

L'essentiel de la semaine

Cette semaine, 46 parcelles de blé tendre, 8 parcelles d'orge d'hiver et 9 parcelles de maïs ont été observées dans le cadre du réseau d'épidémiologie-surveillance normand.

Sur blé

La majorité des parcelles de blé tendre observées cette semaine dans le réseau sont en cours de floraison. C'est le moment de surveiller **le risque fusariose sur épi** en prenant en compte **les pluies autour de la floraison**. Des conditions climatiques pluvieuses sont annoncées au cours de la prochaine semaine, la vigilance est donc de mise.

Du côté des maladies, la pression est relativement faible cette semaine. Parmi les maladies observées, la septoriose est encore présente. Pour rappel, à partir du stade Dernière Feuille Étalée, la septoriose devient nuisible dès qu'elle atteint une des trois dernières feuilles définitives. La rouille jaune est en recul cette semaine dans les parcelles du réseau. Les températures chaudes de ces derniers jours lui ont été défavorables. La rouille brune, apparue la semaine dernière, se maintient cette semaine. Il est donc prudent de continuer à surveiller son développement.

Les parcelles ayant dépassé le stade Epiaison, l'activité des cécidomyies orange et des pucerons des épis est à surveiller. Des cécidomyies orange ont été piégées dans 3 parcelles de blé tendre. Rappelons que ce ravageur peut être nuisible jusqu'à fin floraison, et que 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). Les pucerons des épis sont signalés dans 11 parcelles, une forte progression vis-à-vis de la semaine précédente, sans dépassement du seuil de nuisibilité.

Sur orge

Les parcelles d'orge sont entre la mi- floraison et le début du remplissage. Des symptômes d'helminthosporiose, de rhynchosporiose et de rouille naine sont cette semaine encore signalés. Attention à bien distinguer ces symptômes de ceux causés par les grillures polliniques.

Sur maïs

Les parcelles de maïs observées cette semaine sont majoritairement au stade 4-5 feuilles. Comme les semaines précédentes, des dégâts de corvidés et de limaces ainsi que de mouches des semis sont observés. A noter l'apparition de pucerons dans une parcelle du réseau.

⇒ **Retrouvez les seuils de nuisibilité et les évaluations de risque septoriose à la fin du bulletin.**

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

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

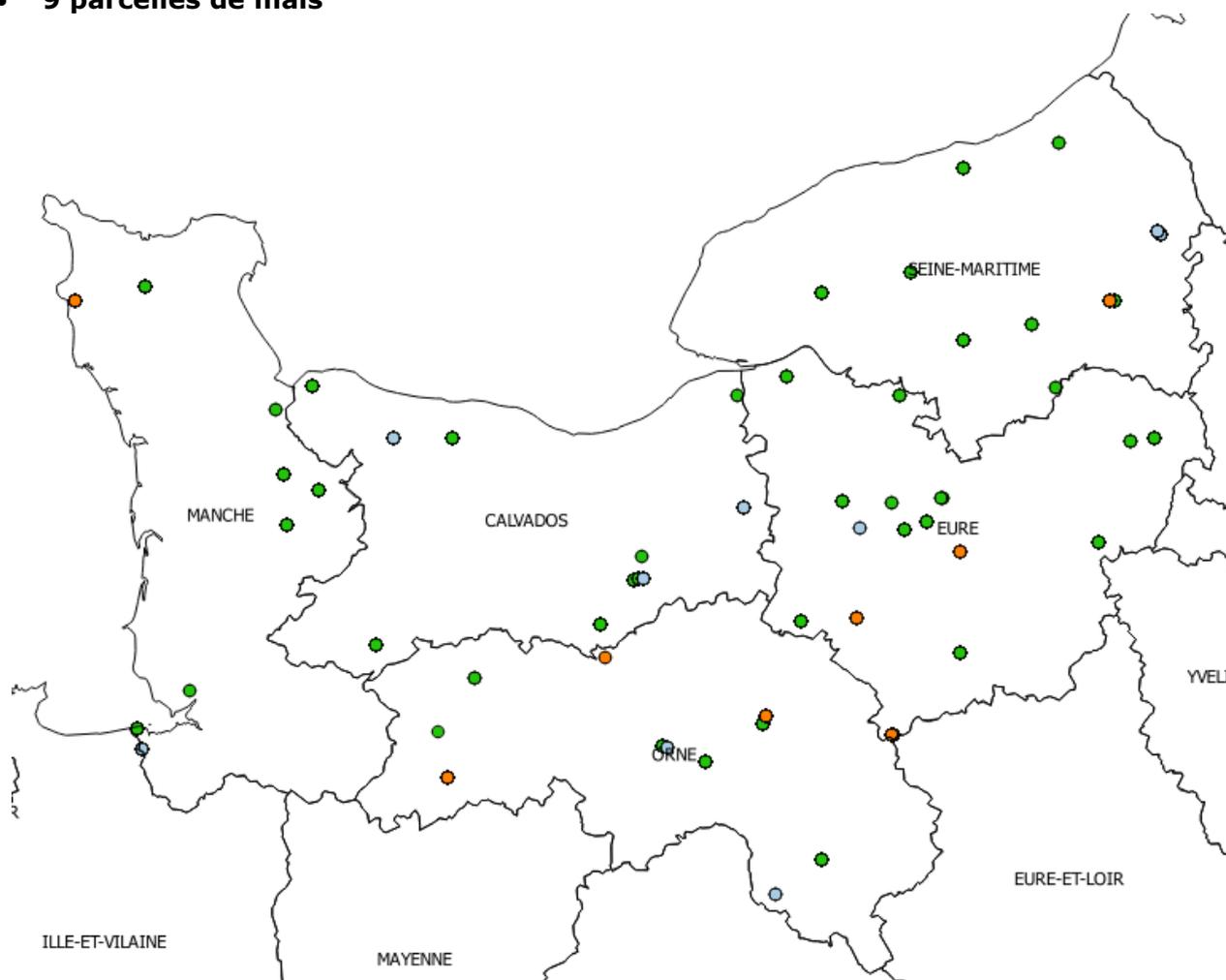
www.chambre-agriculture-normandie.fr

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 :

- 46 parcelles fixes de blé tendre d'hiver
- 8 parcelles d'orge d'hiver
- 9 parcelles de maïs



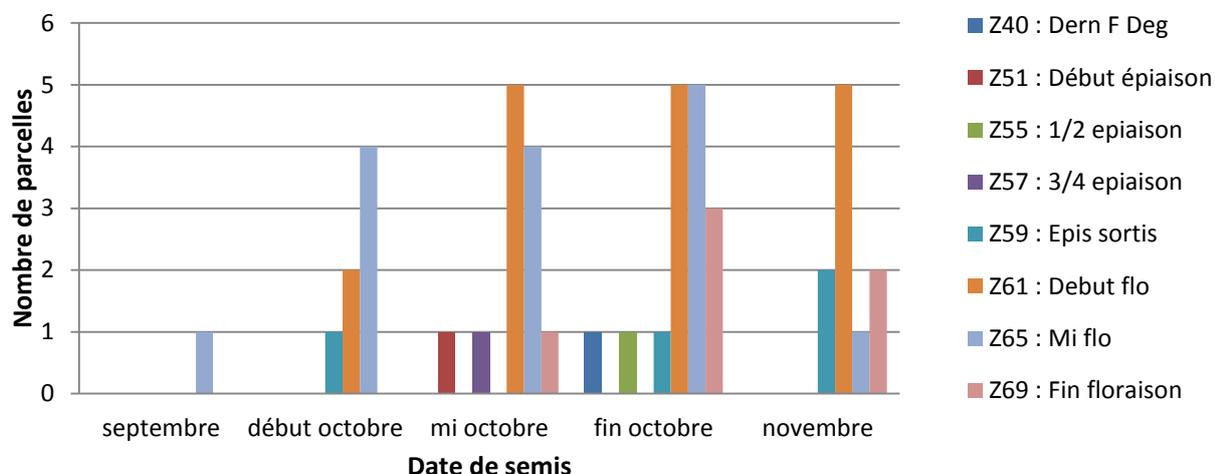
Répartition des parcelles observées : en vert les parcelles de blé tendre d'hiver, en orange les parcelles d'orge d'hiver et en bleu les parcelles de maïs.

Stades et observations des parcelles de maïs

Sur les 9 parcelles ayant fait l'objet d'une observation, 4 sont au stade 5F et 2 au stade 4F. Parmi les 2 parcelles les plus précoces, l'une est au stade 6F et l'autre au stade 7F. Une parcelle se situe encore entre la levée et le stade 3F. Coté ravageurs, des dégâts sur les plantules de maïs liés à l'activité des corvidés (6 parcelles), des limaces (5 parcelles) et des mouches de semis (2 parcelles) sont signalés. La présence de pucerons est également détectée dans une parcelle située dans le département de l'Eure.

Stades des parcelles de blé tendre d'hiver

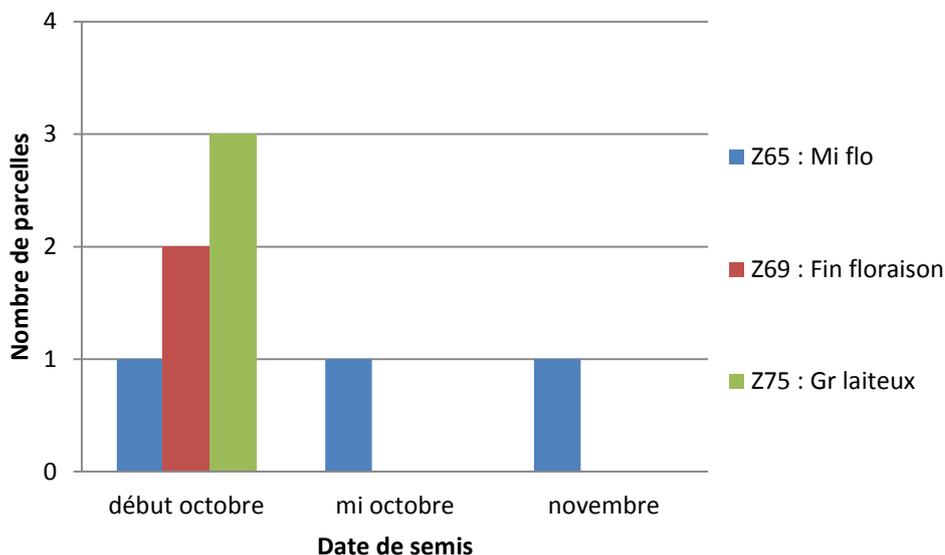
Répartition des parcelles de blé tendre d'hiver en fonction du stade et de la date de semis



Cette semaine, 83% des parcelles (38 sur 46 parcelles) du réseau sont en cours de floraison. Les autres parcelles de blé tendre sont entre le stade Dernière Feuille Etalée et le stade Epis sortis.

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 8 parcelles observées se répartissent équitablement entre le stade Mi-Floraison et le stade Grain laiteux.

Maladies du blé tendre

Septoriose : A partir du stade dernière feuille étalée, la maladie devient nuisible dès qu'elle attaque au moins une des 3 dernières feuilles. Les 34 parcelles notées se répartissent de la manière suivante :

Dernière Feuille Pointante à Floraison (variété sensible)

% de plantes atteintes	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
F1	1			1	1						
F2	1								1		1
F3	1									1	1

Dernière Feuille Pointante à Floraison (variété peu sensible)

% de plantes atteintes	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
F1	17	3	2							1	
F2	18	3	3	3	1	2			1		1
F3	5	7	5		1	4	4			2	3

Fusariose sur feuille : Parmi les 19 parcelles observées, une parcelle de la variété AZZERTI dans le Calvados présente des symptômes de fusariose *microdochium* sur la F3 à hauteur de 10%.

Oïdium : 6 parcelles parmi les 29 observées présentent des symptômes d'oïdium sur F3 (entre 10% et 100% de plantes atteintes), 4 avec des symptômes sur F2 (entre 10 et 80% de plantes atteintes) et 2 parcelles sur F1 (entre 10 et 60%). Un commentaire fait état de présence d'oïdium sur tige dans une parcelle de la variété AZZERTI localisée dans le Calvados sur environ 10% des plantes en moyenne.

Piétin Verse : Sur les 15 parcelles ayant fait l'objet d'une observation, 2 parcelles situées en Seine-Maritime (CHEVRON et BODECOR) présentent des symptômes de piétin verse.

Rouille brune : sur 28 parcelles ayant fait l'objet d'une notation, 2 parcelles présentent des symptômes sur F3 (entre 10 et 30% de plantes atteintes) et 2 parcelles sur F2 à hauteur de 10% de plantes atteintes. Les variétés touchées sont BOREGAR et CHEVRON.

Rouille jaune : Parmi les 29 parcelles observées, 5 parcelles présentent des symptômes sur F3 (entre 10 et 90% des plantes), 4 parcelles des symptômes sur F2 (entre 10 et 70% des plantes) et 3 parcelles sur F1 (entre 10 et 30%). Les variétés concernées sont AUCKLAND, AZZERTI (2), BERMUDE, CHEVRON, FLUOR, et TULIP.

Autres observations sur blé tendre

Cécidomyies orange : Sur les 8 cuvettes jaunes observées, 3 ont piégé des cécidomyies orange (2 parcelles dans le Calvados et 1 parcelle dans l'Orne) sans atteindre le seuil de nuisibilité. Surveillez les parcelles.

Criocères : Parmi les 19 parcelles observées, 11 parcelles présentent des traces d'activité de ce ravageur sur 20% ou moins des plantes. Une parcelle d'AUCKLAND dans l'Eure a subi des dégâts à hauteur de 30%.

Limaces : Sur les 15 parcelles observées, des limaces sur épi sont signalées sur 10% des plantes dans 2 parcelles (1 dans l'Eure et 1 dans l'Orne) et des limaces sur feuilles à hauteur de 10% dans 5 parcelles (3 dans l'Orne, 1 dans l'Eure et 1 dans le Calvados).

Pucerons sur épi : La présence de pucerons sur épi a été détectée dans 11 parcelles sur les 21 ayant fait l'objet d'une observation. La proportion des plantes touchées varie entre 1 et 15% dans les parcelles concernées. Elle atteint 30% dans une parcelle de la variété AUCKLAND située dans l'Eure.

Thrips : 1 parcelle d'AZZZRTI dans le Calvados fait état de traces d'activité de ce ravageur sur 10% des plantes.

Taches physiologiques : Sur les 23 parcelles observées, 13 présentent des symptômes de taches physiologiques sur moins de 20% des plantes.

Autres symptômes abiotiques : Sur les 14 parcelles observées, une seule présente des symptômes abiotiques.

Maladies de l'orge d'hiver

Helminthosporiose : 3 des 6 parcelles observées font état de symptômes sur F3 (entre 10 et 40% des plantes touchées), 3 parcelles sur F2 (entre 20 et 80% des plantes touchées) et 1 parcelle sur F1 à hauteur de 60% des plantes touchées.

Rhynchosporiose : Parmi les 7 parcelles observées, des symptômes ont été signalés dans 4 parcelles sur F3 (entre 30 et 90% des plantes), 4 parcelles sur F2 (entre 20 et 60% des plantes attaquées) et 2 parcelles sur F1 (entre 10 et 40% de plantes atteintes).

Rouille naine : Sur les 6 parcelles observées, une parcelle (ETINCEL dans l'Eure) présente des symptômes sur F1 à hauteur de 10%.

Autres observations sur orge d'hiver

Criocères : 1 parcelle (ETINCEL en Seine-Maritime) sur les 2 observées présente des traces d'activité de ce ravageur.

Grillures : Parmi les 4 parcelles notées, 2 parcelles situées dans l'Eure présentent des symptômes de grillures, l'une à hauteur de 50% (mélange de CERVOISE et EMOTION) et l'autre à hauteur de 60% (ETINCEL) de plantes touchées.

Observations de larves de mouches de semis sur maïs

Plusieurs parcelles de maïs en Normandie sont actuellement concernées par des dégâts de larves de Mouche de semis comme celle-ci observée en Seine-Maritime.

Avec des conditions d'implantation souvent sèches, les graines de maïs ont pu avoir des difficultés pour germer. Les conditions froides qui ont suivi ou des fortes pluies n'ont pas favorisé une croissance rapide des jeunes maïs.

Le diagnostic de cet accident est réalisé lors des comptages levées et à l'observation de l'intérieur des graines. En cas de pertes importantes des resemis peuvent être envisagés.

Pour en savoir plus, consultez la fiche accident du maïs sur la Mouche des semis, cliquez [ICI](#),

ARVALIS institut du végétal

Observation le 15 mai 2017 de larves de mouches des semis dans une parcelle en Seine-Maritime



Charlotte Joulia (CA 76)

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.

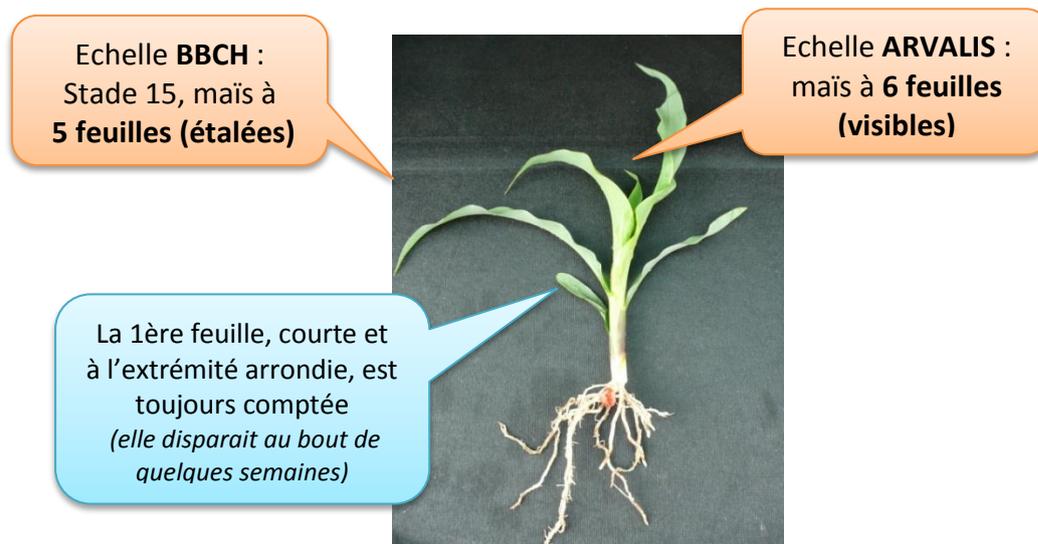
■ L'échelle ARVALIS

- 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 = élongation de la tige, ...)
- le 2^{ème} chiffre désigne le stade secondaire (N° feuille, N° nœud,...)

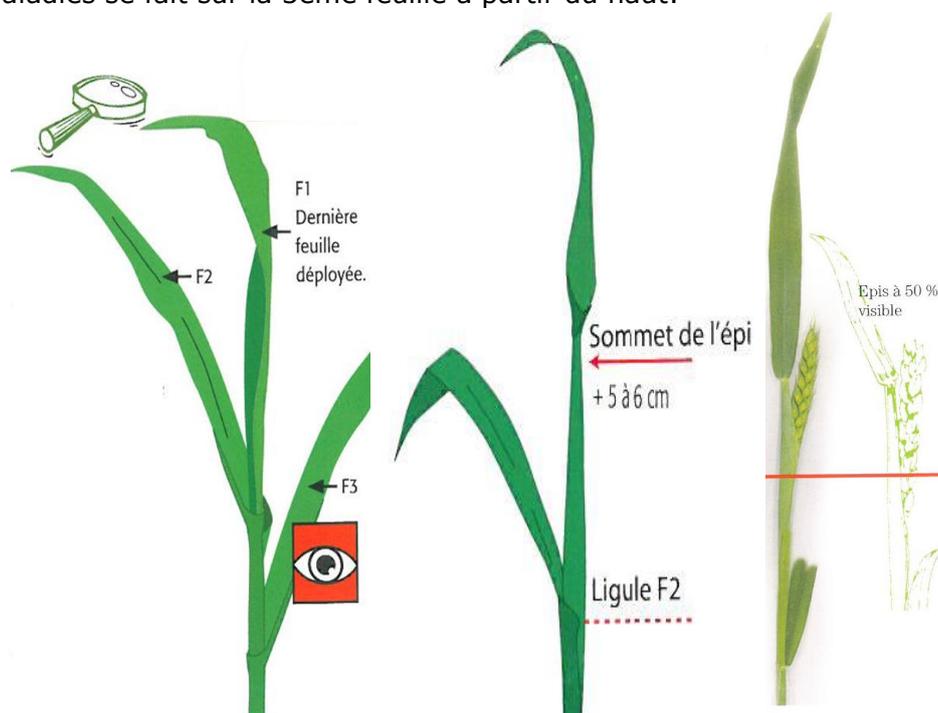
Photo : comparaison d'échelles de stade



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.

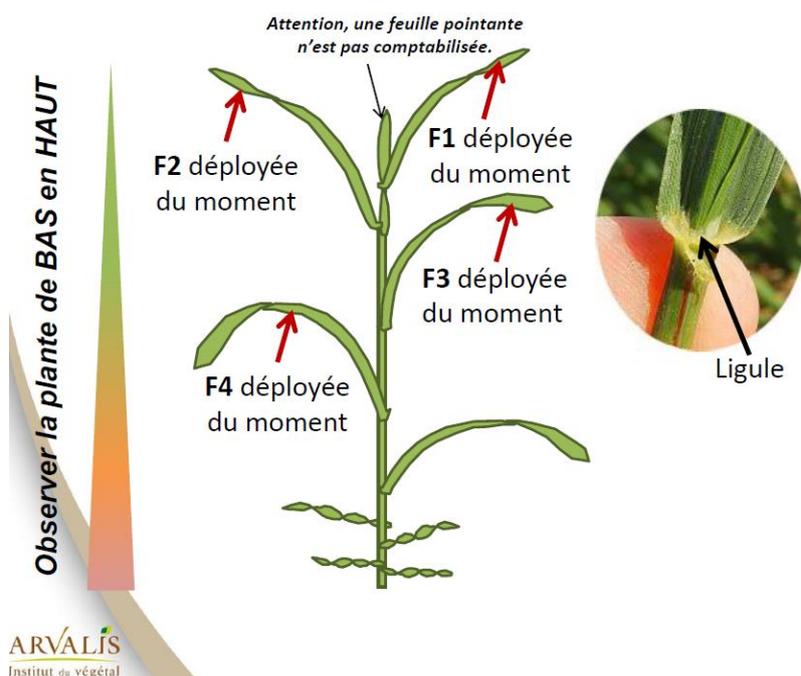


Dernière feuille Etalée / Gonflement / Mi Epiaison /



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

Résistances variétales sur blé tendre en 2017

Echelle de résistance à la rouille jaune

Références		Les plus résistantes				
Résistants		TERROR	CH NARA	COLLECTOR	RGT MONDIO	SHERLOCK
			COSTELLO	LENNOX	SALVADOR	
			CALUMET	POPEYE	SOTHYS CS	RGT VENEZIO
	CALABRO	ADVISOR	DESCARTES	LAVOISIER	NEMO	
	BOLOGNA	IZALCO CS	KWS DAKOTANA	MATHEO	OSMOSE CS	
		DISTINXION	LG ABRAHAM	LG ALTAMONT	TRIOMPH	
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 LIBRAVO
Moyennement sensibles						
	CELLULE	BERGAMO	ARKEOS	HYBIZA	HYCLICK	PBRAC
		DIAMENTO	ASCOTT	CREEK	SYLLON	RGT TEKNO
	GALIBER	DIDEROT	EXPERT			RGT TEXACO
Assez sensibles						
	BOREGAR	BAROK		AUCKLAND (GALLUS)		
	LEAR	GRAPELI		REFLECTION		
Sensibles						
	LYRIK	HYSTAR		APLOMB	CAMELEON	COMILFO
						COMPLICE
Très sensibles						
	OREGRAIN	COURTOT		RECIPROC		
		TIEPOLO		GOTIK	MAXENCE	SILVERIO
	TRAPEZ	HYFI		HYWIN	PAPILLON	

() à confirmer

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

Nuisibilité maladies ou écarts Traité – Non Traité - Zone Nord (hors effet rouille jaune)

Echelle de résistance globale aux maladies zone Nord (hors effet rouille jaune)

Références		q/ha	Nouveautés et variétés récentes		
		10	FRUCTIDOR	(VYCKOR)	
		12	GRAPELI	(RGT TEKNO)	SOTHYS CS
	BAROK		MATHEO	(TENTATION)	STARWAY
LYRIK	FLUOR	14	(RECIPROC)	RGT KILIMANJARO	SYLLON
	ASCOTT		NEMO	POPEYE	VALDO
TOBAK	CELLULE		ADVISOR	COLLECTOR	SALVADOR
	BOISSEAU		GRANAMAX	HYFI	LITHIUM
RUBISKO	BOREGAR	16	FOXYL	HYGUARDO	RGT MONDIO
	SOLEHIO		CALUMET	DIDEROT	LAVOISIER
ARKEOS	AREZZO		AYMERIC	DESCARTES	NORWAY
	LEAR		GALLIXE	(HYBIZA)	SHERLOCK
OREGRAIN	ALLEZ Y	18	AIGLE	ARMADA	AUCKLAND
HYSTAR	BERGAMO		DIAMENTO	(MEETING)	COSTELLO
CALABRO	BERMUDE	20	(ESPART)	MANDRAGOR	
	SY MOISSON				
	APACHE	22	ATOUPIC	KUNDERA	
TRAPEZ	EXPERT		(CREEK)		
PAKITO	ALIXAN	24			
		29			

() : à confirmer

Source : essais pluriannuels Nord France, 26 en 2015

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec

ARVALIS INSTITUT DU VEGETAL, AGRIAL, APPRO VERT, CA 14, CA 27, CA 50, CA 61, CA 76, CALF AGRI, COOP CAPSEINE, COOP DE BELLEME, COOP DE CREULLY, D2N, DUMESNIL, FREDON BASSE-NORMANDIE, LEGTA DE CHAMBRAY, LEPICARD AGRICULTURE, LYCEE DU ROBILLARD, PIEDNOIR, SEVEPI

Seuils de nuisibilité des maladies et ravageurs

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,

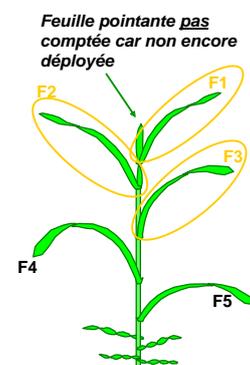
- pour les variétés peu sensibles à la septoriose : quand 50 % des **F3** déployées du moment présentent des symptômes de septoriose.

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.

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.



Comptage à effectuer sur 20 brins maîtres



Photo : ARVALIS

■ 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.

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
 Céréales à paille, colza, lin, pois, féverole, tournesol	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
 Betteraves, pomme de terre, soja, autres	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
 Maïs et sorgho fourrages	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
 Maïs et sorgho grains	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	2			
		Moyennement sensibles	3			
		Sensibles	4			T
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles	5		T	T
		Moyennement sensibles	6	T	T	T
		Sensibles	7	T	T	T

ARVALIS-Institut du végétal 2011

Septoriose : estimation du risque

La nuisibilité de la septoriose est à surveiller à partir du stade 2 nœuds sur les 3 dernières feuilles déployées. Le risque septoriose démarre à partir de 2 nœuds. 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. A partir de dernière feuille étalée, la maladie devient nuisible dès qu'elle attaque au moins une des 3 dernières feuilles.

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 » (cliquez sur le lien).

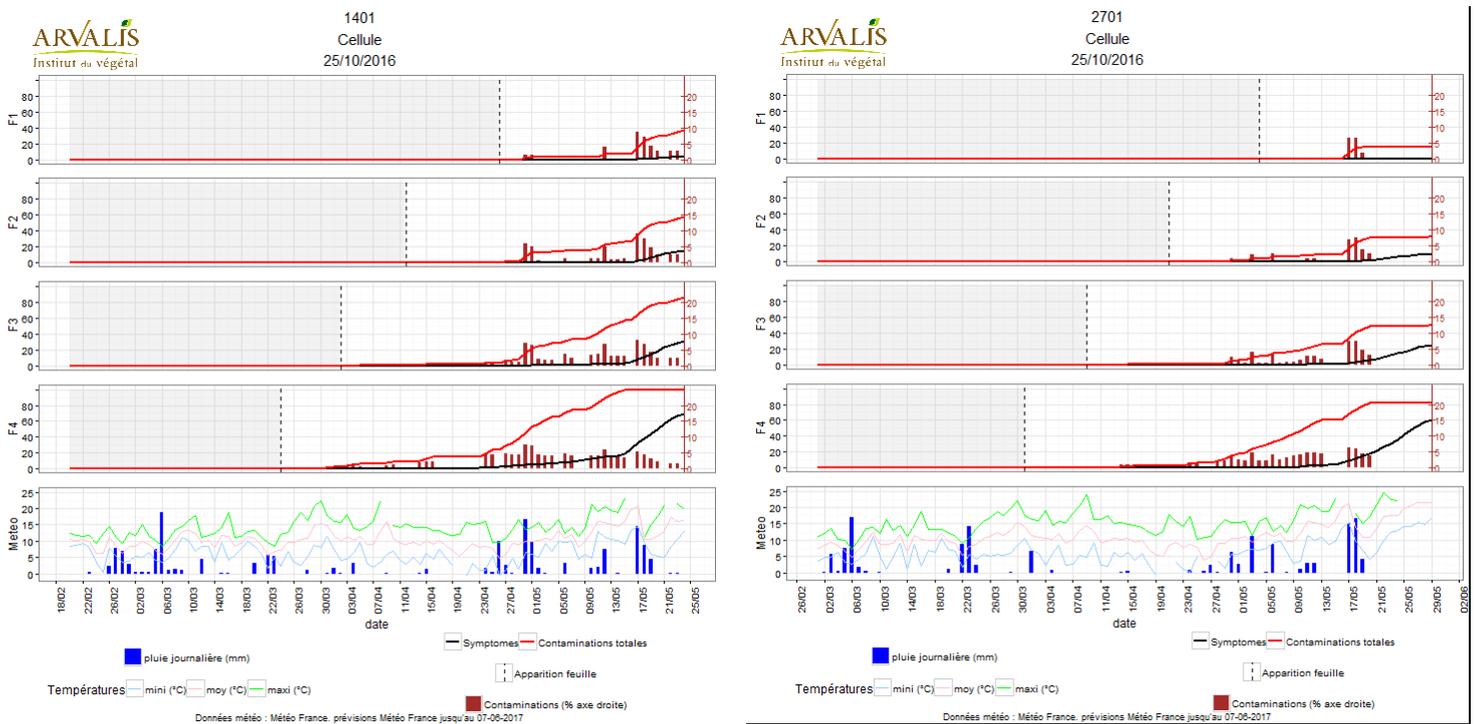
Cette semaine, le modèle épidémiologique septoriose pour une variété avec une tolérance de type CELLULE à Caen et Evreux montre un risque fort.

Tableau BSV Septoriose

	Station Météo	CELLULE	
		10/10/2016	20/10/2016
Département 14	CAEN -CARPIQUET		
Département 27	EVREUX -HUEST		

■ Risque faible
 ■ Risque modéré
 ■ Risque fort

Ce tableau s'appuie sur des prédictions calculées par le modèle septoriose ARVALIS – Institut du végétal.
Date du calcul : 31/05/2017



Les graphiques ci-dessus présentent les prédictions calculées avec septolis, le modèle septoriose d'ARVALIS, pour la variété CELLULE semée le 25/10/2016 à Caen (gauche) et à Evreux (droite). L'apparition des 4 dernières feuilles définitives est symbolisée par une zone blanche. Pour chaque étage foliaire, les contaminations de septoriose sont symbolisées par des bâtonnets rouges, le cumul de contamination par une ligne rouge et de l'apparition des symptômes par une ligne noire. Le climat est présenté en dessous.

Actuellement, le risque calculé dans ces 2 situations est toujours fort. Des contaminations sur les feuilles supérieures se poursuivent dans les jours à venir avec quelques symptômes visibles sur la dernière feuille dans le Calvados.

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. <u>Observez à la face inférieure des feuilles</u></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 maïs 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