

Animateur référent

Elodie JOUANNEAU
ARVALIS
02.31.71.13.91
e.jouanneau@arvalisinstitutduvegetal.fr

Animateur suppléant

Clémence ALIAGA
ARVALIS
02.32.07.07.40
c.aliaga@arvalisinstitutduvegetal.fr

Directeur de la publication

Daniel GENISSEL
Président de la Chambre
régionale d'agriculture de
Normandie

BSV consultable sur les sites
des DRAAF, des Chambres
d'agriculture

Abonnez-vous sur
www.normandie.chambagri.fr

Action pilotée par le ministère chargé
de l'agriculture, avec l'appui financier
de l'Office national de l'eau et des
milieux aquatiques, par les crédits
issus de la redevance pour pollutions
diffuses attribués au financement du
plan Ecophyto.

L'essentiel de la semaine

Sur blé

Cette semaine, la majorité des parcelles de blé tendre sont entre le stade dernière feuille pointante (47% soit 25 parcelles) et dernière feuille ligulée (30% soit 16 parcelles). Le stade 3 nœuds est présent dans 6 parcelles du réseau (11%). 5 parcelles sont au stade dernière feuille dégainée (9%) et une parcelle est actuellement au stade début épiaison.

Des symptômes de **septoriose** sont signalés dans de très nombreuses parcelles du réseau (jusqu'à 100% de plantes atteintes) et les premiers symptômes sont signalés sur la F1 dans 1 parcelle du réseau mais l'inoculum est bien présent sur la F3 (90% des parcelles présentent des symptômes sur F3).

La vigilance doit être renforcée cette semaine (risque fort en Normandie) car les conditions climatiques annoncées sont favorables à son développement.

La **rouille jaune** et l'**oïdium** sont en recul cette semaine dans les parcelles du réseau de surveillance. Cependant, il convient de rester vigilant sur l'évolution de ces maladies.

L'**oïdium** est présent sur 5 parcelles cette semaine mais avec une intensité moins forte que la semaine dernière.

On note la présence de pucerons et œuf de cécidomyies dans certaines parcelles, actuellement la nuisibilité est nulle, la vigilance sera de mise au moment de l'épiaison.

Sur orge

29 % des parcelles sont au stade épiaison, 19% au stade gonflement et F2 - méiose, 14 % au stade dernière feuille dégainée et 1/2 épiaison. Une parcelle est au stade dernière feuille pointante.

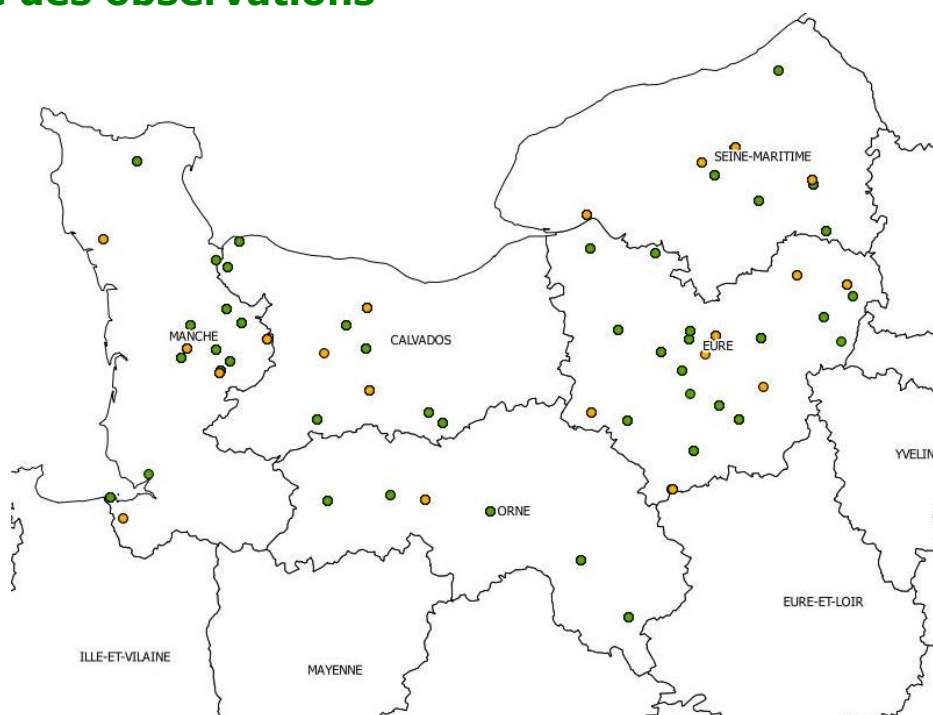
Cette semaine la pression en maladie semble diminuer sur orge. On observe principalement des symptômes **d'helminthosporiose** et de **rhynchosporiose**. Deux parcelles présentent des symptômes de **rouille naine**.

Sur les parcelles de blé tendre comme sur les parcelles d'orge d'hiver, des symptômes de JNO sont toujours observés.

Observations réalisées en début de semaine sur :

- 53 parcelles fixes de blé tendre d'hiver.
- 21 parcelles fixes d'orge d'hiver.

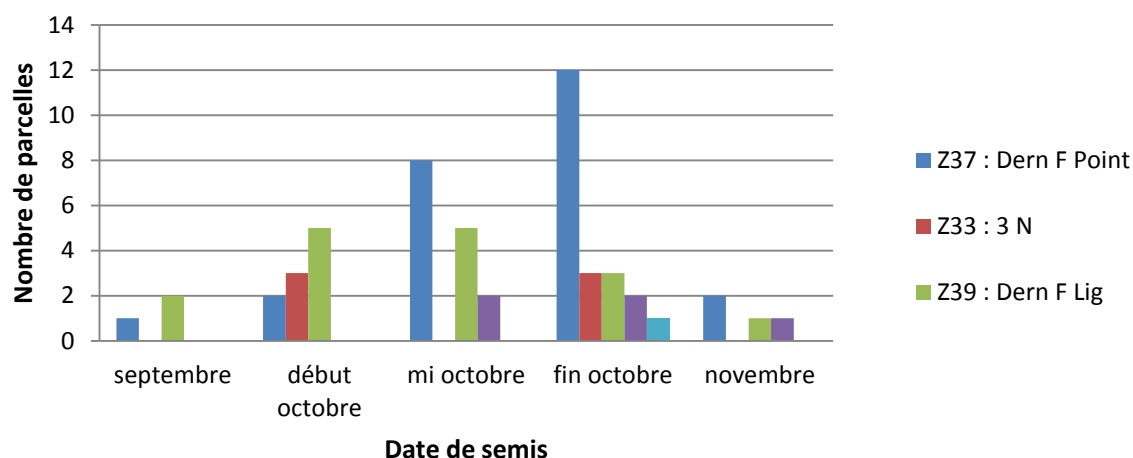
Cartographie des observations



Répartition des parcelles observées : en vert les parcelles de blé tendre d'hiver et en jaune les parcelles d'orge d'hiver.

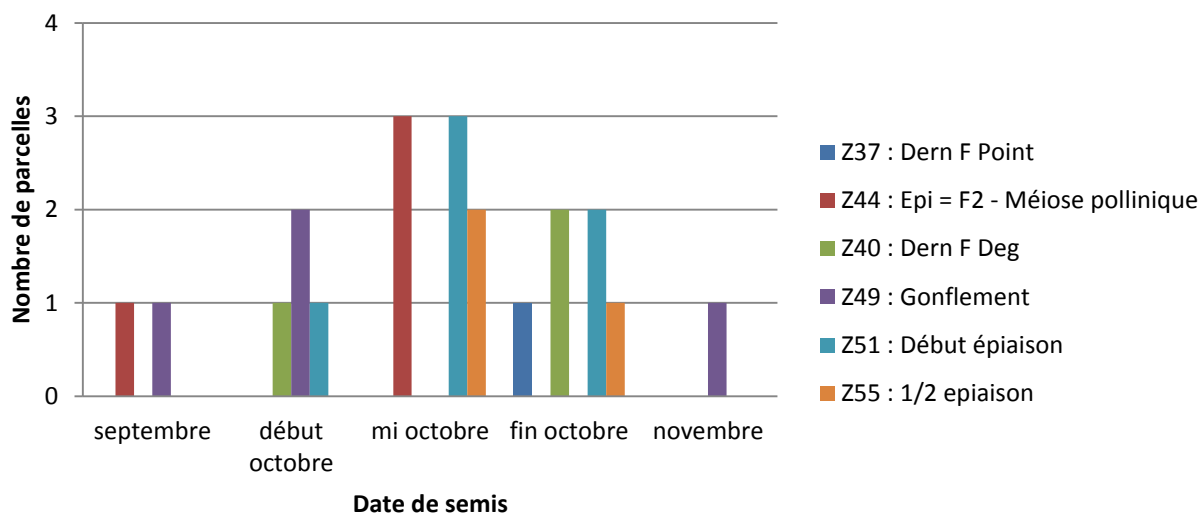
Stades des parcelles

Répartition des parcelles de blé tendre d'hiver en fonction du stade et de la date de semis



Cette semaine, la majorité des parcelles sont entre le stade dernière feuille pointante (47% soit 25 parcelles) et dernière feuille ligulée (30% soit 16 parcelles). Le stade 3 nœuds est présent dans 6 parcelles du réseau (11%). 5 parcelles sont au stade dernière feuille dégainée (9%) et une parcelle est actuellement au stade début épiaison.

Répartition des parcelles d'orge d'hiver en fonction du stade et de la date de semis



Sur les 21 parcelles observées, la majorité des parcelles est au stade début épiaison (29% soit 6 parcelles), 19% sont au stade gonflements et F2 – méiose pollinique, 14 % au stade dernière feuille dégainée et 1/2 épiaison. Une parcelle est au stade dernière feuille pointante.

Maladies du blé

Piétin verse : 16 parcelles du réseau de surveillance, une seule parcelle présente des symptômes de piétin verse sur une variété sensible (Auckland) avec une intensité de 35% de tiges atteintes.

Oïdium : sur 26 parcelles ayant fait l'objet d'une observation, des symptômes d'oïdium sont observés sur 5 parcelles situées dans la Manche et l'Orne. Une parcelle dans la Manche est plus touchée avec des symptômes sur F3 et F2 (40 à 20%). Pour les autres parcelles, les symptômes sont cantonnés au niveau de la F3 et vont de 10 à 40%.

Rouille brune : sur 31 parcelles observées, deux parcelles présentent des symptômes de rouille brune. Une parcelle dans la manche (Grapeli) présente des symptômes sur la F2 et F3 avec entre 30 et 50% des plantes atteintes et la seconde parcelle située dans l'Orne présente des symptômes sur F2 (20%).

Rouille jaune : sur 42 parcelles ayant fait l'objet d'une notation, 2 parcelles présentent des symptômes au niveau de la F1 avec 10% à 30% de plantes atteintes. Des symptômes sont également présents au niveau de la F2 sur 9 parcelles touchant 10 à 60% de plantes (Rubisko, Cellule, Lyrik, Grapeli, Armada, Fructidor). Au niveau de la F3, 16 parcelles présentent des symptômes de 10 à 100% de plantes. Les conditions météorologiques annoncées pour les prochains jours sont favorables à son développement.

Septoriose : pour les 22 parcelles au stade dernière feuilles pointante, le seuil de nuisibilité est atteint sur les variétés sensibles. 19 parcelles présentent des symptômes sur la F3 entre 10 et 100% de plantes atteintes. Concernant les variétés peu sensible, la vigilance est de mise car la pression est présente (F3 touchées à 20%). Pour les parcelles les plus avancées, le seuil de nuisibilité est également atteint car 18 parcelles sur 19 observées présentent des symptômes au moins sur une feuille (essentiellement la F3 avec entre 10 à 100% de plantes atteintes). Le risque septoriose est élevé en Normandie, la vigilance doit être renforcée. Les conditions climatiques actuelles sont favorables à son développement.

Jaunisse Nanisante de l'Orge (JNO): 2 parcelles présentent des symptômes de JNO avec des conséquences plus ou moins important en fonction des situations (commentaires).

Ravageurs : Cette semaine, on constate la présence de pucerons sur feuilles et la présence d'œufs de cécidomyies. Ces deux ravageurs sont à surveiller dès le début de l'épiaison.

Maladies de l'orge

Helminthosporiose : sur 18 parcelles ayant fait l'objet d'une observation, une parcelle dans l'Eure est touchées avec des symptômes sur F1 (10% de plantes atteintes). 6 parcelles présentent des symptômes sur F2 (entre 10 et 40% de plantes atteintes) et 13 parcelles sur F3 (entre 10 et 90% de plantes atteintes). 2 parcelles flottantes ont été observées dont une avec des symptômes sur F3 (30% de plantes atteintes).

Rhynchosporiose : sur 20 parcelles ayant fait l'objet d'une observation, 16 parcelles présentent des symptômes. Une seule parcelle présente des symptômes sur la F1 (Etincelle) avec 30% des plantes atteintes. 7 parcelles présentent des symptômes sur F2 (entre 10 et 80% de plantes atteintes), 16 sur F3 (10 à 100%). Trois parcelles flottantes présentent également des symptômes dont une parcelle avec 10% de plantes atteintes sur la F1.

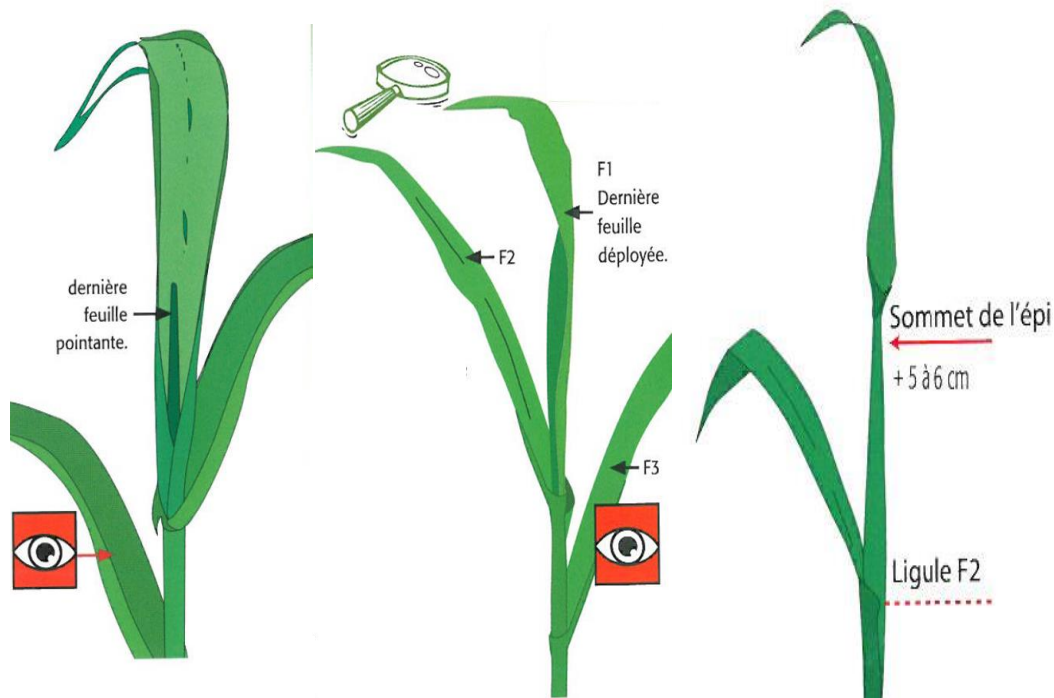
Rouille naine : sur 8 parcelles observées, 2 parcelles présentent des symptômes sur F2 (10 à 40% de plantes atteintes) et F3 (10 à 60% de plantes atteintes) et une seule parcelle présente des symptômes uniquement sur la F3 (20% de plantes atteintes). 3 parcelles flottantes présentent également des symptômes sur F2 et F3 entre 10 et 40% de plantes atteintes.

Oïdium : sur 6 parcelles observées, 1 parcelle présente des symptômes sur F3 avec 10% de plantes atteintes dans l'Orne (Smooth).

Jaunisse Nanisante de l'Orge (JNO): Un commentaire et une parcelle flottante indique la présence de JNO.

Observer les stades durant la montaison et l'épiaison

La notation des stades durant la montaison est importante pour les notations maladies. Au début de la montaison, l'observation des stades se fait par la dissection de la tige la plus développée pour repérer la hauteur de l'épi. Ensuite, les stades s'observent par le nombre de feuilles. L'observation des maladies se fait sur la 3ème feuille à partir du haut.

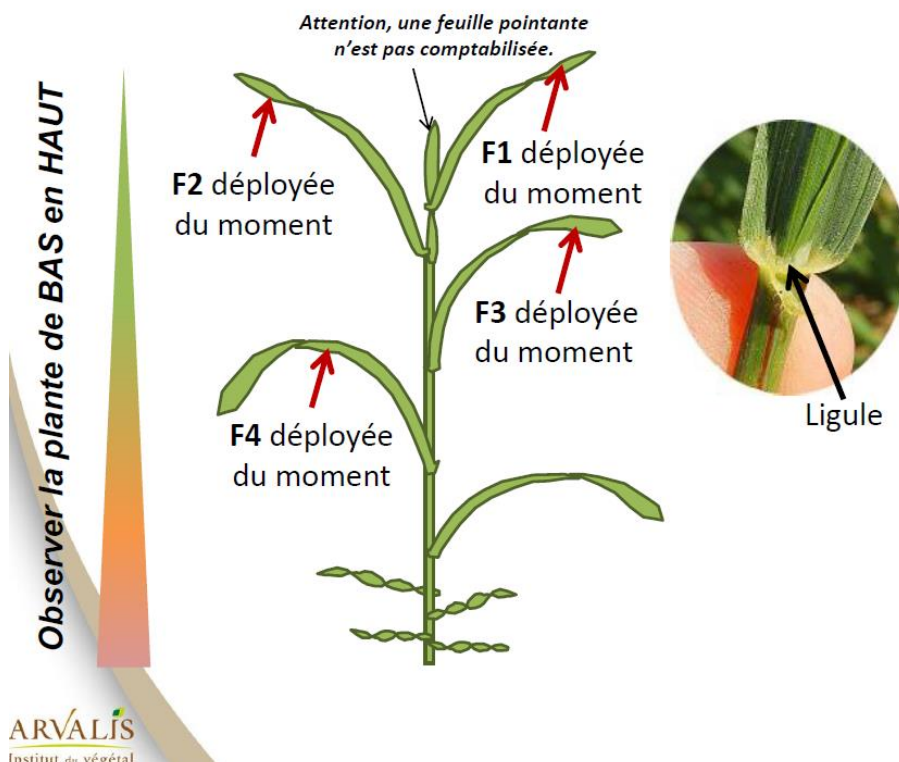


Dernière feuille Pointante / Dernière feuille Etalée / Gonflement



Céréales à paille : identifier les feuilles

Positionnement des feuilles sur une tige de blé tendre et sens d'observation



- Une feuille dite « pointante » ne doit pas être prise en compte pour la notation
- Dès lors qu'il est question de F1, on parle de la feuille actuellement observée la plus jeune (en haut de la plante) et complètement déployée (ou étalée), c'est-à-dire que la ligule qui relie la feuille à la gaine (languette membraneuse) est visible (photo).
- Lorsqu'il est question de F2, on parle de la deuxième feuille actuellement observée (à partir du haut de la plante) et complètement déployée.
- Et ainsi de suite...
- Lorsque toutes les feuilles de la plante seront émises, on parlera de F1, F2, F3... définitives.

Attention, sur maïs, le positionnement des feuilles est inversé : les F1, F2... correspondent à l'ordre d'apparition des feuilles (la F1 étant la plus ancienne).

Point sur le sens d'observation :

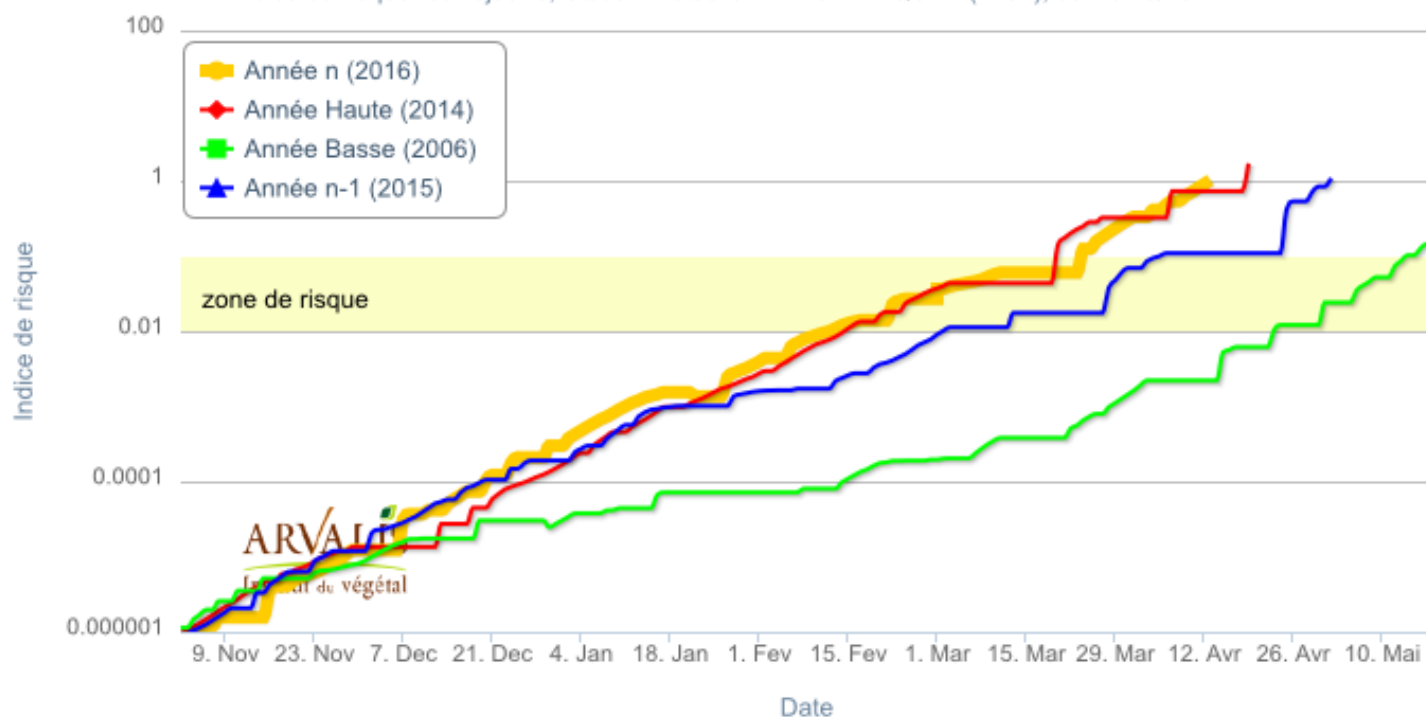
Il est recommandé d'observer les feuilles du bas vers le haut de la tige. Cela correspond au sens de progression des symptômes pour la plupart des maladies foliaires du blé.

Bien positionner la F1, F2, F3 et la F4... durant la montaison – Regardez [cette vidéo](#) sur ARVALIS-infos.fr

Risque Rouille Jaune

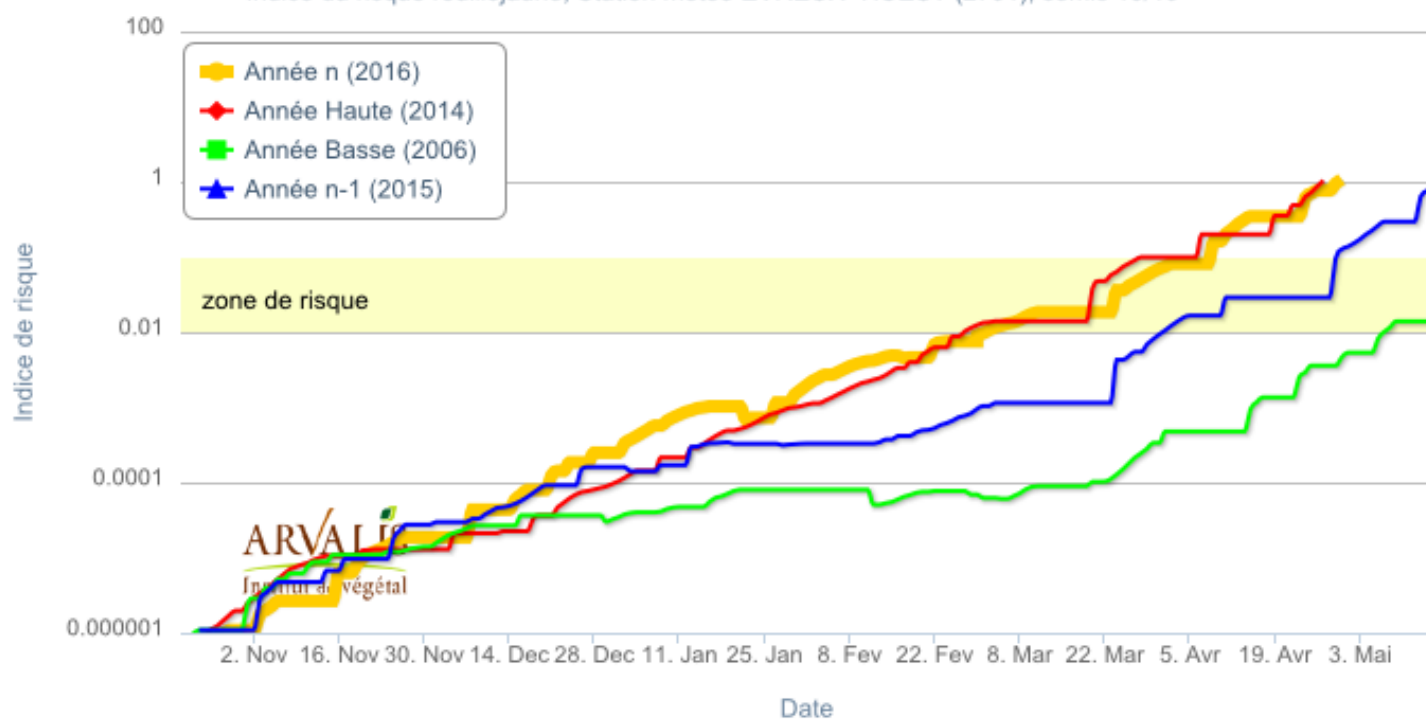
Graphe épidémiologique issu du modèle YELLO

Indice du risque rouillejaune, Station météo CAEN -CARPIQUET (1401), semis 20/10



Graphe épidémiologique issu du modèle YELLO

Indice du risque rouillejaune, Station météo EVREUX -HUEST (2701), semis 10/10



Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec

ARVALIS Institut du végétal, AGRI DEMETER, AGRIAL, CA 27, CA 50, CA 61, CA 76, COOP CAPSEINE, COOP DE BELLEME, COOP DE CREULLY, D2N, DUMESNIL SAS, GRCEA DE L'EVREUCIN, INTERFACE CEREALES, LYCEE AGRICOLE DE CHAMBRAY, LYCEE DU ROBILLARD, PIEDNOIR, SAS LERICHE, SEVEPI

Sensibilité des variétés de blé tendre à la rouille jaune

Le risque rouille jaune est très présent en Normandie, la vigilance est donc de mise sur toute la région. Il convient de surveiller ses parcelles à partir du stade Epi 1cm où la maladie commence à être nuisible. Actuellement, certaines variétés sont devenues sensibles de par le contournement des gènes de tolérance avec l'arrivée de nouvelles races sur le territoire. Malgré ces contournements, le choix variétal reste le meilleur moyen de lutte actuellement contre la rouille jaune. La décision de traitement s'appuie principalement sur l'observation des parcelles.

**Echelle de résistance à la rouille jaune**

Références

Nouveautés et variétés récentes

Résistants

(GALACTIC) (BOISSEAU)

TOBAK BOLOGNA

BERMUDE

POPEYE SHERLOCK TERROIR VYCKOR
COSTELLO LENNOX MATHEO RGT MONDIO
CALUMET COLLECTOR FENOMEN NEMO
SALVADOR SOTHYS CS
ADVISOR DESCARTES LAVOISIER RGT VENEZIC

Assez résistants

SY MOISSON (SCENARIO) CALABRO
SOKAL PAKITO AREZZO
SOLEHIO RUBISKO FLUOR
CELLULE APACHE

ARKEOS
BERGAMO

AIGLE CREEK FOXYL GRANAMAX
HYGUARDO TRIUMPH
FALADO THALYS
ATOUPIC FRUCTIDOR GALLIXE MEETING
ARMADA AUCKLAND KUNDERA LITHIUM
(GHAYTA) (REBELDE)
DIAMENTO NORWAY RGT TEKNO

Moyennement sensibles

CHEVRON ACCROC
(GALIBIER) EXPERT
OREGRAIN (AMBITION) BAROK
BOREGAR ASCOTT

AYMERIC (FORCALI) GOTIK HYBIZA
MANDRAGOF PHILEAS STARWAY GRAPELI
DIDEROT RGT TEXACO (SOBRED) SYLLON

Assez sensibles

LEAR ALLEZ Y

Sensibles

LYRIK HYSTAR
RONSARD

APLOMB ESPART RGT KILIMANJARO
CAMELEON (TIEPOLO) TENTATION

Très sensibles

(HYXTRA) (PALEDOR) ALTIGO
(QUALITY) (NOGAL)
TRAPEZ LAURIER ALIXAN
HYSUN FAIRPLAY

BELEPI RECIPROC STADIUM
MODERN
HYFI
HYWIN

() à confirmer

Source : essais pluriannuels, 44 en 2015

Risque Septoriose – Rouille Brune - Oïdium

La nuisibilité de la septoriose est à surveiller à partir du stade 2 nœuds sur les 3 dernières feuilles déployées. A 2 nœuds, le seuil de nuisibilité est atteint pour les variétés sensibles et très sensibles à la septoriose quand 20 % des **F2** déployées du moment présentent des symptômes de septoriose.

Ce tableau s'appuie sur des prédictions calculées par le modèle septoriose ARVALIS – Institut du végétal. Date du calcul : 11/05/2016

Le modèle épidémiologique septoriose montre un risque modéré à fort pour une variété présentant une tolérance de type Cellule (vigilance renforcée) en Normandie cette semaine.

ARVALIS Institut du végétal	Station Météo	CELLULE	
		10/10/2015	20/10/2015
Département 14	CAEN -CARPIQUET		
Département 27	EVREUX -HUEST		

■ Risque faible
 ■ Risque modéré
 ■ Risque fort

Pour repérer les étages foliaires à observer pour la septoriose, consultez la [vidéo réalisée en avril 2015](#) sur www.arvalis-infos.fr « Observer pour décider d'une intervention sur la septoriose »

Sensibilité des variétés aux complexes des maladies foliaires : septoriose – rouilles

SENSIBLES à MOYENNEMENT SENSIBLES			TOLERANTES	
<=4	4.5 à 5	5.5	6	>= 6.5
PAKITO	ADVISOR	AIGLE	ALLEZ Y*	AMBITION
ALIXAN*	APACHE	ALHAMBRA	AREZZO	ASCOTT
SOLLARIO*	ATOUPIC	APLOMB	ARKEOS	BAROK
TRAPEZ*	BERMUDE	CALABRO	ARMADA	BOISSEAU
	DIAMENTO	CALUMET	AUCKLAND*	BOREGAR*
	HYWIN*	COSTELLO	BERGAMO	CAMELEON
	KUNDERA	ESPART*	BRENTANO	CELLULE
	OREGRAIN	EXPERT*	COLLECTOR	DIDEROT
	REBELDE	FORCALI	DESCARTES	FENOMEN
	RGT TEXACO*	FOXYL	FAIRPLAY*	FRUCTIDOR
	SY MOISSON	HYGUARDO	FLUOR	GALLIXE
		LAVOISIER	GRANAMAX	GOTIK*
		RGT VENEZIO	HYBIZA*	GRAPELI
		SOTHYS CS	HYSTAR	HYFI*
		TERROIR	LAURIER*	LEAR*
			MANDRAGOR	LITHIUM
			RGT KILIMANJARO	LYRIK
			RGT MONDIO	MATHEO
			RGT TEKNO	NEMO
			SHERLOCK	PHILEAS*
			SYLLON	POPEYE
			TRIOMPH	RUBISKO
			VALDO	SALVADOR
				SOKAL
				SOLEHIO
				THALYS
				TOBAK

Liste non exhaustive

Variétés soulignées : sensibles à la rouille brune

* : sensibles à la rouille jaune

Source : GEVES / ARVALIS - Institut du végétal

Sensibilité des variétés à l'oïdium

SENSIBLES			MOYENNES		TOLERANTES		
Note 4	Note 5		Note 6		Note 7	Note 8	
BERGAMO	APACHE	RGT VENEZIO	ADVISOR	GALLIXE	BAROK	SOKAL	AIGLE
CALUMET	ATOUPIC	SHERLOCK	ALHAMBRA	GOTIK	BOREGAR	SY MOISSON	BOISSEAU
DESCARTES	AUCKLAND	TRIOMPH	ALLEZ Y	HYBIZA	CALABRO	TRAPEZ	BRENTANO
HYSTAR	BERMUDE		AMBITION	HYFI	DIDEROT	VALDO	COSTELLO
PAKITO	COLLECTOR		AREZZO	KUNDERA	ESPART		FENOMEN
	FLUOR		ARKEOS	LAURIER	FAIRPLAY		HYGUARDO
	GRANAMAX		ARMADA	LAVOISIER	FRUCTIDOR		RGT KILIMANJARO
	GRAPELI		ASCOTT	LEAR	LITHIUM		SALVADOR
	HYWIN		CELLULE	POPEYE	MANDRAGOR		SYLLON
	LYRIK		DIAMENTO	RUBISKO	MATHEO		TERROIR
	NEMO		EXPERT	SOLEHIO	PHILEAS		THALYS
	OREGRAIN		FORCALI	TOBAK	RGT TEKNO		
	RGT MONDIO		FOXYL		RGT TEXACO		

Source : GEVES / ARVALIS - Institut du végétal

Seuils de nuisibilité

Piétin verse : A partir du stade épi 1 cm, le seuil de nuisibilité est atteint si 35% des tiges sont atteintes par la maladie.

Pour les variétés dont la note GEVES de résistance au piétin verse atteint ou dépasse 5, le piétin verse n'est pas nuisible



Source : ARVALIS – Institut du végétal

Oïdium du blé : Si l'oïdium est présent uniquement à la base des tiges : le risque de nuisibilité est faible.

Si l'oïdium est présent sur les feuilles, c'est la fréquence de feuilles atteintes à partir du stade épi 1 cm qui est le critère déterminant :

- Quelle que soit la sensibilité de la variété, si présence de 1 à 2 feutrages blancs sur moins de 1% de la surface, le risque de nuisibilité est faible. Surveiller l'évolution de l'oïdium.

- Sur variétés sensibles, si plus de 20 % des 3èmes, 2èmes ou 1ères feuilles déployées du moment (4 feuilles sur 20) ont des feutrages blancs sur 5 % de la surface, le seuil de nuisibilité est atteint.

- Sur variétés tolérantes, si plus de 50 % des 3èmes, 2èmes ou 1ères feuilles déployées ont des feutrages blancs sur plus de 5 % de la surface, le seuil de nuisibilité est atteint.



1 ou 2 feutrages blancs sur moins de 1 % de la surface



5 % d'oïdium

Rouille jaune : Au stade épi 1 cm, le seuil de nuisibilité est atteint en présence de foyers actifs de rouille jaune (pustules pulvérulentes).

A partir du stade 1 nœud, le seuil de nuisibilité est atteint dès la présence des premières pustules de rouille jaune dans la parcelle.



Septoriose

A 2 nœuds, le seuil de nuisibilité est atteint :

- pour les variétés sensibles et très sensibles à la septoriose : quand 20 % des **F2** déployées du moment présentent des symptômes de septoriose,

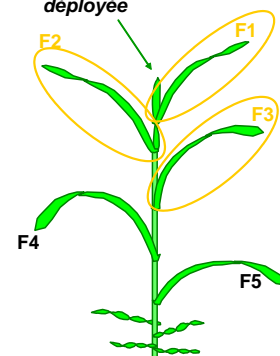
- pour les variétés peu sensibles à la septoriose : quand 50 % des **F2** déployées du moment présentent des symptômes de septoriose.

A dernière feuille pointante, le seuil de nuisibilité est atteint :- pour les variétés sensibles et très sensibles à la septoriose : quand 20 % des **F3** déployées du moment présentent des symptômes de septoriose,

- pour les variétés peu sensibles à la septoriose : quand 50 % des **F3** déployées du moment présentent des symptômes de septoriose.

A partir de dernière feuille étalée, la maladie devient nuisible dès qu'elle attaque au moins une des 3 dernières feuilles, d'où l'importance de veiller à les garder saines.

Feuille pointante pas comptée car non encore déployée



Rouille brune

A partir du stade 2 nœuds, la maladie devient nuisible dès l'apparition de pustules de l'une des 3 dernières feuilles déployées du moment.

Comptage à effectuer sur 20 brins maîtres