

### L'essentiel de la semaine

Cette semaine, 43 parcelles de blé tendre et 17 parcelles d'orge d'hiver ont été observées dans le cadre du réseau d'épidémio-surveillance normand.

#### Animateur référent

Elodie JOUANNEAU  
ARVALIS  
02.31.71.13.91  
e.jouanneau@arvalisinstitutduvegetal.fr

Avec des conditions climatiques plus favorables à la croissance, les stades des céréales ont évolué cette semaine. Dans près d'un tiers des parcelles de blé, un décolllement d'épi est observé. Toutefois, la majorité des parcelles restent au stade fin tallage avec seulement 4 parcelles au stade épi 1cm. Les parcelles d'orges d'hiver sont également au stade fin tallage avec 2 parcelles semées début octobre au stade épi 1 cm.

#### Animateur suppléant

Cynthia TORRECILLAS  
ARVALIS  
02.32.07.07.40  
c.torrecillas@arvalisinstitutduvegetal.fr

Côté sanitaire, des symptômes d'oïdium sont observés sur les feuilles inférieures de quelques parcelles de blé et d'orge. Sur le blé tendre, près de la moitié des parcelles observées présentent quelques symptômes de septoriose sur les feuilles inférieures. Aucun symptôme de rouille jaune n'est observé. Les modèles épidémiologiques sur rouille jaune et piétin verse indiquent actuellement des risques faibles compte tenu des conditions climatiques actuelles et du climat hivernal.

#### 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

⇒ **Retrouvez les seuils de nuisibilité et les évaluations de risque rouille jaune et piétin verse à la fin du bulletin.**

#### Abonnez-vous sur

[www.chambre-agriculture-normandie.fr](http://www.chambre-agriculture-normandie.fr)

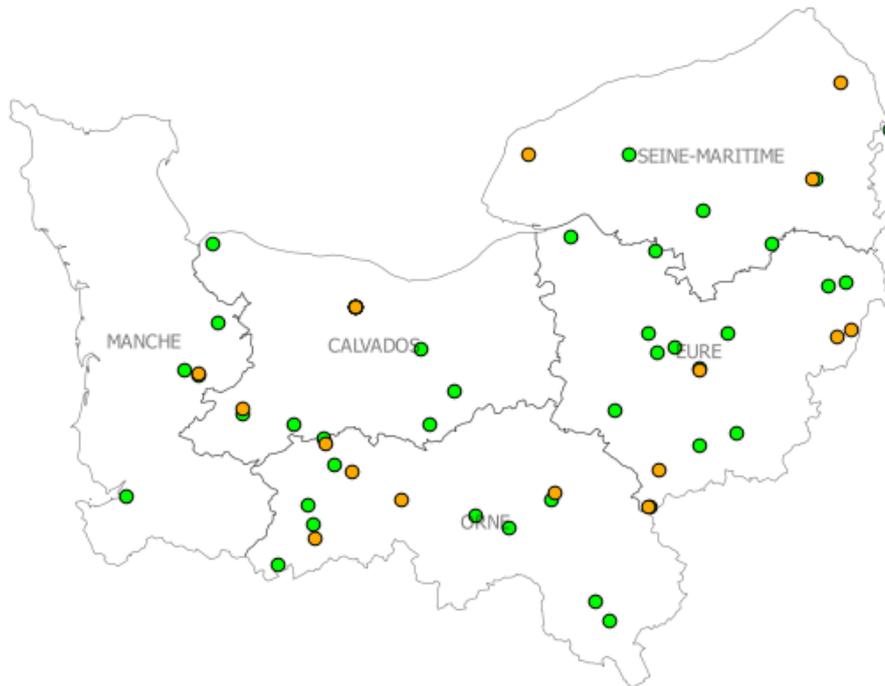
Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.

## Observations de la semaine

Observations réalisées en début de semaine sur :

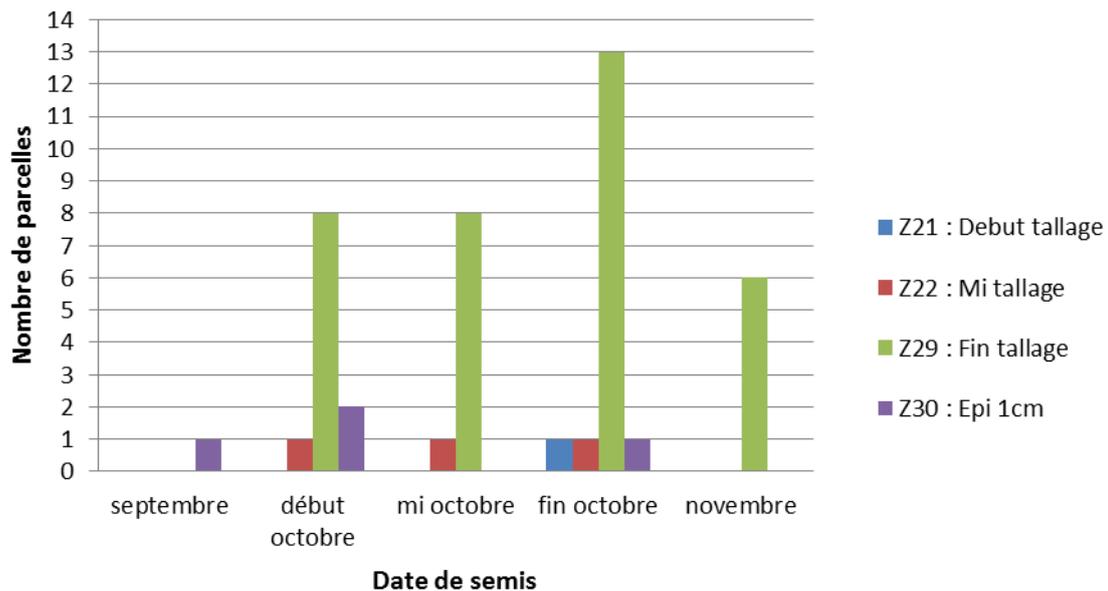
- 43 parcelles fixes de blé tendre d'hiver.
- 17 parcelles d'orge d'hiver

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



## Stades des parcelles de blé tendre d'hiver

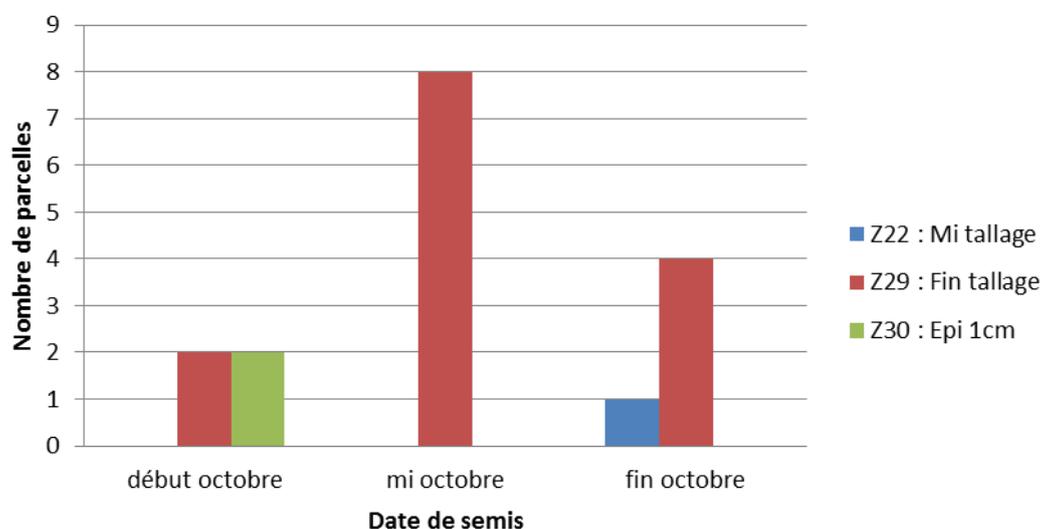
Répartition des parcelles de blé tendre d'hiver en fonction du stade et de la date de semis



Les parcelles de blé observées cette semaine sont majoritairement au stade fin tallage. Seulement 4 parcelles ont atteint le stade épi 1cm. Ces 4 parcelles sont semées fin septembre – début octobre dans l'Orne et dans l'Eure et fin octobre dans la Manche. Un décollement d'épi (4 à 7 mm du plateau de tallage) est observé sur 13 parcelles au stade fin tallage.

## 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 parcelles sont majoritairement au stade fin tallage. 2 parcelles semées début octobre dans l'Orne et dans l'Eure ont atteint le stade épi 1 cm.

## Maladies du blé tendre

**Oïdium** : Sur 26 parcelles, 4 parcelles présentent des symptômes.

**Rouille jaune** : Aucun symptôme de rouille jaune observé sur les 29 parcelles renseignées.

**Septoriose** : Sur 28 parcelles ayant fait l'objet d'une observation, 13 parcelles présentent des symptômes sur F3 (entre 0 et 100% de plantes atteintes), et 3 parcelles présentent également des symptômes sur F2 (entre 0 et 30% de plantes atteintes).



Symptômes de septoriose sur une jeune feuille de blé  
(Source : Arvalis-Institut du végétal)



Taches de rhynchosporiose sur feuille d'orge  
(Source : Arvalis-Institut du végétal)

## Maladies de l'orge d'hiver

**Helminthosporiose** : aucun symptôme d'helminthosporiose observé.

**Oïdium** : sur 8 parcelles observées, 4 parcelles présentent des symptômes sur F3 entre 1 et 100% de plantes atteintes.

**Rouille naine** : sur 2 parcelles, une présente des symptômes.

**Ramulariose** : aucun symptôme de ramulariose observé.

**Rhynchosporiose** : Sur les 3 parcelles observées, une parcelle dans l'Eure fait état de symptômes sur F3.

## Ravageurs du blé tendre

**Campagnol** : 2 parcelles sur les 20 observées ont subi des dégâts inférieurs à 20%.

**Mouche d'automne** : Sur 16 parcelles, aucune trace de ce ravageur n'est observée.

**Pucerons d'automne** : Sur 18 parcelles, aucune trace de ce ravageur n'est observée.

**Taupins** : Parmi les 13 parcelles observées, aucune présente des symptômes.

## Ravageurs de l'orge

**Mouches d'automne** : Parmi les 6 parcelles observées, des traces d'activité de ce ravageur sont signalées dans une parcelle de la Manche.

**Campagnols** : 2 parcelles du réseau sur les 8 observées présentent des traces d'activités de ce ravageur inférieures à 20%.

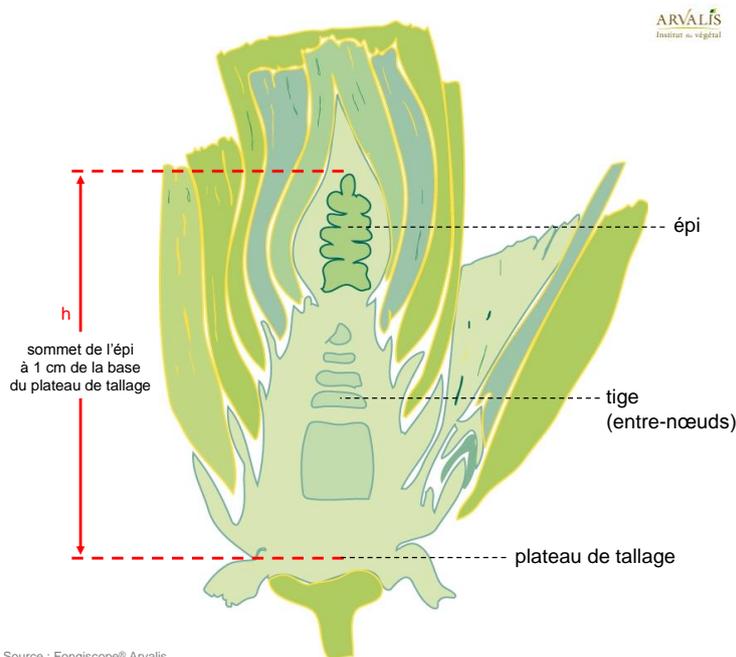
**Pucerons d'automne** : Dans 2 des 5 parcelles observées, des traces de ce ravageur sont présentes.

**Taupins** : Parmi les 6 parcelles observées, 1 parcelle dans l'Orne a subi des dégâts avec moins de 20% de plantes touchées.



Morsure de taupins à la base de la tige qui assèche la plante  
(Source : Arvalis-Institut du végétal)

## Observer le stade Epi 1 cm



Source : Fongiscope® Arvalis

Les clés de reconnaissance du stade épi 1 cm sur blé – Regardez [cette vidéo](https://www.youtube.com/watch?v=U38pMLPYD5U) sur ARVALIS TV : <https://www.youtube.com/watch?v=U38pMLPYD5U>

## Résistances variétales sur blé tendre en 2016

### Echelle de résistance à la rouille jaune

| Références                   |             | Les plus résistantes |              |            |             | Nouveautés et variétés récentes |  |
|------------------------------|-------------|----------------------|--------------|------------|-------------|---------------------------------|--|
| <b>Résistants</b>            | TERROR      | CH NARA              | COLLECTOR    | RGT MONDIO | SHERLOCK    |                                 |  |
|                              |             | COSTELLO             | LÉNNOX       | SALVADOR   |             |                                 |  |
|                              |             | CALUMET              | POPEYE       | SOTHYS CS  | RGT VENEZIO |                                 |  |
|                              | CALABRO     | ADVISOR              | DESCARTES    | LAVOISER   | NEMO        |                                 |  |
|                              | BOLOGNA     | IZALCO CS            | KWS DAKOTANA | MATHEO     | OSMOSE CS   |                                 |  |
|                              | DISTINCTION | LG ABRAHAM           | LG ALTAMONT  | TRIUMPH    |             |                                 |  |
| <b>Assez résistants</b>      |             |                      |              |            |             |                                 |  |
| 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     |                                 |  |
|                              |             | GHAÏTA               | MLOR         | OVALE CS   | RGT LBRAVO  |                                 |  |
| <b>Moyennement sensibles</b> |             |                      |              |            |             |                                 |  |
| CELLULE                      | BERGAMO     | ARKEOS               | HYBIZA       | HYCLICK    | PIBRAC      |                                 |  |
|                              | DIAMENTO    | ASCOTT               | CREEK        | SYLLON     | RGT TBINO   | RGT TEXACO                      |  |
| GALBER                       | DIDEROT     | EXPERT               |              |            |             |                                 |  |
| <b>Assez sensibles</b>       |             |                      |              |            |             |                                 |  |
| BOREGAR                      | BAROK       | AUCKLAND (GALLUS)    |              |            |             |                                 |  |
| LEAR                         | GRAPELI     | REFLECTION           |              |            |             |                                 |  |
| <b>Sensibles</b>             |             |                      |              |            |             |                                 |  |
| LYRIK                        | HYSTAR      | AFLOMB               | CAMELEON     | COMLFO     | COMPLICE    |                                 |  |
| <b>Très sensibles</b>        |             |                      |              |            |             |                                 |  |
| 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

## Seuils de nuisibilité des maladies

### ■ Piétin verse :

A partir du stade épi 1 cm, le seuil de nuisibilité est atteint si 35% des tiges sont atteintes par la maladie.

Pour les variétés dont la note GEVES de résistance au piétin verse atteint ou dépasse 5, le piétin verse n'est pas nuisible



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 :

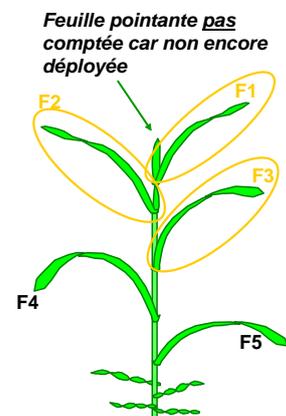
- pour les variétés sensibles et très sensibles à la septoriose : quand 20 % des **F2** déployées du moment présentent des symptômes de septoriose,

- 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.



Comptage à effectuer sur 20 brins maîtres

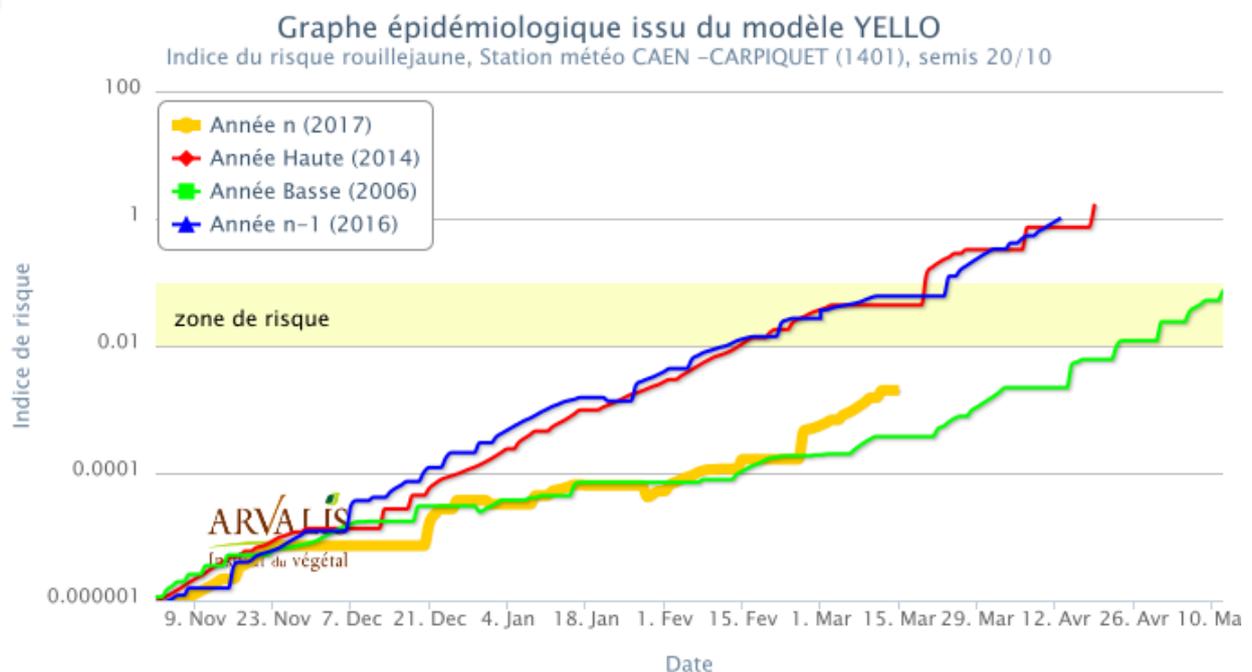
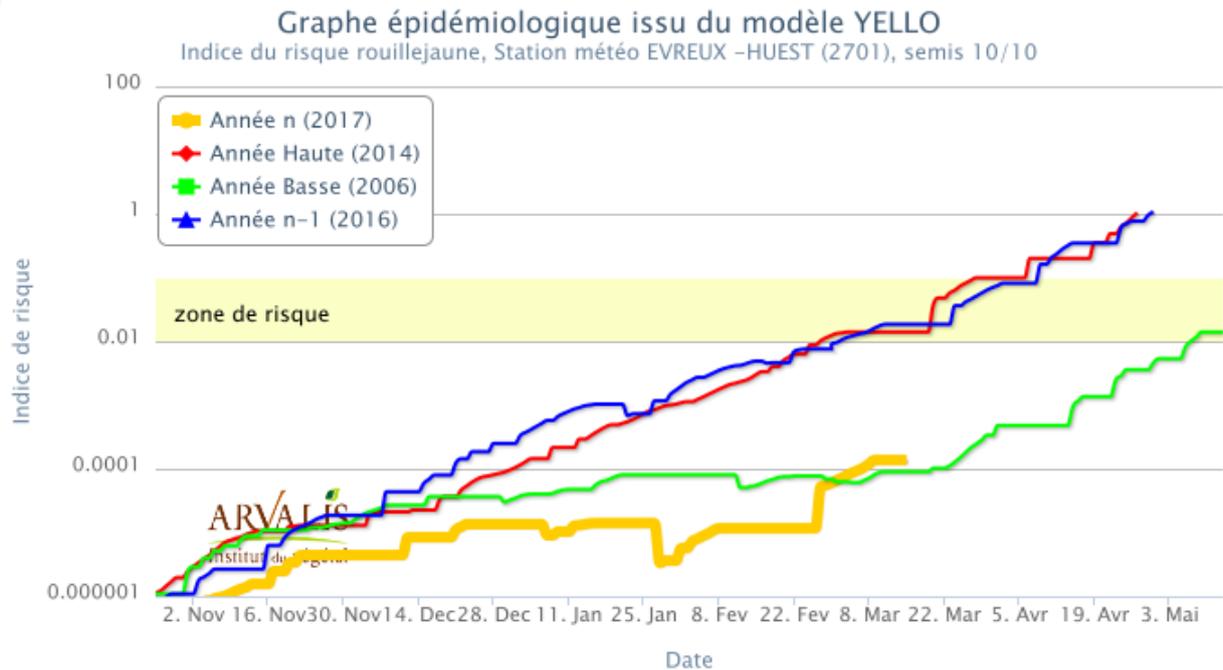
## Rouille jaune : estimation du risque

L'estimation du risque rouille jaune ci-dessous est réalisée avec le modèle Yello sur la variété Cellule pour un semis le 10/10 à Evreux et le 20/10 à Caen.

Attention, la prise en compte du risque rouille jaune démarre à partir du stade épi 1 cm pour les variétés sensibles et à partir de 2 nœuds pour les variétés résistantes (note > 6).

L'indice de risque obtenu s'interprète au stade épi 1cm. C'est pourquoi on peut s'aider des courbes de risque des autres années pour estimer la trajectoire que prendra le risque.

Le risque actuel en 2017 est faible et du niveau d'une année à faible risque.



## Piétin verse : estimation du risque parcellaire

(Source : ARVALIS – Institut du végétal)

Contre le champignon responsable de cette maladie, la résistance variétale demeure le moyen de lutte le plus efficace et le plus respectueux de l'environnement.

- Pour les variétés notées par le GEVES à 5 et plus, la mise en œuvre d'une protection spécifique ne se justifie pas, même en situation à risque.
- Pour les variétés sensibles, une évaluation du risque agronomique parcellaire doit être réalisée à l'aide de la nouvelle grille de risque piétin verse d'Arvalis (cf grille ci-dessous). Cette grille intègre toujours le climat et les types de sol régionalisés et améliore la prédiction du risque piétin verse.

### Sensibilité variétale au piétin verse

#### Classe de sensibilité des variétés de blé tendre au piétin verse (GEVES / ARVALIS) :

| Références | Les plus résistantes |          |                     |          | Variétés récentes |             |             |             |   |
|------------|----------------------|----------|---------------------|----------|-------------------|-------------|-------------|-------------|---|
| SCENARIO   | GALACTIC             | BOREGAR  |                     | <b>7</b> |                   |             |             |             | <b>Variétés tolérantes : pas de protection nécessaire même en situation à risque</b>                  |
| HYFI       | BERMUDE              | ALLEZ Y  |                     | <b>6</b> | ADVISOR           | GOTIK       | HYDROCK     | HYGUARDO    |   |
| TULIP      | SY MATTIS            | MUSIK    |                     |          | LG ABSALON        | LG ALTAMONT | RGT VELASKO | SILVERIO    |   |
| RENAN      | LYRIK                | GRAPELI  | FLUOR               | <b>5</b> | DESCARTES         | HYBIZA      | (VYCKOR)    |             |   |
|            | CHEVRON              | ASCOTT   | ALXAN               | <b>4</b> | AIGLE             | AUCKLAND    | BIENFAIT    | CAMELEON    | <b>Variétés sensibles à moyennement sensibles : évaluer le risque à l'aide de la grille de risque</b> |
|            |                      |          |                     | <b>3</b> | DISTINXION        | LAVOISIER   | MILOR       | OVALIE CS   |   |
|            |                      |          |                     |          | PIBRAC            | RGT TEKNO   | SHERLOCK    |             |   |
|            |                      |          |                     |          | APANAGE           | APLOMB      | ATOUPIC     | CALUMET     |   |
| COMPIL     | BAROK                | ARMADA   | ACCROC              | <b>3</b> | CENTURION         | COLLECTOR   | COMILFO     | COMPLICE    |   |
| EPHOROS    | DIDEROT              | DIAMENTO | CELLULE             |          | (CREEK)           | FORCALI     | FRUCTIDOR   | HYBELLO     |   |
| LAURIER    | ILLICO               | GRAINDOR | EXPERT              |          | HYCLICK           | HYWIN       | IZALCO CS   | LG ABRAHAM  |   |
| SOLARIO    | PALEDOR              | PAKITO   | OXEBO               |          | MAXENCE           | OSMOSE CS   | PAPILLON    | POPEYE      |   |
|            |                      | TERROR   | SY MOISSON (RUSITC) |          | REBELDE           | RGT CELESTO | RGT CESARIO | RGT LIBRAVO |   |
|            |                      |          |                     |          | RGT MONDIO        | RGT TEXACO  | RGT VENEZIO | SALVADOR    |   |
|            |                      |          |                     |          | STEREO            | SYSTEM      | TRIUMPH     |             |   |
| ARKEOS     | (AMBITION)           | APACHE   | ALTAMIRA            | <b>2</b> | (COSTELLO)        | GRANAMAX    | HYKING      | MATHEO      |   |
| HYSTAR     | GALIBIER             | CALABRO  | BERGAMO             |          | MOBILE            | NEMO        | SOTHYS CS   |             |   |
| RONCARD    | OREGRAIN (LEAR)      | GONCOURT |                     |          |                   |             |             |             |   |
| TRAPEZ     | SOLEHIO              | SOISSONS | RUBISKO             |          |                   |             |             |             |   |
|            | BOISSEAU             | AREZZO   | ALTIGO              | <b>1</b> |                   |             |             |             |   |
|            |                      | TOBAK    | EUCLIDE             |          |                   |             |             |             |   |

Les plus sensibles

( ) : à confirmer

Source : GEVES / ARVALIS

### Une nouvelle grille pour évaluer le risque sur variétés sensibles

#### Effet variétal

Tolérance variétale

Note CTPS >= 5

Note CTPS 1 ou 2

Note CTPS 3 ou 4

Risque faible : aucune intervention

4

3

+

#### Potentiel infectieux

Précédent

Blé

Autre

Travail du sol

Labour

Non labour

1

0

1

0

+

#### Milieu physique

Type de sol

Limon battant, craie de champagne

Argilo calcaire profond, limon peu battant, sables battants

Argile, argilo calcaire superficiel, graviers, sables peu battants

1

0

1

0

+

#### Effet climatique

Effet année issu du modèle TOP

Indice TOP inférieur à

30

-1

Indice TOP entre

30 et 45

1

Indice TOP supérieur à

45

2

=

#### Score de risque final

Risque final / conseil associé

0

risque FAIBLE

1

Aucune intervention n'est requise

2

3

4

5

6

7

risque MOYEN :

Observation conseillée et traitement si plus de 35% de tiges touchées ou si présence de la maladie sur la parcelle les années passées

8

9

risque FORT :

Traitement conseillé

10

ARVALIS-Institut du végétal 2016

En partenariat avec DRIAAF

## ■ Analyse du risque climatique en Normandie (modèle TOP)

Le modèle TOP permet d'estimer le risque climatique. L'indice de risque obtenu s'interprète au stade épi 1cm. C'est pourquoi on peut s'aider des courbes de risque des autres années pour estimer la trajectoire que prendra le risque.

Les figures ci-dessous montrent en jaune l'indice de risque TOP pour la récolte 2017. Le risque est calculé pour la variété CELLULE (note CTPS 3) sur les postes d'Evreux-Huest pour un semis du 10 octobre et de Caen-Carpiquet pour un semis du 20 octobre.

Cette année, l'indice de risque TOP devrait être faible, inférieur à 30. Ce risque se situe légèrement au niveau de l'année à risque faible (1996, courbe verte) que ce soit pour un semis du 10 octobre ou du 20 octobre.

