

L'essentiel de la semaine

Animateur référent

Elodie JOUANNEAU
ARVALIS
02.31.71.13.91
e.jouanneau@arvalisinstitutduvegetal.fr

Animateur suppléant

Cynthia TORRECILLAS
ARVALIS
02.32.07.07.40
c.torrecillas@arvalisinstitutduvegetal.fr

Cette semaine, 43 parcelles de blé tendre et 17 parcelles d'orge d'hiver ont été observées dans le cadre du réseau d'épidémio-surveillance normand.

La majorité des parcelles du réseau sont au stade fin tallage. Néanmoins, l'état d'avancement des stades pour le blé tendre et l'orge d'hiver est étalé entre 3 feuilles/début tallage et fin tallage, et ce quelles que soient les dates de semis. Les parcelles de blé tendre les plus avancées semées fin octobre ont atteint le stade Epi 1 cm.

Côté sanitaire, la présence de septoriose est observée sur les variétés de blé tendre suivantes : AUCKLAND, CHEVRON, COMPLICE, FLUOR et un mélange variétal. 5 parcelles présentent des symptômes repérés sur la F3 et la F1 du moment. Les modèles épidémiologiques sur rouille jaune et piétin verse indiquent actuellement des risques faibles compte tenu des conditions climatiques actuelles et du climat hivernal.

Coté ravageurs, des traces de présence de mouches d'automne et de mouche hiver-printemps ont été détectées dans les parcelles de blé tendre et d'orge d'hiver ainsi que des dégâts liés à l'activité de campagnols et de taupins qui ont touché moins de 20% des plantes dans les parcelles concernées. 1 parcelle de blé tendre et d'orge d'hiver, toutes 2 situées dans la Manche, ont subi des dégâts de taupins équivalents ou supérieurs à 20% de plantes touchées.

A noter également des traces de mulots observées dans une parcelle de blé tendre localisée dans l'Eure.

Enfin, une faible activité de limaces et de pucerons d'automne est recensée cette semaine dans les parcelles d'orge d'hiver.

⇒ **Retrouvez les seuils de nuisibilité et les évaluations de risque rouille jaune et piétin verse à la fin du bulletin.**

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.chambre-agriculture-normandie.fr

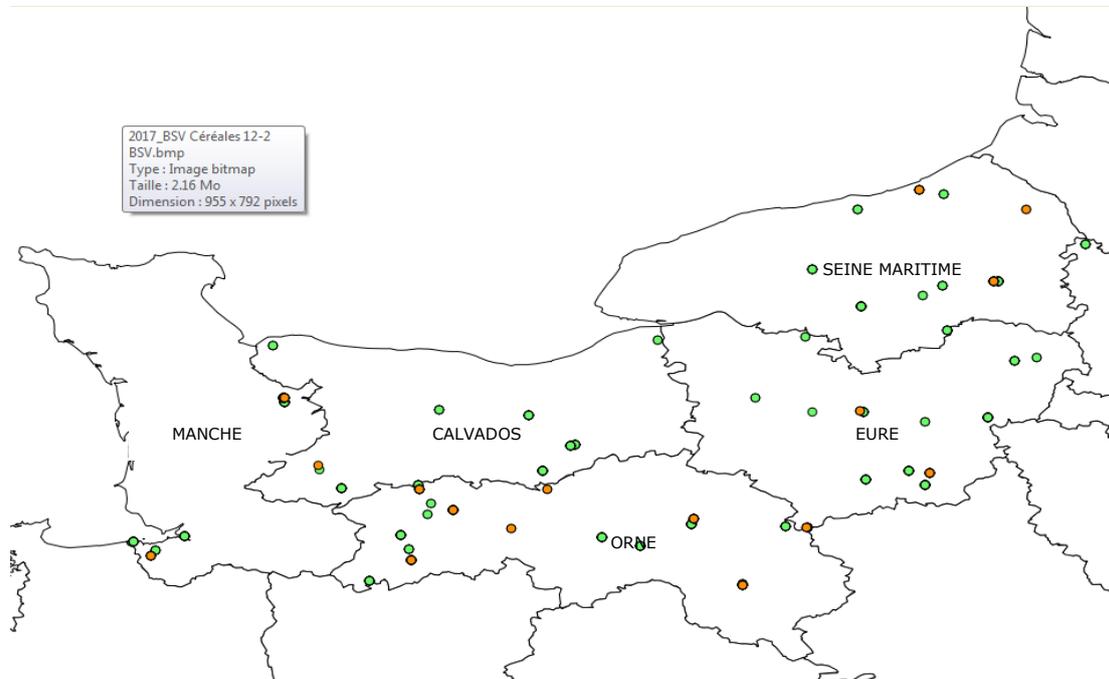
Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.

Observations de la semaine

Observations réalisées en début de semaine sur :

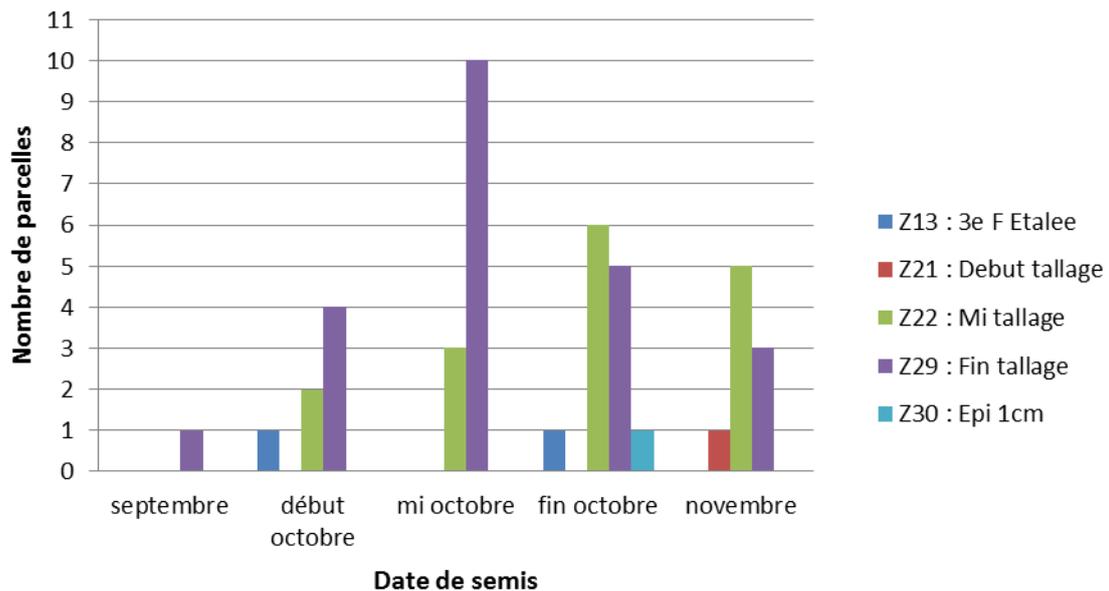
- 43 parcelles fixes de blé tendre d'hiver.
- 17 parcelles d'orge d'hiver

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



Stades des parcelles de blé tendre d'hiver

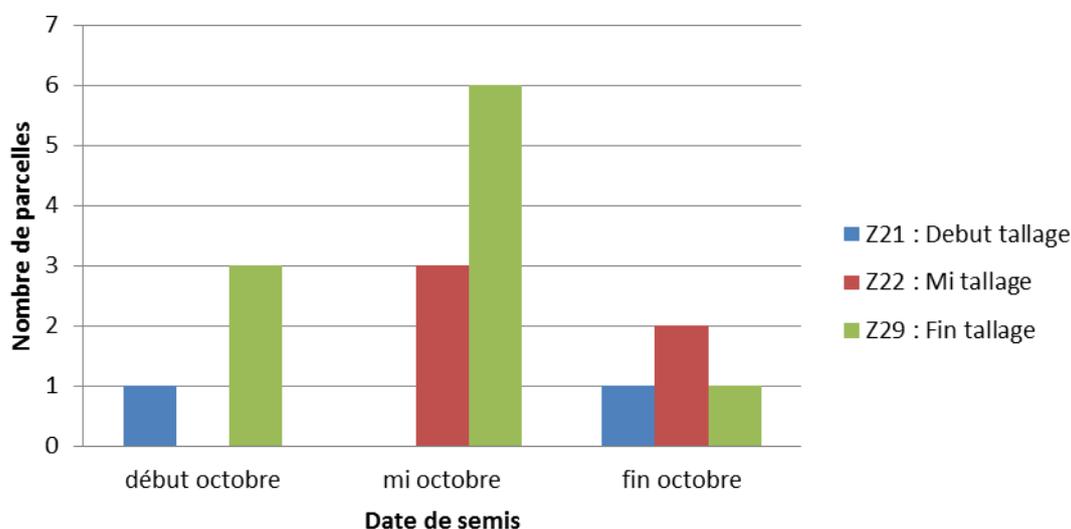
Répartition des parcelles de blé tendre d'hiver en fonction du stade et de la date de semis



Les parcelles semées début octobre sont entre les stades 3 feuilles et fin tallage. Pour les semis de fin octobre, les parcelles sont entre les stades 3 feuilles et Epi 1 cm. Début novembre, elles sont entre début et fin tallage.

Stades des parcelles d'orge d'hiver

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



Les parcelles sont au stade tallage, 10 des 17 parcelles observées ont atteint le stade fin tallage.

Maladies du blé tendre

Oïdium : Aucun symptôme d'oïdium observé sur les 4 parcelles renseignées.

Rouille jaune : Aucun symptôme de rouille jaune observé sur les 4 parcelles renseignées.

Septoriose : Sur 15 parcelles ayant fait l'objet d'une observation, 3 parcelles présentent des symptômes sur F3 (entre 0 et 10% de plantes atteintes), et 2 parcelles présentent également des symptômes sur F1 (entre 0 et 30% de plantes atteintes).



Symptômes de septoriose sur une jeune feuille de blé (Source : Arvalis-Institut du végétal)



Maladies de l'orge d'hiver

Helminthosporiose : aucun symptôme d'helminthosporiose observé.

Oïdium : aucun symptôme d'oïdium observé.

Ramulariose : aucun symptôme de ramulariose observé.

Rhynchosporiose : Sur les 3 parcelles observées, deux parcelles dans la Manche et dans l'Orne font état de symptômes sur F3.

Taches de rhynchosporiose sur feuille d'orge (Source : Arvalis-Institut du végétal)

Ravageurs du blé tendre

Campagnol : 5 parcelles sur les 27 observées ont subi des dégâts inférieurs à 20%.

Limaces : Aucun dégât de limace recensé cette semaine dans les parcelles du réseau.

Mouche d'automne : 2 parcelles sur les 19 observées présentent des traces d'activité de ce ravageur.

Mouche d'hiver- printemps : Dans 2 des 14 parcelles observées, des traces de ce ravageur sont présentes.

Mulots : Des traces de ce ravageur ont été observées dans 1 des 3 parcelles du réseau observées.

Taupins : Parmi les 21 parcelles observées, 3 d'entre elles ont subi des dégâts. 2 avec moins de 20% de plantes touchées et 1 dans la Manche avec au minimum 20% de plantes touchées.

Ravageurs de l'orge

Limaces : 1 parcelle dans l'Orne a subi des dégâts liés à ce ravageur avec des attaques sur plantes inférieurs à 20%.

Mouches d'automne : Parmi les 6 parcelles observées, des traces d'activité de ce ravageur sont signalées dans une parcelle de la Manche.

Mouche d'hiver- printemps : Des traces de ce ravageur sont présentes dans 1 des 6 parcelles observées.

Pucerons d'automne : Dans 2 des 5 parcelles observées, des traces de ce ravageur sont présentes.

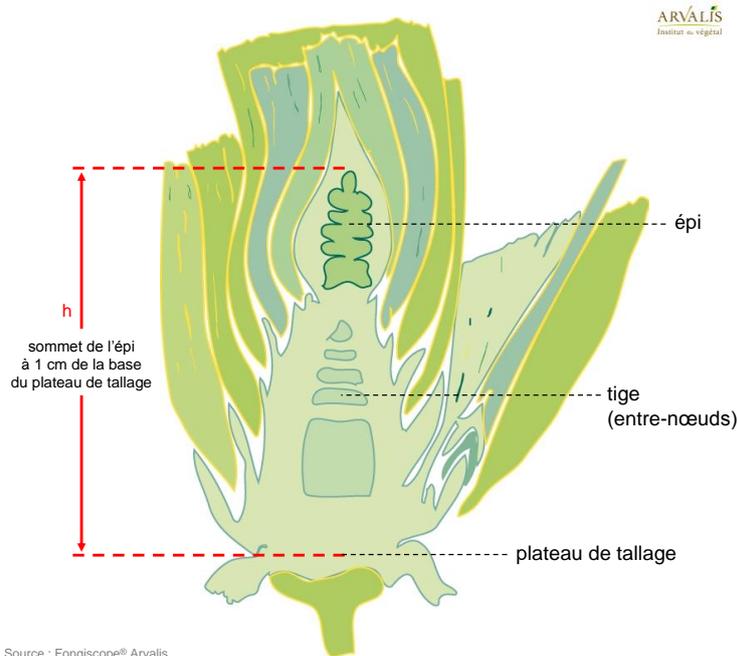
Campagnols : 1 parcelle du réseau sur les 8 observées présente des traces d'activités de ce ravageur inférieurs à 20%.

Taupins : Parmi les 8 parcelles observées, 3 d'entre elles ont subi des dégâts. 2 avec moins de 20% de plantes touchées et 1 dans la Manche avec au minimum 20% de plantes touchées.



Morsure de taupins à la base de la tige qui assèche la plante
(Source : Arvalis-Institut du végétal)

Observer le stade Epi 1 cm



Source : Fongiscope® Arvalis

Les clés de reconnaissance du stade épi 1 cm sur blé – Regardez [cette vidéo](https://www.youtube.com/watch?v=U38pMLPYD5U) sur ARVALIS TV : <https://www.youtube.com/watch?v=U38pMLPYD5U>

Résistances variétales sur blé tendre en 2016

Echelle de résistance à la rouille jaune

Références		Les plus résistantes				Nouveautés et variétés récentes	
Résistants	TERROR	OH NARA	COLLECTOR	RGT MONDIO	SHERLOCK		
		COSTELLO	LÉNNOX	SALVADOR			
		CALUMET	POPEYE	SOTHYS CS	RGT VENEZIO		
	CALABRO	ADVISOR	DESCARTES	LAVOISER	NEMO		
	BOLOGNA	IZALCO CS	KWS DAKOTANA	MATHEO	OSMOSE CS		
	DISTINCTION	LG ABRAHAM	LG ALTAMONT	TRIUMPH			
Assez résistants							
SY MOISSON	AREZZO	AIGLE	GRANAMAX				
		ATOUPIC	FRUCTIDOR	HYBELLO	HYBERY		
		HYGUARDO	RGT VELASKO	(UBICUS)			
	SOLEHIO	HYKING	RGT CELESTO	STEREO			
RUBISKO	PAKITO	BENFAIT	HYDROCK	MOBLE	LG ABSALON		
ARMADA	APACHE	REBELDE	RGT CESARIO	SYSTEM	(VYCKOR)		
	CHEVRON	APANAGE	ATTRAKTION	CENTURION	FORCALI		
		GHAYTA	MLOR	OVALE CS	RGT LBRAVO		
Moyennement sensibles							
CELLULE	BERGAMO	ARKEOS	HYBIZA	HYCLICK	PIBRAC		
	DIAMENTO	ASCOTT	CREEK	SYLLON	RGT TBKNO	RGT TEXACO	
GALBER	DIDEROT	EXPERT					
Assez sensibles							
BOREGAR	BAROK	AUCKLAND (GALLUS)					
LEAR	GRAPELI	REFLECTION					
Sensibles							
LYRIK	HYSTAR	AFLOMB	CAMELEON	COMLFO	COMPLICE		
Très sensibles							
OREGRAIN	COURTOT	RECIPROC					
	TIEPOLO	GOTIK	MAXENCE	SILVERIO			
TRAPEZ	HYFI	HYWIN	PAPLLON				

() à confirmer

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

Seuils de nuisibilité des maladies

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 :

Des seuils de nuisibilité adaptés à la tolérance variétale :

- **Pour les variétés sensibles et moyennement sensibles (note ≤ 6) :**

A partir du stade Epi 1 cm, le seuil de nuisibilité est atteint en présence de foyers actifs de rouille jaune (pustules pulvérulentes)

A partir de 1 nœud, le seuil de nuisibilité est atteint dès les premières pustules.

- **Pour les variétés résistantes (note > 6) :**

Le seuil de nuisibilité n'est pas atteint avant le stade 2 nœuds.

Après le stade 2 nœuds, le seuil de nuisibilité est atteint dès les premières pustules.



Septoriose

A 2 nœuds, le seuil de nuisibilité est atteint :

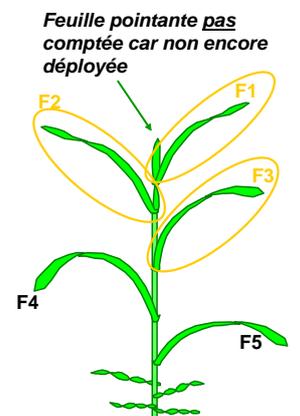
- pour les variétés sensibles et très sensibles à la septoriose : quand 20 % des **F2** déployées du moment présentent des symptômes de septoriose,

- 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.



Comptage à effectuer sur 20 brins maîtres

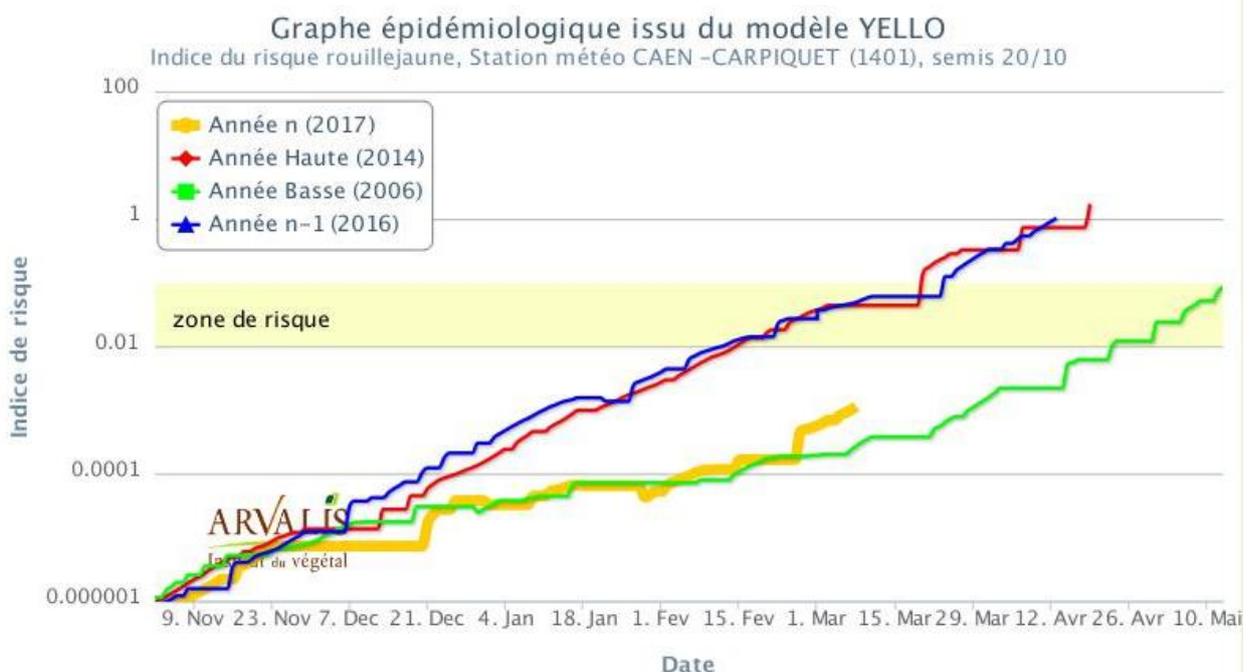
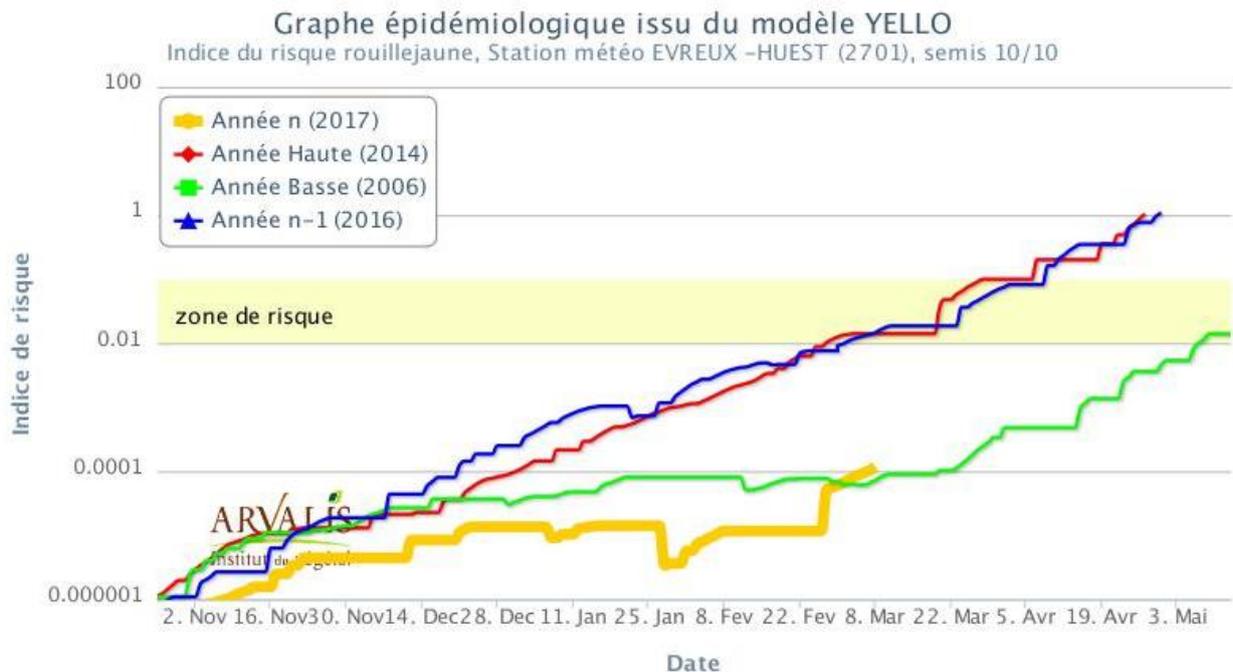
Rouille jaune : estimation du risque

L'estimation du risque rouille jaune ci-dessous est réalisée avec le modèle Yello sur la variété Cellule pour un semis le 10/10 à Evreux et le 20/10 à Caen.

Attention, la prise en compte du risque rouille jaune démarre à partir du stade épi 1 cm pour les variétés sensibles et à partir de 2 nœuds pour les variétés résistantes (note > 6).

L'indice de risque obtenu s'interprète au stade épi 1cm. C'est pourquoi on peut s'aider des courbes de risque des autres années pour estimer la trajectoire que prendra le risque.

Le risque actuel en 2017 est faible et du niveau d'une année à faible risque.



Piétin verse : estimation du risque parcellaire

(Source : ARVALIS – Institut du végétal)

Contre le champignon responsable de cette maladie, la résistance variétale demeure le moyen de lutte le plus efficace et le plus respectueux de l'environnement.

- Pour les variétés notées par le GEVES à 5 et plus, la mise en œuvre d'une protection spécifique ne se justifie pas, même en situation à risque.
- Pour les variétés sensibles, une évaluation du risque agronomique parcellaire doit être réalisée à l'aide de la nouvelle grille de risque piétin verse d'Arvalis (cf grille ci-dessous). Cette grille intègre toujours le climat et les types de sol régionalisés et améliore la prédiction du risque piétin verse.

Sensibilité variétale au piétin verse

Classe de sensibilité des variétés de blé tendre au piétin verse (GEVES / ARVALIS) :

Références	Les plus résistantes				Variétés récentes				
SCENARIO	GALACTIC	BOREGAR		7					Variétés tolérantes : pas de protection nécessaire même en situation à risque
HYFI	BERMUDE	ALLEZ Y		6	ADVISOR	GOTIK	HYDROCK	HYGUARDO	
TULIP	SY MATTIS	MUSIK			LG ABSALON	LG ALTAMONT	RGT VELASKO	SILVERIO	
RENAN	LYRIK	GRAPELI	FLUOR	5	DESCARTES	HYBIZA	(VYCKOR)		
	CHEVRON	ASCOTT	ALXAN	4	AIGLE	AUCKLAND	BIENFAIT	CAMELEON	Variétés sensibles à moyennement sensibles : évaluer le risque à l'aide de la grille de risque
					DISTINXION	LA VOISIER	MILOR	OVALIE CS	
				PIBRAC	RGT TEKNO	SHERLOCK			
				APANAGE	APLOMB	ATOUPIC	CALUMET		
COMPIL	BAROK	ARMADA	ACCROC	3	CENTURION	COLLECTOR	COMILFO	COMPLICE	
EPHOROS	DIDEROT	DIAMENTO	CELLULE		(CREEK)	FORCALI	FRUCTIDOR	HYBELLO	
LAURIER	ILLICO	GRAINDOR	EXPERT	2	HYCLICK	HYWIN	IZALCO CS	LG ABRAHAM	
SOLARIO	PALEDOR	PAKITO	OXEBO		MAXENCE	OSMOSE CS	PAPILLON	POPEYE	
	TERROR	SY MOISSON	(RUSITC)		REBELDE	RGT CELESTO	RGT CESARIO	RGT LIBRAVO	
					RGT MONDIO	RGT TEXACO	RGT VENEZIO	SALVADOR	
				1	STEREO	SYSTEM	TRIUMPH		
ARKEOS	(AMBITION)	APACHE	ALTAMIRA		(COSTELLO)	GRANAMAX	HYKING	MATHEO	
HYSTAR	GALIBIER	CALABRO	BERGAMO		MOBILE	NEMO	SOTHYS CS		
RONCARD	OREGRAIN	(LEAR)	GONCOURT						
TRAPEZ	SOLEHIO	SOISSONS	RUBISKO						
	BOISSEAU	AREZZO	ALTIGO						
		TOBAK	EUCLIDE						

Les plus sensibles

() : à confirmer

Source : GEVES / ARVALIS

Une nouvelle grille pour évaluer le risque sur variétés sensibles

Effet variétal		<input type="checkbox"/>	Risque final / conseil associé	
Tolérance variétale			0	
Note CTPS >= 5			risque FAIBLE	
Note CTPS 1 ou 2	Risque faible : aucune intervention	4		1
Note CTPS 3 ou 4		3		Aucune intervention n'est requise
		+	2	
Potentiel infectieux		<input type="checkbox"/>	3	
Précédent			4	
Blé		1		
Autre		0		
Travail du sol			5	
Labour		1		
Non labour		0		
		+	6	
Milieu physique		<input type="checkbox"/>	7	
Type de sol			risque MOYEN :	
Limon battant, craie de champagne		2		
Argilo calcaire profond, limon peu battant, sables battants		1		
Argile, argilo calcaire superficiel, graviers, sables peu battants		0	Observation conseillée et traitement si plus de 35% de tiges touchées ou si présence de la maladie sur la parcelle les années passées	
		+	8	
Effet climatique		<input type="checkbox"/>	9	
Effet année issu du modèle TOP			risque FORT :	
Indice TOP inférieur à 30		-1		
Indice TOP entre 30 et 45		1		
Indice TOP supérieur à 45		2	Traitement conseillé	
		=	10	
Score de risque final		<input type="checkbox"/>		

ARVALIS-Institut du végétal 2016
En partenariat avec DRIAFAF

■ Analyse du risque climatique en Normandie (modèle TOP)

Le modèle TOP permet d'estimer le risque climatique. L'indice de risque obtenu s'interprète au stade épi 1cm. C'est pourquoi on peut s'aider des courbes de risque des autres années pour estimer la trajectoire que prendra le risque.

Les figures ci-dessous montrent en jaune l'indice de risque TOP pour la récolte 2017. Le risque est calculé pour la variété CELLULE (note CTPS 3) sur les postes d'Evreux-Huest pour un semis du 10 octobre et de Caen-Carpiquet pour un semis du 20 octobre.

Cette année, l'indice de risque TOP devrait être faible, inférieur à 30. Ce risque se situe légèrement au niveau de l'année à risque faible (1996, courbe verte) que ce soit pour un semis du 10 octobre ou du 20 octobre.

