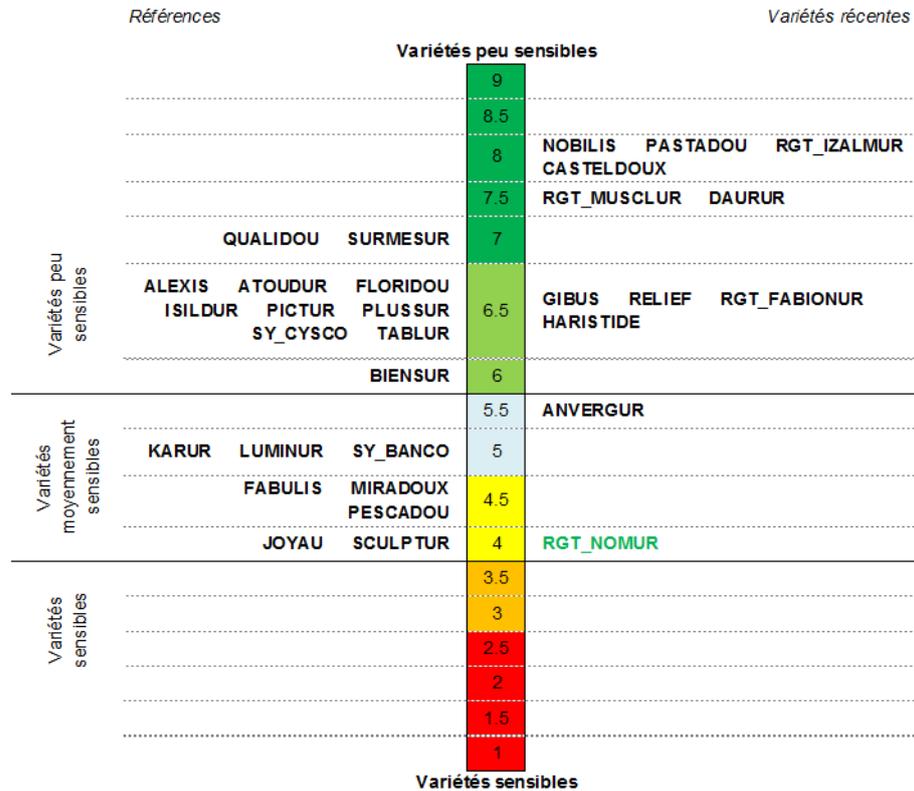
Echelle de la résistance des variétés de blé tendre à la rouille brune

Source : ARVALIS - Institut du végétal

Les populations de rouille brune sont en constante évolution. Les résistances variétales sont susceptibles d'être contournées plus ou moins rapidement. Nemo et Oregrain sont potentiellement concernées en 2016.



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



Rouille Brune Blé tendre
Rouille Brune Blé dur

Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre
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 dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures. Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture avec l'appui financier de l'ONEMA, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement de plan Ecophyto 2018.



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.

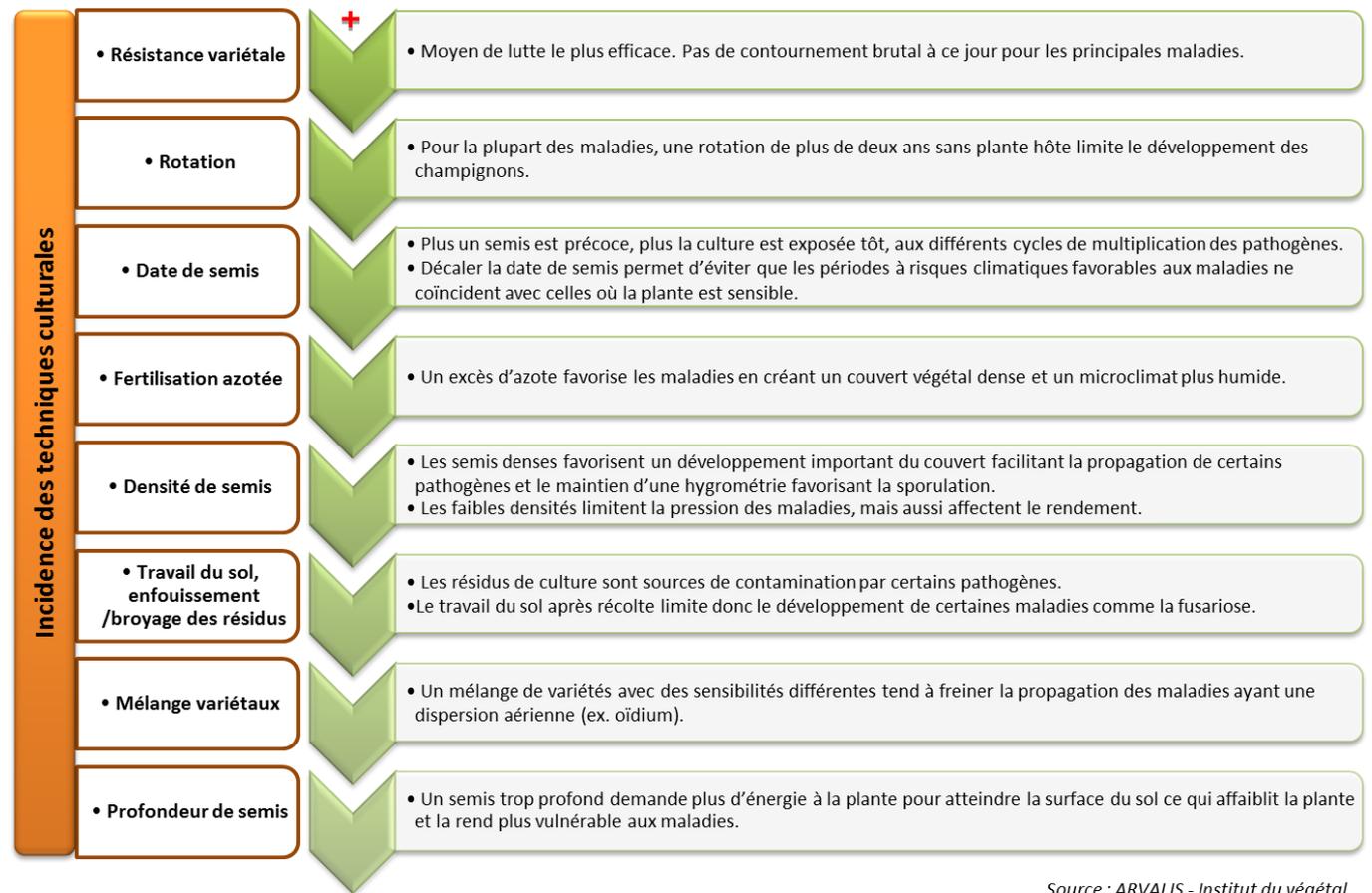


Conditions climatiques favorables

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



Leviers agronomiques



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 %.



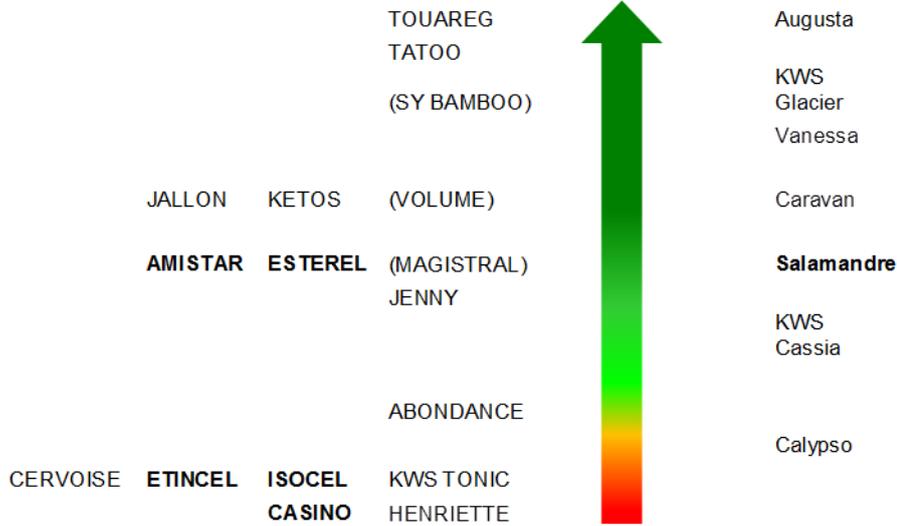
Résistances des variétés

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

Source : ARVALIS - Institut du végétal

ESCOURGEONS

Orges 2 rangs



Les plus sensibles

() : à confirmer

En gras : variétés à orientation brassicole

Source : essais pluriannuels, 6 essais 2015

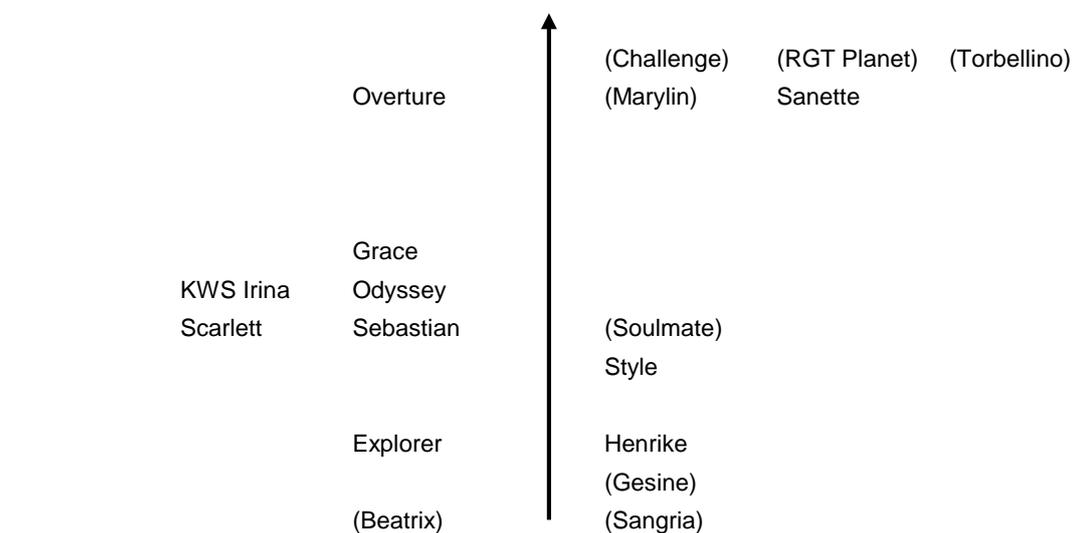
Echelle de la résistance des variétés d'orge de printemps à la rhynchosporiose

Source : ARVALIS - Institut du végétal

Références

Les plus résistantes

Variétés récentes



() : à confirmer

Les plus sensibles

Sources : essais pluriannuels, 4 en 2015



[Rhynchosporiose Orge d'hiver](#)

[Rhynchosporiose Orge de printemps](#)

Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre
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 dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures.

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture avec l'appui financier de l'ONEMA, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement de plan Ecophyto 2018.

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.

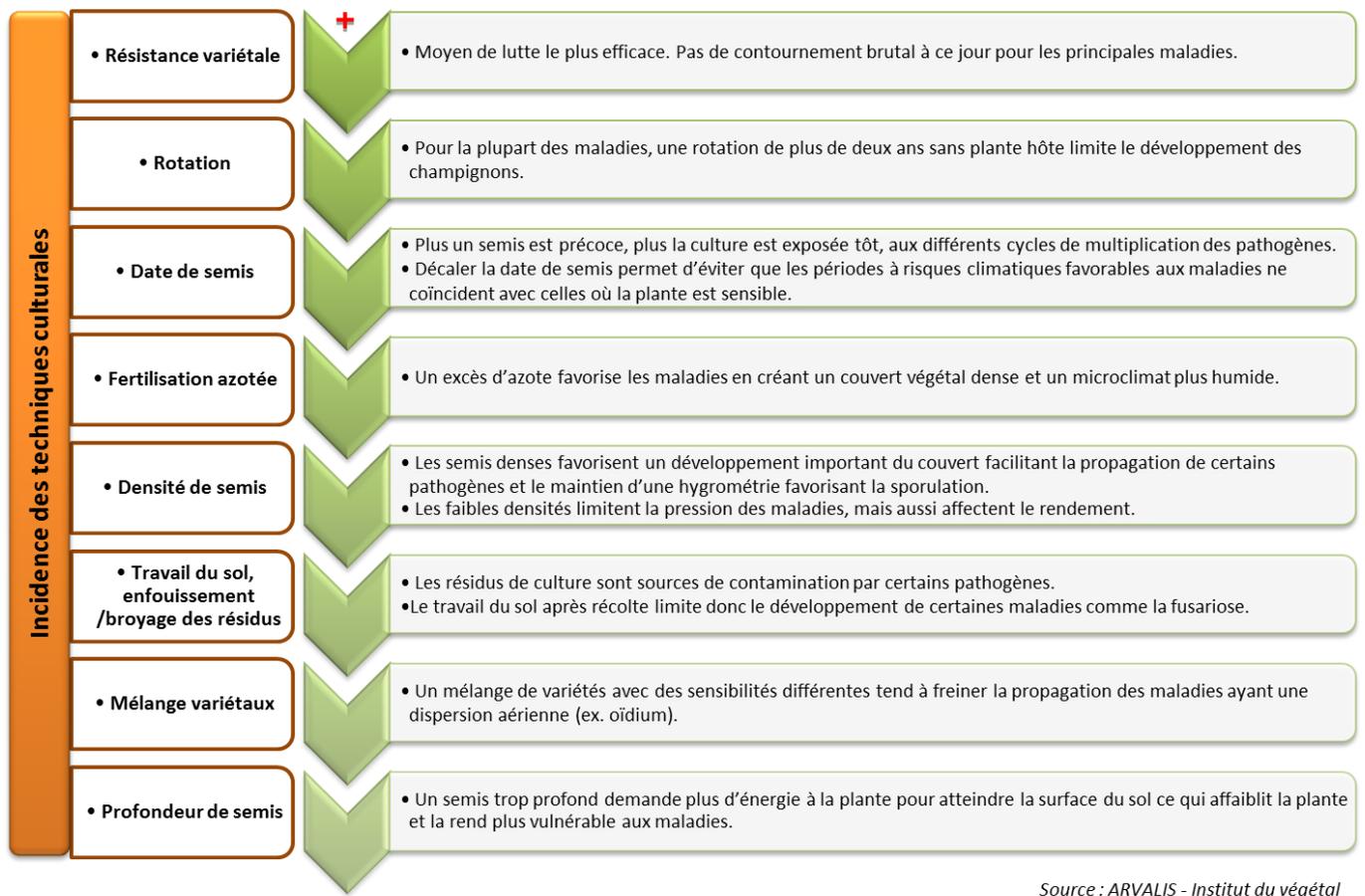


Conditions climatiques favorables

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



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

Source : ARVALIS - Institut du végétal

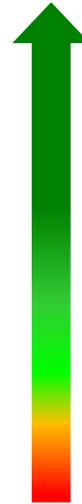
ESOURGEONS

		HENRIETTE	HOBBIT	OTTO	
	(BERLINE)	DOMINO	SY BAMBOO	(TOOTY)	
				TATOO	
	BAGOO	JENNY	MANGOO	SMOOTH	
AMISTAR	CERVOISE	ISOCEL	QUADRIGA	TEKTOO	
CASINO	ETINCEL	JALLON	KWS TONIC	PASSEREL	
	DETROIT	JOKER	MAGISTRAL	(VOYEL)	
			ABONDANCE	LIMPID	
				KETOS	
			ESTEREL	TOUAREG	

() : à confirmer

En gras : variétés à orientation brassicole

Source : essais pluriannuels, 17 en 2015



Les plus sensibles

Orges 2 rangs

KWS Cassia	
KWS Orwell	(California)
Augusta	Vanessa
Albertine	Calypso
KWS Infinity	
	Maltesse
Campanile	Caravan
Himalaya	
Imax	KWS Glacier
Salamandre	
	Sandra
Ordinale	



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.

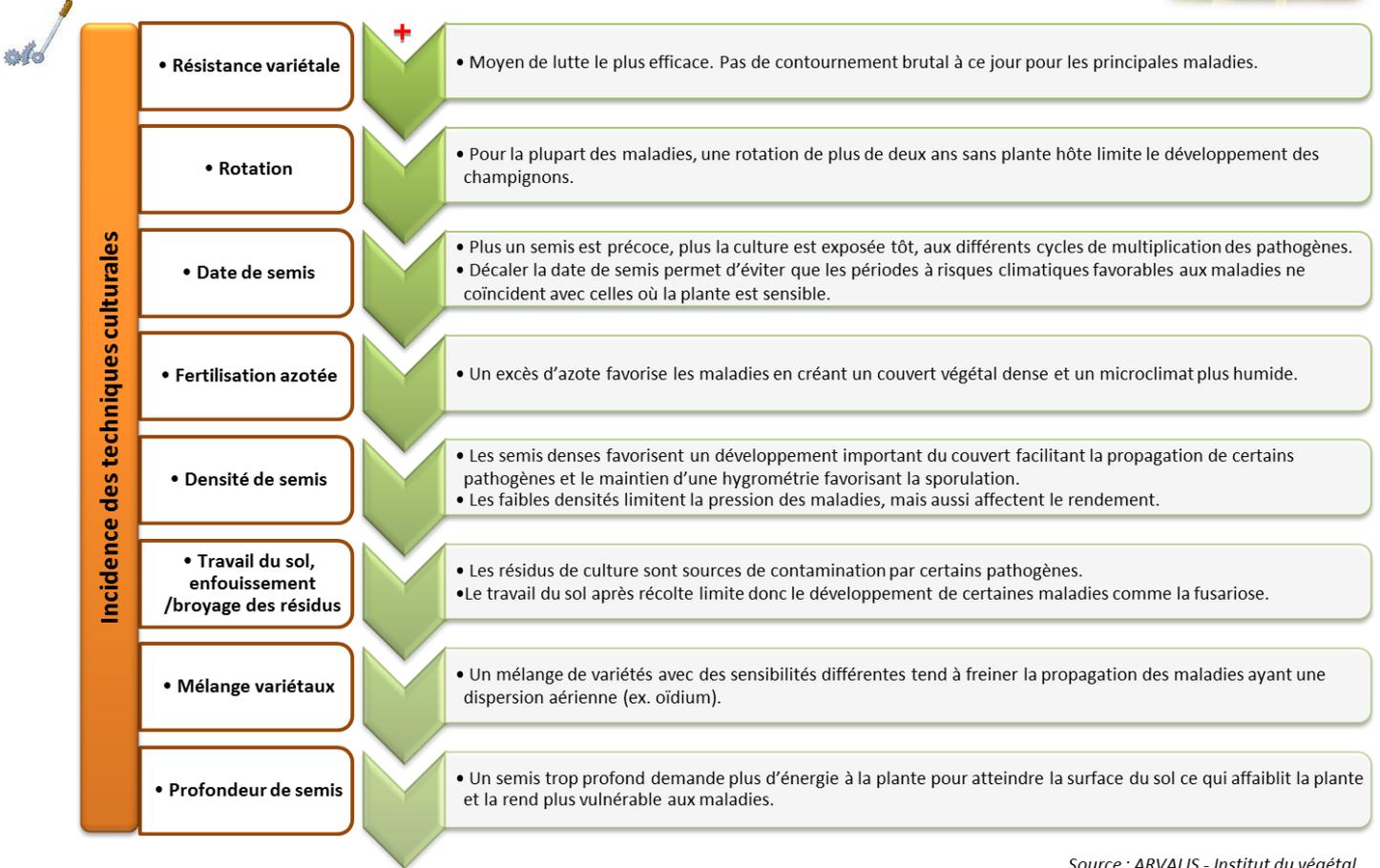


Conditions climatiques favorables

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



Source : ARVALIS - Institut du végétal



Méthode d'observation

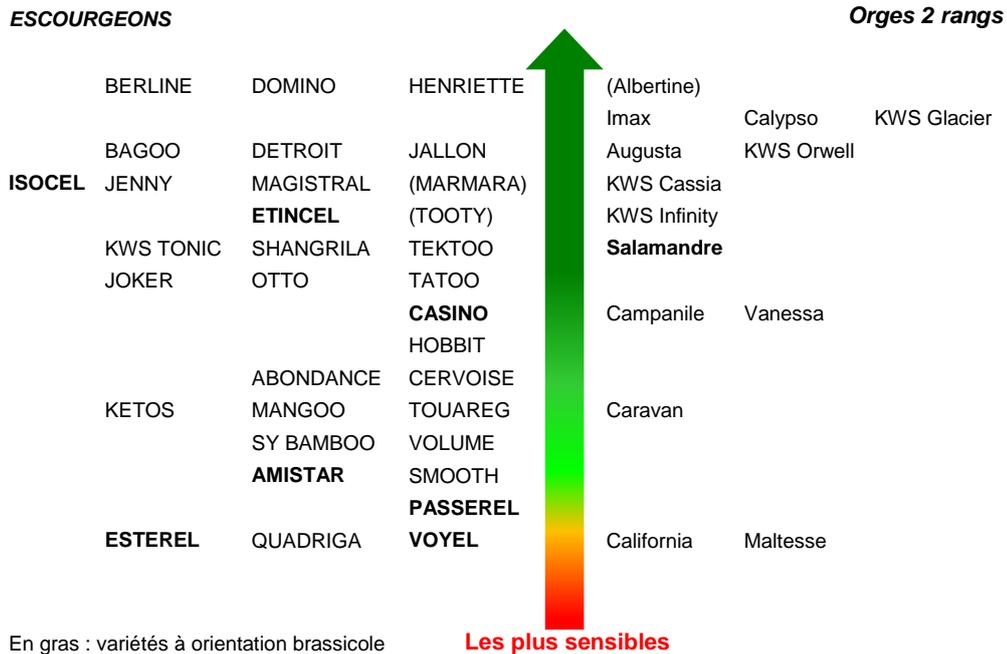
Prélever 20 plantes → N'observer que les tiges les plus développées (maître brin) de chaque plante → Observer les 3 dernières feuilles développées du moment (les plus jeunes formées, limbe déroulé) → Compter le nombre de F3, F2, F1 touchées (60 feuilles au total) → Convertir en %.



Résistances des variétés

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

Source : ARVALIS - Institut du végétal



En gras : variétés à orientation brassicole

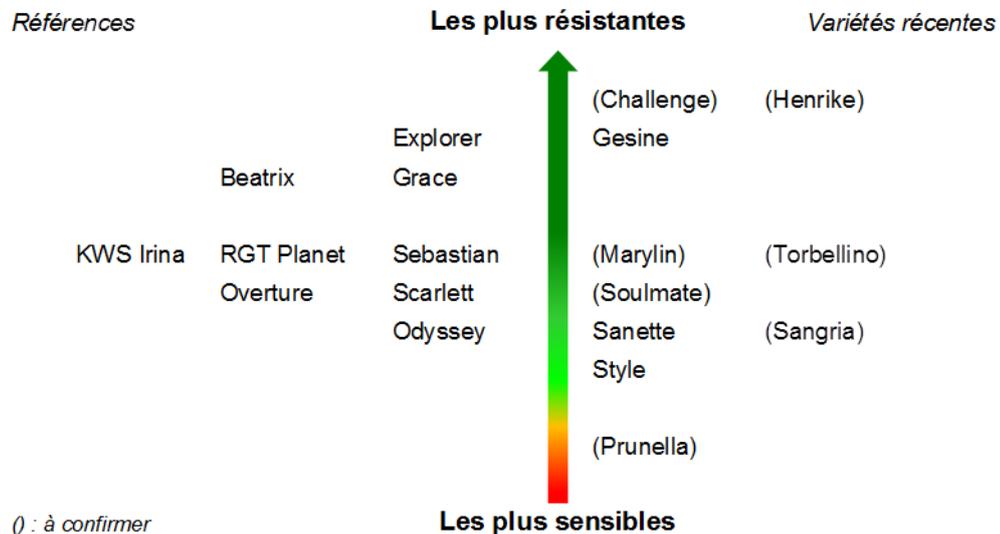
() : à confirmer

Source : essais pluriannuels, 14 essais 2015

Les plus sensibles

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

Source : ARVALIS - Institut du végétal



() : à confirmer

Sources : essais pluriannuels, 5 en 2015

Les plus sensibles



[Rouille Naine Orge d'hiver](#)
[Rouille Naine Orge de printemps](#)