

ACTUALITÉS

Céréales à paille

Fin floraison à grain laiteux ;
Surveillez l'évolution des
symptômes de maladies
foliaires. Calculez vos
risques fusariose et
cécidomyies.

Colza

Stades G4 à G5 ; maturation
des siliques en cours.

Maïs

Stades 2 à 8 feuilles. Mettez
en place les pièges pyrales
et sésamies. Début des vols
en Vendée.

Tournesol

Dégâts d'oiseaux. Surveillez
les pucerons.

Protéagineux

Surveillez les pucerons
verts du pois et les
pucerons noirs de la
féverole.

Accéder au site
de la
Surveillance
Biologique du

CURSEURS DE RISQUE

BLES

Pucerons des épis :



Cécidomyies :

- pour les blés durs en floraison



- pour les blés tendres en floraison



Fusariose : Pour les parcelles en floraison



COLZA

Pucerons cendrés :



PROTEAGINEUX

Pucerons verts du pois : Pour les parcelles non protégées



Pucerons noirs de la féverole : Pour les parcelles non protégées



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



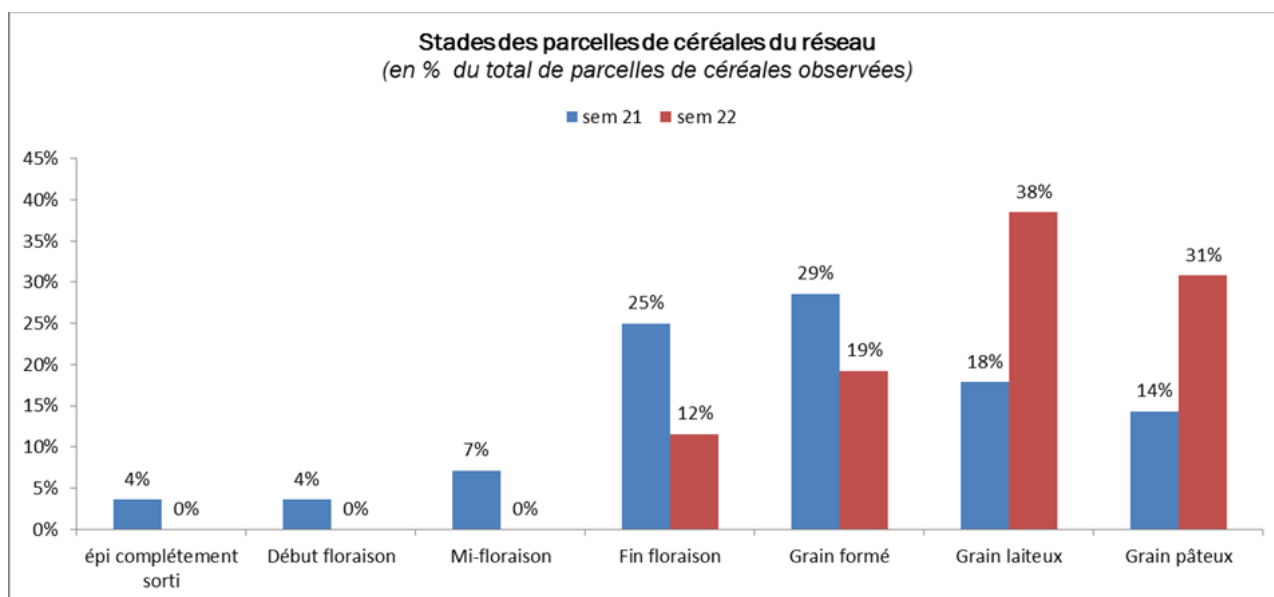
Réseau d'observation

26 parcelles sont renseignées cette semaine sous VGobs avec la répartition suivante :

- 3 Loire-Atlantique, 7 Maine-et-Loire, 4 Mayenne, 6 Sarthe et 6 Vendée.
- 19 blés tendres, 2 blés durs, 4 orges et 1 triticale.

Stade phénologique et état des cultures

Les stades varient de **fin floraison à grain laiteux** dans les parcelles du réseau. Les grains sont formés sur près de 90 % des parcelles. Les stades au sein d'une même parcelle sont souvent hétérogènes. Sur plusieurs parcelles, les feuilles (F4, F3) commencent à montrer des signes de sénescence.



Bien identifier les différents stades de la floraison

Début floraison : sortie de quelques étamines dans la partie médiane des épis

Fin floraison : 50% des épis portent des étamines sur l'ensemble des épillets

Début floraison



Mi floraison



Fin floraison



Source : Arvalis

CÉRÉALES À PAILLES (suite)



Des symptômes de **Jaunisse Nanisante de l'Orge (JNO)** sont signalés hors réseau, notamment sur des blés durs de printemps en Vendée. Pour des semis très tardifs (parcelles en cours de tallage), des pucerons sont actuellement observés sur feuillage (parcelles d'orge de printemps). Ils sont susceptibles de transmettre le virus de la JNO.

Des symptômes de **maladie des pieds chétifs** peuvent aussi être observés.

Des galeries de **mineuses** sont visibles sur les feuilles de certaines céréales, sans incidence.

Des **dégâts de tordeuses** sont signalés sur 2 parcelles avec l'observation de quelques épis blancs.

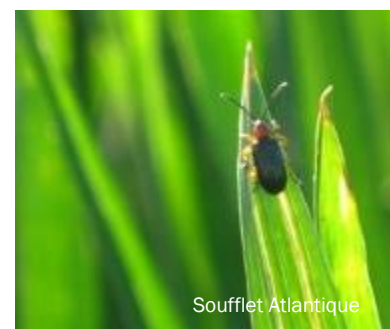
Des **criocères des céréales** sont observés aux stades adultes, œufs et larves. Ce sont les larves qui rongent les feuilles mais les dégâts restent anecdotiques sur les parcelles. Le risque est faible pour les cultures.



Œuf de criocère sur blé



Larve de criocère sur blé



Adulte de criocère sur blé

Des symptômes de piétin échaudage sont signalés dans 2 parcelles avec 1 et 5% des épis touchés. Cette maladie, actuellement peu représentée, peut entraîner des pertes de rendement pouvant atteindre 50 %.

Des symptômes de viroses sont signalés hors réseau sur les blés durs et les blés tendres.



CAVAC

• Pucerons



Observations et analyse du risque

Des **pucerons du feuillage** sont visibles sur 4 parcelles du réseau avec en moyenne 6 % de tiges porteuses (2 à 10 % de tiges touchées).

Des **pucerons** sont aussi signalés sur **épis** sur 3 parcelles du réseau : sur 1 parcelle en Sarthe, 20 % des épis sont porteurs d'au moins un puceron. Le temps ensoleillé est favorable aux auxiliaires (coccinelles, syrphes, micro-hyménoptères parasitoïdes...) qui sont également observés dans les parcelles.

Voir « **Reconnaître les auxiliaires prédateurs de pucerons** » [dans le BSV précédent](#).

Période de risque

De la sortie des épis au stade grain pâteux.

Seuil indicatif de risque

À partir d'un épi sur 2 colonisé par des pucerons (50 % d'épis touchés) dans la parcelle.



Pour les blés durs en floraison



Pour les blés tendres en floraison

• Cécidomyies

Observations et analyse du risque

Les parcelles sont en période de risque.

2 **cécidomyies** ont été piégées dans 1 cuvette jaune relevée cette semaine. Les conditions sont moins favorables. Des larves sont observées dans plusieurs parcelles en Vendée.

La présence de cécidomyies est très liée à la parcelle et aux conditions climatiques. Des conditions climatiques orageuses sont favorables à ce ravageur.

Conditions climatiques favorables à la phase d'accouplement et aux pontes :

- Temps lourd en soirée
- Températures supérieures à 15°C et vent faible (< 7 km/h).

Sensibilité variétale	Historique de la parcelle	Rotation sur la parcelle	Dominante du type de sol	RISQUE
Variété résistante (*)				0
Variété sensible	Historique sans cécidomyies	Rotation sans Blé/Blé	Sableux	1
			Limoneux	1
			Argileux (+ craie)	2
		Rotation avec Blé/Blé	Sableux	3
			Limoneux	3
			Argileux (+ craie)	4
	Historique avec cécidomyies	Rotation sans Blé/Blé	Sableux	5
			Limoneux	5
			Argileux (+ craie)	6
		Rotation avec Blé/Blé	Sableux	7
Limoneux	7			
Argileux (+ craie)	8			

ARVALIS - Institut du végétal, 2012

(*) Résistance aux cécidomyies orange. Attention, une autre cécidomyie existe : la jaune (*Contarinia tritici*), qui peut ponctuellement être présente et occasionner des dégâts, même sur les variétés résistantes aux cécidomyies orange.

NB1 : Un semis précoce (avant le 10 octobre) augmente le risque de cécidomyies.

NB2 : Le labour provoque un étalement des émergences dans le temps rendant plus difficile leur contrôle.

0 : parcelle ne présentant aucun risque


1 à 4 : parcelle présentant un risque faible. La pose d'un piège est tout de même conseillée afin de surveiller les populations.

5 à 6 : parcelle à risque. La pose de cuvettes jaunes doit être effectuée afin de surveiller si un traitement est nécessaire

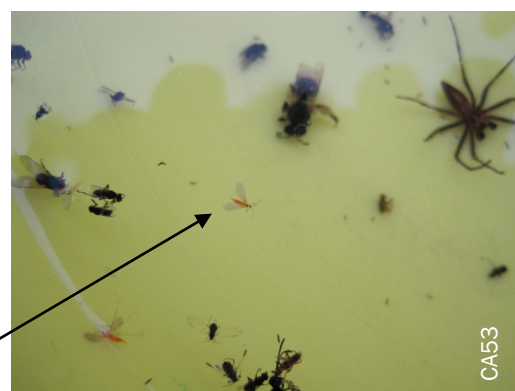
7 à 8 : parcelle à fort risque d'attaque. Une observation toutes les 48h, voire journalière, à l'aide de la cuvette jaune est préconisée afin de déclencher le traitement à la bonne date.

À partir du moment où il y a un risque, même faible, positionner des cuvettes jaunes. Le haut de la cuvette doit se situer à la base de l'épi. Relevez le piège tous les jours ou tous les 2 jours.

Méthodes alternatives



Bon à savoir pour les prochains semis : le choix d'une variété résistante est le meilleur moyen de lutte contre la cécidomyie orange en situation de risque fort.





• Cécidomyies (suite)

Période de risque

De début épiaison à fin floraison

Seuil indicatif de risque

Les seuils sont atteints lorsqu'on capture 10 insectes par 24h ou 20 par 48h. L'observation d'insectes le soir en position de ponte sur les épis, en présence d'un temps chaud sans vent est déterminante.

• Fusariose



Pour les parcelles en floraison

Analyse de risque

Avec la floraison, la **fusariose des épis** est la dernière maladie avant la récolte pour laquelle une intervention peut être nécessaire. Selon la sensibilité variétale et le risque agronomique de la parcelle, des contaminations peuvent avoir lieu si les conditions climatiques encadrant la période de floraison sont instables (pluies importantes et forte humidité de l'air).

Les blés durs sont à surveiller plus particulièrement car plus sensibles à la maladie.

La majorité des parcelles est en période de risque. **Les pluies autour de la floraison ont été très favorables à la maladie** Des symptômes sont signalés sur 4 parcelles en Vendée et Maine-et-Loire avec 1.5 % des épis touchés en moyenne.

Calculez le risque fusariose sur vos parcelles à l'aide de la grille ARVALIS ci-dessous :

Gestion des résidus*	Sensibilité variétale	Risque
Céréales à paille, colza, lin, pois, féverole, tournesol	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles Moyennement sensibles Sensibles
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles
		Moyennement sensibles
		Sensibles
Betteraves, pomme de terre, soja, autres	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles Moyennement sensibles Sensibles
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles
		Moyennement sensibles
		Sensibles
Mais et sorgho fourrages	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles Moyennement sensibles Sensibles
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles
		Moyennement sensibles
		Sensibles
Mais et sorgho grains	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles Moyennement sensibles Sensibles
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles
		Moyennement sensibles
		Sensibles

ARVALIS-Institut du végétal 2011

1 et 2 : le risque fusariose est minimum et aucun traitement spécifique vis-à-vis des fusarioses n'est à envisager, quelles que soient les conditions climatiques.

3, 4 et 5 : le risque est moyen et les conditions météorologiques lors de la floraison seront déterminantes pour justifier d'un traitement.

Risque 3 : traiter spécifiquement vis-à-vis des fusarioses en cas de climat humide (cumul de pluie > 40 mm pendant la période entourant la floraison).

Risque 4 et 5 : si, à la floraison, le temps est sec (cumul de pluie < 10 mm pendant +/- 7 jours entourant la floraison), aucun traitement contre la fusariose ne devra être envisagé.

Risque 6 et 7 : selon vos conditions agro-climatiques (variété sensible et/ou travail du sol en non labour sous précédent maïs ou sorgho grain et/ou forte hygrométrie), le traitement sera nécessaire dès le début de la floraison. Dans ce cas, ce traitement spécifique doit être positionné dès l'apparition des premières étamines.



• Fusariose (suite)

Les fusarioses de l'épi sont causées par différentes espèces de champignons pathogènes dont certaines produisent des mycotoxines dans les grains dont le DON (déoxynivalénol). Ci-dessous les variétés en fonction de leur résistance au risque DON.

	Références	Variétés peu sensibles				Variétés récentes			
Variétés peu sensibles	ILICO	GRANDOR	7	MALDMES CS					
	OREGRAIN	APACHE	6,5	SY ADOARATION					
Variétés moyennement sensibles	IZALCO CS	HYDROCK	6	CAMPESINO	HYXPERIA	SOLFLO CS			
	DESCARTES	BOLOGNA	BERGAMO						
Variétés moyennement sensibles	HYBIZA	FOXYL	FLON	5,5	HYMCTUS	LG ANDROID	PILIER	TARASCON	
	MATHEO	HYPODROM	HYFI						
Variétés moyennement sensibles	VYCKOR	SY MOISSON	REBELDE						
	FRUCTIDOR	CHEVIGNON	AUCKLAND		GENY	OBIVAN	ORTOLAN		
Variétés moyennement sensibles	HYSTAR	HYBERY	GHAYTA	5	RGT DSTINGO	RGT VOLUPTO	SOLINDO CS		
	SOLEHO	RUBISKO	LG ABSALON						
Variétés moyennement sensibles	ARKEOS	AREZZO	APRILIO		CUBITUS	FANTOMAS	GWASTELL	KWS TONNERRE	
	KWS DAKOTANA	FORCALI	CELLULE	4,5	LG AURIGA	MACARON	MONITOR	OLBIA	
Variétés moyennement sensibles	SANREMO	RGT SACRAMENTO	RGT CESARIO		RGT LEXIO	RGT PULKO	RGT TALISKO	SY PASSION	
			TRIUMPH		TENOR	UNIK	VERZASCA		
Variétés sensibles	BOREGAR	ASCOTT	ADVISOR						
	CHEVRON	CALUMET	CALABRO		ALBATOR	ANNECY	KWS EXTASE	LUMINON	
Variétés sensibles	HYKING	DIAMENTO	CREEK	4	PROVIDENCE	RGT CONEKTO	SORBET CS		
	PBRAC	PASTORAL	NEMO						
Variétés sensibles	SYLLON	RGT VENEZIO	RGT LIBRAVO						
	LG ARMSTRONG	COSTELLO	COMPLICE	3,5					
Variétés sensibles	ORLOGE	MUTIC	MORTIMER						
	LAURIER	(GLASGOW)	DIDEROT	3	AMBOISE	CONCRET	GEDSER	SU ASTRAGON	
Variétés sensibles			RGT VELASKO	2,5	ANDROMEDE CS	JOHNSON	SOLVE CS		
				2					

* : déoxynivalénol

Source des données : ARVALIS-Institut du végétal

Source des échantillons : Essais Inscription (CTPS/ GEVES) et post-inscription (ARVALIS)

Résistance des variétés au risque DON* (*Fusarium graminearum*) - échelle 2019/2020

	Variétés peu sensibles			
Variétés peu sensibles	7			
	6	(TRIBONUS)		
Variétés moyennement sensibles	5,5	RIVOLT		
	5	ELICSIR	ORVAL	EXAGON (RGT SULIAC)
Variétés moyennement sensibles	4,5	JOKARI	RGT OMEAC	
	4	ANAGRAM	(BIKINI)	(CARMELO) KWS FIDO
Variétés sensibles	3,5	KEREON	RAMDAM	TRIBECA VUKA
	3	BIENVENU	BREHAT	(RGT BVOUAC) (VMIER)
Variétés sensibles	3	AGOSTINO	GRANDVAL	KAULOS RGT ELEAC
	2,5	(RGT EPIAC)	(RUFUS)	
Variétés sensibles	2,5	KASYNO		
	2	TULUS		

* : déoxynivalénol

() : à confirmer

Résistance des variétés au risque DON* (*Fusarium graminearum*) - échelle 2019/2020

Source des données : ARVALIS - Institut du végétal

Source des échantillons : Essais d'inscription (CTPS/ GEVES) et de post-inscription (ARVALIS)

ARVALIS

ARVALIS






• Maladies du pied

Observations et analyse du risque

Des symptômes de **piétin verse** sont observés cette semaine sur 2 parcelles de blé tendre et 28 % des plantes en moyenne sont atteintes (variétés Armstrong, Aguila) . La maladie est aussi observée hors réseau.



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>

• Oïdium

Observation et analyse du risque

La maladie n'est pas observée dans le réseau cette semaine mais des symptômes sont observés hors réseau. La maladie est observée sur orges sur les variétés KWS Cassia, Margaux et Memento dans la Sarthe. Les parcelles où la végétation est dense sont plus sensibles à la maladie. Le risque oïdium est actuellement faible. Surveillez les variétés très sensibles.

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.



Oïdium sur blé



• Rhynchosporiose

Observations et analyse du risque

La maladie est présente sur 1 parcelle d'orge du réseau en Sarthe particulièrement touchée (variété Etincel) : des symptômes sont observés sur 100% des F3, 60% des F2 et 20% des F1. Surveillez les orges de printemps.

Hors réseau, la rhynchosporiose est observée sur les variétés d'orge Augusta, KWS Cassia et Etincel.

Période de risque

À partir de 1 nœud.



CAPDL

Rhynchosporiose

• Rouille jaune

Observations et analyse du risque

Des foyers de rouille jaune sont visibles hors réseau et la vigilance doit être maintenue. La maladie est observée sur les variétés sensibles (variétés Hyfi, Complice entre autres). Des symptômes sont aussi visibles sur variété Advisor (assez résistant).

Période de risque

À partir de 1 nœud.

Seuil indicatif de risque

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



Rouille jaune

soufflet

Les résultats des analyses de prélèvement de rouille jaune sur la campagne 2018-2019 ainsi que le protocole d'envoi d'échantillons sont disponibles [ici](#), dans la catégorie « suivi des maladies »



• Rouille brune

Observations et analyse du risque

Des symptômes sont signalés sur 2 parcelles du réseau avec une faible intensité. Hors réseau, quelques pustules de la maladie sont signalées sur blé tendre (variété Arezzo) et sur blés durs (variétés Relief, RGT Voilur, Sculptur, Miradoux).

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

CAPDL

• Septoriose

Observations et analyse du risque

La **septoriose** est signalée dans 12 des 26 parcelles renseignées.

L'intensité des symptômes est variable entre les parcelles (jusqu'à 100 % de la surface des F3 touchée).

Feuille du moment	Nombre de parcelles renseignées	Nombre de parcelles avec symptômes	Fréquence d'attaque sur les parcelles touchées
F3	15	11	10 à 100 % des F3 touchées (moy : 65 %)
F2	16	11	20 à 95 % des F2 touchées (moy : 43 %)
F1	14	5	5 à 80 % des F1 touchées (moy : 28 %)

Les variétés du réseau concernées

- Cellule : 50 à 100 % des F3 touchées, 20 % à 95 % des F2, 0 à 80 % des F1
- Aguila : 100 % des F3 touchées, 80 % des F2, 20 % des F1
- Complice : 75 % des F3 et 30 % des F2, 15 % des F1 touchées
- Apache : 60 % des F3 touchées, 20 % des F2, 5 % des F1
- RGT Cesario : 80 % des F2, 20 % des F1 touchées
- Absalon : 30 à 80 % des F3 touchées, 20 % des F2 touchées.

Pour les parcelles ont les 3 dernières feuilles ont été protégées, le risque est actuellement faible.



• 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



CAPDL

Septoriose sur blé

• Septoriose de l'orge

La **septoriose de l'orge** n'est pas une maladie courante et préjudiciable des cultures d'orges en France. Cependant suite à une détection de *Parastagonospora avenae* f.sp.*triticea* signalée en janvier 2016 par les autorités chinoises, espèce de quarantaine en Chine, des actions sont entreprises depuis pour mieux caractériser les espèces en présence et augmenter les mesures de prévention. Ainsi, la surveillance des symptômes de septoriose de l'orge a été renforcée dans les réseaux d'épidémiosurveillance et les expérimentations.

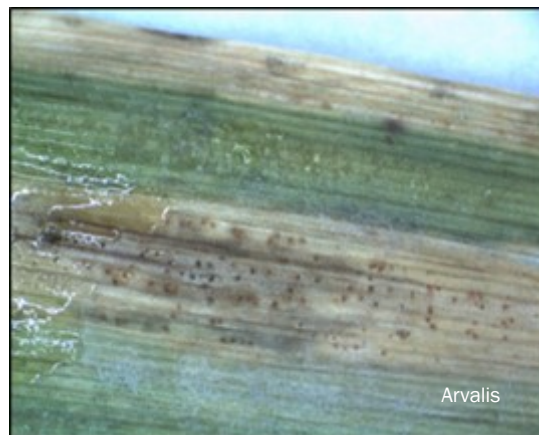
Merci d'en tenir compte dans les observations et de faire remonter l'information, si vous observez la maladie .

Photo pour vous aider au diagnostic :



Arvalis

Septoriose de l'orge



Arvalis



• Helminthosporiose (orge)

Observations et analyse du risque

La maladie n'est pas signalée dans le réseau. Hors réseau, la maladie progresse. Surveillez principalement les orges de printemps.

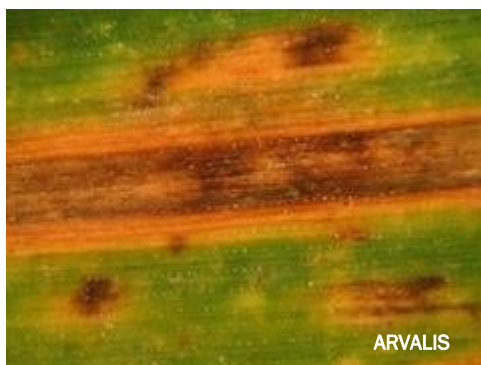
La maladie se développe quand les températures sont douces et le temps humide.

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



• Rouille naine (orge)

Observations et analyse du risque

La maladie n'est pas observée dans le réseau. Hors réseau, l'intensité des symptômes reste actuellement très faible. La maladie est signalée sur orge d'hiver (variété Margaux) et sur orge de printemps.

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





COLZA

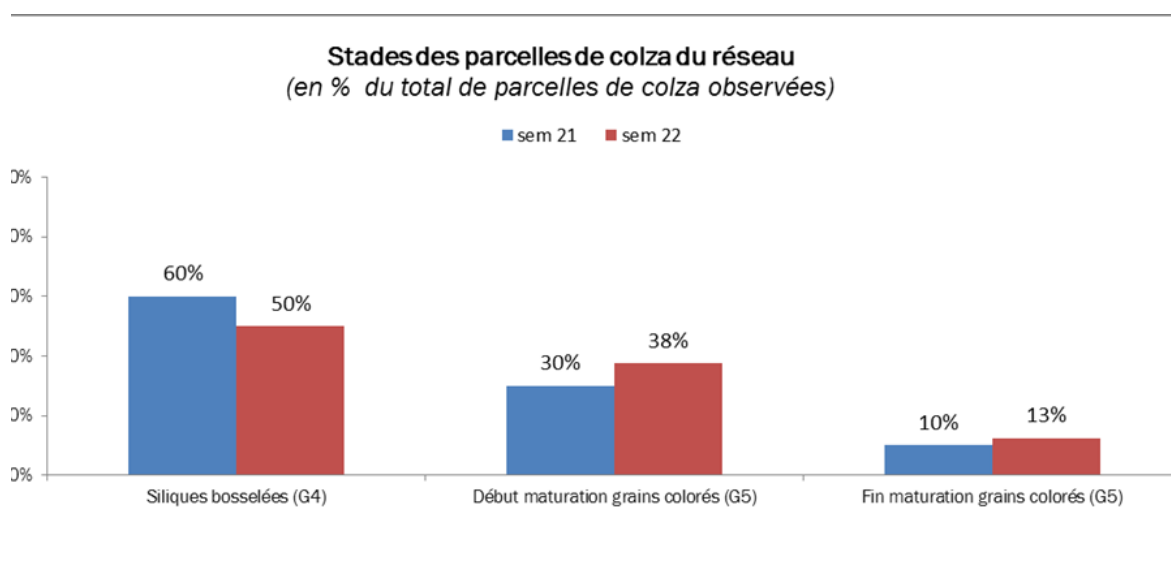
Réseau d'observation

8 parcelles sont renseignées cette semaine sous VGobs avec la répartition suivante :

- 3 Maine-et-Loire, 2 Mayenne, 2 Sarthe et 1 Vendée.

Stade phénologique et état des cultures

Les parcelles du réseau sont entre les stades **siliques bosselées (G4)** et **maturation des grains en cours (G5)** sur certaines parcelles.



• Charançon des siliques et cécidomyies

Observation et analyse de risque :

Aucune capture de charançon cette semaine.



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

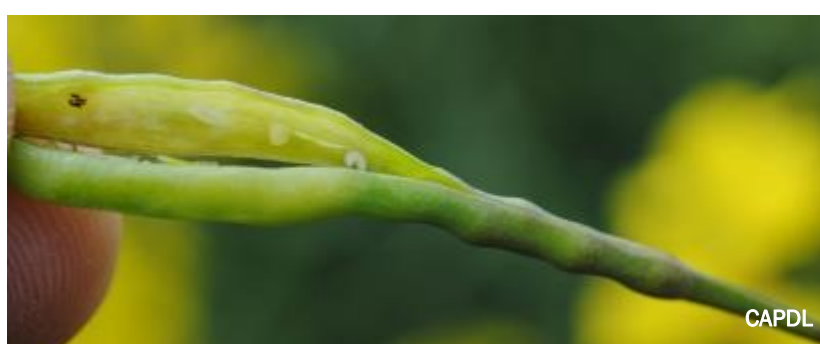
Seules les larves de charançon sont peu nuisibles (destruction de 4 à 6 graines par siliques). Par contre, les piqûres de ce charançon au niveau des siliques constituent une porte d'entrée pour les cécidomyies dont les larves occasionnent la destruction de la silique entière.

Les **larves de cécidomyies** ne sont pas observées dans le réseau.



CA 53

Cécidomyie adulte piégée dans la cuvette jaune



CAPDL

Larves de cécidomyies dans une silique



• Charançon des siliques et cécidomyies (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.

Positionnement de la cuvette à partir de la sortie d'hiver :

La cuvette doit être comme « posée » sur la végétation. Le fond de la cuvette suit le niveau supérieur de la végétation



• Pucerons cendrés

Observations et analyse du risque

Des colonies de **pucerons cendrés** sont signalées sur 3 parcelles, principalement près des bordures. 2 parcelles avec plus de 2 colonies /m² (en bordure) dépassent le seuil indicatif de risque. Le temps ensoleillé est favorable aux pucerons.

Soyez vigilant et observez en particulier les bordures des parcelles. Les auxiliaires sont aussi observés dans les parcelles (coccinelles, chrysopes, pucerons parasités par des micro-hyménoptères...).

Pour analyser le risque pucerons sur vos parcelles, il faut prendre en compte la présence de pucerons mais aussi la présence d'auxiliaires qui peuvent réguler les populations de pucerons ainsi que la météo car les pluies sont défavorables à l'activité des pucerons.

Voir « Reconnaître les auxiliaires prédateurs de pucerons » en fin de BSV



CA 53
Colonie de pucerons

Période de risque

De mi-floraison au stade G4

Seuil indicatif de risque

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



• Autres maladies

Cylindrosporiose : non signalée dans le réseau.

Verticilliose : non signalée cette semaine.

Pseudocercosporiose : non signalée cette semaine.

Mycosphaerella : non signalée cette semaine

Phoma : dans 1 parcelle, 5 % des plantes présentent des nécroses.

Reconnaître les symptômes de maladies sur colza



Pseudocercosporiose



Mycosphaerella



Cylindrosporiose sur feuille



Cylindrosporiose sur tige

• Orobanche rameuse



Focus adventices

L'**orobanche rameuse** a été observée dans le réseau sur une parcelle à Corpe (85) de façon ponctuelle et hors réseau en sud Vendée. Il s'agit d'une plante parasite du colza, dépourvue de chlorophylle et de racines. Son apparition doit être surveillée dans les parcelles à risque et/ou en variétés sensibles.

Au printemps, l'**orobanche rameuse** est caractérisée par une tige jaune pâle le plus souvent ramifiée d'une hauteur de 10 à 30 cm, qui va rapidement se transformer en hampe florale entre avril et juin. Ses petites fleurs sont jaune pâle cernées de bleu violet. Sa présence s'accompagne d'un phénomène de **nanisme du colza associé à une chlorose des feuilles**. Dans les situations très infestées, il y a perte de pieds en particulier sur les variétés sensibles.

Chaque année, l'orobanche du colza produit une multitude de graines (100 000 à 1 million de graines par pied). Les graines sont minuscules (0,2 à 0,3 mm) et d'une très grande viabilité dans le sol (plus de 13 ans).

L'orobanche du colza se développe principalement sur colza mais peut également se développer et produire des graines en parasitant des adventices dont une vingtaine est très présente en culture de colza.

En savoir plus [ici](#) (source : Terres Inovia)



Orobanche



Les abeilles butinent, protégeons-les !

Respectez les bonnes pratiques phytosanitaires

1. Les traitements insecticides et/ou acaricides sont interdits, sur toutes les cultures visitées par les abeilles et autres insectes pollinisateurs, pendant les périodes de floraison et de production d'exsudats.
2. Par dérogation, certains insecticides et acaricides peuvent être utilisés, en dehors de la présence des abeilles, s'ils ont fait l'objet d'une évaluation adaptée ayant conclu à un risque acceptable. Leur autorisation comporte alors une mention spécifique "emploi autorisé durant la floraison et/ou au cours des périodes de production d'exsudats, en dehors de la présence des abeilles".
3. Il ne faut appliquer un traitement sur les cultures que si nécessaire et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage de la spécialité commerciale autorisée.
4. Afin d'assurer la pollinisation des cultures, de nombreuses ruches sont en place dans ou à proximité des parcelles en fleurs. Il faut veiller à informer le voisinage de la présence de ruches. Les traitements fongicides et insecticides qui sont appliqués sur ces parcelles, mais aussi dans les parcelles voisines, peuvent avoir un effet toxique pour les abeilles et autres insectes pollinisateurs. Il faut éviter toute dérive lors des traitements phytosanitaires.



Fin des observations sur colza

MAIS



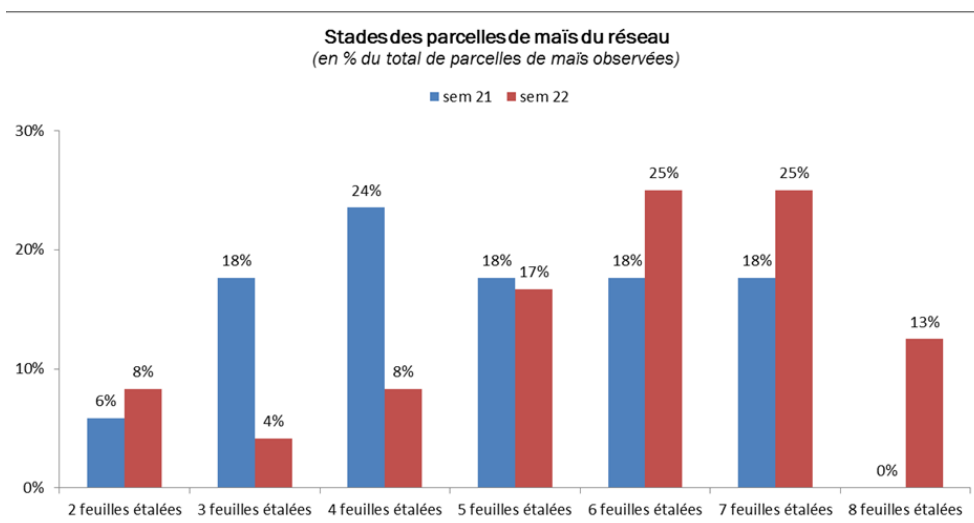
Le réseau se met en place.

Réseau d'observation

25 parcelles de maïs sont renseignées cette semaine sous VGobs avec la répartition suivante :

- 2 Loire-Atlantique, 6 Maine-et-Loire, 1 Mayenne, 7 Sarthe et 9 Vendée.

Stade phénologique et état des cultures



Dans le réseau, les stades vont de **2 à 8 feuilles**. Les semis se terminent dans la région.

Des dégâts d'**oiseaux** (principale corvidés) sont signalés sur 5 parcelles de maïs du réseau. Hors réseau, de nombreux dégâts de **corbeaux** sont visibles et les oiseaux sont parfois observés en grand nombre sur les parcelles.

Des ravageurs du sol peuvent être observés sur les parcelles.

Des dégâts de **taupin** sont signalés dans 4 parcelles de maïs du réseau.

Des larves de **tipules** sont signalées dans le réseau en particulier dans plusieurs parcelles en sud Vendée et Mayenne.



Les **larves de tipule** sont de couleur grise. Elles sont dépourvues de pattes et ne s'enroulent pas sur elles-mêmes lorsqu'elles sont dérangées. La larve est généralement détritivore et n'occasionne pas forcément de dégâts sur la culture. Sur maïs, les attaques se caractérisent par des coupures irrégulières de feuilles. Les attaques sont plus souvent observées après prairie ou lorsque le couvert est détruit à une date proche du semis du maïs.



Des attaques de **noctuelles terricoles** (vers gris : *Agrostis* sp.) sont signalées dans une parcelle de maïs en Vendée. Les larves au corps gris et à la tête brun jaunâtre mesurent jusqu'à 45mm. Elles peuvent sectionner les jeunes maïs sur plusieurs plantes successives. Cela se traduit par un flétrissement généralisé des plantes. [En savoir plus...](#)

MAIS (suite)



Des dégâts de **mouche géomyza** peuvent également être observés. La feuille centrale se dessèche alors que les autres feuilles restent vertes. [En savoir plus...](#)

Des dégâts de **mouches Géomyza** sont signalés dans 2 parcelles du réseau en Sarthe.

Les mouches adulte pond à la base des plantules de maïs puis la larve s'introduit entre le coléoptile et la 1ère feuille. Un flétrissement de la dernière feuille puis son dessèchement sont observés. Les plants sont renflés à la base du collet (poireautage).



Dégâts mouches Géomyza

SOUFFLET

Des dégâts d'**Oscinie** sont signalés dans 2 parcelles du réseau, en Vendée et en Maine-et-Loire.



Dégâts d'Oscinie

CAVAC



CAPDL

La mouche adulte pond dans les gaines des jeunes feuilles. La larve pénètre dans la plante et bloque son développement. La plante réagit en tallant. Les feuilles peuvent être déformées et accolées (feuilles en anse de panier).



• Limaces

Observations et analyse du risque

Au moment du semis, des dégâts de **limaces** peuvent être observés dans les parcelles. Quelques dégâts sont signalés sur 1 parcelle du réseau en Vendée. Les conditions actuelles sont peu favorables à l'activité du ravageur. Positionnez vos pièges à limaces.



2 espèces de limaces sont particulièrement nuisibles en grandes cultures :

- ◆ **La limace grise** (*Deroceras reticulatum*) : couleur rose violacé pour les jeunes, gris beige (plus ou moins foncé) pour les adultes. Sa taille adulte au repos est de 4 à 5 cm. Les dégâts sont majoritairement aériens.
- ◆ **La limace noire** (*Arion hortensis*) : couleur gris bleuâtre pour les jeunes, noire pour les adultes. Elle est plus petite que la limace grise : sa taille adulte au repos est de 2,5 à 4 cm. Les dégâts sont principalement souterrains.



Limace grise



Limace noire

• Pyrales

4 des 23 pièges phéromones actuellement en place ont piégé des pyrales cette semaine des pyrales.

Au total, 9 pyrales ont été piégées en sud Vendée, en Sarthe et en Maine-et-Loire.

Le début des vols arrive avec 10-15 jours d'avance par rapport à l'an passé. Positionnez vos pièges.

Méthodes alternatives

Pour lutter efficacement contre la pyrale sans avoir recours aux insecticides, des méthodes alternatives existent :

- Broyage fin et enfouissement des cannes de maïs précédent
- Trichogrammes (petit hyménoptère qui détruit les populations de pyrale en pondant dans leurs œufs)

• Sésamies

6 des 22 pièges phéromones sésamies actuellement en place dans le réseau sont positifs cette semaine. Au total, 16 sésamies ont été piégées.

La semaine dernière, des émergences ont été signalées dans plusieurs cages situées en Vendée (Ouest et Sud du département).



• Pucerons

Des pucerons sont signalés dans 3 parcelles cette semaine (moins de 10 individus par pied).

Dynamique des populations de pucerons entre les céréales à paille et le maïs



Rhopalosiphum padi, *Sitobion avenae* et *Metopolophium dirhodum* sont les 3 principales espèces de pucerons que l'on retrouve sur maïs et sur les céréales à paille. Voici quelques éléments pour comprendre comment ces populations passent d'une culture à une autre.

Metopolophium dirhodum : ces pucerons colonisent les céréales à paille en mai-juin où ils se multiplient sur les feuilles, puis ils migrent vers les parcelles de maïs très tôt (de début à mi-juin) en faisant ainsi l'espèce la fréquente et la plus nombreuse en début de culture du maïs.

Sitobion avenae : à la fin de l'hiver, les œufs pondus sur les chaumes de graminées en automne éclosent et donnent naissance à des individus aptères. Les individus ailés apparaissent ensuite et colonisent les céréales à paille. Lorsque celles-ci arrivent en fin de cycle (stade grain pâteux) ou que les populations deviennent importantes, ils migrent vers des graminées encore vertes, notamment le maïs, pour former de nouvelles colonies.

Rhopalosiphum padi : en mai-juin, un 1er vol a lieu de l'hôte primaire vers les céréales à paille. En juin-juillet, un 2e vol a lieu vers les cultures qui sont en pleine croissance à cette période comme le maïs. Lorsque le maïs arrive en fin de cycle (septembre-octobre), un 3e vol a lieu vers les céréales à paille qui viennent d'être semées.




Source INRA et Arvalis-Institut du végétal

Période de risque

De 3 feuilles jusqu'à floraison

Seuil indicatif de risque

Il est fonction de l'espèce de puceron.

Pucerons	Caractéristiques	Période de risque	Seuils de nuisibilité
<p><i>Metopolophium dirhodum</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Puceron vert (ou jaune) avec une bande longitudinale foncée • Cornicules (*) et antennes claires 	3 feuilles à 10 feuilles	<ul style="list-style-type: none"> * Avant 3-4 feuilles : 5 pucerons/plante * De 4 à 6 feuilles : 10 pucerons/plante * De 6 à 8 feuilles : 20 à 50 pucerons/plante * Après 8-10 feuilles : 100 pucerons/plante
<p><i>Sitobion avenae</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Puceron vert à rouge, également présent sur épis des céréales • Cornicules (*) et antennes noires 	<p>3 feuilles à 10 feuilles</p> <p>Début juillet à début août</p>	<p>500 pucerons/plante (avec de nombreux ailés)</p> <p>Avant la sortie des soies : présence miellat sur les feuilles au-dessus de l'épi</p>
<p><i>Rhopalosiphum padi</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Puceron vert foncé avec des taches rougeâtres à l'insertion des cornicules (*) • Forme globuleuse également présent sur épis des céréales 	Début juillet à début août (possible dès 5-6 feuilles)	En présence de peu d'auxiliaires, le seuil sera atteint dès que les populations se développeront avec peu de mortalité

* cornicule = tubes pairs portés sur le dos



Tournesol

Le réseau se met en place.

Réseau d'observation

2 parcelles de tournesol sont renseignées cette semaine sous VGobs avec la répartition suivante :

- 2 Vendée

Stade phénologique et état des cultures

Les cultures sont au stade 2 premières paires de feuilles étalées et 8 feuilles étalées.

Des dégâts d'**oiseaux** sont signalés sur certaines parcelles de tournesol en Mayenne et en Vendée et hors réseau.

Des ravageurs du sol peuvent être observés sur les parcelles.

Des larves de **tipules** sont signalées dans des parcelles de tournesol sur la région en particulier dans plusieurs parcelles en sud Vendée et Mayenne.

Terres Inovia réalise une enquête des dégâts d'oiseaux et de gibier chaque année. Cette enquête permet chaque année de signaler ses dégâts et vise à informer les Directions Départementales des Territoires (DDT) des dégâts d'oiseaux et gibiers sur oléoprotéagineux.

Elle permet également de visualiser en temps réel les données déclarées. Pour participer, [cliquer ici](#).

• Pucerons

Les pucerons verts sont observés dans les 2 parcelles du réseau : 1 parcelle présente 10 % de plantes avec crispations. Des pucerons noir de la fève ont également été observés sur 1 parcelle sur 2 % des plantes. Les auxiliaires sont aussi présents. Observez vos parcelles.

2 espèces de pucerons peuvent être rencontrées :

- le puceron vert du prunier (*Brachycaudus helichrysi*)
- le puceron noir de la fève (*Aphis fabae*) : ne provoque pas de crispation.



Les pucerons verts du prunier sont difficiles à voir. En effet, ceux-ci sont très petits et leur couleur est identique à celle des feuilles. On les trouve souvent sous la face inférieure des feuilles et au cœur du bouton floral. Il est nécessaire d'examiner minutieusement les plantes pour détecter leur présence.

Période de risque

A partir du stade 2 feuilles jusqu'au stade bouton étoilé (E1)

Seuil indicatif de risque

A partir de 10% de plantes présentant des signes de crispations. Si ce seuil n'est pas atteint, il est important de suivre l'évolution des symptômes tous les 3-4 jours.



• Limaces

Observations et analyse du risque

Les conditions sont moins favorables aux limaces ces derniers jours. Elles ne sont pas signalées dans le réseau cette semaine. Surveillez les jeunes tournesols.

Voir partie maïs.

• Mildiou du tournesol

Le **mildiou du tournesol** est un organisme réglementé. A ce titre, il fait l'objet d'un plan de surveillance annuel, d'une reconnaissance officielle de 9 races et d'une réglementation de lutte obligatoire toujours en vigueur (arrêtés de 2005 et 2011).

Symptômes : nanisme des plantes, cotylédons et feuilles décolorés et feutrage blanc en dessous sont les signes extérieurs de la présence de mildiou, disparition de plantes (en cas d'attaque précoce).

L'absence de symptômes visibles ne signifie pas pour autant qu'il n'y a pas de mildiou dans la parcelle. En effet, le mildiou est un organisme tellurique qui peut survivre plus d'une dizaine d'années dans le sol et qui attend pour se manifester des conditions favorables telles que la présence d'eau libre au semis propice à l'infection racinaire de variétés sensibles. Souvent les mouillères sont les premières concernées. Ainsi, des pluies autour du semis du tournesol favorisent les attaques de mildiou. Les spores sont portés par l'eau jusqu'aux racines des plantules et contaminent la plante. Les pluies récentes augmentent le niveau de risque.

Les contaminations précoces sont les plus dommageables.

Le mildiou est également un organisme très évolutif, avec plus de 15 races détectées en France depuis 2000.

Les fortes pluies sur les semis et les plantes tout juste levées peuvent favoriser des contaminations précoces de mildiou et conduire à une expression de symptômes si les variétés ne sont pas résistantes.

Consultez les bonnes pratiques pour gérer le mildiou [en cliquant ici](#).



Feutrage blanc sur la face inférieure des feuilles causé par le mildiou



Taches en point de tapisserie causées par le mildiou

Méthodes alternatives



La lutte est uniquement préventive :

- rotation des cultures (fréquence du tournesol \geq 3 ans)
- agronomie : semis sur sol ressuyé, désherbage des repousses et adventices hôtes
- choix variétal



Si vous souhaitez devenir observateur sur une parcelle de tournesol, contactez vos animatrices :

bsv-gc@pl.chambagri.fr



P

ROTEAGINEUX

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



● Féverole d'hiver

La parcelle est en pleine floraison et les fleurs sont ouvertes sur 5 grappes.

La parcelle du réseau est globalement saine. Hors réseau, de la rouille et du botrytis sont observés.

Plusieurs symptômes peuvent actuellement être observés sur les féveroles. .

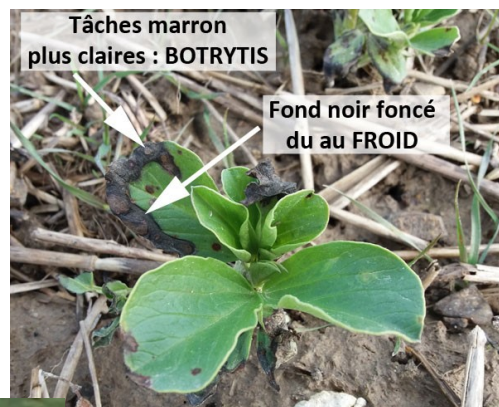
Attention à ne pas confondre botrytis, ascochyte, mildiou ou autre cause de nécrose.



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



CAPDL



Tâches marron plus claires : BOTRYTIS

Fond noir foncé du au FROID

Terres Inovia

Botrytis : petites taches marron chocolat, évoluant en nécroses



© CETIOM



Rouille

Botrytis

Terres Inovia



Mildiou

CAPDL

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



• Féverole d'hiver (suite)

Pucerons noirs de la féverole



Pour les parcelles non protégées

Quelques **pucerons noirs** sont observés dans la parcelle du réseau de Maine-et-Loire. Hors réseau, des manchons de **pucerons noirs** sont observés en Vendée ainsi que des coccinelles adultes dans les colonies. La seule présence des auxiliaires peut suffire à réguler les populations de pucerons. Vigilance dans les situations à forte pression. Des pucerons verts du pois sont aussi observés sur féverole.

Observez vos parcelles.

Manchon de pucerons noirs
de la féverole



Bruches

Voir paragraphe page 22

Période de risque

Du stade jeunes gousses à 2 cm jusqu'à fin floraison + 10 jours.

• Pois d'hiver

Hors réseau, les pois d'hiver sont en floraison ou en fin de floraison.



Bien distinguer le stade jeunes gousses à 2 cm (JG2 : stage important pour les bruches) et fin de floraison.

JG2 : les premières gousses ont une longueur de 2 cm

Fin floraison : 50 % des tiges n'ont plus de fleurs ouvertes.



Fin floraison



Jeunes gousses longues de 2cm

Des symptômes de **bactériose** sont signalés sur plusieurs parcelles hors réseau. Sur la parcelle de Mayenne, la maladie n'est pas signalée cette semaine.

Des symptômes de **viroses** sont observés sur les protéagineux de printemps.



• Pois d'hiver (suite)

Pucerons verts du pois (printemps et hiver)



Aucun puceron vert présent sur la parcelle de pois de printemps du réseau cette semaine.

Hors réseau, les **pucerons** sont observés dans un grand nombre de situations sur pois de printemps et pois d'hiver. Les populations sont parfois importantes. Soyez vigilants.

Période de risque

De début floraison à fin du stade limite d'avortement

Seuil indicatif de risque

10 pucerons par plante

Tordeuse du pois

La surveillance commence dès le début de la floraison. 48 tordeuses ont été piégées cette semaine dans la parcelle suivie.



Tordeuse

CAPDL



Piège

CAPDL

Période de risque

De début floraison à fin du stade limite d'avortement

Seuil indicatif de risque

Plus de 400 captures cumulées depuis le début de la floraison.

Pour l'alimentation humaine, ou un débouché semences : plus de 100 captures cumulées depuis le début de floraison.

Bruches

Il s'agit d'un petit coléoptère d'aspect trapu (4 mm), noirâtre. Les larves se nourrissent des graines.

L'adulte pond dans les gousses où les larves pénètrent directement (absence de stade baladeur contrairement à la tordeuse).

Les bruches adultes sont actives à partir d'une température d'environ 20°C et les journées à plus de 25°C leur sont très favorables.

Les conditions de cette semaine sont plutôt favorables au ravageur.

Période de risque

Du stade jeunes gousses à 2 cm jusqu'à fin floraison + 10 jours.



Terres Innovia



• Pois de printemps

Certains ravageurs sont à surveiller (voir paragraphe pois d'hiver).

Le pois de printemps est au stade 20% des fleurs ouvertes.

Des jaunissements rapides de pois de printemps sont signalés dans les régions frontalières. Ces pois présentent peu de nodosités. Si vous observez un tel phénomène sur vos parcelles, n'hésitez pas à faire remonter vos observations à bsv-gc@pl.chambagri.fr

• Adventices : Suivi des résistances



Des analyses de résistance des adventices à certaines molécules herbicides sont réalisées dans le cadre de la Surveillance Biologique du Territoire.

Au niveau national, les résultats sont disponibles sur le site R4P en cliquant ici

- [Adventices résistances](#) (toutes filières)

Sur la région, deux parcelles ont fait l'objet de prélèvement Ambrosie en 2019, l'une en Vendée (Benet) et l'autre dans la Sarthe (Louailles). Après analyse, **0 %** des plantes présentaient des résistances aux herbicides testés (substances actives testées : Imazamox et tribénuron-méthyl).

ADVENTICES

• Datura stramoine

Des Datura ont été observés sur une parcelle de maïs cette semaine.

La présence de graines de **datura** dans les matières premières de l'alimentation animale est réglementée. En effet, les graines contiennent des alcaloïdes tropaniques, molécules très toxiques.

L'élimination mécanique des graines dans les lots est difficile.

Le développement végétatif luxuriant rend le datura très concurrentiel des cultures estivales (maïs, tournesol, soja...).

Comment le reconnaître ?

Les cotylédons sont grands et lancéolés, avec un pétiole court et muni de poils fins et courts. Les nouvelles feuilles sont légèrement couvertes de poils blanchâtres qui disparaissent ensuite. Le pétiole reste poilu.

La plante dégage une odeur peu agréable (proche du sureau).



Plantule



Plante adulte



Plante adulte et graines



• Datura stramoine (suite)

Biologie

Il s'agit d'une adventice estivale annuelle. Elle lève d'avril à septembre, de façon échelonnée.

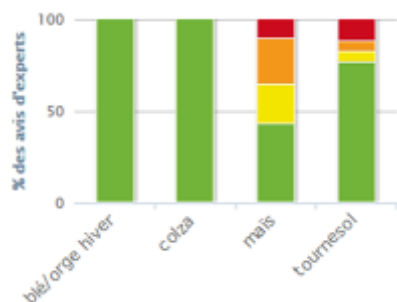
La persistance du stock semencier dans le sol est forte.

Elle est capable de germer à 15 cm de profondeur.

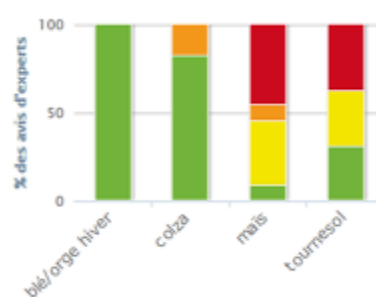
On la rencontre le plus souvent dans les parcelles de maïs et de tournesol.

La plante se plaît dans les sols riches en azote.

Présence dans les Pays de Loire (sauf Vendée)



Présence en Vendée



Les méthodes de lutte

Efficacité des différentes méthodes agronomiques

Efficacité de la méthode	Rotation des cultures	Labour	Déchaumages et faux-semis	Décalage de la date de semis
	Green	Orange	Orange	Red

■ Efficacité nulle ou technique non pertinentes
■ Efficacité insuffisante ou très aléatoire
■ Efficacité moyenne ou irrégulière
■ Efficacité bonne

La rotation est la meilleure méthode agronomique à mettre en place : bonne alternance des cultures d'hiver, de printemps et d'été.

Les autres méthodes sont moins pertinentes du fait de la biologie de l'adventice.

Concernant le désherbage mécanique, la herse étrille et la houe rotative sont peu efficaces du fait de sa biologie (levées échelonnées et profondeur de germination).

Le binage est possible avec plusieurs passages.

Source : Infloweb - <http://www.infloweb.fr>

Pour en savoir plus sur le Datura :

[Vidéo ARVALIS](#)—Connaître la biologie du datura pour mieux le combattre en culture de maïs - ARVALIS-infos.fr

Organismes réglementés en France par arrêté du 16 avril 2020



En complément des listes d'organismes nuisibles réglementés dans le cadre du nouveau règlement européen santé des végétaux, un arrêté en date du 16 avril 2020 (JORF du 23/04/2020) établi une liste d'organismes nuisibles réglementés uniquement au niveau français :

- *Rhynchophorus ferrugineus* (charançon rouge du palmier)
- *Ips typographus* (typographe),
- *Heterodera carotae* (nématode de la carotte),
- *Dryocosmus kuriphilus* (cynips du châtaignier),
- *Arvicola amphibius* (campagnol terrestre),
- *Microtus arvalis* (campagnol des champs),
- *Microtus duodecimcostatus* (campagnol provençal).

Il s'agit d'organismes pour lesquels il peut être nécessaire, dans un but d'intérêt collectif, de mettre en œuvre des mesures de surveillance, de prévention ou de lutte.

Les mesures ne doivent pas entraîner de restrictions au commerce. Ces organismes peuvent également faire l'objet de programmes d'indemnisation du FMSE.

L'arrêté ministériel du 31 juillet 2000 (liste des organismes nuisibles aux végétaux soumis à mesures de lutte obligatoire) pour la partie territoire métropolitain et l'arrêté ministériel du 15 décembre 2014 (liste des dangers sanitaires de 1er et 2e catégorie pour les espèces végétales) sont abrogés.

ACTUALITÉS



Vous trouverez [ici](#) la **synthèse régionale des observations ENI biodiversité** de 2013 à 2019.

Pour rappel les Effets Non Intentionnels (ENI) font partis de la Surveillance Biologique du Territoire (comme les BSV) et se divisent en 2 parties :

Les ENI résistances : 400 analyses au niveau national sur des couples bioagresseurs/molécules avec résistances avérées ou soupçonnées.

Les ENI biodiversité : 500 parcelles au niveau national dont 33 en Pays de la Loire. Pour en savoir plus, cliquez [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 2020



Rédacteur : Béatrice DEROCHE - CAPDL - bsv-gc@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