

ACTUALITÉS

Céréales à paille

Epi 1 cm à dernière feuille pointante. Surveillez les symptômes foliaires pour les parcelles qui entrent en période de risque. Progression de la rouille jaune et de l'oïdium.

Colza

Stades début à fin floraison. **Positionnez la cuvette jaune pour suivre les vols d'insectes.** Présence de méligèthes. Vol du charançon des siliques en cours.

Protéagineux

Protéagineux d'hiver aux stades 9 feuilles ou plus et 3 pousses latérales discernables. Présence de botrytis et ascochytose sur fêverole d'hiver. Dégâts de sitones et thrips sur pois d'hiver.

L'échophyto ligérien

Retrouver les actualités d'Écophyto en Pays de la Loire - [publication du n°8](#)

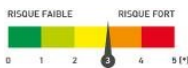

Accéder au site de la Surveillance Biologique du Territoire en cliquant [ici](#)

CURSEURS DE RISQUE

Céréales

Blés


Rouille jaune (pour les parcelles à 1 nœud et +) :

- Pour les variétés sensibles : 
- Pour les variétés tolérantes : 

Septoriose (pour les parcelles à 2 nœuds et +) :

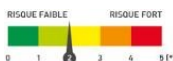


Oïdium :

- pour les variétés sensibles : 
- Pour les autres : 


Orge

Rhynchosporiose



Colza

Méligèthes :

- Pour les colzas peu vigoureux (petits colzas, gel, larves d'altises...) 

Les colzas en floraison sont sortis de la période de risque.

Les curseurs de risque utilisés ont pour objectif de synthétiser l'ensemble des informations : observations, période de risque, données météo, modèles, ... sauf lorsque cela est précisé

1 = risque faible; 2 = risque assez faible; 3 = risque moyen; 4 = risque assez fort; 5 = risque fort

ABONNEMENT BSV

Retrouvez le bulletin de santé du végétal sur le web...

- www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr
- www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr
- www.polleniz.fr

... ou inscrivez-vous en ligne pour être informé directement par mail de chaque nouvelle parution : <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/bulletins-techniques-dont-bsv/bsv-pays-de-la-loire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv/>

CÉRÉALES À PAILLES



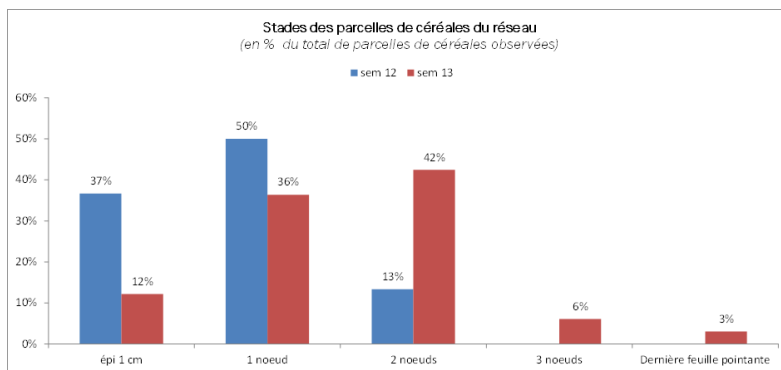
Réseau d'observation

33 parcelles sont renseignées cette semaine sur VGobs avec la répartition suivante :

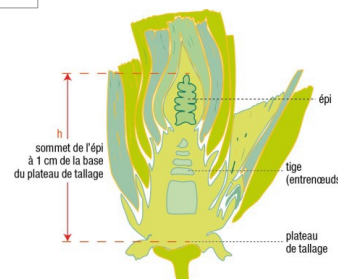
- 4 Loire-Atlantique, 9 Maine-et-Loire, 3 Mayenne, 9 Sarthe et 8 Vendée.
- 21 blés tendres, 1 blé dur, 7 orges et 4 triticales

Stade phénologique et état des cultures

Les parcelles du réseau sont actuellement entre les stades **épi 1 cm** et **dernière feuille pointante**. En Vendée et en Maine-et-Loire, les premières parcelles à dernière feuille pointante sont observées. Les stades ont progressé rapidement du fait des températures très douces des derniers jours. Le retour de températures plus fraîches annoncées pour les prochains jours devraient ralentir leur développement. La moitié des parcelles est à 2 nœuds ou plus. Des effets de carences azotées sont signalés sur plusieurs parcelles où peu de précipitations ont été observées depuis l'apport azoté.



Reconnaître le stade épi 1 cm (coupe longitudinale d'une tige de blé tendre)



Stades 1-2 nœuds et feuilles définitives



Au stade **1 nœud**, les 3 dernières feuilles définitives de la plante ne sont pas encore sorties. En général, la feuille qui pointe est la F3 définitive.

Au stade **2 nœuds**, la F1 visible totalement déployées est, en général, la F3 définitive ; la feuille pointante est la F2 définitive

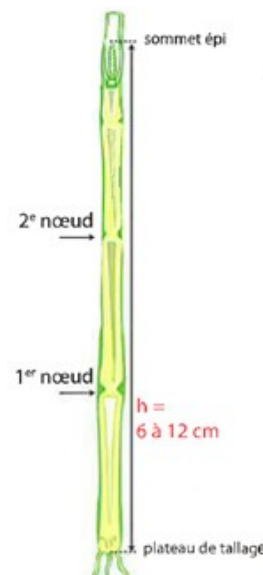
Comment repérer le stade 2 nœuds ?

Prélever 20 plantes. Pour chaque plante, prendre la tige la plus développée (maître-brin).

Fendre la tige avec un cutter à partir de la base, dans le sens de la longueur.

Mesurer la hauteur de l'épi dans la tige et faire la moyenne : au stade 2 nœuds, la hauteur de l'épi varie entre 6 et 12 cm selon les variétés.

Autre repère : le stade 2 nœuds est atteint lorsque la plante a reçu environ 250 °C (base 0) depuis le stade épi 1cm.



CÉRÉALES À PAILLES (SUITE)



Des dégâts de **mineuses** sont observés sur une parcelle en Maine-et-Loire.

La présence de **criocères des céréales** et quelques dégâts sont signalés dans 8 parcelles du réseau. Les adultes et les premiers œufs sont visibles actuellement.



CAPDL

Œuf de criocère sur blé



CAPDL

Larve de criocère sur blé



Soufflet Atlantique

Adulte de criocère sur blé

Des **pucerons du feuillage** sont observés sur une parcelle en Maine-et-Loire et des auxiliaires (coccinelles, syrphes, chrysopes, pucerons momifiés par des parasites) sont observés sur 3 parcelles.

• Piétin verse

Cette semaine, aucun symptôme n'est signalé dans le réseau. Des symptômes sont visibles hors réseau sur blé tendre sur des variétés sensibles (sur la variété KWS Extase—sensible et autre variété non précisée) sur 5 et 15 % des plantes.

Le **piétin verse** est une maladie dont l'impact sur le rendement est en général relativement faible (5 quintaux en l'absence de verse).

Méthodes alternatives

Pour cette maladie, la mise en œuvre d'une intervention chimique dépend de 3 critères :

- Sensibilité variétale
- Agronomie
- Climat de l'année

En situation de risque, la meilleure lutte est le choix d'une variété tolérante

Le risque climatique est déterminé avec le modèle de prévision TOP (modèle climatique basé sur la température et la pluviométrie journalières et la date de semis. Ce modèle calcule un indice de risque climatique au niveau régional sur blé tendre en sortie d'hiver.

Le modèle TOP calcule cette année un indice TOP pour 3 dates de semis :

- 05/10 (semis précoce)
- 20/10 (semis normal)
- 05/11 (semis tardif)

Le modèle TOP s'interprète au stade épi 1 cm. Seuls certains semis tardifs sont encore au stade épi 1 cm.

- Risque climatique faible = indice TOP <30 (note dans la grille : -1)
- Risque climatique moyen = 30 < indice TOP > 45 (note dans la grille : 1)
- Risque climatique fort = indice TOP > 45 (note dans la grille : 2).

Retrouvez les graphes du modèle TOP en annexe.



• Piétin verse (suite)

Le stade épi 1 cm est désormais dépassé pour les parcelles en semis précoces et semis normaux d'où l'absence de prévision issue du modèle TOP pour ces situations.

Pour les semis tardifs, cette semaine, les prévisions du modèle TOP indiquent :

- Un **risque climatique moyen (indice 1)** pour les parcelles au stade épi 1 cm en Maine-et-Loire, en Sarthe et en Mayenne.
- Un **risque climatique faible (indice -1)** pour les parcelles ayant atteint le stade épi 1 cm en Vendée et en Loire-Atlantique.

Pour les autres situations, attendre l'arrivée du stade épi 1 cm pour déterminer l'indice.

[Voir le BSV précédent pour plus d'informations.](#)

D'autres maladies du pied peuvent être également observées sur céréales.



Reconnaître les différentes maladies du pied

<p align="center">Piétin verse</p> <p>Plaque noire (stroma) sur la gaine inférieure qui résiste au passage du doigt, toujours située en dessous du premier nœud.</p>	<p align="center">Rhizoctone</p> <p>Tache bien délimitée avec une couleur claire au centre, de type « brûlure de cigarette ». Si présence de points noirs, ils ne résistent pas au passage du doigt. Symptômes pouvant aller jusqu'au 2ème - 3ème nœud.</p>	<p align="center">Fusariose sur tige</p> <p>Tache brun violacé ayant la forme d'un trait de plume qui suit les nervures.</p>

Cette semaine, des symptômes de **fusariose** sont signalés dans 2 parcelles du réseau en Vendée : 5 % des plantes sont atteintes (variété TENOR).

Du **rhizoctone** est également observé hors réseau sur 5 % des plantes sur 2 parcelles de blé tendre.



• Oïdium

Observation et analyse du risque

L'**oïdium** est observé dans un grand nombre de situations actuellement et progresse cette semaine. Observez vos parcelles pour détecter la présence de la maladie et suivre son évolution.

Des symptômes d'**oïdium** sont signalés sur 10 parcelles du réseau en blé tendre, orge et triticale aux stades épi 1 cm à 2 nœuds :

- Sur 1 parcelle de blé en variété sensible (Ténor), 15 % des F3 , 5 % des F2 du moment et 10 % des tiges sont touchées (Vendée).
- Sur 2 parcelles en orge en variété très sensible (Amistar), 100 % des F3 du moment sont touchées et 40 à 100 % des F2 (stade épi 1 cm à 1 nœud).
- Sur 3 parcelles en variétés peu sensibles ou assez résistantes (Cellule, KWS Extase, Chevignon), l'oïdium est signalé. 100 % des F3 et 80 % des F2 du moment sont touchées sur une parcelle à 2 nœuds. Une autre parcelle à 2 nœuds est moins touchées avec 10 % des F3 et des tiges touchées. Une parcelle à 1 nœud présente des symptômes sur 5 % des F3 et F2 et sur 10 % des tiges.
- Sur 3 parcelles à 2 nœuds (variétés non précisées ou mélange de variétés), 14 à 100 % des F3 et 0 à 20 % des F2 du moment sont touchées.
- Sur une parcelle de triticale à 1 nœud (variété Elicsir), 5 % des F3 sont touchées.

Hors réseau, de nombreuses parcelles signalent des symptômes d'oïdium en Vendée, en Maine-et-Loire et en Mayenne sur blé en variétés sensibles (Gerry, Descartes, KWS Sphère, KWS Ultim, Ténor...) et en variétés assez résistantes (Gravure), sur orge en variétés sensibles mais également sur triticale.

Le développement de l'oïdium est très lié aux conditions climatiques de l'année. Ainsi, son évolution sera rapide en cas de forme hygrométrie la nuit et de temps sec le jour. A l'inverse, des pluies répétées lessiveront les spores de champignons présentes sur le feuillage. Les parcelles où la végétation est dense ou celles présentant une humidité importante du sol sont les plus à risque.

Le risque est **fort** pour les parcelles en variétés sensibles. Il est **moyen à faible** pour les variétés tolérantes.

Période de risque

À partir du stade «épi 1 cm»

Seuil indicatif de risque :

- Variétés sensibles : présence de plus de 20% de F3, F2 ou F1 déployées atteintes sur au moins 5 % de la surface foliaire
- Variétés tolérantes : présence de plus de 50% de F3, F2 ou F1 déployées atteintes sur au moins 5 % de la surface foliaire

Quelle que soit la variété, le risque est faible si l'oïdium reste cantonné aux tiges.



Attaque d'oïdium sévère sur feuille de blé tendre



• Rhynchosporiose (orge et triticale)

Observations et analyse du risque

Des symptômes sont visibles sur 3 parcelles de triticale du réseau aux stades 1 ou 2 nœuds : 1 à 65 % des F3 du moment sont touchées et 25 % des F2 du moment sont touchées (sur 1 parcelle).

Hors réseau, la maladie est aussi observée sur triticale (variétés Tribeca, RGT Omeac) et sur orge.

Le risque est **moyen** pour les variétés sensibles. Il pourrait augmenter avec la chute des températures et le retour de la pluie.

Période de risque

À partir de 2 nœud

Seuil indicatif de risque

En présence des premières pustules sur l'une des 3 feuilles supérieures.



Rhynchosporiose

• Rouille brune

Observations et analyse du risque

De la **rouille brune** est signalée sur une parcelle de triticale à 1 nœud (hors période de risque) : 5 % des F3 sont touchées. La maladie est aussi observée sur blé tendre (2 nœuds) sur 10 % des F3 (Cellule - sensible).

Des températures autour de 15-20°C et des précipitations sont favorables à la rouille brune. Les conditions seront réunies jusqu'au week-end (risque **faible à moyen**) puis la baisse des températures limitera le développement de la maladie. Le risque sera alors **plus faible**.

Période de risque

À partir de 2 nœuds

Seuil indicatif de risque

En présence des premières pustules sur l'une des 3 feuilles supérieures.



Rouille brune



Pour les variétés sensibles

Pour les variétés tolérantes

Pour les parcelles à 1 nœud et +

• Rouille jaune

Observations et analyse du risque

La **rouille jaune** est observée sur 5 parcelles du réseau en Vendée, Mayenne et Maine-et-Loire : 2 triticales à 1 et 2 nœuds et 3 blés tendres. Sur triticale 5 à 50 % des F3 sont touchées et 2 % des F2 sur l'une des parcelles. Sur blé, 5 à 15 % des F3 sont touchées et 5 % des F2 sur 1 parcelle (variété RGT Césario - assez résistante). Des symptômes sont signalés hors réseau en Mayenne, Vendée et en Maine-et-Loire principalement sur variétés très sensibles (Hyfi), assez sensibles (Energio, Gravure, Ténor, RGT Vivendo) et sur variétés assez résistantes ou peu sensibles (Advisor, LG Absalon). La **résistance la rouille jaune n'est acquise qu'à partir du stade 2 nœuds pour les variétés résistantes**. Elle sera effective prochainement pour ces parcelles-là. La rouille jaune est aussi visible sur triticale hors réseau sur plusieurs parcelles sur variétés sensibles à peu sensibles (RGT Gwendalac).

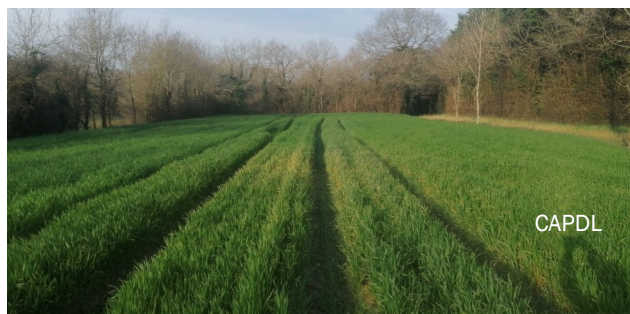
La maladie progresse cette semaine.

Période de risque

À partir de 1 nœud

Seuil indicatif de risque

En présence des premières pustules sur l'une des 3 feuilles supérieures.



Foyer de rouille jaune sur blé - CAPDL

• Septoriose



Observations et analyse du risque

Pour les parcelles à 2 nœuds et +

La **septoriose** est signalée dans 14 parcelles (sur les 23 renseignées) au stade 1 nœud à 3 nœuds avec des symptômes sur en moyenne 30 % des F3. Pas de signalement sur les parcelles encore à épi 1 cm sur les 3 dernières feuilles.

Pour les parcelles à 1 nœud

Feuille du moment	Nombre de parcelles renseignées	Nombre de parcelles avec symptômes
F3	9	5 (5 à 100 % des F3 touchées) (LG Absalon, Chevignon)
F2	9	2 (5 à 20 % des F2 touchées) (Chevignon)
F1	9	0



• Septoriose (suite)

Pour les parcelles à 2 nœuds (début de la période de risque)

Feuille définitives	Nombre de parcelles renseignées	Nombre de parcelles avec symptômes
F3	12	8 (2 à 70 % des F3 touchés) (Tenor, Cellule)
F2	12	1 (25 % des F2 touchées)
F1	12	1 (5 % des F1 touchées)

Pour les parcelles à 3 nœuds.

Feuille du moment	Nombre de parcelles renseignées	Nombre de parcelles avec symptômes
F3	1	1 (90 % des F3 touchées)
F2	1	1 (5 % des F2 touchées)
F1	1	0

Il faut surveiller l'évolution des symptômes en cas de précipitations car les pluies sont très favorables à la montée de la maladie sur les étages foliaires supérieurs. Pour le moment, les symptômes en sont pas très présents sur les dernières feuilles.

Modèle Septolis

Cette année, les modélisations se feront pour 1 à 2 stations météo par département sur les cas types suivants :

- Variété sensible : Advisor
- Variété peu sensible : LG Absalon

Pour les dates de semis :

- Semis précoce : 15/10
- Semis intermédiaire : 25/10
- Semis tardif : 10/11

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des modélisations.

ATTENTION : le modèle déclenche en fonction d'un pourcentage de contamination sur F4 et F3 définitives et non sur un pourcentage de symptômes sur feuilles ce qui peut expliquer les différences entre le modèle et les observations au champ.

	ADVISOR			LG ABSALON		
	15/10/2021	25/10/2021	10/11/2021	15/10/2021	25/10/2021	10/11/2021
ANGERS	f	f	f	f	f	f
ERNEE	f	f	f	f	f	f
LA ROCHE SUR YON	f	f	f	f	f	f
LAVAL	f	f	f	f	f	f
LE MANS	f	f	f	f	f	f
NANTES	f	f	f	f	f	f

Les seuils de contaminations ne sont atteints dans aucune situation.

D	seuil de contaminations déjà atteint
d	seuil de contaminations atteint cette semaine
m	seuil de contaminations atteint la semaine prochaine
f	seuil de contaminations non atteint



• Septoriose (suite)

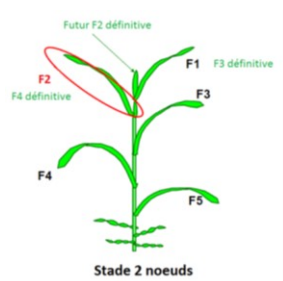
Période de risque

À partir du stade 2 nœuds

Seuil indicatif de risque

Au stade 2 nœuds

- Variétés sensibles : 20% des F2 du moment déployées (F4 définitive) présentant des symptômes
- Variétés peu sensibles : 50 % des F2 du moment déployées (F4 définitive) présentant des symptômes



Septoriose sur blé



CAPDL

• Rouille naine (orge)

Observations et analyse du risque

Des symptômes de **rouille naine** sont observés sur 2 parcelles en orge en Vendée et Sarthe, aux stades épi 1 cm à 2 nœuds : 10 à 50 % des F3 du moment sont touchées. Hors réseau, quelques traces de la maladie sont observées des parcelles en orge en Sarthe et en Vendée.

Période de risque

À partir de 1 nœud.

Seuil indicatif de risque

- Sur les variétés sensibles : si plus de 10 % des feuilles sont atteintes.
- Sur les variétés tolérantes : si plus de 50 % des feuilles sont atteintes.



Rouille naine sur feuille

CADPL



Rouille sur orge
(photo prise par un observateur cette semaine)

CAPDL



• Helminthosporiose (orge)

Observations et analyse du risque

Des symptômes d'**helminthosporiose** ont été signalés sur 1 parcelle (Mayenne) au stade 3 nœuds sur des F3 du moment. La maladie est également observée hors réseau en Sarthe et en Vendée sur des parcelles en période de risque.

La maladie se développe quand les températures sont douces et le temps humide. A surveiller avec le retour des pluies annoncé.

A noter que des symptômes de **ramulariose** (proche de ceux de l'helminthosporiose) sont signalés sur une parcelle en Mayenne sur 2 % des F2.

Période de risque

À partir de 1 nœud.

Seuil indicatif de risque

- Sur les variétés sensibles : si plus de 10% des feuilles sont atteintes
- Sur les variétés tolérantes : si plus de 25% des feuilles sont atteintes



Helminthosporiose

COLZA



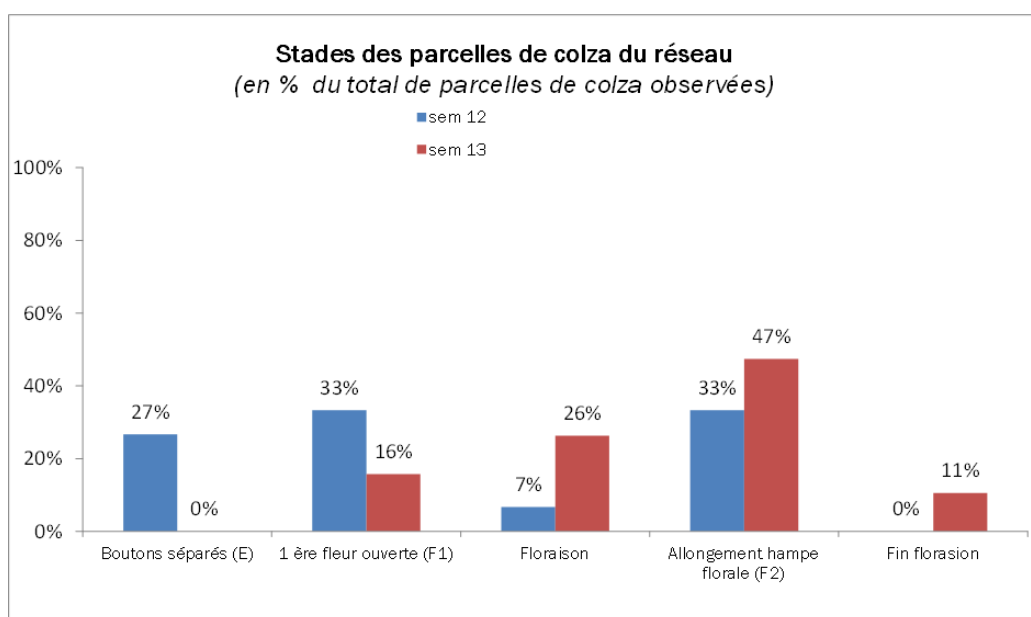
Réseau d'observation

18 parcelles sont renseignées cette semaine sur VGobs avec la répartition suivante :

- 2 Loire-Atlantique, 5 Maine-et-Loire, 2 Mayenne, 6 Sarthe, 3 Vendée.

Stade phénologique et état des cultures

Les colzas du réseau sont actuellement entre les stades **1ère fleur ouverte (F1) et fin floraison**. Des tiges éclatées (sans présence de larve) sont signalées sur plusieurs parcelles du réseau. Cela peut s'expliquer par une croissance très rapide des colzas (favorisée par les températures très douces des derniers jours) provoquant des éclatements de tissus .



Bien distinguer les stades F1, F2 et G1



Stade F1 : premières fleurs ouvertes. Visuellement, la parcelle est verte.

Stade F2 : allongement de la hampe florale. 10 % des fleurs de la grappe principale sont ouvertes, élongation de la grappe principale.

Stade G1 : chute des premiers pétales. Pleine floraison. Visuellement, la parcelle est jaune. Les 10 premières siliques ont une longueur inférieure à 2 cm. La floraison des inflorescences secondaires commence.

Environ 100 degrés jour base 0 séparent les stades F1 et G1, soit 6 à 10 jours selon les températures.

Stade F1



Sourfflet atlantique

Stade G1



CAPDL



COLZA (suite)



Positionnez votre cuvette jaune pour suivre les vols des insectes du colza. Pour ce faire, la cuvette doit être comme posée sur la végétation.

3 **baris** a été piégés dans 2 parcelles du réseau : ce charançon n'est pas nuisible.



Baris

Des dégâts de **charançons de la tige du colza** sont signalés dans plusieurs parcelles du réseau et hors réseau en Sarthe, Mayenne et Vendée.



Début de floraison des colzas.

• Charançon des siliques

45 **charançons des siliques** ont été piégés dans 8 parcelles du réseau actuellement en cours de floraison et donc en dehors de la période de risque. Les charançons sont aussi visibles sur plantes sur 9 parcelles avec 0,02 à 2 charançons /plante en moyenne. Le vol est en cours Les conditions ont été très favorables ces derniers jours. Le retour de la pluie et de conditions plus fraîches pourraient ralentir un peu le vol mais la surveillance reste de mise. Les cuvettes jaunes et les plantes doivent être observées.

Le piégeage permet de détecter l'arrivée du ravageur mais le nombre de captures ne reflète pas l'intensité de l'infestation dans la parcelle.

Les parcelles sont actuellement en dehors de la période de risque. Il n'y a aucune raison d'intervenir pour l'instant.



• Charançon des siliques (suite)



Les débuts de vols peuvent avoir lieu à partir de 15 °C. Ils sont fréquents à partir de 17 °C.

Seules les larves de charançon sont peu nuisibles (destruction de 4 à 6 graines par siliques). Par contre, les piqûres de ce charançon au niveau des siliques constituent une porte d'entrée pour les cécidomyies dont les larves occasionnent la destruction de la silique entière.



Soufflet

Charançon des siliques

Reconnaître le charançon des siliques



Le charançon des siliques se caractérise par sa couleur gris ardoise et des bouts de pattes noirs.

Charançon de la tige du colza



Terres Inovia

Baris



Charançon des siliques



CA 53





• Charançon des siliques (suite)

Période de risque

À partir de G2.

Seuil indicatif de risque

1 charançon pour 2 plantes en moyenne à l'intérieur du champ. L'observation des bordures est utile pour cet insecte qui les colonise préférentiellement en début d'infestation.

• Méligèthes

Colzas en fleur sortis de la période de risque



Pour les colzas peu vigoureux (petits colzas, gel, larves d'altises...)

Les **méligèthes** ont été observés cette semaine dans 5 parcelles du réseau réparties sur l'ensemble de la région. Ils sont présents sur 70 à 100 % des plantes, avec en moyenne 4,5 individus par plante. Les fleurs étant ouvertes, les méligèthes jouent le rôle de pollinisateurs dans la culture.

La pression des méligèthes doit être appréciée par un comptage sur plante : leur présence dans les cuvettes permet uniquement de détecter le vol.

Les conditions climatiques restent globalement favorables aux méligèthes pour les prochains jours. Si les températures venaient à baisser fortement, leur activité serait ralentie.

Ce sont surtout les petits colzas qui ont souffert des larves d'altises et/ou des excès d'eau qu'il faut surveiller attentivement vis-à-vis de ce ravageur et les parcelles non encore en fleurs.

Cette année, dans la majorité des parcelles, les colzas sont sains et vigoureux d'où **un risque très faible** pour le moment.

Les colzas sont en cours de floraison et sortent de la période de risque.



Le comptage doit être réalisé sur 10 plantes consécutives à 2 endroits différents de la parcelle. Faire la moyenne de ces 20 résultats en prenant en compte les plantes sans méligèthe.

Méthodes alternatives



Dès que l'ES Alicia (variété très précoce à floraison) est en fleur, les méligèthes, qui sont avant tout des pollinisateurs, vont aller préférentiellement vers ces plantes-là. Ils ne constitueront donc pas de danger pour les autres.



INRA

Méligèthe adulte sur colza



Soufflet

Méligèthes



• Méligèthes (suite)

Période de risque

Du stade Boutons accolés cachés (D1) aux premières fleurs ouvertes (F1). Dès que les colzas sont en fleurs, les méligèthes ne doivent plus être considérés comme des nuisibles mais comme des insectes utiles grâce à leur rôle pollinisateur.

Seuil indicatif de risque

Le seuil de risque varie selon la capacité du colza à compenser les attaques, c'est-à-dire selon sa vigueur et également selon son stade de développement—cf tableau ci-après :

	Stade D1	Stade E
Colza sain et vigoureux, conditions pédoclimatiques favorables aux compensations	Compensation de la plante. Attendre le stade E pour prendre une décision	6 à 9 méligèthes / plante
Colza stressé et peu vigoureux et/ou situé en conditions peu ou pas favorables aux compensations (zones hydromorphes, peuplement trop faible ou trop important, agressions antérieures mal maîtrisées)	1 méligèthe / plante ou 50% des plantes infestées	2 à 3 méligèthes / plante ou 65 à 75% des plantes infestées

• Pucerons cendrés

Observations et analyse du risque

Quelques **pucerons cendrés** sont signalés sur 3 parcelles en Vendée avec 0,05 et 0,5 colonies/m². Ils sont aussi observés hors réseau, principalement en bordure. Certains colzas entrent dans la période de risque. Observez les bordures qui sont colonisées dans un premier temps. En parallèle, des auxiliaires (**syrrhes** et **coccinelles adultes**) sont observés dans 4 parcelles du réseau, ainsi que **pucerons parasités** dans 2 parcelles et des œufs de **chrysope** dans une parcelle.

Période de risque

De mi-floraison au stade G4

Seuil indicatif de risque

A partir de 2 colonies /m². Surveillez les bords des parcelles.

• Maladies foliaires

Le **phoma** n'est pas signalé dans le réseau cette semaine. Signalement, hors réseau en Vendée uniquement sur feuilles.



La note de résistance variétale pour le phoma concerne le phoma du collet. La présence de symptômes sur feuilles reste peu nuisible et ne signifie pas que la maladie se développera sur collet. À surveiller en sortie d'hiver et en fin de cycle.



Le risque phoma est réduit par les pratiques culturales (exporter les pailles du précédent, limiter les apports d'engrais organiques en été, respecter la période de semis conseillée, limiter la densité de semis) et le choix variétal.



Phoma



• Maladies foliaires (suite)

Des symptômes d'**oïdium** sont signalés dans le réseau dans une parcelle hors réseau en Mayenne.



Oïdium sur feuille



Oïdium sur tige

Pas de **botrytis** signalé dans le réseau cette semaine.

Pas de **mildiou** signalé cette semaine dans le réseau.



Mildiou

Pseudocercosporiose : des symptômes sont signalés sur 5 % des plantes sur 2 parcelles en Maine-et-Loire.

Cylindrosporiose : Des symptômes sont signalés sur une parcelle de Loire-Atlantique sur 5 % des plantes



Pseudocercosporiose

Quelques symptômes de **mycosphaerella** ont été observés hors réseau en Maine-et-Loire, en Sarthe et en Vendée.



Mycosphaerella



• Hernie des crucifères

Des symptômes de hernie des crucifères sont signalés hors réseau en Maine-et-Loire, dans des parcelles sans historique crucifères.

Rappel : à l'automne, des symptômes de **hernie des crucifères** ont été signalés sur plusieurs parcelles de la région.



La **hernie du chou** est une maladie plutôt fréquente dans l'est de la région, notamment en sols acides et hydromorphes.

Elle se manifeste par la déformation des racines due à la présence de galles et la dégradation du système racinaire à la fin de l'automne pouvant aller jusqu'à la mort des plantes.

Dans les parcelles, il est observé des zones où le colza ne se développe pas correctement (rougissement, défauts de croissance) et des plantes qui peuvent flétrir en cours de journée.



Galles racinaires hernie



Soyez vigilant à ne pas transférer la maladie d'une parcelle à une autre. Pour limiter la propagation du parasite, **nettoyer les outils** (de travail du sol ou autre) **souillés dans une parcelle infestée**. Ils peuvent être des vecteurs de la maladie tout comme les végétaux contaminés, l'eau d'irrigation ou le fumier contaminé.

En cas de suspicion d'hernie sur vos parcelles, pour sécuriser l'implantation des colzas pour la campagne 2022-2023, il sera préférable de tester la présence d'hernie dans vos parcelles en semant en pot des choux chinois dans de la terre issue de votre parcelle dès avril 2022 et en les observant.

[Protocole test chou chinois](#)

En savoir plus : <https://www.terresinovia.fr/-/en-savoir-plus-sur-la-hernie-des-cruciferes>

Méthodes
alternatives



Implantation de variétés résistantes.

Chaulage en sol acide, après la récolte du colza.

Allongement de la rotation et réduction de la fréquence des crucifères (en cultures ou couverts).

Élimination des adventices de la famille des crucifères et des repousses de colza, réservoirs de la maladie.

Afin d'améliorer le conseil sur la gestion de cette maladie, signalez la présence d'hernie des crucifères sur vos parcelles en répondant à l'enquête Terres Inovia, [en cliquant sur ce lien](#). Merci.



• Sclérotinia

Pour la gestion de cette maladie, il est important de bien distinguer le stade G1.

Les pluies pendant la floraison et durant la chute des pétales sont très favorables à la maladie.

Les conditions actuelles ne sont **pas favorables** au développement de la maladie mais des pluies sont annoncées. Vigilance si des pluies se confirmaient au moment de la chute des pétales.

Méthodes alternatives



- Rotation avec des cultures non hôtes du champignon.
- Réduction du potentiel infectieux de la parcelle par l'utilisation d'un agent fongique de lutte biologique, *Coniothyrium minitans* (souche CON/M/91-08). [Liste des produits de biocontrôle](#)

Période de risque

À partir du stade G1.

Seuil indicatif de risque

Il n'existe aucun seuil de risque. Le risque est fonction :

- De la présence de culture sensibles dans la rotation et de leur nombre (colza, pois, tournesol, soja, luzerne....).
- De la présence de sclérotinia sur la parcelle les années passées.
- Des conditions climatiques avant, pendant et après floraison.

Le temps durant la floraison sera déterminant en permettant ou non à la maladie de s'extérioriser. Une humidité relative supérieures à 90 % au niveau du couvert végétal pendant 3 jours et une température moyenne d'au moins 10°C seront ainsi favorables à cette maladie. A cet effet, la présence de précipitations n'est pas indispensable à la maladie pour progresser.



P

ROTEAGINEUX

Réseau d'observation

3 parcelles de protéagineux sont renseignées cette semaine sur VGobs avec la répartition suivante :

- 1 pois de printemps et 2 féveroles d'hiver.
- 1 Loire-Atlantique, 1 Maine-et-Loire et 1 Vendée

Stade phénologique et état des cultures.

Les **féveroles d'hiver** du réseau sont au stade 9 feuilles étalées ou plus étalées et à 3 pousses latérales discernables. Hors réseau, la floraison débute pour les parcelles les plus précoces. La parcelle de **pois de printemps** est au stade 2 paires de feuille écailleuses visibles.

Hors réseau, les boutons floraux sont visibles sur certaines parcelles de **pois d'hiver**.

• Féverole d'hiver

Plusieurs symptômes peuvent actuellement être observés sur les féveroles.

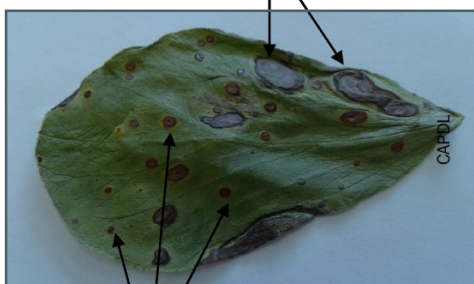
Cette semaine des symptômes de **botrytis** sont signalés sur les 2 parcelles de féverole sur 5 % des plantes. Des **nécroses** sont aussi observées sur quelques feuilles. Hors réseau, la présence de taches de **botrytis** est fréquemment observée sur les féveroles. Tant que le botrytis reste cantonnés aux feuilles les plus basses, le risque est **faible**. S'il est présent sur les feuilles supérieures en conditions humides et donc favorables à la maladie, le risque est moyen à fort.

Des symptômes d'**ascochytose** sont aussi signalés sur les 2 parcelles du réseau (1 et 15 % de plantes touchées) et sur plusieurs parcelles de féveroles hors réseau en Vendée et Maine-et-Loire.

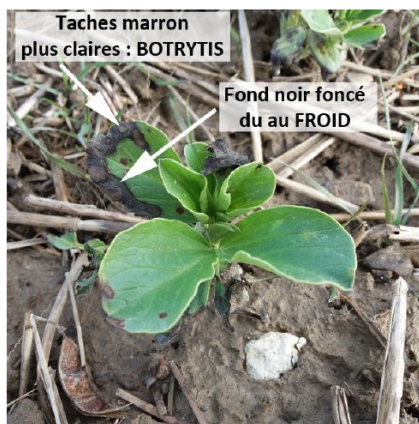


Attention à ne pas confondre botrytis, ascochytose, mildiou ou autre cause de nécrose.

Nécroses (fréquemment observées en sortie hiver). Absence de points noirs (pycnides) au centre.



Botrytis : petites taches marron chocolat, évoluant en nécroses





• Féverole d'hiver (suite)



Ascochytose (anc. Anthracnose) : brûlures de cigarette, pourtour noir, centre clair avec présence de nombreuses ponctuations noires



Mildiou



Apprenez à différencier les principaux symptômes de maladies **sur féverole et sur pois** avec les 2 courtes vidéos ci-dessous (Agathe Penant, Terres Inovia) :



• Pois d'hiver

La parcelle de pois d'hiver du réseau est saine.



Nécrose (ascochytose)

Des symptômes de **bactériose sur pois** ont été signalés sur une parcelle en Maine-et-Loire, hors réseau.



Bactériose sur pois.



P

ROTEAGINEUX DE PRINTEMPS

• Sitones

Des morsures de **sitones** sont observées sur plantes avec un moyenne 6 encoches par plantes. Les conditions actuelles sont favorables aux ravageurs avec des températures douces. Les conditions devraient être moins favorables en début de semaine prochaine avec la chute annoncées des températures. Les sitones ont été très actifs ces derniers jours avec la douceur des températures. Hors réseau, des dégâts sont signalés en Sarthe.

Période de risque

De la levée au stade 6 feuilles. Au-delà de 6 feuilles, les adultes ont déjà pondu au pied des plantes.

Seuil indicatif de risque

Pois : 5 à 10 morsures en moyenne par plante

Féverole : au moins 1 morsure sur chaque feuille.



Dégâts de sitone



Sitone adulte

• Thrips

Des **thrips** sont observés sur la parcelle de pois avec 1 individus pour 10 plantes en moyenne.

Le **thrips adulte** est un minuscule insecte noirâtre de forme allongée (1-2mm). Les adultes passent l'hiver dans le sol et deviennent actifs dès 7-8 °C.

Les températures actuelles sont suffisantes pour que les thrips soient actifs. Les conditions devraient ensuite être moins favorables en début de semaine prochaine. Ils sont à surveiller dès la levée du pois.

C'est la salive toxique injectée par le thrips lorsqu'il se nourrit qui provoque différents symptômes

- Feuilles gaufrées avec des taches jaunes ou brunes
- Nombreuses ramifications
- Plantes chétives, naines, sans gousses

Les dégâts sont d'autant plus importants que la levée du pois est difficile (mauvaise conditions climatiques). Le thrips peut être présent sur féverole également. Cependant, sa nuisibilité n'a jamais été mise en évidence

Période de risque

De la levée au stade 6 feuilles

Seuil indicatif de risque

À partir d'1 thrips par plante. Prélever 20 plantes espacées les unes des autres au moins de quelques mètres. Les mettre dans un sac plastique transparent. Secouer. Attendre quelques minutes et compter le nombre de thrips présents sur les parois du sac. Diviser ce nombre par 20 pour obtenir le nombre moyen de thrips par plantes.





Recherche agriculteurs volontaires pour prélèvements - exposition humaine aux phytos

La société Tame Water est en train de mettre en place un projet avec une approche intégrée de l'état de santé environnement-écosystème de la région Pays de la Loire.

Ce projet est issu d'un partenariat entre les équipes du CNRS, de l'INRAE et des sociétés de recherche et développement Tame Water et Lodiag. Ces deux dernières sociétés travaillent sur l'amélioration de la connaissance et la détection de micropolluants en France, notamment dans des projets de recherche tels que Hydroscreen, qui cartographie la qualité des eaux dans toute la France sous forme de données publiques.

Dans l'objectif de poursuivre Hydroscreen, ils souhaitent répondre à l'AAP « One Health » du plan Ecophyto. Cette suite se compose d'une approche plus intégrée considérant à la fois l'état de l'environnement (eau, et éventuellement air ?), l'état des organismes qui s'y trouvent / l'impact de cet environnement sur des modèles biologiques, ainsi qu'une étude de l'exposition humaine aux produits phytosanitaires dans l'espace et le temps, mais ne ciblant que les phytosanitaires dans la région Pays de la Loire. Quelques buts de ce projet sont de : collecter des données utilisables pour la recherche, restituées sous forme d'une cartographie, de réaliser un suivi du devenir des phytosanitaires actuellement utilisés dans l'environnement et de catégoriser les phytosanitaires retrouvés chez l'humain, dans les organismes et dans l'environnement.

Ils auraient besoin d'agriculteurs et d'agricultrices volontaires de la Région, dont l'exposition aux phytosanitaires est plausible, pour réaliser des prélèvements (cheveux, environnement.).

Si vous êtes volontaires ou avez des questions, vous pouvez contacter directement Claire Reynaud : craynaud@tronico-alcen.com





ANNEXE : MODELE TOP

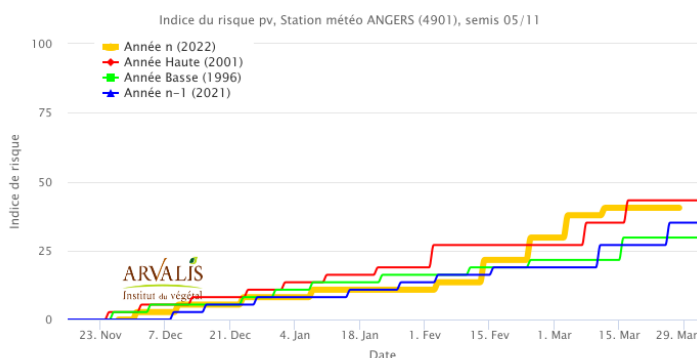
Les graphes ci-dessous présentent pour 1 station météo par département et 3 dates de semis les simulations du modèle TOP (Arvalis) qui analysent le risque climatique Piétin verse. Date de simulation : 28/03/2022

Rappel sur la lecture du modèle : chaque «marche d'escalier» représente une contamination ; la hauteur de la marche représente le niveau de la contamination : les marches hautes correspondent à des contaminations secondaires.

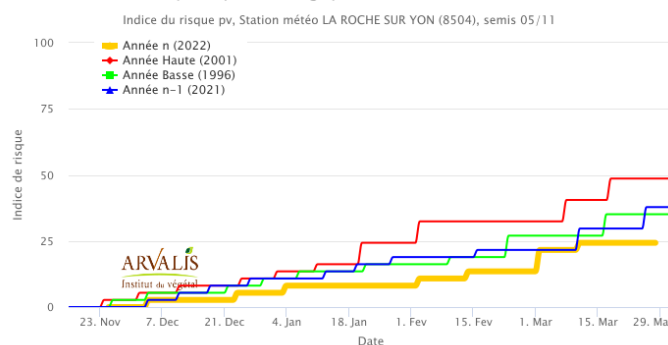
Le modèle s'interprète au stade épi 1 cm. Avant il permet de donner une tendance.

Risque climatique faible = indice TOP <30 ; risque climatique moyen = 30 < indice TOP < 45 ; risque climatique fort = indice TOP > 45

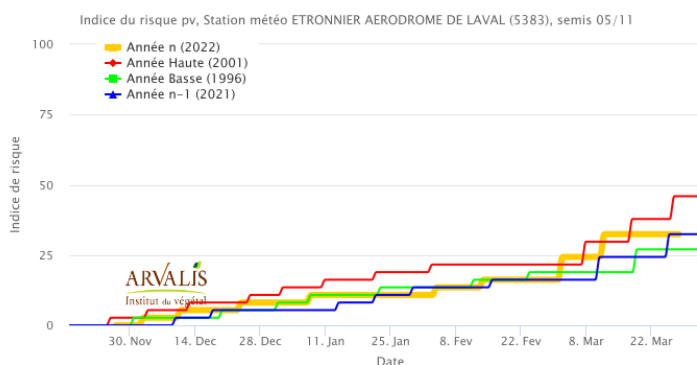
Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



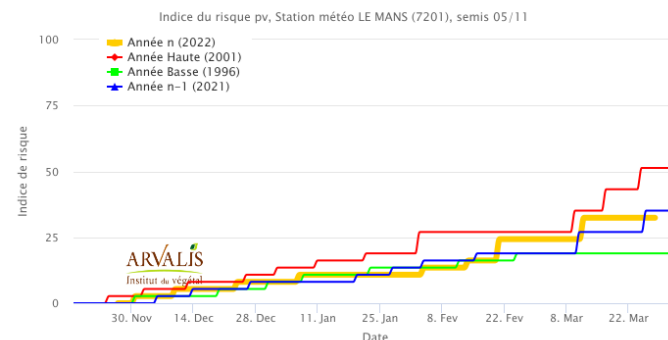
Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



Graphe épidémiologique issu du modèle TOP

