

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 est en cours d'épiaison avec 34% des parcelles au stade début épiaison (soit 17 parcelles), 22 % (soit 11 parcelles) au stade mi épiaison. On retrouve une parcelle en avance dans le réseau de surveillance qui est au stade début floraison et on retrouve également des parcelles plus en retard dont 1 parcelle au stade dernière feuille pointante, 1 parcelle au stade dernière feuille ligulée, deux parcelles au stade dernière feuille dégainée et 4 parcelles au stade méiose pollinique.

Des symptômes de **septoriose** sont signalés dans de très nombreuses parcelles du réseau (jusqu'à 100% de plantes atteintes) avec des symptômes sur la F1 dans 4 parcelles du réseau. La vigilance doit être renforcée cette semaine (risque fort en Normandie) car les conditions climatiques annoncées sont favorables à son développement.

La **rouille jaune** est en expansion cette semaine dans les parcelles du réseau de surveillance. La vigilance est de mise surtout pour les parcelles touchées au niveau de la F1 et avec un inoculum actif en F2. Le temps couvert et humide des prochains jours est propice à sa dissémination. Concernant la rouille brune, elle est très peu présente dans les parcelles actuellement.

Les parcelles les plus précoces vont atteindre le stade de début floraison dans les prochains jours, étant donné les pluies annoncées le risque de **fusariose sur épis** est présent. Nous vous invitons à estimer le risque de vos parcelles à l'aide de la grille de décision en page 12 de ce bulletin.

On note la présence de **cécidomyies** dans différentes parcelles mais le seuil de nuisibilité n'est pas encore atteint. La vigilance doit cependant être renforcée car la majorité des parcelles est en cours d'épiaison et les conditions orageuses annoncées dans les prochains jours sont favorables aux vols. De plus, on relève également la présence de **pucerons** dans certaines parcelles. Rappelons que la période de risque pour les pucerons sur épis est entre épiaison et grain pâteux, la surveillance est donc de mise actuellement.

Sur orge

Cette semaine, la majorité des parcelles est au stade fin floraison (33% soit 7 parcelles), 19% sont au stade mi floraison et début floraison. On retrouve des parcelles plus en retard qui sont au stade ½ épiaison (3 parcelles) et 2 autres parcelles au stade épis sortis. Une parcelle est en avance dans le réseau au stade grain formé.

On observe principalement des symptômes **d'helminthosporiose** et de **rhynchosporiose** avec certaines parcelles touchées au niveau de la F1. 1 parcelle présente des symptômes de **rouille naine** et une parcelle présente des symptômes **d'oïdium**.

Sur maïs

Les parcelles observées cette semaine sont entre les stades Levée et 4 feuilles. Les 10 parcelles observées présentent des dégâts de limaces de l'ordre de 20% sauf une parcelle qui est à 40% de dégâts. Des mouches de semis sont présentes dans une parcelle. Et quelques dégâts de corvidés sont signalés dans 50% des parcelles du réseau.

Enquête JNO

Au vu des fortes viroses présentes dans la région lié aux attaques des pucerons à l'automne dernier, nous vous invitons à répondre à une courte enquête en ligne afin de préciser les situations géographiques et agronomiques les plus concernées par cette virose, nous vous invitons à répondre à une courte enquête en ligne. Elle concerne toutes les espèces pouvant être impactées par la virose : orge, blé tendre et blé dur.

Lien pour l'enquête :

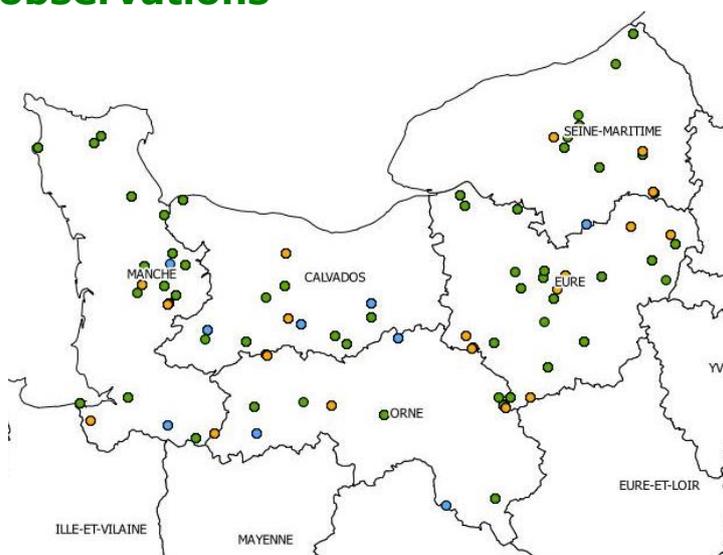
http://www.arvalis.fr/emailing/Enquete_JNO_20160511/index.html

Observations réalisées en début de semaine sur :

- 62 parcelles fixes de blé tendre d'hiver.
- 21 parcelles fixes d'orge d'hiver.
- 10 parcelles de maïs

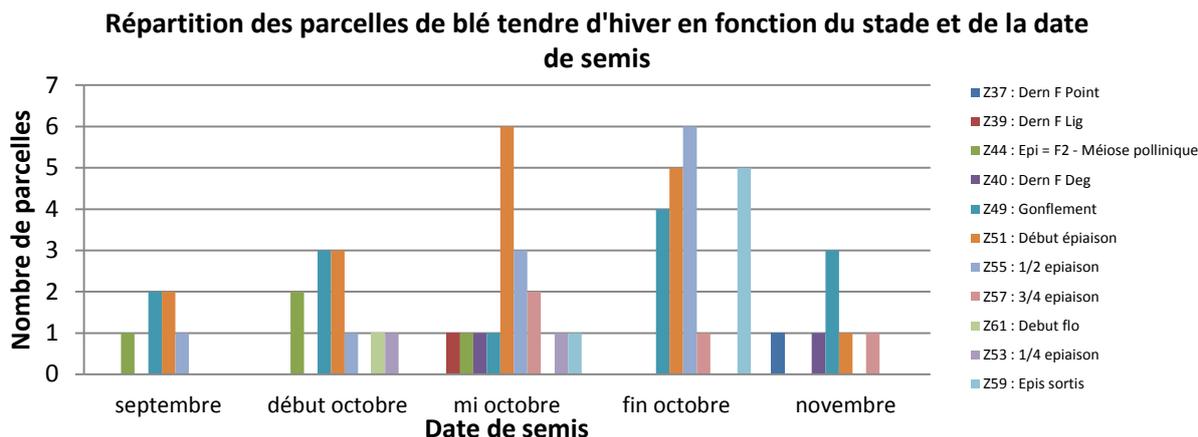
Prochain BSV : mercredi 1er juin.

Cartographie des observations

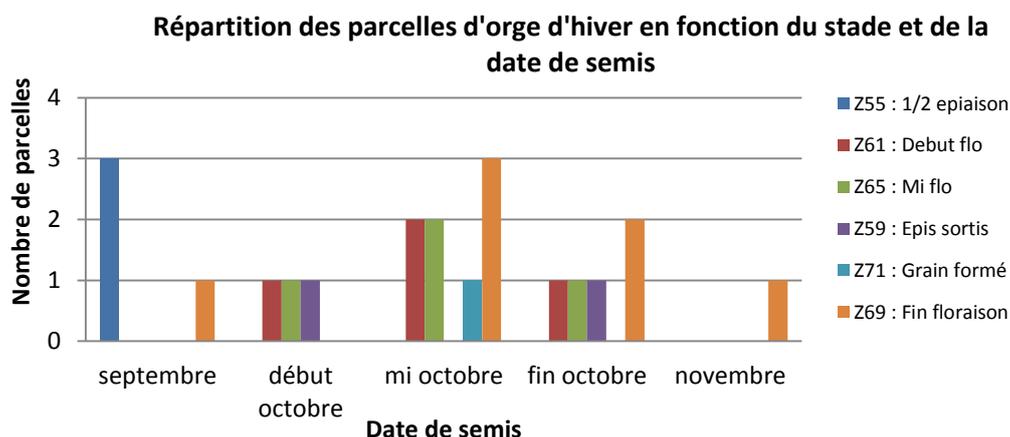


Répartition des parcelles observées : en vert les parcelles de blé tendre d'hiver, en jaune les parcelles d'orge d'hiver et en bleu les parcelles de maïs.

Stades des parcelles en céréales d'hiver

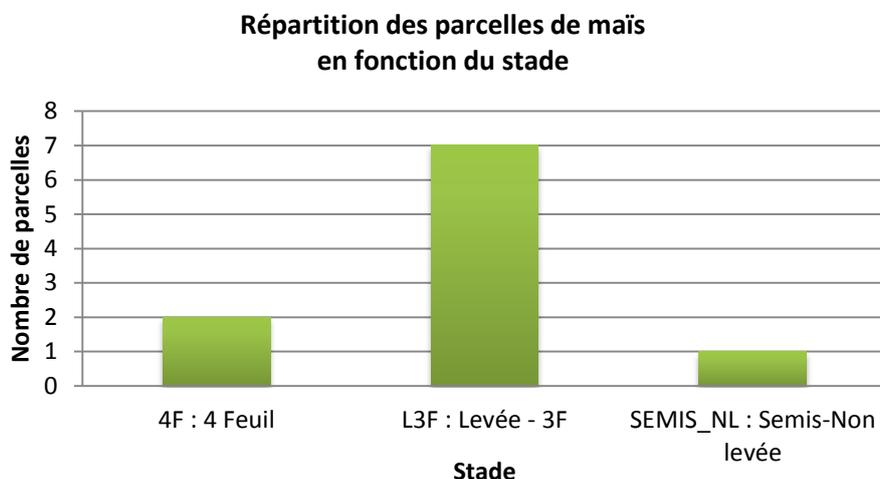


Cette semaine, la majorité des parcelles sont en cours d'épiaison avec 34% des parcelles au stade début épiaison (soit 17 parcelles), 22 % (soit 11 parcelles) au stade mi épiaison, 4 % (soit 2 parcelles) au stade 1/4 d'épiaison et 10% (soit 5 parcelles) au stade 3/4 épiaison et 10% (soit 5 parcelles) au stade épis sortis. On retrouve une parcelle en avance dans le réseau de surveillance qui est au stade début floraison et on retrouve également des parcelles plus en retard dont 1 parcelle au stade dernière feuille pointante, 1 parcelle au stade dernière feuille ligulée, deux parcelles au stade dernière feuille dégainée et 4 parcelles au stade Epi = F2 - Méiose pollinique.



Sur les 21 parcelles observées, la majorité des parcelles est au stade fin floraison (33% soit 7 parcelles), 19% sont au stade mi floraison et début floraison. On retrouve des parcelles plus en retard qui sont au stade 1/2 épiaison (3 parcelles) et 2 autres parcelles au stade épis sortis. Une parcelle est en avance dans le réseau au stade grain formé.

Stades des parcelles en maïs



Sur les 10 parcelles de maïs renseignées dans le réseau, 7 parcelles sont au stade levée - 3 feuilles, 2 parcelles au stade 4 feuilles et une parcelle au stade semis.

Ravageurs du maïs

Limaces : Sur les 10 parcelles ayant fait l'objet d'observations, 9 parcelles présentent des dégâts inférieurs à 20% sauf pour une parcelle dans l'Orne avec des dégâts de l'ordre de 40%.

Mouches des semis : 1 parcelle présente de légers dégâts de mouches de semis

Corvidés et autres : 5 parcelles présentent des légers dégâts de corvidés et autres ravageurs.

Maladies du blé

Piétin verse : sur les 16 parcelles du réseau de surveillance, deux parcelles présentent des symptômes de piétin verse sur variétés sensibles (Auckland et Expert) avec une intensité de 10 à 30% de tiges atteintes.

Oïdium : sur les 29 parcelles ayant fait l'objet d'une observation, 25 parcelles ne présentent pas de symptômes d'oïdium. On retrouve 4 parcelles avec la présence d'oïdium, aucune ne présente de symptôme sur F1. Par contre, les symptômes sur F2 sont importants, entre 70% (parcelle dans la Manche) et 10% des plantes atteintes. Les symptômes sur F3 sont également visibles avec jusqu'à 100% de plantes atteintes pour une parcelle.

Rouille jaune : sur 43 parcelles observées, 8 parcelles présentent des symptômes de rouille brune sur F1 avec des symptômes allant de 10 à 80% de plantes atteintes. Une parcelle dans le Calvados est fortement touchée (Lyrik avec 80 % de plantes atteintes sur la F1). 15 parcelles présentent des symptômes de rouille brune sur F2 et 17 parcelles présentent des symptômes de rouille brune sur F3 avec des symptômes allant de 10 à 100%.

Rouille brune : sur 33 parcelles ayant fait l'objet d'une notation, 1 parcelle présente des symptômes au niveau de la F1 avec 50% de plantes atteintes. 4 autres parcelles présentent des symptômes sur F2 et F3 (Cellule, Grapeli, Chevron et Dinosaur) avec 10 à 50% de plantes atteintes.

Septoriose : Sur 49 parcelles renseignées, 4 parcelles font mention de symptômes de septoriose sur la F1 avec des dégâts allant de 10 à 20% de plantes atteintes. 26 parcelles présentent des symptômes sur la F2 (entre 10 et 100% de plantes atteintes). Des symptômes sont présents sur la F3 excepté une parcelle du réseau (entre 10 à 100% de plantes atteintes). La vigilance est de mise car les conditions climatiques sont favorables à son développement et certaines parcelles ne sont pas encore sorties du seuil de surveillance.

Fusariose : deux parcelles présentent des symptômes de fusariose sur bas de tige (une parcelle à 25% de dégâts et une autre à 1% de dégât).

Ravageurs des céréales

Cécidomyies : Les piégeages montrent la présence de cécidomyies dans 7 parcelles du réseau de surveillance. Le seuil de nuisibilité par piégeage n'est pas encore atteint mais la vigilance doit être renforcée car de nombreuses parcelles sont actuellement en épiaison.

Pucerons : On note la présence de pucerons dans 2 parcelles du réseau (commentaires).

Maladies de l'orge

Helminthosporiose : sur 18 parcelles ayant fait l'objet d'une observation, une parcelle dans l'Eure est touchée avec des symptômes sur F1 – F2 et F3 (entre 90 et 100% de plantes atteintes), 3 autres parcelles présentent des symptômes sur F1 (entre 10 et 30% de plantes atteintes). 9 parcelles présentent des symptômes sur F2 (entre 10 et 70% de plantes atteintes) et 12 parcelles présentent des symptômes sur F3 (entre 10 et 100% de plantes atteintes). 1 parcelle flottante fait mention de présence de maladie sur F3.

Rhynchosporiose : sur 16 parcelles ayant fait l'objet d'une observation, 12 parcelles présentent des symptômes. Une parcelle présente des symptômes sur F1 – F2 et F3 (Tatoo) avec des symptômes allant de 20% à 70% de plantes atteintes. 9 parcelles présentent des symptômes sur F2 (entre 10 et 40% de plantes atteintes), 11 sur F3 (10 à 70% de plantes atteintes). 2 parcelles flottantes font mention de symptômes sur F2 et F3.

Rouille naine : sur 10 parcelles observées, 1 parcelle présente des symptômes sur F1 – F2 et F3 avec 10 à 80% de plantes atteintes. 3 autres parcelles présentent des symptômes sur F2 (10 à 80% de plantes atteintes) et 4 parcelles avec des symptômes sur F3 (10 à 40% de plantes atteintes).

Oïdium : sur 11 parcelles observées, 1 parcelle présente des symptômes sur F1 avec 10% de plantes atteintes dans l'Eure (variété Ketos) et une parcelle (variété Etincel) présente des symptômes sur F3 uniquement (20% de plantes atteintes).

JNO : Une parcelle flottante fait mention de symptômes inférieure à 20% de plantes atteintes.

Maïs : bien repérer les stades foliaires

Un bon repérage des stades foliaires est important pour le positionnement des interventions désherbage sur maïs. Les préconisations de désherbage tiennent compte du nombre de feuilles visibles (échelle ARVALIS) et depuis quelques années, le DAR (délai avant récolte) des produits herbicides est exprimé en stade, selon l'échelle BBCH.

Mais la codification (BBCH 13, 18 ou 32...) ne nous est pas forcément familière. La nouvelle plaquette éditée par ARVALIS donne la correspondance entre les différentes échelles.

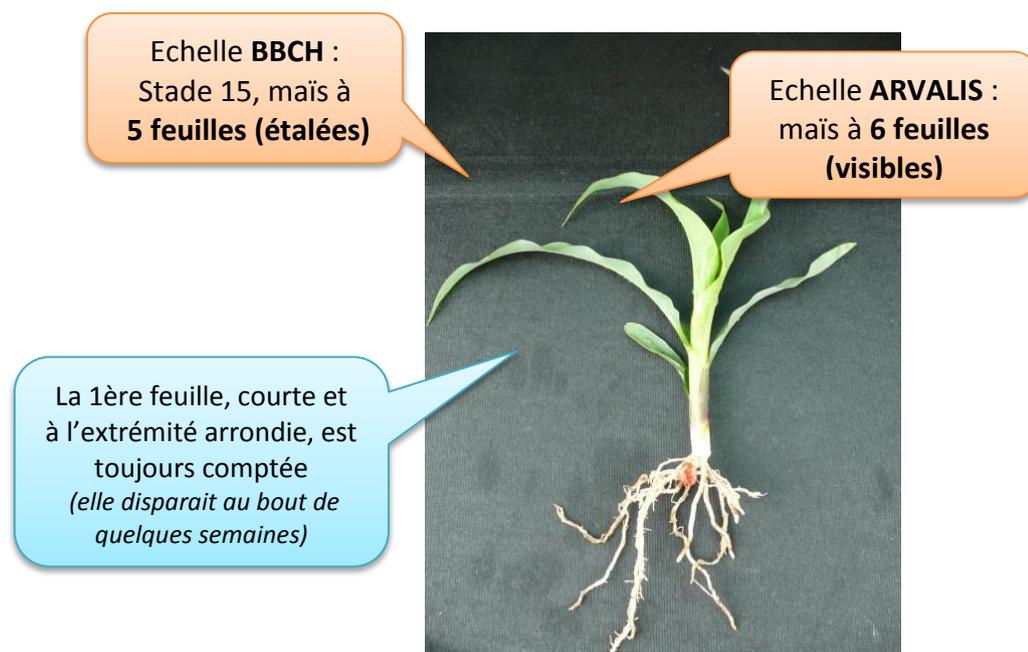
L'échelle ARVALIS

- On compte toutes les **feuilles visibles** (= feuilles vues lorsqu'on place les yeux à la hauteur du cornet et qu'on regarde horizontalement)
- La dernière feuille qui pointe dans le cornet est comptée si elle est visible (cf ci-dessus)

L'échelle BBCH

- on compte les **feuilles étalées** (= ligule visible ou extrémité de la prochaine feuille visible)
- le 1^{er} chiffre désigne le stade de développement principal (1 = développement des feuilles, 3 = élévation de la tige, ...)
- le 2^{ème} chiffre désigne le stade secondaire (N° feuille, N° nœud,...)

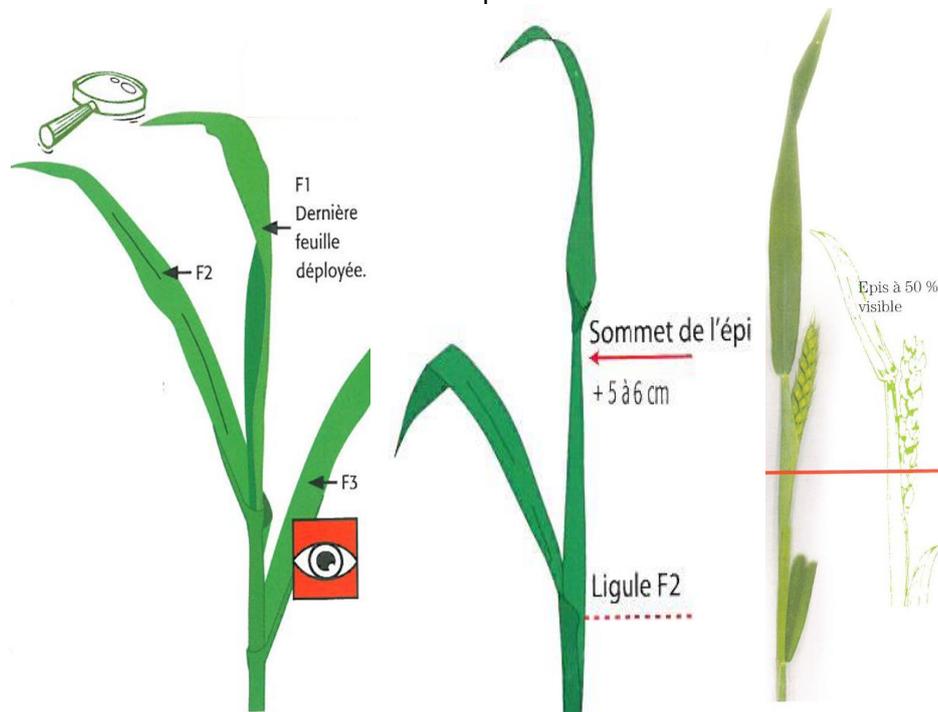
Photo : comparaison d'échelles de stade



Pour en savoir plus, cliquez sur le lien suivant : « [Les échelles des stades du maïs](#) », ARVALIS institut du végétal, 02/2014

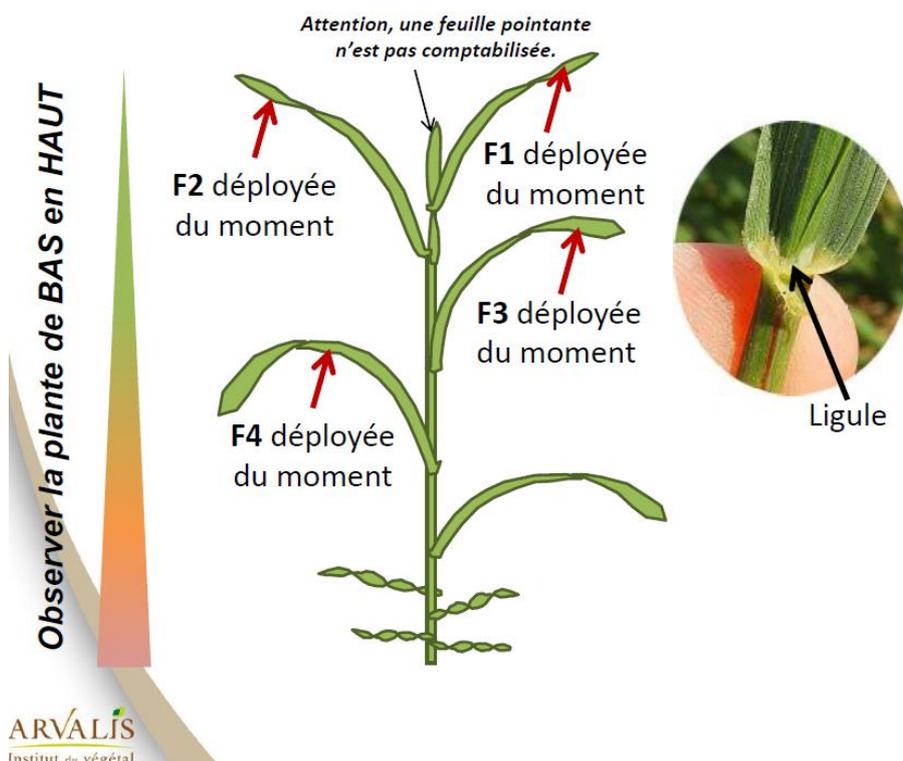
Observer les stades durant l'épiaison

La notation des stades durant la montaison et le début de l'épiaison 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 Etalée / Gonflement / Mi Epiaison / 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 :

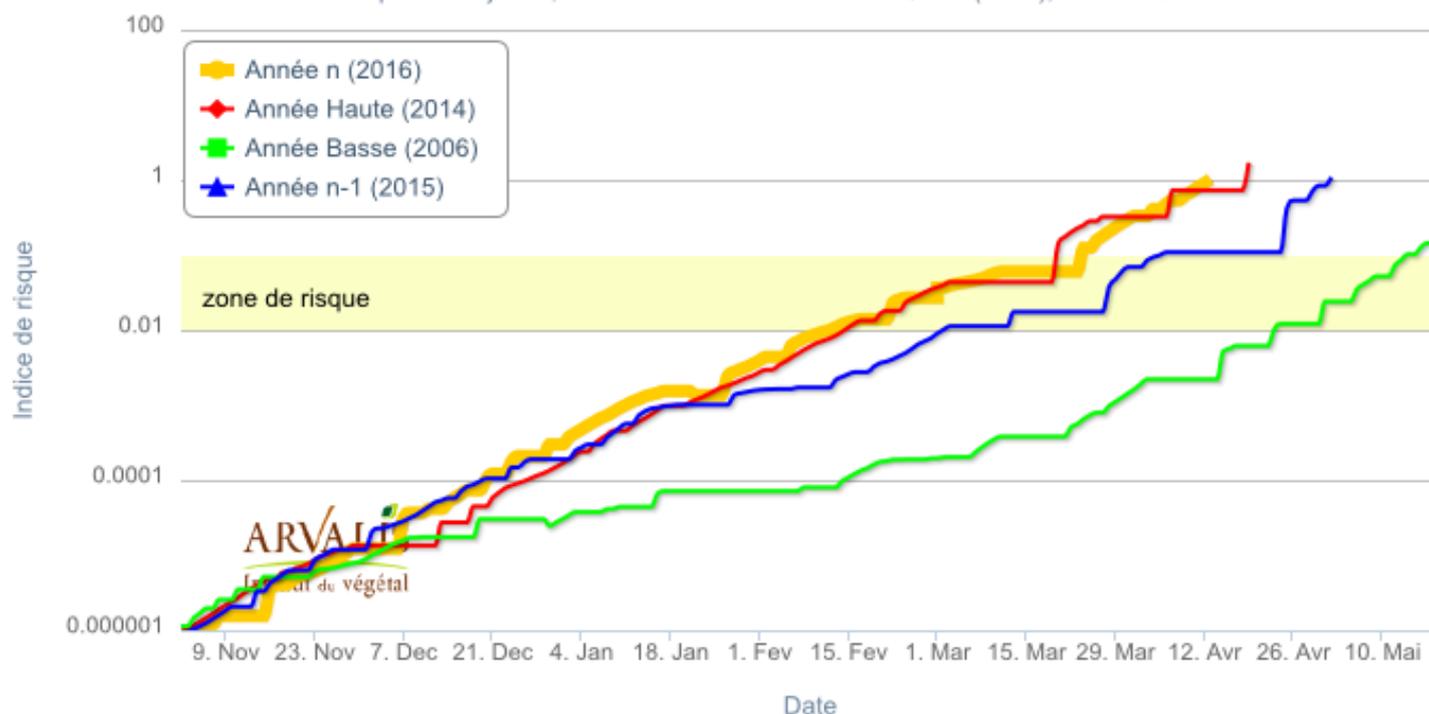
Il est recommandé d'observer les feuilles du bas vers le haut de la tige. Cela correspond au sens de progression des symptômes pour la plupart des maladies foliaires du blé.

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

Risque Rouille Jaune

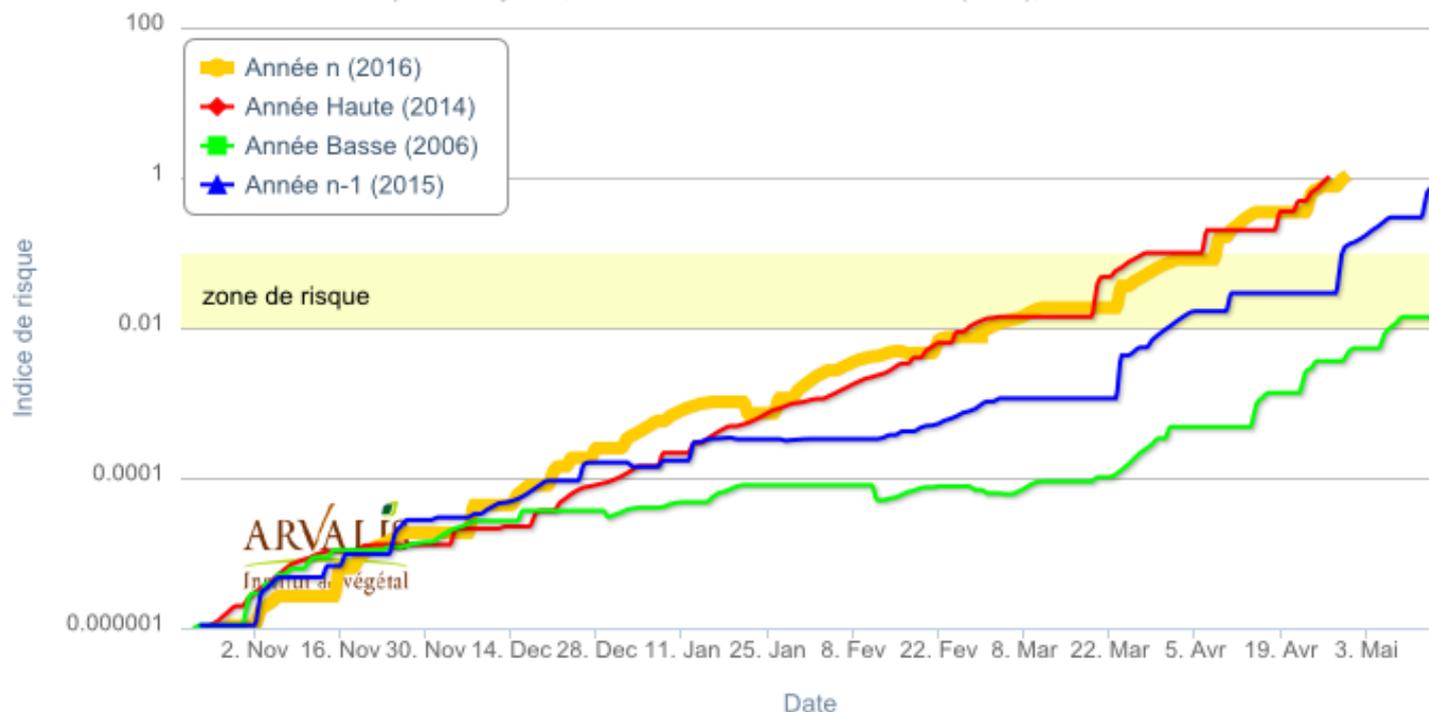
Graphe épidémiologique issu du modèle YELLO

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 : 25/05/2016

Le modèle épidémiologique septoriose montre un risque 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
<u>PAKITO</u>	ADVISOR	AIGLE	ALLEZ Y*	AMBITION
ALIXAN*	APACHE	ALHAMBRA	<u>AREZZO</u>	ASCOTT
SOLLARIO*	<u>ATOUPIC</u>	APLOMB	ARKEOS	BAROK
TRAPEZ*	BERMUDE	CALABRO	ARMADA	BOISSEAU
	<u>DIAMENTO</u>	CALUMET	AUCKLAND*	<u>BOREGAR*</u>
	HYWIN*	<u>COSTELLO</u>	BERGAMO	CAMELEON
	KUNDERA	ESPART*	<u>BRENTANO</u>	CELLULE
	OREGRAIN	<u>EXPERT*</u>	COLLECTOR	DIDEROT
	REBELDE	FORCALI	DESCARTES	FENOMEN
	<u>RGT TEXACO*</u>	FOXYL	FAIRPLAY*	FRUCTIDOR
	SY MOISSON	HYGUARDO	FLUOR	GALLIXE
		LAVOISIER	GRANAMAX	GOTIK*
		RGT VENEZIO	<u>HYBIZA*</u>	GRAPELI
		SOTHYS CS	HYSTAR	HYFI*
		TERROIR	LAURIER*	LEAR*
			<u>MANDRAGOR</u>	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 des céréales à paille

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 :

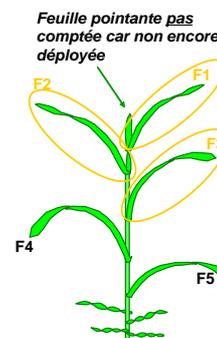
- pour les variétés sensibles et très sensibles à la septoriose : quand 20 % des **F2** déployées du moment présentent des symptômes de septoriose,

- 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 dernières feuilles, d'où l'importance de veiller à les garder saines.



Comptage à effectuer sur 20 brins maîtres

Rouille brune

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

Cécidomyies orange : Le blé est particulièrement sensible aux attaques de cécidomyies du début de l'épiaison jusqu'à la fin de la floraison L'activité de ponte est généralement importante lorsque les conditions suivantes sont réunies : Température > 15°C en soirée, temps orageux, absence de vent (vent < 7 km/h).



Le seuil de nuisibilité est de 10 captures par 24 heures (ou 20 captures par 48 heures) dans une cuvette jaune type colza, positionnée à hauteur des épis et remplie d'un peu d'eau + quelques gouttes de détergent.

Pucerons des épis : Les pucerons des épis sont à l'origine de dégâts alimentaires sur épis et sur grains et leur nuisibilité potentielle peut atteindre jusqu'à 30 q/ha. Ils sont à surveiller depuis l'épiaison jusqu'au stade grain pâteux.



Le seuil de nuisibilité est atteint quand au moins un épi sur deux est porteur d'au moins un puceron. Photo : ARVALIS

Estimer le risque de fusarioses des épis

Gestion des résidus*		Sensibilité variétale	Risque	Pluie (mm) autour de la floraison (+/- 7 jours)		
				<10	10-40	>40
	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	1			
		Moyennement sensibles	2			
		Sensibles	3			T
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles	2			
		Moyennement sensibles	3			
		Sensibles	3			T
	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	2			
		Moyennement sensibles	3			
		Sensibles	3			T
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles	2			
		Moyennement sensibles	3			
		Sensibles	4		T	T
	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	2			
		Moyennement sensibles	3			
		Sensibles	4			
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles	4		T	T
		Moyennement sensibles	5		T	T
		Sensibles	6	T	T	T
	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	2			
		Moyennement sensibles	3			
		Sensibles	4			
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles	5		T	T
		Moyennement sensibles	6		T	T
		Sensibles	7	T	T	T

ARVALIS-Institut du végétal 2011

Seuils de nuisibilité des pucerons sur Maïs

ESPECES	DESCRIPTION	Stade et SEUILS DE NUISIBILITE En nombre de pucerons par plante
<p><i>Metopolophium dirhodum</i></p> 	<p>Taille environ 2 mm Couleur vert amande pâle. Les cornicules et les pattes ne sont pas colorées. Ligne d'un vert plus foncé sur le dos.</p>	<p>Avant 3-4 f. du maïs: 5 pucerons/plante. De 4 à 6 f. du maïs : 10 pucerons par plante. De 6 à 8 f. du maïs : 20 à 50 pucerons par plante. Après 8-10 f. du maïs : + 100 pucerons par plante. Observez à la face inférieure des feuilles</p>
<p><i>Sitobion avenae</i></p> 	<p>Taille environ 2 mm Couleur variable, souvent d'un vert plutôt foncé, parfois brun ou rose jaunâtre. On le distingue de <i>M.dirhodum</i> essentiellement par la couleur des cornicules qui sont noires</p>	<p>Entre 3 et 10 feuilles du maïs : 500 pucerons (avec de nombreux ailés) par plante ou production de miellat sur les feuilles à proximité de l'épi.</p>
<p><i>Rhopalosiphum padi</i></p>  <p>Photos source AGPM</p>	<p>Taille inférieure à 2 mm Forme globuleuse de couleur vert très foncé, presque noir. Zone rougeâtre foncée caractéristique à l'arrière de l'abdomen.</p>	<p>Arrivée possible dès 5-6 feuilles mais risque majeur de progression à la sortie des panicules. Quand quelques panicules sont touchées par les premiers pucerons, observez tous les jours les parcelles : le seuil est atteint si les populations se développent avec peu de mortalité (surtout si les auxiliaires sont peu nombreux).</p>

Principaux auxiliaires et parasitisme contre les pucerons



Larve de Syrphes :
Episyrphus balteatus



Larve de Syrphes :
Sphaerophoria scripta



Larve de chrysope



Larve de coccinelle



Momie de puceron parasité par
Diaeretiella rapae



Puceron parasité par un Praon

Photos source Elise Vannier