

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.



ÉCOPHYTO
Réduire et améliorer
l'utilisation des phytos

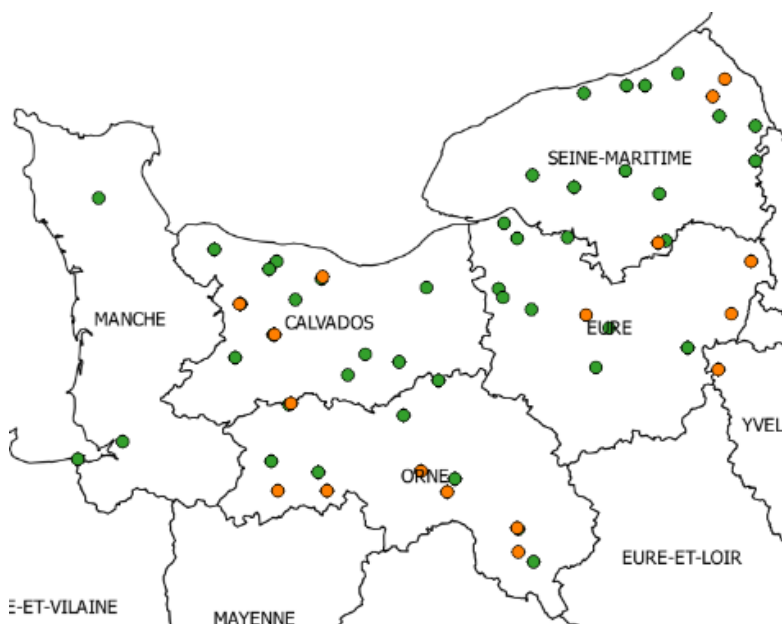
A retenir

- **Stades** : Les parcelles de blé du réseau sont majoritairement entre les stades dernière feuille étalée et épiaison. Pour les orges, les parcelles suivies sont majoritairement du stade début à fin floraison.
- **Ravageurs** :
 - Des dégâts de **léma (criocère)** sont observés sur 11 parcelles du réseau.
- **Maladies** :
 - La **rouille jaune** est présente dans 4 parcelles de blé du réseau. Pour ces parcelles, le seuil de nuisibilité est atteint.
 - La **rouille brune** est présente sur 3 parcelles de blé du réseau : le seuil de nuisibilité est atteint pour ces parcelles.
 - La **septoriose** monte les étages foliaires avec 30 parcelles sur 37 touchées sur F3 et 12 parcelles touchées sur F2. En fonction des situations, le seuil de nuisibilité peut être atteint.
 - La **rouille naine** est présente dans 1 parcelle d'orge du réseau.
 - Sur orge, des symptômes de **rhynchosporiose** sont signalés dans 7 des 12 parcelles observées. Pour certaines d'entre elles, le seuil de nuisibilité est atteint.
 - Des symptômes d'**helminthosporiose** sont également détectés sur 7 parcelles du réseau avec parfois présence sur F2.

Le réseau d'observation

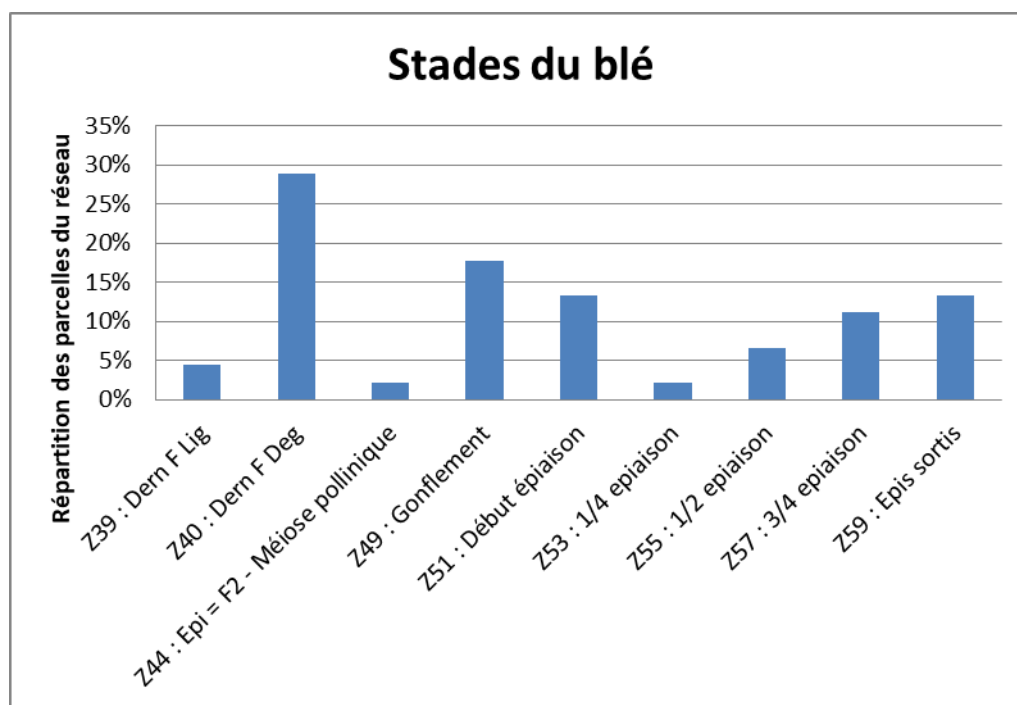
Observations réalisées en début de semaine sur :

- **45 parcelles de blé tendre d'hiver**
- **17 parcelles d'orge d'hiver**



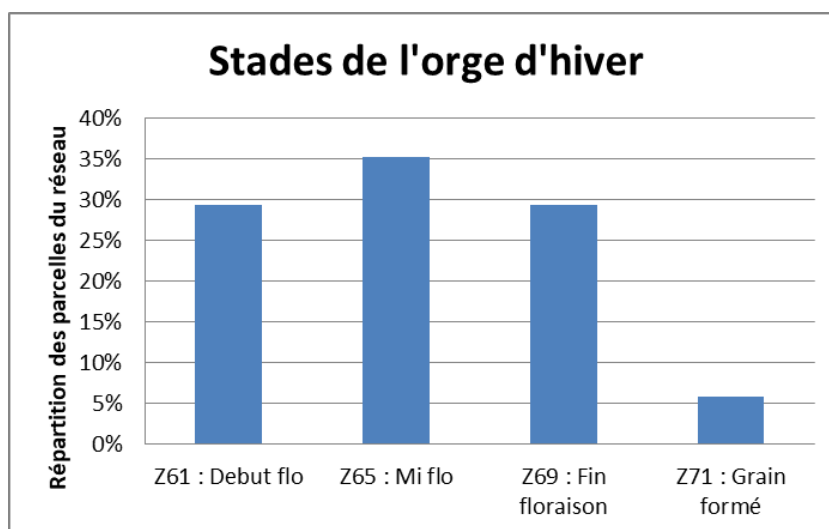
Répartition des parcelles observées : en vert les parcelles de blé tendre d'hiver, en orange les parcelles d'orge d'hiver.

BLE : Stades phénologiques



Les parcelles observées cette semaine sont majoritairement à des stades entre Dernière feuille étalée et épis sortis. Près de la moitié des parcelles sont en cours d'épiaison.

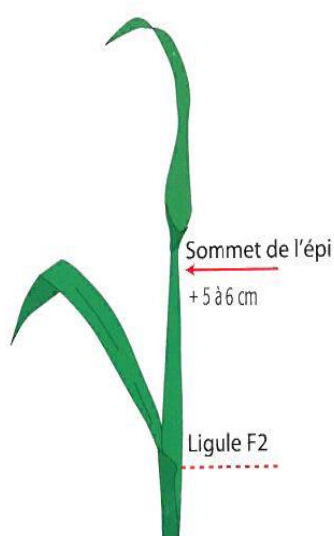
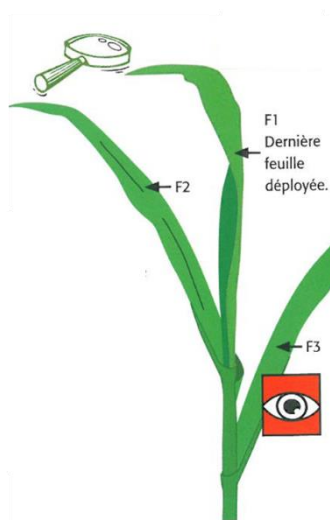
ORGE : Stades phénologiques



Cette semaine, les parcelles d'orge du réseau sont quasiment toutes au stade floraison : de début à fin floraison. Une parcelle de Seine-Maritime est au stade grain formé.

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

Blé au stade Gonflement en vallée de Seine le 27 avril 2019. Source : Arvalis Institut du Végétal



Quelques étamines sorties dans la partie médiane des épis.



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



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

Début Floraison / Mi-Floraison / Fin Floraison

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

3 parcelles sur réseau et une parcelle flottante présentent des symptômes de rouille jaune. Elles sont situées dans le Calvados, la Manche, l'Eure et la Seine-Maritime. Les symptômes sont observés sur F3 et F2 avec 10 à 100% des feuilles touchées.

Pour ces parcelles, le seuil de nuisibilité est atteint.

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.



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)

Analyse du risque :

Les températures moyennes et la couverture nuageuse plus ou moins importante des derniers jours nous invitent à maintenir la vigilance.

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.

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

3 des 25 parcelles de blé observées présentent des symptômes de rouille brune jusqu'à 30% des feuilles atteintes. Ces parcelles sont situées dans le Calvados, l'Eure et la Seine-Maritime. Une d'entre elle présente également des symptômes sur F2.

Pour ces 3 parcelles, le seuil de nuisibilité est atteint.

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 :

Des températures relativement élevées étant prévues pour les prochains jours, la vigilance est de mise.

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.

Septoriose

Sur les 37 parcelles observées, 30 présentent des symptômes sur la 3^e feuille, avec jusqu'à 100% des feuilles touchées. 12 d'entre elles présentent également des symptômes sur la 2^e feuille, avec jusqu'à 100% des feuilles touchées.

Sur F1, 2 parcelles présentent des symptômes à hauteur de 10% des feuilles touchées et une parcelle dans la Manche présente des symptômes à hauteur de 70% des feuilles touchées.

La maladie est présente dans tous les départements normands. En fonction de la pression et de la sensibilité variétale, le seuil de nuisibilité peut être atteint.

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. Les pluies des derniers jours ainsi que les pluies à venir pourraient favoriser le développement de la maladie.

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.



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

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.

Helminthosporiose

7 des 14 parcelles observées présentent des symptômes sur la 3^e feuille, avec entre 10 et 40% de feuilles touchées. Dans 2 parcelles d'orge du Calvados et de l'Orne, la maladie est également présente sur la 2^e feuille jusqu'à 40% des feuilles touchées. Pour les variétés sensibles concernées, le seuil de nuisibilité peut être atteint.

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 25% des 3^{èmes}, 2^{èmes} et 1^{ères} feuilles déployées du moment sont touchées.

Analyse du risque :

Des températures comprises entre 12 et 16°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 derniers jours ainsi que celles des jours à venir nous conduisent à maintenir la vigilance sur les parcelles.



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.

Sensibilité des variétés d'orge à l'helminthosporiose :

Helminthosporiose Teres

ESCOURGEONS



() : à confirmer

En gras : variétés à orientation brassicole

Source : essais pluriannuels, 8 en 2018

Généralement responsable d'une part importante du dégât dû aux maladies, l'helminthosporiose affecte régulièrement les variétés Touareg et Passerel. Depuis maintenant deux ans, les brassicoles EtinCEL et IsoCEL les rejoignent ainsi que la nouveauté Pixel. A l'inverse, les nouveaux escourgeons fourragers KWS Akkord et Rafaela semblent assez tolérants ainsi que la majorité des orges à 2 rangs

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

Rhynchosporiose

7 des 12 parcelles d'orge suivies présentent des symptômes sur la 3^e feuille, avec de 10 à 60% des feuilles touchées. Sur 6 d'entre elles, les symptômes concernent aussi la 2^e feuille avec jusqu'à 30% des feuilles touchées. Deux parcelles d'orge présentent également des symptômes sur F1 à hauteur de 10% des feuilles touchées : pour ces parcelles, le seuil de nuisibilité est atteint.

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 la progression de la maladie vers les étages supérieurs. La surveillance des parcelles est de mise.



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

1 des 12 parcelles suivies présente des symptômes sur la 3^e feuille à hauteur de 10 % des feuilles 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 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. L'évolution de la maladie est donc à surveiller.

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



Méthodes de lutte alternatives en préventif:
Le choix variétal est le levier agronomique le plus efficace.

Criocères (Léma)



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

11 des 30 parcelles 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 d'intervention : 2.5 larves / tige à épiaison

Autres observations de la semaine

○ Maladies :

- 4 des 26 parcelles de blé observées présentent des symptômes de piétin verse, avec jusqu'à 100% des pieds touchés.
- Sur les 36 parcelles observées, seule 1 parcelle de blé présente des symptômes d'oïdium sur feuilles à hauteur de 10% des feuilles touchées. Le seuil de nuisibilité n'est pas atteint.
- Une parcelle d'orge de l'Eure de la variété TEKTOO au stade fin floraison présente des symptômes de ramulariose sur F2 à hauteur de 60% des feuilles touchées et sur F1 à hauteur de 40% des feuilles touchées.

○ Mineuses :

- 2 parcelles de l'Orne font état de la présence de mineuses à hauteur de 10% des feuilles touchées.



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

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