

ARVALIS
Institut du végétal

Animatrice référente

Eloïse GAVE

ARVALIS

02.31.71.21.93.

e.gave@arvalis.fr

Animatrice suppléante

Laura MEYER

ARVALIS

02.31.71.13.93.

l.meyer@arvalis.fr

Directeur de la publication

Daniel GENISSEL

Président de la Chambre régionale d'agriculture de Normandie

BSV consultable sur les sites de la DRAAF, des Chambres d'agriculture et des partenaires du programme

Abonnez-vous sur

www.chambre-agriculture-normandie.fr

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le Ministère chargé de l'environnement, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto2.



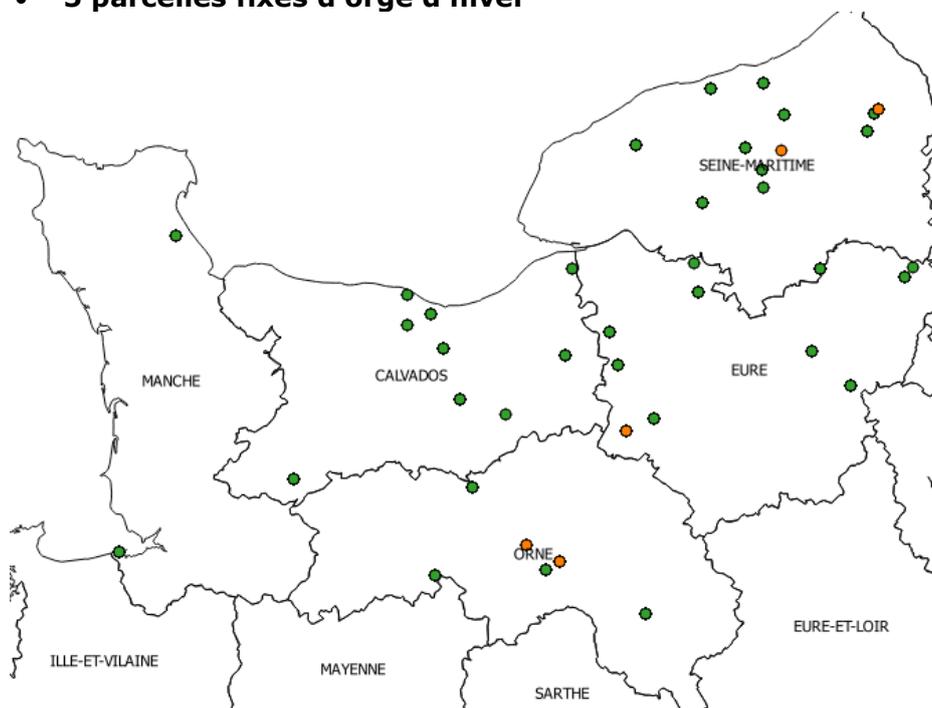
A retenir

- **Stades** : Les parcelles de blé sont en fin de floraison pour la plupart des parcelles. Les parcelles d'orge observées cette semaine sont au stade grain laiteux ou grain pâteux.
 - **Maladies et ravageurs** :
 - Spécifiquement au blé, des symptômes de **septoriose** sur F3 ont été observés dans 22 parcelles. Treize parcelles présentent des symptômes sur F2 et 3 parcelles présentent des symptômes sur F1
 - Des symptômes de **rouille brune** ont été signalés cette semaine sur les départements 14 et 27.
- Dans l'ensemble la pression maladie de cette campagne est très faible.
- Les criocères provoquent quelques dégâts. Rien d'inquiétant pour le moment.
 - Des **pucerons sur épis** ont été observés dans 17 parcelles sur 27, mais la population se situe en dessous du seuil de nuisibilité.
 - Des **cécidomyies** ont également été observées au sein du réseau cette semaine mais la pression se situe en dessous du seuil de nuisibilité.

Le Réseau d'observation

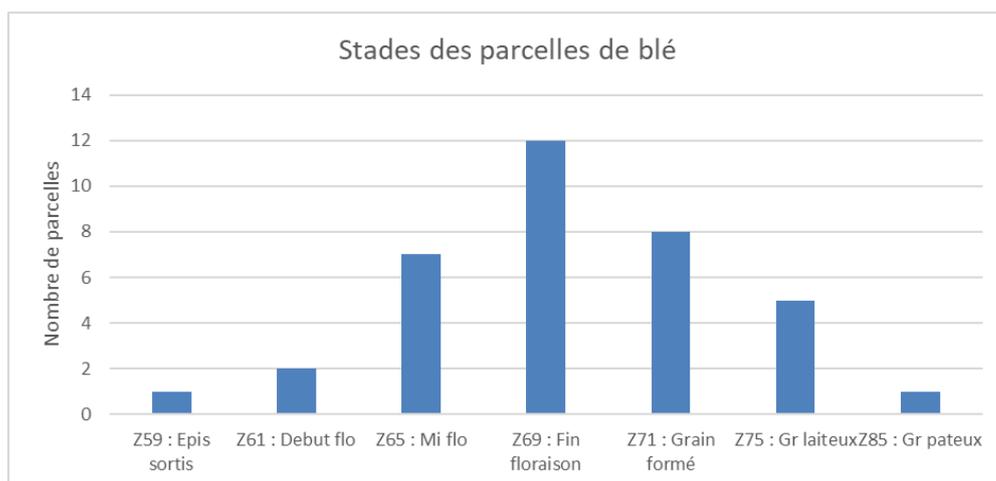
Observations réalisées cette semaine sur :

- **36 parcelles fixes de blé tendre d'hiver**
- **5 parcelles fixes d'orge d'hiver**

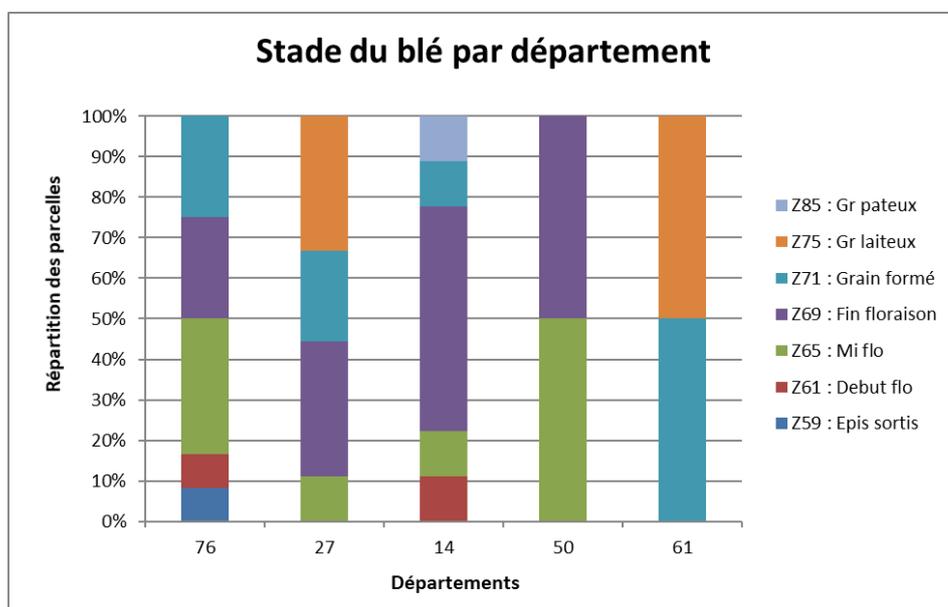


Répartition des parcelles observées : en vert les parcelles de blé tendre d'hiver, en orange les parcelles d'orge d'hiver.

BLE : Stades phénologiques

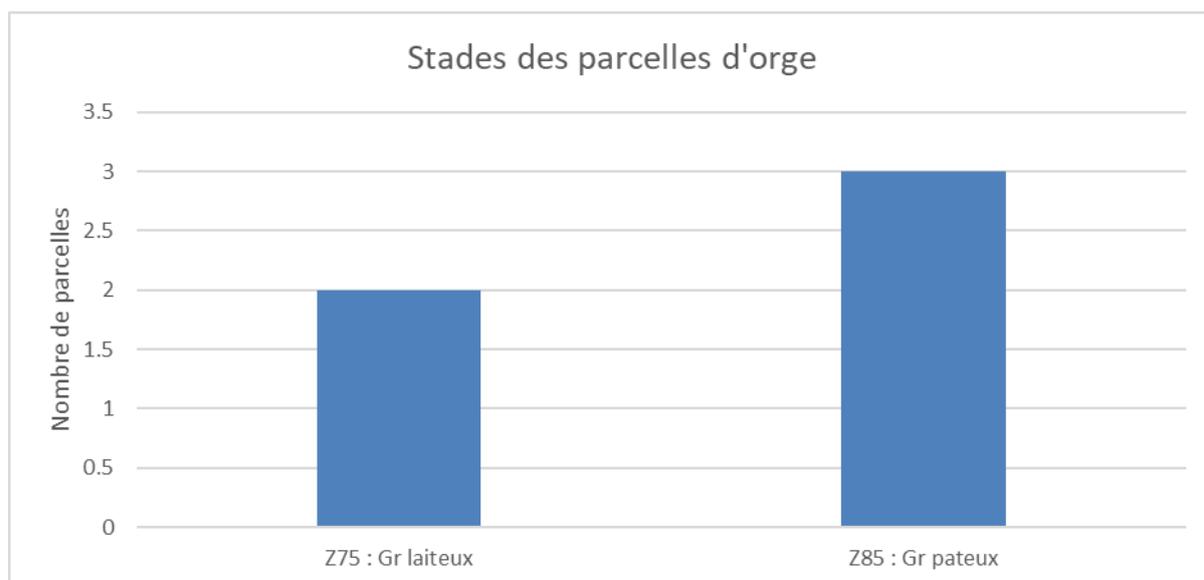


Les parcelles de blé suivies cette semaine sont en majorité à fin floraison (33%). Pour les parcelles les plus tardives, elles se situent au stade épis sortis (3%). Pour les parcelles les plus précoces, elles se situent au stade grain pâteux (3%)



Le département le plus avancé dans les stades est l'Orne avec l'ensemble des parcelles observées en cours de formation du grain. En Seine-Maritime et dans le Calvados on retrouve une grande hétérogénéité des stades.

ORGE : Stades phénologiques



Cette semaine seules 5 parcelles ont été observées sur orge. Ces parcelles se situent au stade grain pâteux dans la majorité des cas. Les parcelles d'Orge sont en phase de sénescence, ce sera donc la dernière semaine d'observation pour cette campagne.

Observer les stades durant la floraison et la formation du grain



Début Floraison :

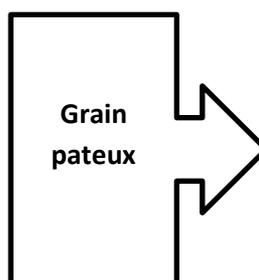
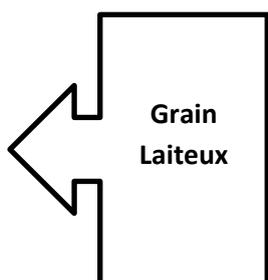
Quelques étamines sorties dans la partie médiane des épis

Mi-Floraison :

Sortie des premières étamines hors des épillets au milieu de l'épi sur 50% des épis

Fin floraison :

50% des épis portent des étamines sur l'ensemble des épillets



Observations sur céréales

Rouille jaune

Des observations de rouille jaune ont été faites sur trois parcelles du réseau :

- CHEVRON en Seine-Maritime à hauteur de 10% des F3 touchées
- SAN REMO dans le Calvados à hauteur de 50% des F3 et 20% des F2
- RGT SACRAMENTO dans l'Eure à hauteur de 20% des F3, 20% des F2 et 10% des F1.

Seuil de nuisibilité :

Le seuil de nuisibilité pour lutter contre la rouille jaune doit être raisonné en fonction du stade d'observation et de la sensibilité variétale :

- Pour les variétés sensibles (note ≤ 6)
 - Au stade épi 1cm, uniquement en présence de foyers actifs de rouille jaune (pustules pulvérulentes).
 - Au stade 1 nœud, la nuisibilité est atteinte dès la présence des premières pustules dans la parcelle.
- Pour les variétés résistantes (note > 6) :
 - Ne pas intervenir avant le stade 2 nœuds.
 - Après le stade 2 nœuds, le seuil de nuisibilité est atteint dès l'apparition de la maladie

Analyse du risque :

Le champignon responsable de la rouille jaune se développe préférentiellement en présence d'un printemps frais et humide. Malgré le retour des précipitations prévue pour les jours qui viennent, les températures élevées devraient limiter le développement de la rouille jaune.

Situations à risque

Les semis précoces exposent les cultures à un nombre de cycles accomplis par le pathogène plus important. Les densités de semis élevées seraient plus favorables à la maladie. Un printemps frais et pluvieux favorise également le développement de la maladie.

Observations sur parcelles non protégées :

Les observations faites sur parcelles non protégées avec des fongicides confirment la très faible pression rouille jaune. En effet, aucun symptôme n'a été constaté.



Symptômes de rouille jaune

Source ;
F.D'Hubert -
CRAN

Méthodes de lutte alternatives en préventif :

Les semis tardifs sont moins touchés par la maladie car ils limitent le nombre de cycles accomplis par le pathogène au cours de l'hiver. Le choix variétal reste la valeur la plus sûre pour lutter efficacement contre la maladie. De nombreux gènes de résistance sont disponibles. Les mélanges variétaux ont démontré une certaine efficacité sur des pathogènes comme les rouilles.

Septoriose

Sur les 26 parcelles observées, 3 parcelles présentent des symptômes de septoriose sur F1. Ils s'élevèrent en moyenne à 23% des pieds touchés. Ces observations concernent le département du Calvados sur la variété CHEVRON, en Seine-Maritime sur la variété COMPLICE et dans l'Eure sur la variété RGT Sacramento.

Sur F2, 13 parcelles présentent des symptômes sur les 34 observées. Ces symptômes sont observés à hauteur de 26%, en moyenne, des F2 touchés. Ils se situent entre 10% et 80% des F2 touchés selon les situations.

Des taches de septoriose ont été observées sur F3, sur 22 parcelles des 30 observées cette semaine. Ces symptômes touchent en moyenne 43% des F3 observées mais peuvent aller jusqu'à 100% des F3 observées.

Seuil de nuisibilité :

Le seuil de nuisibilité ne s'évalue qu'à partir du stade 2 nœuds.

A partir du stade 2 nœuds :

- Pour les variétés sensibles : si plus de 20% des F2 observées présentent des taches de septoriose.
- Pour les variétés peu sensibles, le seuil de feuilles atteintes est modifié à 50%

Analyse du risque :

Le champignon responsable de la septoriose se propage du bas vers le haut de la plante via les éclaboussures de pluies. Le retour des pluies annoncé pourrait permettre une remontée de la septoriose sur les étages foliaires supérieurs.



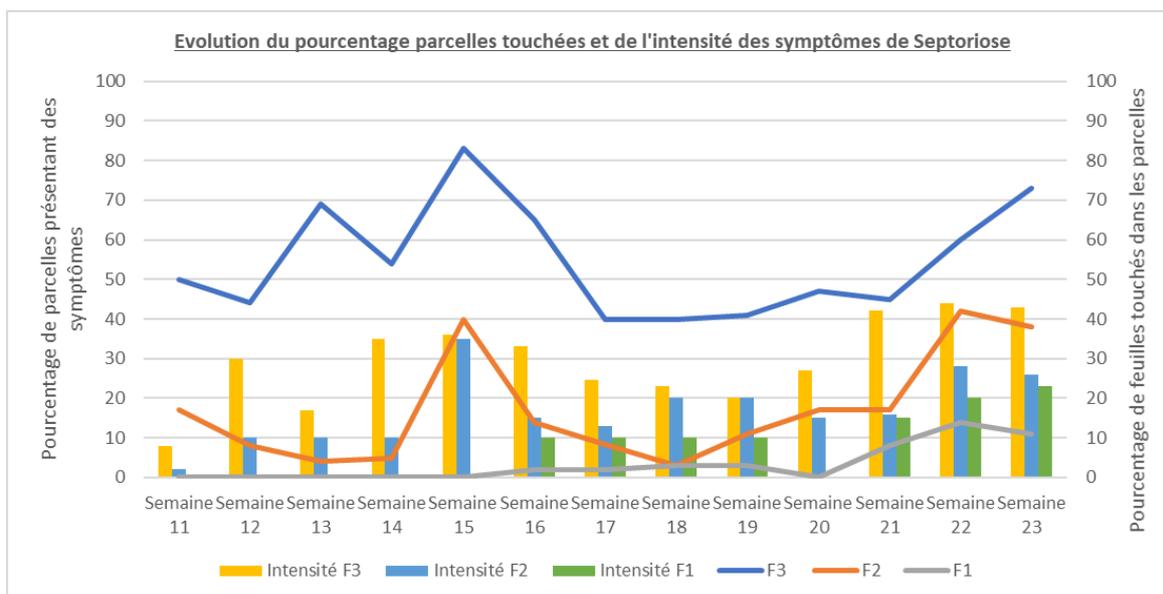
Taches de septoriose sur feuille de céréales
Source : Arvalis-Institut du végétal

Situations à risque

Les blés sur blés, combinés à une absence de labour, favorisent la maladie. D'une manière générale, la présence de résidus pourrait participer à l'initiation de l'épidémie. Du côté des densités, plus elles sont élevées, plus la pression maladie est forte. S'agissant de la date de semis, on constate généralement moins de septoriose sur les semis tardifs.

Méthodes de lutte alternatives en préventif :

Des solutions de tolérance variétales existent, y compris parmi les variétés les plus cultivées. L'intérêt des mélanges variétaux continue à être évalué.



Observations sur parcelles non protégées :

Les observations sur parcelles non protégées avec des fongicides confirment la faible pression septoriose de cette campagne. Très peu de symptômes sont observés sur F1 pour les variétés résistantes. Pour les variétés sensibles, les premiers symptômes sur F1 sont observés cette semaine. En revanche les symptômes sur F3 et F2 deviennent importants.

Dept.	76	76	76	27	27
Variété	CHEVIGNON	BOREGAR	COMPLICE	LG ABSALON	RGT LEXIO
Date de semis	15/10	05/10	08/10	11/10	11/10
Stade d'Obs.	Mi - Floraison	Mi-floraison	Grain formé	Floraison	Floraison
Septoriose F1	0% touchées	0% touchées	20% touchées	0% touchées	35% touchées
Septoriose F2	0% touchées	10% touchées	80% des F2 touchées	20% touchées	55% des F2 touchées
Septoriose F3	60% des F3 touchées	70% des F3 touchées	100% des F3 touchées	35% des F3 touchées	65% des F3 touchées

Septoriose de l'orge : la septoriose de l'orge n'est pas une maladie courante et préjudiciable des cultures d'orges en France. Cependant suite à une détection de *Parastagonospora avenae f.sp.triticea* signalée en janvier 2016 par les autorités chinoises, espèce de quarantaine en Chine, des actions sont entreprises pour mieux caractériser les espèces en présence et augmenter les mesures de prévention. Ainsi, la surveillance des symptômes de septoriose de l'orge a été renforcée dans les réseaux d'épidémiosurveillance et les expérimentations.

Merci d'en tenir compte dans les observations et de faire remonter l'information, si nécessaire, au responsable filière céréales à paille régional.



Taches de septoriose sur feuille d'orge
Source : Arvalis-Institut du végétal

Estimer le risque de fusarioses des épis

Le risque d'apparition des fusarioses sur les épis de céréales à paille résulte d'une combinaison de trois facteurs :

- Une forte humidité ou des épisodes pluvieux autour du stade floraison. 40 mm de pluies à cette période augmente considérablement le risque
- La présence sur le sol de résidus de culture contaminés
- La sensibilité des variétés aux fusarioses

Gestion des résidus*	Sensibilité variétale	Risque	Pluie (mm) autour de la floraison (+/- 7 jours)			
			<10	10-40	>40	
 <p>Céréales à paille, colza, lin, pois, féverole, tournesol</p>	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
 <p>Betteraves, pomme de terre, soja, autres</p>	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	4			
		Sensibles	4		T	T
 <p>Maïs et sorgho fourrages</p>	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	2			
		Moyennement sensibles	4			
		Sensibles	4		T	T
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles	5		T	T
		Moyennement sensibles	6		T	T
		Sensibles	6	T	T	T
 <p>Maïs et sorgho grains</p>	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	2			
		Moyennement sensibles	3			T
		Sensibles	4		T	T
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles	5		T	T
		Moyennement sensibles	6		T	T
		Sensibles	7	T	T	T
		Sensibles	7	T	T	T

ARVALIS-Institut du végétal 2011

Grille d'évaluation sur blé tendre du risque d'accumulation du déoxynivalénol (DON) dans le grain et d'aide au traitement contre la fusariose sur épi (*Fusarium graminearum*) (Source : ARVALIS – Institut du végétal)

	Date de floraison	05-mai	10-mai	15-mai	20-mai	25-mai	30-mai
Eure (27)	EVREUX -HUEST	● 27.9	● 15.5	● 6	● 1.8	● 1.8	● 0
	BERNAY	● 56.6	● 40	● 20.8	● 2.6	● 2.6	● 0
	MUIDS	● 34.8	● 18.8	● 14.4	● 4	● 3.8	● 0
Seine-Maritime (76)	ROUEN -BOOS	● 41.2	● 26.4	● 17.9	● 3.8	● 3.8	● 0
	OCTEVILLE SUR MER	● 45.1	● 36.3	● 14.9	● 1.2	● 1.2	● 0
	BIVILLE	● 29.8	● 12.2	● 12.6	● 1.8	● 1.2	● 0
Manche (50)	PONTORSON	● 56.6	● 19.2	● 9.2	● 2.4	● 1.8	● 0
	CONDE SUR VIRE	● 56	● 36.6	● 23.6	● 2	● 2	● 0
	ST HILAIRE DU HARCOUET	● 77.4	● 31.2	● 18.3	● 0.8	● 0.8	● 0
Calvados (14)	ROTS	● 39.2	● 28.4	● 6.4	● 0.6	● 0.6	● 0
	LISIEUX	● 78.5	● 54.4	● 33	● 3.6	● 3.2	● 0
	L'LOUDON	● 55.6	● 44.6	● 25.6	● 2	● 1.8	● 0
Orne (61)	ALENCON	● 36.8	● 17.6	● 13.2	● 0.4	● 0.4	● 0
	FLERS	● 60.1	● 32.3	● 14.2	● 0.8	● 0.8	● 0
	SAINT HILAIRE LE CHATEL	● 29.6	● 11.6	● 4	● 1	● 0.8	● 0
	L'AIGLE	● 61.4	● 43.6	● 35.6	● 1.8	● 1.6	● 0

Le tableau ci-dessus reprend les cumuls de pluie enregistrés sur la période encadrant la floraison à +/-7 jours (jusqu'au 25/05), dans différentes stations normandes. Pour les floraisons les plus précoces, qui se situent entre le 5 mai et le 10 mai, qui combinent d'autres facteurs de risques (précédent, travail sur sol ou variété) **le risque est présent** dû à la pluviométrie importante. Pour les floraisons ayant eu lieu à partir du 20 mai le risque fusarioses est très faible.

Rouille brune

Sur les parcelles observées cette semaine au sein du réseau, aucune ne présente des symptômes sur F1. En revanche, 1 parcelle implantée avec un mélange variétal située dans l'Eure présente des symptômes à hauteur de 10% des F2 touchées. Cette parcelle présente également des symptômes sur 20% des F3. Une parcelle située dans le Calvados, de la variété CHEVRON présente également des symptômes à hauteur de 50% des F3 touchées.

Seuil de nuisibilité :

À partir du stade « 2 nœuds », le seuil est atteint « dès l'apparition des pustules sur l'une des 3 dernières feuilles du maître brin du moment

Analyse du risque :

Le retour des précipitations annoncé pour la fin de la semaine pourrait favoriser le développement de la maladie.

Situations à risque

L'implantation de **variétés sensibles** favorise l'apparition et le développement de la maladie. **L'azote** augmente la sensibilité de la plante. Il participe par ailleurs à la mise en place d'un couvert favorable au développement de la maladie. **La date de semis** influence elle aussi très nettement la maladie, en permettant au pathogène d'accomplir un nombre de cycles plus ou moins grand pendant l'hiver. Enfin, la rouille brune se conserve sur **les repousses de céréales** et constitue l'inoculum initial à l'automne.



Pustules de rouille brune sur feuille de céréales
Source : Arvalis-Institut du végétal

Méthodes de lutte alternatives en préventif:

La lutte culturale est essentiellement orientée vers le choix de variétés peu sensibles.

Criocères (Léma)

Sur les 19 parcelles de blé observées, des criocères sur feuilles ont été signalés dans 13 parcelles dans l'ensemble des départements normands. Pour ces parcelles, les dégâts de Léma se situent entre 10% et 30% de surface foliaire atteinte.



Criocères sur feuille
Source : Fr. D'HUBERT, CA 76



Aucune perte de rendement n'a été mise en évidence sur blé tendre pour des dégâts n'excédant pas 20% de la surface de la dernière feuille.

Seuil de nuisibilité : 2.5 larves / tige à épisaison

Cécidomyies orange

4 pièges sur les 7 observés font état de la présence de cécidomyies orange. Dans ce piège, une cécidomyie a été piégée. Les relevés se situent entre 1 et 10 cécidomyies piégées en 1 semaine. Le seuil de nuisibilité n'est pas atteint pour l'ensemble des parcelles.

Des cécidomyies adultes ont été observées sur les 13 parcelles du réseau de cette semaine.

Seuil de nuisibilité

Dans la période début épiaison à fin floraison, le seuil d'intervention est atteint dès que les captures sont au nombre de 10 cécidomyies/cuvette/24 h ou bien 20 cécidomyies/48 h dans le cas de relevés tous les 2 jours.

Analyse du risque :

Les femelles pondent sur les épis lorsque l'intensité lumineuse diminue [soirée], avec un vent faible (< 7 km/h) et des températures > 15°C, et souvent par temps lourd et orageux. Les blés sont désormais entrés dans la phase de sensibilité à ce ravageur.

Situations à risque

Les cécidomyies effectuent une partie de leur cycle dans le sol. Après s'être développées dans les épis, les larves tombent au sol et entrent en diapause. Elles attendent la campagne suivante ou plusieurs campagnes pour émerger, se reproduire et recoloniser des épis. Le risque cécidomyies est donc en partie lié à la parcelle. Les larves de cécidomyies se conservant plusieurs années dans le sol, il convient donc d'être vigilant dans les secteurs concernés notamment dans les parcelles ayant subi des attaques par le passé ou limitrophes de parcelles touchées.

Méthodes de lutte alternatives en préventif :

Il existe des différences de sensibilité variétale. Quelques variétés de blé tendre sont résistantes

Pucerons des épis

17 parcelles (sur les 27 observées) font état de la présence de pucerons sur épis avec un niveau de présence compris entre 1% et 20% des épis touchés. Aucune parcelle n'a atteint le seuil de nuisibilité pour ce ravageur.

Les pucerons provoquent une limitation du poids des grains, voire du nombre de grains par épi.

Seuil de nuisibilité : à partir du début épiaison : 1 épi sur 2 infesté par au moins un puceron. Ce seuil correspond en moyenne à moins de 5 pucerons/épi.



Une cécidomyie femelle orange sur fond blanc
Source : ARVALIS-Institut du végétal



Un œuf orange de cécidomyie dans un épillet de blé tendre immature
Source : ARVALIS-Institut du végétal



Strobion avenae de couleur variable.
Source : Arvalis – Institut du végétal

Autres observations

- Des **carences alimentaires** ont été signalées sur 1 parcelle de blé.



Carence en azote
(Source : Arvalis – Institut du Végétal)

- Des traces de **stress abiotiques** ont été signalées dans 3 parcelles de blé.
- Sur le réseau, 9 parcelles de blé présentent également des taches physiologiques.

Symptômes physiologiques sur blé
(Source : Arvalis- Institut du végétal)



- De l'oïdium sur F3 a été signalé sur une parcelle de la variété Hycking dans le Calvados
- Des mineuses ont été signalées sur 2 parcelles sur les 16 observées. Ces observations ont été faites dans l'Orne et le Calvados.
- Sur une parcelle dans le Calvados, des Thrips ainsi que des limaces sur feuilles ont été observées.



Pour vous aider lors de vos observations, retrouver [les fiches diagnostic accidents d'Arvalis Institut du végétal](#)