

ACTUALITÉS

Colza

Stades C1 à C2. Positionnez la cuvette jaune pour suivre les vols d'insectes. Rares charançons de la tige du colza piégés. Réalisez les pesées sortie hiver.

Céréales

Stades tallage à épi 1 cm. Calculez le risque piétin verse de vos parcelles. Présence d'oïdium, septoriose et rouille brune mais parcelles en dehors des périodes de risque maladies foliaires.

Protéagineux d'hiver

Stades 7 à 9 feuilles. Implantation des protéagineux de printemps. Présence de botrytis sur féverole d'hiver.

A surveiller

La légionnaire d'automne

L'échophyto ligérien

Retrouver les actualités d'Écophyto en Pays de la Loire - [publication du n°12](#)

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

CEREALES

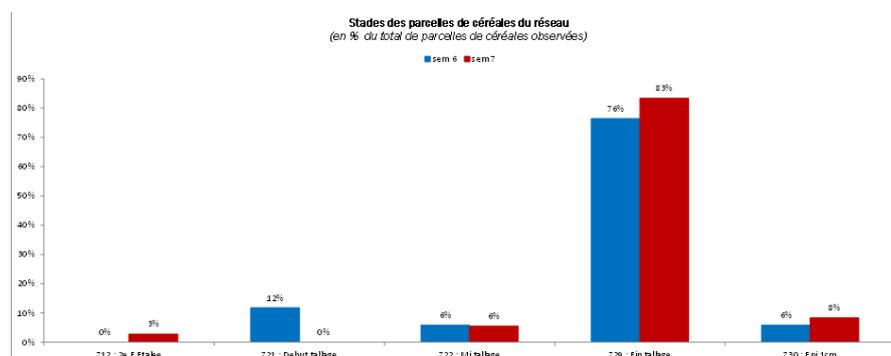
Réseau d'observations

38 parcelles sont renseignées cette semaine sur Vigicultures avec la répartition suivantes :

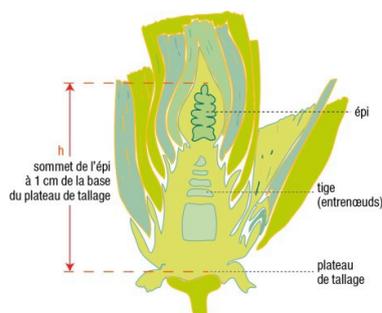
- 8 Loire-Atlantique, 9 Maine-et-Loire, 2 Mayenne, 5 Sarthe et 12 Vendée
- 27 blés tendres, 1 blé dur, 7 orges, 3 triticales

Stade phénologique et état des cultures

Les stades des parcelles de céréales du réseau vont de **début tallage** à **épi 1 cm** pour les parcelles les plus précoces ; plus de 80% des parcelles sont au stade fin de tallage. L'épi se décolle dans plus d'1/3 des parcelles du réseau. Des symptômes de carences sont visibles sur 4 parcelles du réseau. Des colorations violacées sont visibles sur certaines parcelles à la suite des épisodes de gel des derniers jours.



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



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/>

CEREALES (suite)

Quelques dégâts d'**oiseaux** sont signalés sur 1 parcelle en Vendée.

Des dégâts de **mouches des semis** sont signalés hors réseau en Sarthe avec quelques dégâts.

Des attaques de **taupins** sont signalés sur 2 parcelles en Vendée et 1 en Maine-et-Loire.

La présence de **nématodes** est suspectée dans plusieurs parcelles en Vendée (bocage).

Des **auxiliaires** sont présents dans les parcelles. Des **carabes** sont observés dans 2 parcelles de céréales.

• Piétin verse

Cette semaine, aucun symptôme de **piétin verse** n'est signalé dans le réseau. Hors réseau, quelques rares pieds touchés sont observés dans une parcelle située en Vendée.

Le piétin verse est une maladie donc 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.

La sensibilité variétale s'évalue à l'aide des notes attribuées par le GEVES.

Tableau : sensibilité variétale au piétin verse (exemple de variétés).

Les variétés présentent dans le réseau sont encadrées dans le tableau ci-dessous :

SENSIBLES		MOYENNEMENT SENSIBLES			TOLERANTES		
Note 1	Note 2	Note 3-4			Note 5 et +		
AUTRICUM	APACHE	MELVIL	AMBOISE	LG ACADIE	SU ADDICTION	ADVISOR	LG ARLETY
SOLINDO CS	AREZZO	NEMO	AMPLEUR	LG AURIGA	SU ECUSSON	AGENOR	LG ARMSTRONG
	ARKEOS	OREGRAIN	ARCACHON	LG SKYSCRAPER	SU HYNTECT	BACHELOR	LG ASTROLABE
	BALZAC	PICTAVUM	ASCOTT	MUTIC	SU MARMITON	BOREGAR	LG AUDACE
	BERGAMO	PILIER	CENTURION	OBIVAN	SU MOUSQUETON	CAMPESINO	MORTIMER
	BOLOGNA	POSITIV	CHEVIGNON	PASTORAL	SY ADORATION	CUBITUS	PRESTANCE
	CELEBRITY	RGT PACTEO	COMPLICE	PIBRAC	SY MOISSON	DESCARTES	RGT MONTECARLO
	CROSSWAY	RGT PALMEO	DIAMENTO	PROVIDENCE	SY PASSION	GEO	SHAUN
	HANSEL	RGT PERKUSSIO	FILON	REBELDE	SY ROCINANTE	GERRY	SOPHIE CS
	HYACINTH	RGT ROSASKO	FORCALI	RGT CESARIO	UNIK	GHAYTA	STROMBOLI
	HYKING	RGT SACRAMENTO	FRUCTIDOR	RGT DISTINGO	WINNER	GREKAU	SU HYREAL
	HYSTAR	RGT TWEETEO	GARFIELD	RGT LETSGO		JUNIOR	SY ADMIRATION
	KWS AGRUM	RGT VIVENDO	GRAINDOR	RGT LEXIO		KWS CONSORTIUM	SYLLON
	KWS DAKOTAN	RUBISKO	GRIMM	RGT LIBRAVO		KWS FORTIQUIM	TALENDOR
	KWS PERCEPTIL	SANREMO	HYLIGO	RGT VENEZIO		KWS PARFUM	TENOR
	LG ABILENE	SOLEHIO	IZALCO CS	RGT VOLUPTO		KWS SPHERE	THIPIC
	LG APOLLO	SPACIUM	KWS DAG	SEPA		KWS ULTIM	VYCKOR
	MACARON	SU HYCARDI	KWS EXTASE	SHREK		LG ABSALON	

• Piétin verse (suite)

Pour le risque agronomique, il faut prendre en compte :

- Le potentiel infectieux du sol lié à la présence de résidus pailleux en surface du précédent ou anté-précédent (remontés en surface lors d'un labour). Ces résidus représentent la principale source de contamination.
- Le type de sol.

L'évaluation globale du risque se fait donc en combinant l'effet variétal, le risque agronomique et le risque climatique (modèle TOP). Vous pouvez l'évaluer grâce à la grille de risque (Arvalis) !

Grille d'évaluation du risque piétin verse :

Effet variétal			Risque final / conseil associé
Tolérance variétale			0 risque FAIBLE Aucune intervention n'est requise
Note CTPS >= 5	4	1 2 3 4 5	
Note CTPS 1 ou 2	3		
Note CTPS 3 ou 4			
Potentiel infectieux		+	6 7 8 9 10
Précédent			
Blé	1	risque MOYEN : Observation conseillée et traitement si plus de 35% de tiges touchées <u>ou si présence de la maladie sur la parcelle les années passées</u>	
Autre	0		
Travail du sol			
Labour	1		
Non labour	0		
Milieu physique		+	risque FORT : Traitement conseillé
Type de sol :			
Limon battant, Limon battant hydromorphe, Terre rouge à châtaigniers, Limon argileux profond assez battant, Limon argileux caillouteux superficiel sur argile à silex.	2		
Argilo-calcaires profonds (groie moyenne à profonde), Champagne, Aubue profonde et moyenne, Doucin argileux, Alluvions sablo argileuses caillouteuses, Limon profond sur schistes non battants. Limon argileux non battant	1		
Argile, Argilo calcaire superficiel (groie superficielle), Sables sains, Marais, Sable limoneux/granite.	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		=	

ARVALIS-Institut du végétal 2017

Indice climatique : le risque mesuré par le modèle s'interprète **autour du stade épi 1 cm**. Tant que ce stade n'est pas atteint, il est proposé de mettre la note de 1 pour l'effet climatique.

Modèle TOP :

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

- 15/10 (semis précoce)
- 25/10 (semis normal)
- 10/11 (semis tardif)

Le modèle TOP s'interprète au stade épi 1 cm. Avant ce stade, il permet de donner les premières tendances de risque.

- 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).

• Piétin verse (suite)

Les simulations du modèle TOP (effet climatique) indiquent un **risque climatique faible actuellement** (note : -1 dans la grille) **pour les parcelles à épi 1cm**. Pour les autres situations, il faut **attendre le stade épi 1cm pour déterminer l'indice**.

Retrouvez les simulations du modèle TOP en annexes

[Retrouvez plus d'informations sur le piétin verse dans le document Choisir et Décider, ARVALIS](#)

• Oïdium

Observation et analyse du risque

Des symptômes d'**oïdium** sont signalés sur 6 parcelles du réseau (4 blés tendres, 1 orge et 1 triticale) au stade fin de tallage donc **en dehors de la période de risque**.

- Sur la parcelle en triticale : 100 % des F3 et 20 à 30 % des F2 du moment sont touchées
- Sur la parcelle de blé tendre, en variété très sensible (Gerry) : 100 % des F3, 100 % des F2 et 30 % des F1 présentent des symptômes d'oïdium,
- Sur 2 parcelles de variétés sensibles (Hystar, SY Admiration), 10 à 100 % des F3 sont touchées et moins de 10 % des F2 présentent des symptômes.
- Pour une parcelle avec plusieurs variétés en mélange, plus de 50% des F3 et moins de 10 % des F2 présentent des symptômes.
- Sur la parcelle d'orge en variété très sensible (Amistar), plus de 80 % des F3 présentent des symptômes.

Les parcelles du réseau touchées se situent en Vendée, Mayenne et Sarthe.

Hors réseau, plusieurs parcelles présentent des symptômes d'oïdium en Vendée et en Loire-Atlantique sur blé tendre en variétés sensibles (Gerry, Ultim et Sphère) et sur orge.

Le développement de l'oïdium est très lié aux conditions climatiques de l'année. Ainsi, son évolution sera rapide en cas de forte 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 au sol sont les plus à risque.

Les conditions actuelles sont favorables au développement de l'oïdium. Cependant très peu de parcelles sont actuellement en période de risque. La vigilance doit être accrue lorsque le stade épi 1 cm est atteint ou dépassé.

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

• Rouille brune

Observations et analyse du risque

Des symptômes de **rouille brune** sont signalés sur 2 parcelles de blé tendre en fin de tallage. Une parcelle de Vendée (Gerry - sensible) est touchée sur moins de 20 % des F2. Dans la Sarthe, près de 70 % des F3 du moment sont touchées dans un mélange de variétés. Les deux parcelles sont **en dehors de la période de risque**.

Les conditions actuelles sont peu favorables au développement de la maladie avec des températures encore assez fraîches.

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



• Septoriose

Observations et analyse du risque

La septoriose est signalée sur les 3 dernières feuilles du moment dans 8 parcelles en blé tendre au stade fin de tallage et une parcelle au stade épi 1 cm donc **en dehors de la période de risque**

Jusqu'à 100 % des F3 sont touchées sur 8 parcelles, 3 parcelles présentent des symptômes sur moins de 10 % des F2.

- sur les 2 parcelles en variétés assez sensibles (SY Admiration, RGT Sacramento), 30 à 90 % des F3 sont touchées et sur RGT Sacramento, 10 % des F2 sont touchées.
- sur les 3 parcelles en mélange de variétés, 2 présentent des symptômes sur moins de 20 % des F3 et une est touchée sur 100 % des F3 et moins de 10 % des F2.
- Sur 2 parcelles en variétés assez résistantes (Chevignon et Junior), moins de 20 % des F3 sont touchées.
- Sur une parcelle en variété peu sensible (Gerry), 100 % des F3 sont touchées et moins de 10 % des F2.

Les parcelles concernées sont actuellement au stade fin de tallage, donc en dehors de la période de risque.

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

COLZA

Réseau d'observation

12 parcelles sont renseignées cette semaine sur Vigicultures avec la répartition suivante :

- 3 Loire-Atlantique, 1 Mayenne, 1 Maine-et-Loire, 1 Sarthe et 6 Vendée

Stade phénologique et état des cultures

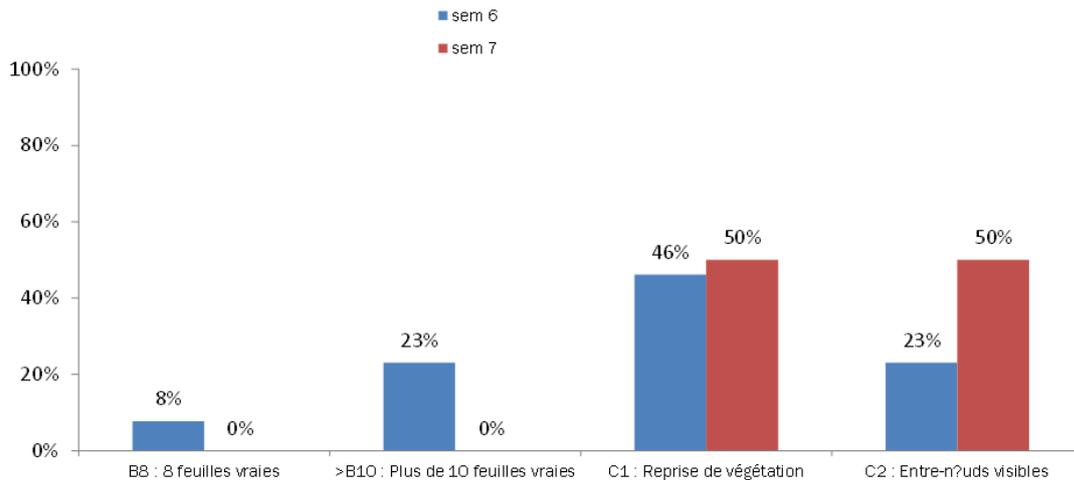
Les colzas du réseau sont actuellement entre les stades **C1** (reprise de végétation) et **C2** (montaison, entre-nœuds visibles).

La montaison est enclenchée sur plus de la moitié des parcelles.

Des dégâts liés au gel sont signalés dans 1 parcelle en Loire-Atlantique.

Des pesées de biomasse ont été réalisées la semaine passée sur 5 parcelles : les valeurs varient de 770 g/m² à 1.66 kg/m² (la majorité autour de 1,5 kg/m²).

Stades des parcelles de colza du réseau
(en % du total de parcelles de colza observées)



Stade C2 : entre-nœuds visibles



Stade D1 : Boutons accolés cachés

Quelques dégâts d'**oiseaux** sont signalés sur une parcelle hors réseau.

• Charançon de la tige du colza

Le vol de ce ravageur se déclenche lorsque les températures deviennent supérieures à 9°C avec des précipitations nulles pendant 3 jours consécutifs.

Malgré des gelées matinales actuellement, les températures en journée avoisinent ou dépassent les 9°C sans précipitations et peuvent favoriser le début du vol. **Soyez vigilants, positionnez votre cuvette !**

Cette semaine, 3 charançons de la tige du colza ont été piégés dans 2 cuvettes en Maine-et-Loire et en Sarthe.

Cette semaine des charançons de la tige du **chou** sont piégés en nombre important sur 3 parcelles du réseau. **Ces charançons ne sont pas nuisibles** et ne doivent pas être confondus avec les charançons de la tige du colza. Les charançons de la tige du chou ont le **bout des pattes roux**.

Des **baris** sont aussi observés mais ils ne sont pas nuisibles.



Charançons dans une cuvette

Soufflet



Evaluer le risque « Charançon de la tige du colza » de votre parcelle avec [l'outil de prédiction des vols de Terres Inovia](#) (basé sur des modélisations).

Apprenez à reconnaître les caractéristiques de ce charançon pour détecter son arrivée :

Qui est qui ?




Charançon de la tige du colza : uniformément gris cendré, pattes noires.

Taille : 3 à 4,5 mm



Charançon de la tige du chou : pattes rousses, couleur du corps noire avec pilosité rousse puis grise.

Taille : 3 à 3,5 mm (plus petit que celui du colza)

• Larves de grosse altises ou altises d'hiver

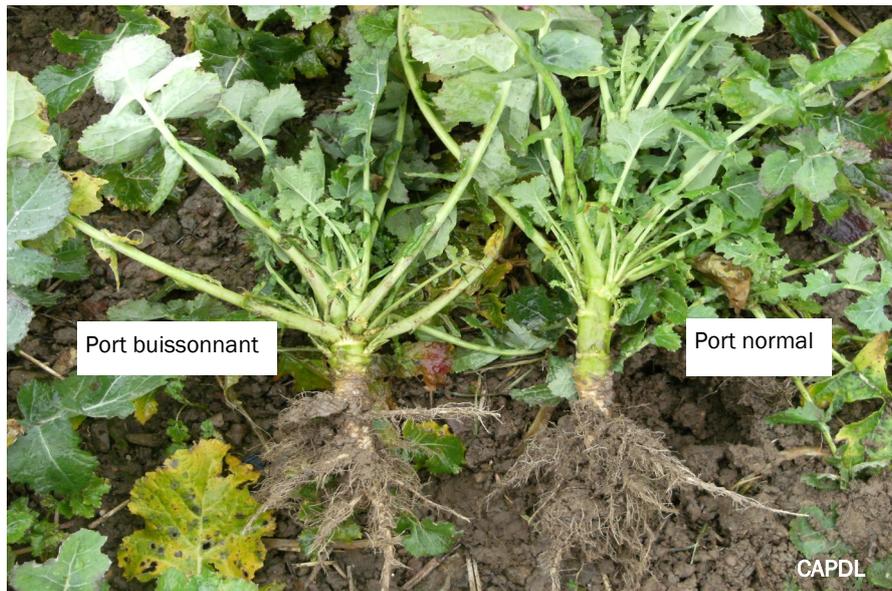
Des **larves de grosses altises** sont signalées dans 3 parcelles en Vendée, en Sarthe et en Maine-et-Loire.

Le nombre de pieds touchés est de 5 à 100 % et, sur une parcelle, 1,2 larves par plante sont observées.

La pression semble globalement faible cette année sur la région.

Rappel : le risque larves de grosses altises n'est plus à prendre en compte actuellement (hors période d'intervention).

En sortie d'hiver, les dégâts de larves d'altises ayant une conséquence sur le rendement, se traduisent par l'apparition de colzas aux **ports buissonnants** suite à la destruction du bourgeon terminal.



• Méligèthes

Les **méligèthes** sont signalés cette semaine dans 1 parcelle du réseau en Vendée. Ils sont aussi signalés hors réseau.

Les conditions climatiques actuelles ensoleillées sont favorables au vol.

Les colzas ne sont pas en période de risque vis-à-vis de ce ravageur.



Méligèthes

Soufflet

• 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

• Maladies foliaires

Aucun signalement de **phoma** cette semaine dans le réseau.



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

CAPDL

Aucune maladie signalée dans le réseau.

• Maladies foliaires (suite)

L'**oïdium** n'est pas signalé dans le réseau cette semaine.



Oïdium sur colza

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



Mildiou

Pseudocercosporiose : Pas de signalement



Terres Inovia

Cylindrosporiose : Pas de signalement



Terres Inovia

Aucun symptôme de **mycosphaerella**.



Mycosphaerella

P

ROTEAGINEUX

Le réseau se met en place.

Réseau d'observation

3 parcelles sont renseignées cette semaine sur Vigicultures avec la répartition suivante :

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

Stade phénologique et état des cultures

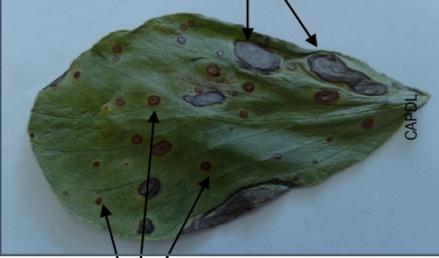
Les parcelles de féverole d'hiver du réseau sont aux stades **7 et 8 feuilles** et le pois à **8-9 feuilles**.

Cette semaine, des symptômes de **botrytis** sont signalés sur les 2 parcelles en féverole : 50 à 100 % des plantes présentent des symptômes sur la moitié inférieure des plantes et une parcelle présente des symptômes sur 100 % des plantes sur la partie supérieure.



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.



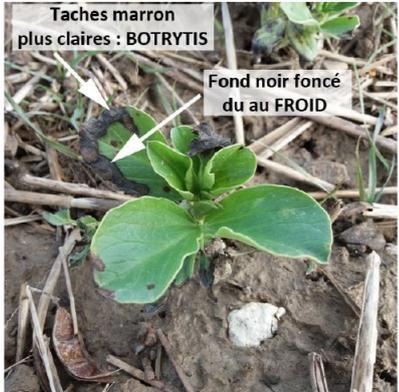
Botrytis: petites taches marron chocolat, évoluant en nécroses



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

Taches marron plus claires : BOTRYTIS

Fond noir foncé du au FROID



Mildiou



La parcelle de pois est saine.

P

ROTEAGINEUX (suite)



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



Quelques conseils pour l'implantation des protéagineux de printemps :

Dans la région, les semis de pois de printemps s'étalent de fin janvier à début mars et ceux de la féverole ont lieu courant février.

En savoir plus :

- [Implantation de la féverole de printemps](#)
- [Implantation du pois de printemps](#)

A SURVEILLER

Le [Règlement d'exécution 2019/2072/UE du 28 novembre 2019](#) établit une liste de **174 organismes nuisibles, dits de quarantaine (OQ)**, dont chaque état membre de l'UE est tenu de réaliser une **surveillance visant à s'assurer de leur absence** sur son territoire.

Parmi ces 174 OQ, **20 d'entre eux, les plus dangereux, ont été classés organismes de quarantaine prioritaires (OQP)**.

La surveillance mise en place en France peut consister en des examens visuels, des piégeages d'insectes ou des prélèvements pour analyse en laboratoire.

Elle est réalisée par des agents de l'État (DRAAF-SRAL) ou par délégation par les organismes à vocation sanitaires (en Pays de la Loire : Polleniz, anciennement FREDON).

Le principal enjeu de cette surveillance est, en cas d'apparition d'un organisme de quarantaine, que sa première détection soit suffisamment précoce pour que des mesures de lutte puissent être déployées avec une rapidité suffisante pour permettre son éradication.

Cette surveillance étant inévitablement non-exhaustive, il est important que chaque détenteur de végétaux, chaque exploitant, chaque prestataire intervenant sur des végétaux puisse avoir un regard vigilant sur leur état sanitaire. En cas de détection ou suspicion de présence d'un OQ ou d'un OQP, chacun est légalement tenu de prévenir sans délai la DRAAF-SRAL ou Polleniz qui réaliseront alors les vérifications nécessaires.

[Pour en savoir plus...](#)

Exemple d'un organisme de quarantaine prioritaire à surveiller en grandes cultures :

La [légionnaire d'automne](#) est une noctuelle originaire d'Amérique du Nord pouvant s'attaquer à la culture de maïs ainsi qu'à plus de 300 autres espèces végétales. Son introduction en Europe est due au transport de marchandises depuis l'Afrique où elle est bien implantée. Sur maïs, la larve, s'attaque au feuillage et en cas de forte infestation les épis peuvent aussi être touchés.



Larve sur maïs et adulte (source : [Fiche de reconnaissance SORE](#))

Consultez la liste complète des 20 organismes de quarantaine prioritaires [en cliquant ici](#)

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

RÉSEAU DE SURVEILLANCE BIOLOGIQUE DU TERRITOIRE 2023
PAYS DE LA LOIRE

BULLETIN DE
SANTÉ DU VÉGÉTAL
ÉCOPHYTO

Rédacteur : Alexia BARRIER - CAPDL - beatrice.deroche@pl.chambagri.fr

Directeur de publication : Denis Laizé - président du Comité régional de surveillance biologique du territoire

Groupe technique restreint : Arvalis, Chambre d'agriculture 53, Chambre d'agriculture des Pays de la Loire, Coop de France Ouest, Négoce Ouest, Terres Inovia



Observateurs : Agriculteurs, Agrial, AgriNégoce, AMC, Arvalis, Bernard Agriservice, Brouard AgroSolutions, CAM, CAPL, CAVAC, CA 53, CAPDL, CER France 53 et 72, Coop Herbauges, GEVES, Hautbois SAS, Pelé Agri-Conseil, SAS Jeusselin, SCPA, Soufflet, Terrena.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut être transposée telle quelle à la parcelle. La CAPDL dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées sur leurs parcelles.

Action copilotée par les ministères chargés de l'agriculture, de l'environnement, de la santé et de la recherche avec l'appui financier de l'Office Français de la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Écophyto.

ANNEXES

Les graphes ci-dessous présentent pour 1 station météo par département et 1 date de semis précoce les simulations du modèle TOP (Arvalis) qui analysent le risque climatique Piétin verse. Date de simulation : 13/02/2023

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

