

ARVALIS
Institut du végétal

Animatrice référente

Agnès CHOLLET
ARVALIS
02.32.07.07.54
a.chollet@arvalis.fr

Animatrice suppléante

Manon VERGER
ARVALIS
02.31.71.13.91
m.verger@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.



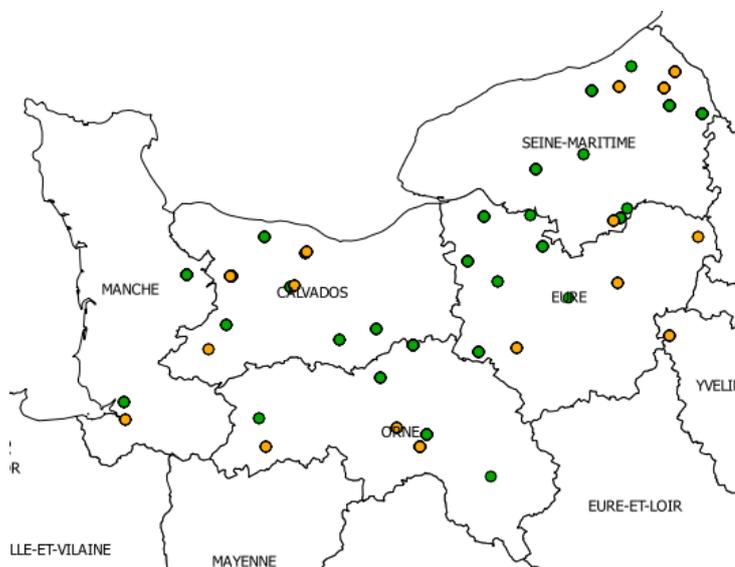
A retenir

- **Stades** : Les parcelles de blé du réseau ont majoritairement atteint ou dépassé le stade fin floraison. Pour les orges, les parcelles suivies sont entre grain laiteux et grain pâteux.
- **Ravageurs** :
 - Des dégâts de **léma (criocère)** sont observés sur 20 parcelles du réseau.
 - Des **cécidomyies** ont été piégées dans 3 pièges, avec une forte présence dans celui de Calvados. Des adultes sur épis ont également été observés dans tous les départements.
 - Des **puçerons de l'épi** sont signalés dans 11 parcelles, avec des présences allant jusqu'à 100% des plantes.
- **Maladies** :
 - La **rouille jaune** est présente dans 2 parcelles de la Manche et de Seine-Maritime.
 - La **rouille brune** est présente dans 6 parcelles de blé du réseau, avec parfois de fortes attaques.
 - La **septoriose** est fortement présente partout, avec des attaques allant jusqu'à 100% des 1ères feuilles touchées.
 - La **rouille naine** est présente dans 2 parcelles d'orge du réseau, dans l'Eure et l'Orne.
 - Sur orge, des symptômes de **rhynchosporiose** sont signalés dans 9 parcelles.
 - Des symptômes d'**helminthosporiose** sont également détectés sur 8 parcelles d'orge du réseau, avec des attaques allant jusqu'à 30% des 1ères feuilles touchées.

Le réseau d'observation

Observations réalisées en début de semaine sur :

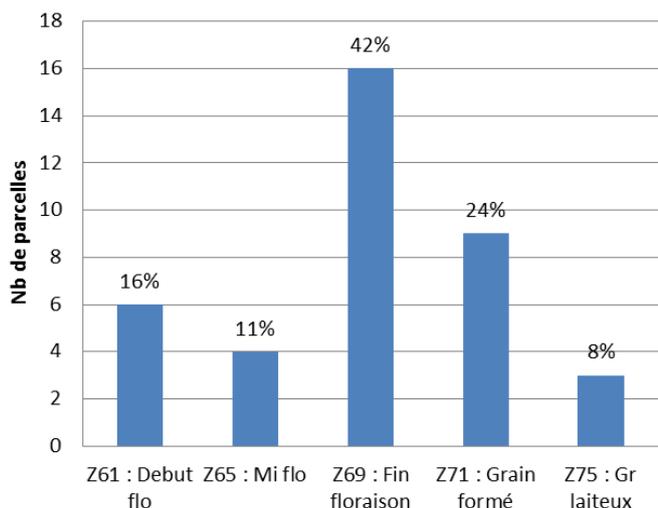
- **38 parcelles de blé tendre d'hiver**
- **29 parcelles d'orge d'hiver**



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

BLE : Stades phénologiques

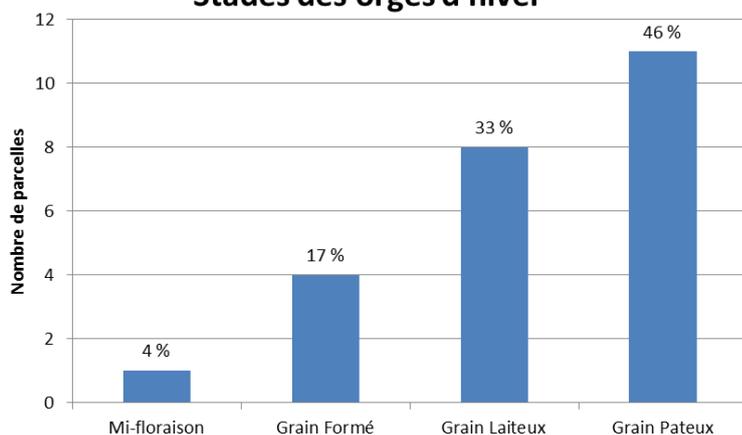
Stades du blé



Les 38 parcelles observées cette semaine ont majoritairement atteint ou dépassé la fin floraison. Les parcelles les plus tardives commencent leur floraison dans des conditions pluvieuses. Les plus précoces sont déjà au stade Grain Laiteux.

ORGE : Stades phénologiques

Stades des orges d'hiver



46% des 29 parcelles d'orge observées cette semaine sont au stade Grain pâteux. La plus tardive est encore à floraison, les autres sont aux stades Grain Formés ou Grain Laiteux.

Céréales à paille : observer les stades à la floraison



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

Mi Floraison



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

Fin Floraison



Grain laiteux



Grain pâteux



Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec

ARVALIS, AGRIAL, AGRIDEMETER, AGRILEADER, Anjou Maine Céréales, APPRO VERT, CA 14, CA 27, CA 50, CA 61, CA76, NATUP, COOP de Bellême, COOP de Creully, D2N, DRAAF Haute et Basse-Normandie, Dumesnil SAS, FREDON HN, GRCETA 27, ALTERNAE, Ets LALANDE, LEPICARD Agriculture, Ets LERICHE, LEGTA Le Robillard, NORIAP, Ets PIEDNOIR, SEVEPI

Observations sur céréales

Rouille jaune

Sur les 20 parcelles observées cette semaine, seules 2 présentent des symptômes de rouille jaune. Elles sont situées dans la Manche et la Seine-Maritime, et présentent des attaques de 5 à 30% des dernières feuilles touchées.

Seuil de nuisibilité :

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.

Analyse du risque :

Le temps couvert et frais annoncé pour cette fin de semaine est favorable au développement de la maladie.

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.



Foyer de rouille jaune observé le 18/04/2019 sur une parcelle de blé ALLEZ Y à Londinières (76)
(source : François D'HUBERT, Chambre d'Agriculture 76)

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.

Rouille brune

6 des 19 parcelles de blé observées présentent des symptômes de rouille brune, jusqu'à 90% des feuilles atteintes. Seul le département de l'Eure n'est pas concerné.

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 :

L'humidité ambiante, et les quelques pluies annoncées par endroit pourraient favoriser le développement du champignon.



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

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.

Méthodes de lutte alternatives en préventif:

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

Septoriose

23 des 24 parcelles observées présentent des symptômes sur la 3^e feuille, avec jusqu'à 100% des feuilles touchées. Plusieurs d'entre elles sont touchées également sur la 2^e feuille et 1^{ère} feuille, avec des attaques jusqu'à 100 % des 1^{ères} feuilles.

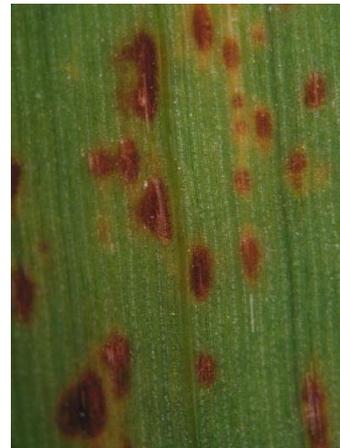
Seuil de nuisibilité :

A partir du stade Dernière Feuille Pointante :

- Pour les variétés sensibles : si plus de 20% des feuilles observées présentent des symptômes,
- Pour les variétés peu sensibles, le seuil est de 50% des feuilles atteintes.
-

Analyse du risque :

Le champignon responsable de la septoriose se propage du bas vers le haut de la plante via les éclaboussures de pluies. En fonction des secteurs, des épisodes pluvieux sont encore attendus cette fin de semaine, et tous les départements seront concernés par le retour des orages en début de semaine prochaine.



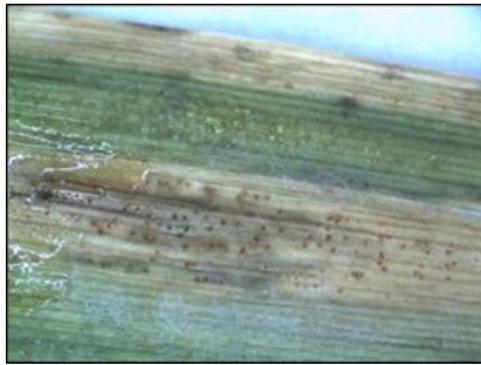
Taches de septoriose sur feuille de céréales
Source : Arvalis-Institut du végétal

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.



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'épidémiologie 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.

Helminthosporiose

8 des 13 parcelles observées présentent des symptômes, avec entre 10 et 100% des F3 et F2 touchées, et jusqu'à 30% des F1 touchées.

Seuil de nuisibilité :

A partir du stade 1 Nœud, le critère déterminant est la fréquence de feuilles atteintes :

- **Pour les variétés sensibles :**

Le seuil de nuisibilité est atteint lorsque 10% des 3èmes, 2èmes et 1ères feuilles déployées du moment sont touchées.

- **Pour les variétés moyennement et peu sensibles :**

Le seuil de nuisibilité est atteint lorsque 25% des 3èmes, 2èmes et 1ères feuilles déployées du moment sont touchées.

Analyse du risque :

Des températures comprises entre 15 et 25°C et une hygrométrie élevée permettent la contamination de la plante par cette maladie. Le champignon progresse du bas vers le haut et est disséminé par le vent. Les conditions météorologiques des prochains jours pourraient correspondre à cette situation favorable au développement de la maladie.



Exemple de symptômes sur feuille d'orge
Source : Arvalis-Institut du végétal

Méthodes de lutte alternatives en préventif:

Le choix variétal est le levier agronomique le plus efficace. Une rotation culturale de plus de 2 ans sans plante hôte permet également de limiter le développement de la maladie. Décaler la date de semis évite par ailleurs que les périodes à risque climatique favorable au champignon coïncident avec celles pendant lesquelles la plante est sensible

Situations à risque

Une succession culturale de moins de 2 ans avec des plantes hôtes du champignon et des variétés sensibles favorise l'apparition de la maladie. Les semis précoces exposent plus tôt également les plantes au champignon.

Rhynchosporiose

9 des 13 parcelles d'orge suivies présentent des symptômes sur la 3^e feuille, avec jusqu'à 50% des feuilles touchées. Pour certaines d'entre elles, la 1^{re} feuille est également touchée à hauteur de 10% des feuilles atteintes.

Seuil de nuisibilité :

A partir du stade Epi 1 cm, le critère déterminant est la fréquence de feuilles atteintes :

- Pour les variétés sensibles :

Le seuil de nuisibilité est atteint lorsque 10% des 3^{èmes}, 2^{èmes} et 1^{ères} feuilles déployées du moment sont touchées et que le cumul journalier de pluies au cours des 5 jours après le stade 1 Nœud est supérieur à 1 mm.

- Pour les variétés moyennement et peu sensibles :

Le seuil de nuisibilité est atteint lorsque 10% des 3^{èmes}, 2^{èmes} et 1^{ères} feuilles déployées du moment sont touchées et que le cumul journalier de pluies au cours des 7 jours après le stade 1 Nœud est supérieur à 1 mm.

Analyse du risque :

Les conditions humides sont favorables à la progression de la maladie vers les étages supérieurs. Les températures fraîches annoncées ne vont pas stopper son développement.



Tache blanche à bordure foncée, absence de pycnides
Source : Arvalis-Institut du végétal

Situations à risque

Une succession culturale de moins de 2 ans avec des plantes hôtes du champignon et des variétés sensibles favorise l'apparition de la maladie. Les semis précoces exposent plus tôt également les plantes au champignon.

Méthodes de lutte alternatives en préventif:

Le choix variétal est le levier agronomique le plus efficace. Une rotation culturale de plus de 2 ans sans plante hôte permet également de limiter le développement de la maladie. Décaler la date de semis évite par ailleurs que les périodes à risque climatique favorable au champignon coïncident avec celles pendant lesquelles la plante est sensible.

Rouille naine

2 des 10 parcelles suivies présentent des symptômes de rouille naine, avec jusqu'à 90% des feuilles touchées. Elles sont situées dans l'Eure et l'Orne.

Seuil de nuisibilité :

A partir du stade 1 Nœud, le critère déterminant est la fréquence de feuilles atteintes :

- Pour les variétés sensibles :

Le seuil de nuisibilité est atteint lorsque 10% des 3^{èmes}, 2^{èmes} et 1^{ères} feuilles déployées du moment sont touchées.

- Pour les variétés moyennement et peu sensibles :

Le seuil de nuisibilité est atteint lorsque 50% des 3^{èmes}, 2^{èmes} et 1^{ères} feuilles déployées du moment sont touchées.

Analyse du risque :

Des températures moyennes et une bonne hygrométrie permettent l'implantation et le développement de cette maladie.

Situations à risque

L'implantation d'une variété sensible favorise le développement de la maladie.



Exemple de symptômes sur feuille d'orge
Source : Arvalis-Institut du végétal

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec

ARVALIS, AGRIAL, AGRIDEMETER, AGRILEADER, Anjou Maine Céréales, APPRO VERT, CA 14, CA 27, CA 50, CA 61, CA76, NATUP, COOP de Bellême, COOP de Creully, D2N, DRAAF Haute et Basse-Normandie, Dumesnil SAS, FREDON HN, GRCETA 27, ALTERNAE, Ets LALANDE, LEPICARD Agriculture, Ets LERICHE, LEGTA Le Robillard, NORIAP, Ets PIEDNOIR, SEVEPI

Rouille naine



() : à confirmer

En gras : variétés à orientation brassicole

Source : essais pluriannuels, 5 essais 2018

Méthodes de lutte alternatives en préventif:

Le choix variétal est le levier agronomique le plus efficace.

Ramulariose

Aucune des 8 parcelles observées cette semaine ne fait état de la présence de ramulariose.

Analyse du risque :

Les années humides à l'épiaison sont favorables au développement de la maladie.

Exemple de ramulariose sur orge. Source : ARVALIS Institut du végétal

Situations à risque

Le risque parcellaire est essentiellement conditionné par la sensibilité des variétés à la ramulariose. Les graminées adventices, les repousses d'orge et les semences seraient également une source d'inoculum.

Méthodes de lutte alternatives en préventif:

La destruction des repousses d'orge, des graminées et autres céréales permet de perturber le cycle estival de la maladie. Le choix d'une variété peu sensible limite également le risque.



Criocères (Léma)



Criocère sur feuille (à gauche) et dégâts de léma (à droite)
Source : F. D'HUBERT, Chambre d'Agriculture 76



20 des 26 parcelles de blé et d'orge observées présentent des dégâts de léma (larve du criocère) sur feuille, avec jusqu'à 20% des feuilles touchées. 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 épiaison

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec

ARVALIS, AGRIAL, AGRIDEMETER, AGRILEADER, Anjou Maine Céréales, APPRO VERT, CA 14, CA 27, CA 50, CA 61, CA76, NATUP, COOP de Bellême, COOP de Creully, D2N, DRAAF Haute et Basse-Normandie, Dumesnil SAS, FREDON HN, GRCETA 27, ALTERNAE, Ets LALANDE, LEPICARD Agriculture, Ets LERICHE, LEGTA Le Robillard, NORIAP, Ets PIEDNOIR, SEVEPI

Cécidomyies orange

3 pièges sur les 11 relevés font état de la présence de cécidomyies orange. Dans ces pièges, jusqu'à 100 cécidomyies ont été piégées, notamment dans celui du Calvados. Des cécidomyies ont également été observées sur épis dans 14 parcelles du réseau dans tous les départements.

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.

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



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



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

Pucerons des épis

11 parcelles (sur les 20 observées) font état de la présence de pucerons sur épis avec un niveau de présence compris entre 10 % et 100% des épis touchés.

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

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.



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

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec

ARVALIS, AGRIAL, AGRIDEMETER, AGRILEADER, Anjou Maine Céréales, APPRO VERT, CA 14, CA 27, CA 50, CA 61, CA76, NATUP, COOP de Bellême, COOP de Creully, D2N, DRAAF Haute et Basse-Normandie, Dumesnil SAS, FREDON HN, GRCETA 27, ALTERNAE, Ets LALANDE, LEPICARD Agriculture, Ets LERICHE, LEGTA Le Robillard, NORIAP, Ets PIEDNOIR, SEVEPI

Autres observations de la semaine



- Des dégâts de **mouches mineuses** sont signalés dans 3 parcelles de blé du réseau
- Des **limaces sur feuilles** sont signalées dans 4 parcelles de l'Orne et de Seine-Maritime. Pour 2 d'entre elles dans l'Orne, les limaces sont également présentes **sur épis**.
- Des **thrips** sont observés sur une parcelle de blé en Seine-Maritime.
- Des dégâts de **mouche de printemps sur tige** sont observés dans une parcelle de blé de la Manche.
- 6 parcelles d'orge présentent des symptômes de **grillures** à hauteur de 5 à 100% des plantes touchées. Seule la Manche est épargnée.
- Des dégâts de **verse** sont à déplorer dans certains secteurs fortement touchés par les dernières fortes pluies, sur des parcelles d'orge et de blé hors réseau.

Grillure pollinique sur parcelle d'orge en Seine-Maritime. Source : F. D'HUBERT



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

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec