



N°11
07/05/2019



Animateurs filières

Céréales à paille

Philippe PENICHO

FREDON Limousin

ppenichou@fredon-limousin.fr

Suppléance : **CDA 87**

valerie.lacorre@haute-vienne.chambagri.fr

Maïs

Valérie LACORRE / **CDA 87**

valerie.lacorre@haute-vienne.chambagri.fr

Suppléance : **FREDON Limousin**

ppenichou@fredon-limousin.fr

Oléagineux

Valérie LACORRE / **CDA 87**

valerie.lacorre@haute-vienne.chambagri.fr

Suppléance : **FREDON Limousin**

ppenichou@fredon-limousin.fr

Directeur de publication

Dominique GRACIET

Président de la Chambre Régionale

Nouvelle-Aquitaine

Boulevard des Arcades

87060 LIMOGES Cedex 2

accueil@na.chambagri.fr

Supervision

DRAAF

Service Régional

de l'Alimentation

Nouvelle-Aquitaine

22 Rue des Pénitents Blancs 87000

LIMOGES

Supervision site de Poitiers

*Reproduction intégrale
de ce bulletin autorisée.*

*Reproduction partielle
autorisée avec la mention*

*« extrait du bulletin de santé
du végétal Nouvelle-Aquitaine*

Grandes cultures N°X

du JJ/MM/AA »



Edition Limousin

Bulletin disponible sur bsv.na.chambagri.fr et sur le site de la DRAAF draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal

Recevez le Bulletin de votre choix GRATUITEMENT en cliquant sur [Formulaire d'abonnement au BSV](#)

Consultez les **événements agro-écologiques** près de chez vous !

Ce qu'il faut retenir

Maïs

- **Stades phénologiques** : du stade « caryopse sec » BBCH 00 à « levée » BBCH 09.
- **Limaces** : le retour d'un régime d'averses sera favorable à l'activité de ces organismes.
- **Corvidés** : Les corbeaux suivent les rangs et peuvent détruire un grand nombre de graines, ce qui peut amener à un re-semis.

Céréales à paille

- **Stades phénologiques** : de « 3 nœuds » (BBCH 33) à « début floraison » (BBCH 61).
- **Septoriose** : période de sensibilité. Evaluer le risque à la parcelle en tenant compte du stade de la culture et de la sensibilité variétale à cette maladie.
- **Oïdium (Triticale - Blé)** : vigilance sur variétés sensibles.
- **Rouille jaune (Triticale - Blé)** : la surveillance se poursuit sur variétés sensibles malgré une pression faible.
- **Fusariose des épis (Blé et triticale)** : vigilance à l'approche du stade floraison.
- **Rhynchosporiose, helminthosporiose, oïdium... (orge)** : les cultures ont atteint des stades de prise de décision.

Maïs

La surveillance biologique de la filière « Maïs » se met en place sur le territoire Limousin.

• Stades phénologiques et observations du réseau

Aujourd'hui le réseau compte 5 parcelles : 3 en Haute-Vienne et 2 en Creuse.

Cette semaine, **4 parcelles du réseau ont été observées** :

- 25 % sont au stade « caryopse sec » (BBCH 00),
- 50 % sont au stade « radicule sort de la graine » (BBCH 05),
- 25 % sont au stade « levée » (BBCH 09).

Commune	Date de semis	Variété	% de plantes touchées			
			Stade	Taupins	Corbeaux	Limaces
23-Evaux	14/04/2019	Fisixx	Levée	-	-	-
87-Panazol	25/04/2019	Sultixx	Germination	-	-	-
23-St Priest La Feuille	27/04/2018	P9234	Germination	-	-	-
87-Berneuil	02/05/2019		Semence sèche	-	-	-
87-Nexon	06/05/2019					

• Limaces

Période de risque : de la levée (BBCH 09) à 5/6 feuilles (BBCH 16).

Seuil indicatif de risque : de 5 à 10 limaces par m² (piégeage bâche).

Disposez 3 ou 4 bâches noires carrées de 50 cm de côté sur le sol mouillé en calant les angles avec des pierres. Relevez les pièges tous les jours et observez le nombre de limaces collées sous la bâche.

Evaluation du risque : le retour d'un régime d'averses sera favorable à l'activité de ces organismes.

• Corvidés

Période de risque :

Du stade semis (BBCH00) au stade 3-4 feuilles (BBCH 14).

Symptômes :

Trou en cône dans le sol en lieu et place de la semence ou de la plantule.

Disparition des graines avant la levée, semence déterrée.

Plantules de 2 à 4 feuilles sectionnées ou arrachées.

Situation à risque :

Parcelle en bas-fonds, avec des arbres en bordure. Les semis superficiels sont aussi plus attaqués.

Méthodes de luttes :

Passages fréquents sur les parcelles.

Réguler les populations de corvidés à l'aide de cages.

Effarouchement avec canon ou épouvantail, mais son efficacité est de courte durée.

Répulsif en mélange à la semence ou en application au sol.

Evaluation du risque – corvidés

Les corbeaux suivent les rangs et peuvent détruire un grand nombre de graines, ce qui peut amener à un re-semis.

• Adventices

Au moment du semis pour diminuer l'utilisation d'herbicides, il est possible de localiser la pulvérisation sur le rang, le produit sera appliqué à un tiers ou à la moitié de la surface de la parcelle selon les types de buse et la bineuse utilisés.

Quelques clés de réussite :

- L'herbicide localisé au semis peut être remis en cause si les conditions d'humidité du sol ne sont pas suffisantes ; un temps couvert les améliore.
- Un binage à 4-5 feuilles du maïs est impératif sur les situations à forte pression d'adventices. Dans ce contexte, un binage relais est nécessaire à 6-8 feuilles du maïs juste avant l'obtention du couvert par celui-ci.
- Un équipement « patte d'oie » avec recroisement de 5 cm entre chaque organe est indispensable => effet « scalp ». 5 pattes d'oie par inter rang de 75 cm couplées à un jeu de griffes améliorent la destruction des adventices.
- Attention au phénomène de « repiquage » lors de conditions pluvieuses rapprochées.
- Attention à un report de binage lié à des conditions météorologiques défavorables ; un développement plus important des adventices va rendre la destruction plus complexe.

• Taupins

Un important travail de synthèse des populations présentes sur notre territoire a été engagé sur quelques parcelles tests (culture de maïs ou précédent maïs). 4 pièges à phéromones spécifiques par parcelle avec relevés hebdomadaires permettent la capture de quatre espèces principales :

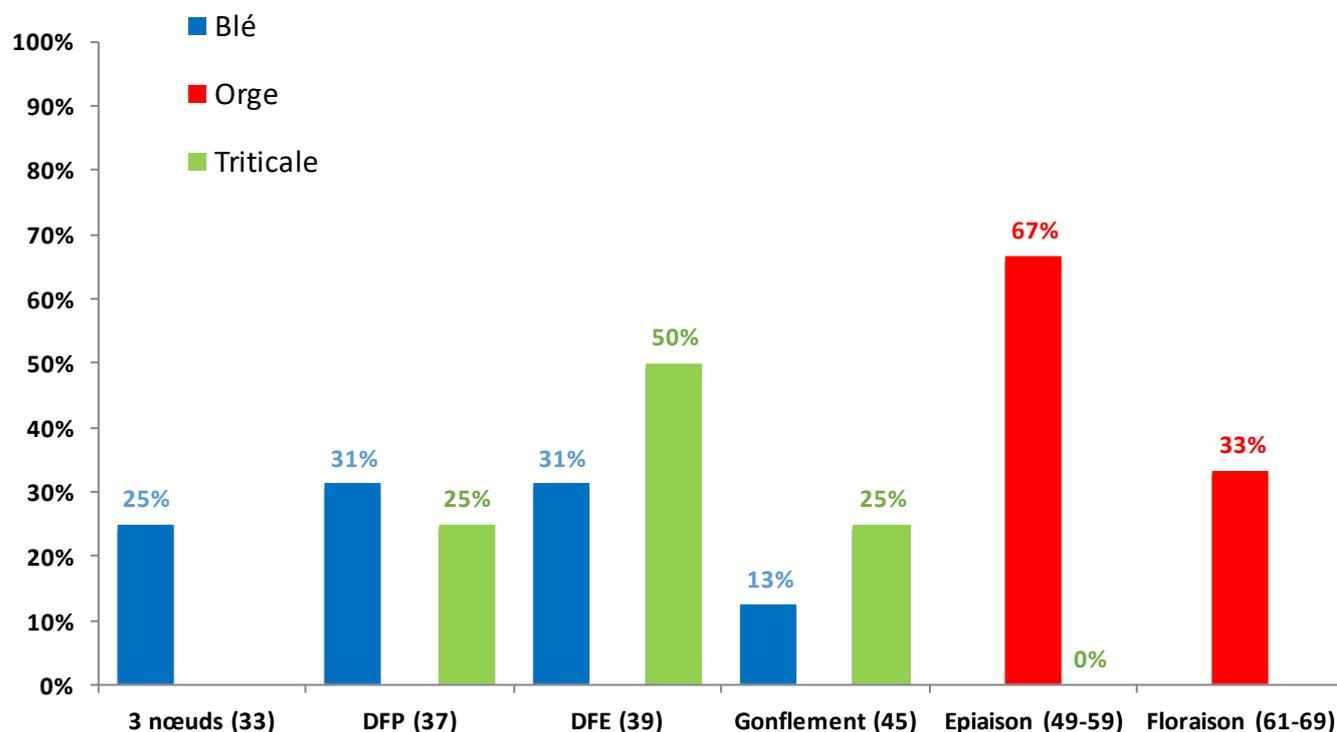
- *Agriotes sordidus*
- *Agriotes lineatus*
- *Agriotes sputator*
- *Agriotes obscurus*

Ce dispositif et les résultats seront présentés dans un prochain bulletin.

Céréales à paille

26 parcelles ont fait l'objet d'une observation cette semaine : 16 blés ; 6 orges et 4 triticales.

• Stades phénologiques



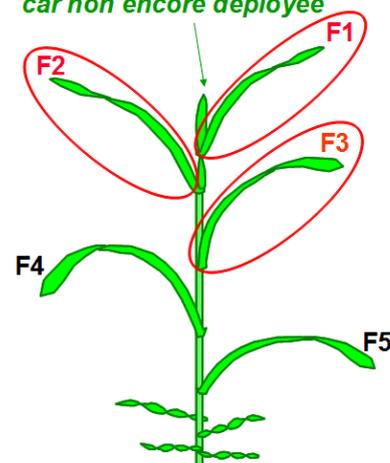
○ Comment sont notées les maladies du feuillage ?

Chaque étage foliaire complètement déployé (F1 ; F2 ; F3...) fait l'objet d'une notation de présence ou d'absence de la maladie (fréquence exprimée en pourcentage).

Correspondances feuilles visibles/feuilles définitives selon les stades :
(S. Désiré - FDGDON64)

Feuille déployée	Au stade 1 nœud BBCH31	Au stade 2 nœuds BBCH32	Au stade dernière feuille pointante BBCH37	Au stade dernière feuille étalée BBCH39
	Cela correspond aux feuilles définitives suivantes :			
F1	F4	F3	F2	F1
F2	F5	F4	F3	F2
F3	F6	F5	F4	F3

Feuille pointante pas comptée car non encore déployée



Blé tendre d'hiver

Dép.	Commune	Date de semis	Variété	Stade	% septoriose F3	% septoriose F2	% septoriose F1
87	Limoges	02-oct	Sy Moisson	DFE	15	0	0
23	Viersat	06-oct	Cellule/Absalon/Chevalier/Arezzo	DFP	35	0	0
19	Eyburie	11-oct	Chevalier	Gonflement	0	0	0
23	Evaux Les Bains	13-oct	Absalon/Complice	3 nœuds	0	0	0
87	Panazol	18-oct	Sy Moisson	3 nœuds	0	0	0
23	Ahun	16-oct	Absalon/Midas/Némo/Armada	3 nœuds	35	0	0
87	Flavignac	23-oct	Chevalier (SF)	3 nœuds	45	0	0
87	Mézière S/Issoire	24-oct	Arezzo	Gonflement	40	0	0
23	Chambonchard	25-oct	Camp Rémy	DFP	0	0	0
87	Feytiat	27-oct	Rubisko				
87	Janailhac	28-oct	Némo	DFP	10	0	0
87	Aixe S/Vienne	02-nov	Energo	DFE	0	0	0
23	Saint Pierre Le Bost	04-nov	Arezzo	DFP	41	0	0
87	Saint Martin Le Vieux	07-nov	Arezzo	DFE	0	0	0
87	Berneuil	09-nov	Chevignon	DFE	0	0	0
87	Saint Yrieix La Perche	09-nov	Solehio/Pireneo	DFP	0	0	0
87	Verneuil S/Vienne	15-nov	Midas	DFE	0	0	0
87	Coussac-Bonneval	14-nov	Ephoros				

- **Septoriose** (fiche technique)

Observations du réseau :

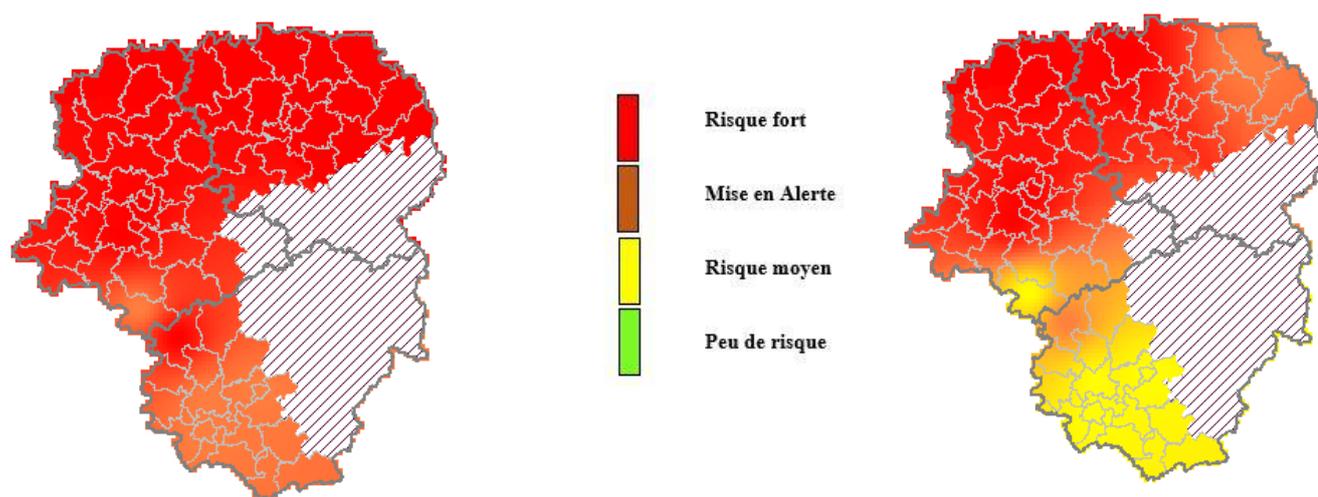
Se reporter au tableau de synthèse présenté ci-dessus.

- Parcelle à 3 nœuds (4) : elle est absente sur les 3 premières feuilles pour 2 situations et présente pour les 2 autres : seuil indicatif de risque proche pour ces 2 dernières.
- Parcelles à « Dernière feuille pointante » (5) : elle est absente sur les 3 premières feuilles pour 1 situation puis présente sur F3 pour les 4 autres : seuil indicatif de risque proche de l'être pour 2 d'entre elles.
- Parcelles au-delà de « Dernière Feuille étalée » (7) : septoriose absente des F3 sur 5 des 7 parcelles : seuil indicatif de risque proche pour les 2 autres.

La pression générale sur notre réseau demeure faible à modérée.

Modélisation (modèle PRESEPT) :

- Les taches occasionnées par les contaminations de la 1^{ère} semaine d'avril sont visibles.
- Les pluies de mi-avril ont contaminé toutes les feuilles du haut déployées à ce moment (F4 et F3 définitives) La sortie des taches est retardée par le froid.
- Quelques contaminations supplémentaires ont été engendrées par les précipitations des 20/04 et 21/04 mais très localisées selon les secteurs (F4 et F3 définitives) : en incubation.
- Fortes contaminations occasionnées par les précipitations de la semaine 17 sur F1, F2 et F3 définitives : les nécroses ne seront pas visibles avant la 2^{ème} quinzaine de mai.
- Contaminations supplémentaires semaine 18 : les nécroses ne seront pas visibles avant la 3^{ème} semaine de mai.



Période de risque : du stade 2 nœuds (BBCH 32) à fin floraison (BBCH 69).

Seuil indicatif de risque :

- Au stade 2/3 nœuds :
L'observation se fait sur la F2 déployée du moment (soit la F4 définitive) :
 - Variétés sensibles : si plus de 20 % des feuilles présentent des symptômes (4 feuilles sur 20).
 - Variétés peu sensibles : si plus de 50 % des feuilles présentent des symptômes.
- A partir du stade dernière feuille pointante (BBCH 37) :
L'observation se fait sur la F3 déployée du moment (soit la F4 définitive) :
 - Variétés sensibles : si plus de 20 % des feuilles présentent des symptômes (4 feuilles sur 20).
 - Variétés peu sensibles : si plus de 50 % des feuilles présentent des symptômes.
- Au-delà du stade dernière feuille étalée (BBCH 39) :
L'observation se fait sur la F3 définitive :
 - Variétés sensibles : si plus de 20 % des feuilles présentent des symptômes (4 feuilles sur 20).
 - Variétés peu sensibles : si plus de 50 % des feuilles présentent des symptômes.

Tableaux des sensibilités variétales à la septoriose du blé

Références		Les plus résistantes			Nouveautés et variétés récentes				
Résistante		LG ABSALON RGT CESARIO (ZALCO CS) SYLLON	FRUCTIDOR (FORCALI)	KWS EXTASE AMBOISE GEDSER APOSTEL TARASCON	CHEVIGNON MALDIVES CS PASTORAL	KWS DAKOTANA RGT CYSTEO SOPHIE CS	LG ARMSTRONG RGT PULKO	LUMINON STROMBOLI	SANREMO
Assez résistante		TRIOMPH RGT LIBRAVO REBELDE	SOLEHIO HYKING (MATHEO)	PBRAC BOREGAR CREEK	ALBATOR FANTOMAS LEANDRE ANNECY	CONCRET* FILON* SORTILEGE CS LG ASCONA	JOHNSON JAIDOR MORTIMER	LG ANDROID LIPARI RGT GOLDENO*	MACARON MAUPASSANT (METROPOLIS) TENOR
Moyennement résistante		DESCARTES RGT VENEZIO	COMPLICE (BOLOGNA) NEMO (DIAMENTO)	ASCOTT CELLULE* BERGAMO	(ETANA) SOLINDO CS (ALEPPO)	PILIER HYPODROM	RGT SACRAMENTO ORLOGE	UNIK* SEPIA	SOVERDO CS
Assez sensible			RUBISKO ADVISOR HYDROCK		HYNVICTUS (GEO)	RGT TALISKO RGT VOLUPTO*			
Sensible			OREGRAIN SY MOISSON APACHE		MAORI				

() : à confirmer

Source : essais d'inscription (CTPS/GEVES) et de post-inscription (ARVALIS) 2016 - 2018, jusqu'à 49 en 2018
* : variétés observées plus sensibles vis-à-vis de certaines souches émergentes.

Évaluation du risque :

Les précipitations de ces derniers jours ont continué à accentuer le risque septoriose (contaminations de tous les étages foliaires) mais les sorties de taches sont retardées par les températures froides de ces derniers jours. D'autres pluies sont à attendre dans les prochains jours.

Malgré cela, la pression au champ sur notre réseau demeure faible à modérée sur les variétés peu ou moyennement sensibles. Le risque pour cette maladie doit être évalué par l'observation tout en prenant en compte le stade de la culture et la sensibilité variétale avant toute prise de décision.

Vous pouvez vous appuyer sur l'Outil d'Aide à la Décision en ligne proposé par Arvalis : [Baromètre Maladies](#).

• Oïdium (fiche technique)

Observations du réseau : signalés sur tige essentiellement et faiblement sur 30 % des F3 sur Nemo et 10% des F3 sur Sy Moisson (Limoges).

Période de risque : à partir d'épi 1 cm.

Seuil indicatif de risque :

- Quelle que soit la sensibilité de la variété, si présence de 1 à 2 feutrages blancs, le risque est faible, mais à surveiller.
- Variété sensible : plus de 20 % des plantes atteintes sur les étages foliaires supérieurs (3 dernières feuilles).
- Autres variétés : plus de 50 % des plantes atteintes sur les étages foliaires supérieurs (3 dernières feuilles).

Se reporter au [bulletin N° 9 du 23/04/2019](#) pour les sensibilités variétales vis-à-vis de l'oïdium du blé.

Évaluation du risque :

Vigilance en raison du caractère explosif de cette maladie sur variétés sensibles. La surveillance doit se poursuivre

- **Rouille jaune** ([fiche technique](#))

Observations du réseau : 1^{er} signalement sur F4 sur variété Chevalier à Flavignac.

Période de risque : à partir d'épi 1 cm.

Seuil indicatif de risque :

- Au stade « épi 1 cm » (BBCH 30) : présence de foyers actifs (plusieurs plantes contigües portant de nombreuses pustules pulvérulentes).
- A partir du stade 1 nœud (BBCH 31) : dès les premières pustules.

Evaluation du risque :

Une attention particulière doit d'abord être portée sur les variétés identifiées comme sensibles présentées. Cependant des contournements de résistance ont été constatés ces dernières années sur des variétés réputées plus robustes.

- **Fusariose des épis** ([Fiche technique](#))

Le risque fusariose est lié à la conjonction de plusieurs facteurs et conditions :

- Sensibilité variétale (voir tableau ci-dessous).
- Episode météorologique propice : le risque est élevé avec plus de 40 mm de précipitations sur une période de -7/+7 jours autour de **la floraison**.
- Présence de résidus du précédent : maïs, sorgho / céréales à paille (se reporter à la grille de risque présentée plus bas).
- Non labour.

Les attaques d'épis sont causées par un complexe de différentes espèces appartenant aux genres *Fusarium* et *Microdochium*.

Fusarium graminearum est l'espèce la plus problématique vis-à-vis de la qualité sanitaire en raison de sa production de mycotoxines dans les grains et particulièrement de déoxynivalénol (DON).

Tableau des sensibilités variétales vis-à-vis de *Fusarium graminearum* (Blé)

	Références				Variétés récentes				
Variétés peu sensibles	ILICO	GRANDOR	7	MALDIVES CS					
	OREGRAIN	GALIBIER	6,5						
	HYDROCK	HYBELLO	6						
	RENAN	OXEBO	IZALCO CS						
Variétés moyennement sensibles	BOLOGNA	BERGAMO	5,5	FILON	HYNVICTUS	HYPODROM			
	HYBIZA	GRAPELI		DESCARTES	LG ANDROID	PILIER	TARASCON		
	MATHEO	LYRIK		HYFI					
	VYCKOR	SY MOISSON		REBELDE					
	FRUCTIDOR	AUCKLAND	ATTRAKTION	5	CHEVIGNON	ETANA	RGT VOLUPTO	SOLINDO CS	
	LG ABSALON	HYBERY	GHA'YTA						
	SOLEHO	SCENARIO	RUBISKO						
	CELLULE	ARKEOS	AREZZO		APOSTEL	FANTOMAS	MACARON	MAUPASSANT	
	RGT CESARIO	KWS DAKOTANA	FORCALI TRIOMPH	4,5	RGT CYCLO	RGT PULKO	RGT SACRAMENTO	RGT TALISKO	
	BOREGAR	ASCOTT	ADVISOR	4	SANREMO	SOVERDO CS	TENOR	UNIK	
CHEVRON	CALUMET	CALABRO	ALBATOR		ANNECY	KWS EXTASE	LUMINON		
HYKING	DIAMENTO	CREEK	PASTORAL		RGT CYSTEO	RGT GOLDBENO			
RGT LIBRAVO	PIBRAC	NEMO							
SYLLON	RGT VENEZIO	RGT TBKNO							
Variétés sensibles	COMPLICE	BERMUDE	ARMADA	3,5	JAIDOR	LEANDRE	MUTIC	ORLOGE	
	GONCOURT	EXPERT	COSTELLO	3	AMBOISE	CONCRET	GEDSER		
					DIDEROT	LG ARMSTRONG	SEPIA		
				RGT VELASKO	2,5	JOHNSON			
				PR22R58	2				

* : déoxynivalénol

Source des données : ARVALIS

Variétés sensibles

Source des échantillons : Essais Inscription (CTPS/ GEVES) et post-

Estimation du risque à la parcelle avec l'appui de la grille de risque proposée par Arvalis

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	2			
		Sensibles	4		T	T
 Maïs et sorgho fourrages	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	2			
		Moyennement sensibles	3			
		Sensibles	4			T
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles	5			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
		Moyennement sensibles	6		T	T
		Sensibles	7	T	T	T

Recommandations associées à chaque niveau de risque :

- Entre 1 et 2 : le risque fusariose est faible.
- Entre 3 et 5 : l'importance des précipitations sera à prendre en compte autour du stade floraison. Vigilance au-delà 10 mm de pluies.
- Entre 6 et 7 : le risque est manifeste.

Évaluation du risque :

Vigilance sur variétés sensibles pour les situations proches de la floraison.

Orge

Dép	Commune	Date de semis	Variété	Stade
23	Evaux Les Bains	12-oct	LG Casting	Début épiaison
87	Nexon	15-oct	Memento	Déb. Floraison
23	Saint Chabrais	25-oct	LG Casting	½ épiaison
87	Flavignac	26-oct	Memento	Déb. Floraison
87	Saint Martin Le Vieux	04-nov	Amistar	Pleine épiaison
23	Marsac	06-nov	LG Casting	Début épiaison

• Maladies foliaires

Observations du réseau :

La plupart des orges ont dépassé les stades de prise de décision.

Cependant l'oïdium demeure la maladie dominante sur les cultures exceptées à Evaux Les Bains. A Nexon, cette maladie cohabite avec la ramulariose et à Saint Chabrais avec l'helminthosporiose.

Charbon nu (fiche technique)

La présence (faible) de ce champignon est signalé sur Amistar à Saint Martin le Vieux. Ce phénomène assez spectaculaire peut affecter les épis lorsque les conditions sont humides à floraison.



Photo : NATEA Agriculture

Triticale

Dép	Commune	Date de semis	Variété	Stade
87	Saint Laurent Sur Gorre	22-oct	Vuka	DFE
23	Sainte Feyre	30-oct	Kéréon	DFP
87	Saint Laurent Les Eglises	25-oct	Vuka	
87	Rancon	01-nov	Vuka	Gonflement
87	Coussac-Bonneval	05-nov	Vuka	
23	Bétête	16-nov	Vuka	DFE

- **Oïdium** (fiche technique)

Observations du réseau : signalé sur 10 % des F2 et 40 % des F3 à Rancon puis faiblement sur F4 à Bétête.

Période de risque : à partir d'épi 1 cm.

Seuil indicatif de risque :

- Variétés sensibles : plus de 20 % des feuilles atteintes.
- Autres variétés : plus de 50 % des feuilles atteintes.

Ne pas intervenir si seulement présence de 1 ou 2 feutrages ou présence uniquement à la base des tiges.

Evaluation du risque :

La surveillance des variétés sensibles doit se poursuivre.

- **Autres maladies foliaires**

Pression faible de la rhynchosporiose (Bétête) et de la septoriose (Sainte Feyre et Bétête).

- **Fusariose des épis** (Fiche technique)

Se reporter à la section blé pour les éléments concernant la gestion de la maladie.

Tableau des sensibilités variétales vis-à-vis de *Fusarium graminearum* :

		Variétés peu sensibles			
Variétés peu sensibles	7				
	6				
Variétés moyennement sensibles	5,5	ELICSIR			
	5	EXAGON	ORVAL	(RVOLT)	(VOLKO)
	4,5	JOKARI	RGT OMEAC		
	4	ANAGRAM KWS FIDO	BIENVENU (RAMDAM)	(BIKINI) TRIBECA	KEREON VUKA
Variétés sensibles	3,5	(BREHAT)	(RGT BVOUAC)	(VMIER)	
	3	AGOSTINO (RGT KADJAC)	GRANDVAL TRISKELL	KAULOS	RGT ELEAC
	2,5	KASYNO			
	2	TULUS			
		Variétés sensibles			

Prochain bulletin : le mardi 14 mai 2019

Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de Santé du Végétal Nouvelle-Aquitaine Grandes cultures / Edition Zone Limousin sont les suivantes : FREDON Limousin, les Chambres d'Agriculture 23 et 87, NATEA AGRICULTURE, AGRICENTRE DUMAS, Ets FAURE SAS, Sébastien PINTHON (agriculteur), EPLEFPA Limoges, EPLEFPA Saint Yrieix La Perche, EPLEFPA d'AHUN.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles. La Chambre Régionale d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures. Celle-ci se décide sur la base des observations que chacun réalise sur ses parcelles et s'appuie le cas échéant sur les préconisations issues de bulletins techniques (la traçabilité des observations est nécessaire).

" Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le Ministère de l'Ecologie, avec l'appui financier de l'Agence Française de Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto ".