

ACTUALITÉS

Céréales à pailles

Stades mi épisaison à grain formé. Surveillez les symptômes de maladies foliaires suite aux pluies. Vigilance rouille jaune et septoriose. Déterminez votre risque cécidomyies et votre risque fusariose.

Colza

Stades formation des siliques à maturation des grains. Vol du charançon des siliques terminé. Surveillez les pucerons cendrés principalement en bordures de parcelles.

Maïs

Surveillez les limaces avec les conditions humides actuelles. Piégeages de sésamies en Vendée et Maine-et-Loire : début de vol. Première captures de pyrales au nord du Maine-et-Loire. Positionnez les pièges pyrales et sésamies.

Tournesol

Stades levée à 1 paire de feuilles déployée. Surveillez les limaces. Dégâts d'oiseaux signalés.

Protéagineux

Surveillez les pucerons verts du pois et les pucerons noirs de la féverole. Positionnez les pièges tordeuses du pois pour les parcelles où la floraison débute.

L'échophyto ligérien

Retrouver les actualités d'Écophyto en Pays de la Loire - publication du n°6

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

CURSEURS DE RISQUE

Céréales

Pucerons



Blé

Rouille jaune pour les parcelles à 1 nœud et + :

- Pour les variétés sensibles :



- Pour les variétés tolérantes :



Rouille brune pour les parcelles à 2 nœuds et +

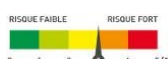


Septoriose pour les parcelles à 2 nœuds et + :

- Pour les variétés sensibles



- Pour les variétés tolérantes



Fusariose : Blé dur en cours de floraison :



Blé tendre :



Orge

Rhynchosporiose



Colza

Charançons des siliques (pour les parcelles à G2 et +)



Pucerons cendrés



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

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

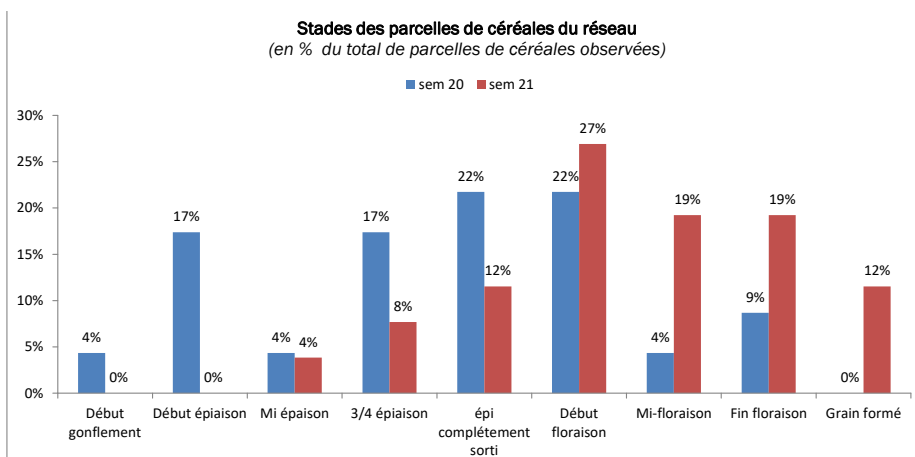
- 3 en Loire-Atlantique, 7 en Maine-et-Loire, 1 en Mayenne, 6 en Sarthe et 9 en Vendée
- 17 blés tendres, 2 blés durs, 4 orges, et 3 triticales.

Stade phénologique et état des cultures

Les stades des céréales vont de **mi épiaison à grain formé**. Des hétérogénéités de stades intra-parcellaires sont signalées dans certaines parcelles. Certaines parcelles présentent des symptômes de stress et de carences.

Des mesures réalisées en Vendée indiquent une densité d'épis plus faible que l'année passée (probablement due à la régression des talles). Des échaudages d'épillets sont observés sur certaines parcelles probablement liés au gel de la mi-avril.

Le vent et la pluie de ces derniers jours ont causé de la **verse** dans certaines parcelles en seigle (Vendée et nord Loire-Atlantique) et dans des parcelles en blé en Mayenne (présence d'une importante biomasse).



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 dégâts de **nématodes** sont toujours visibles principalement en Vendée.

La présence de **criocères des céréales** (adultes, œufs et/ou larves) est signalée dans 14 parcelles.



Œuf de criocère sur blé



Larve de criocère sur blé



Adulte de criocère sur blé

Des rares dégâts de **mineuses** sont signalés sur 12 parcelles de blé tendre, 1 parcelle d'orge et 1 de triticale.

Hors réseau, de nombreux symptômes de **piétin échaudage** ont été observés sur orge et sur blé tendre en Mayenne et Maine-et-Loire.



Piétin échaudage : manchons bruns sur les racines

Des symptômes de **JNO (Jaunisse Nanisante de l'Orge)** sont toujours signalés en Vendée et en Loire-Atlantique, ainsi qu'en Sarthe cette semaine.



JNO (Jaunisse Nanisante de l'Orge)



• Pucerons des céréales

Observation et analyse du risque

Des **pucerons** sont observés sur feuilles sur 7 parcelles du réseau avec 12 % des tiges touchées en moyenne. Ils sont également signalés sur épi dans 4 parcelles avec 5 à 10 % des épis touchés en moyenne. Hors réseau, les pucerons sont également observés (principalement *Sitobion avenae*) sur un faible nombre de plantes par parcelle. Des auxiliaires sont aussi visibles : coccinelles (larves et adultes) et pucerons momifiés. **Les pucerons sont à surveiller pour les blés durs du marais vendéen actuellement en cours de tallage** en période de sensibilité (transmission de JNO).

Le retour de conditions plus chaudes et moins pluvieuses dans les prochains jours sera favorable à l'activité des pucerons et des auxiliaires.

Période de risque

De la sortie des épis au stade grain pâteux.

Seuil indicatif de risque

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



Pucerons sur épi

CAPDL

• Cécidomyies

Observations et analyse du risque

Les parcelles du réseau sont en période de risque. Le ravageur est signalé dans 1 parcelle de la Sarthe avec 1 **cécidomyie** piégée.

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)

Les conditions actuelles ne sont pas favorables.

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
		Rotation avec Blé/Blé	Argileux (+ craie)	6
			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, positionnez 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.



• Cécidomyies (suite)

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 orange

Période de risque

De début épiaison à fin de floraison

Seuil indicatif de risque

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

• Fusariose



Blé dur (en cours de floraison)

Blé tendre

Observation et 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 pluies de ces derniers jours ont pu favoriser le développement de la maladie. Le retour de conditions plus sèches dans les prochains jours sera moins favorable.**

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

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

Gestion des résidus*		Sensibilité variétale	Risque
	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	1
		Moyennement sensibles	2
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles	2
		Moyennement sensibles	3
	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	2
		Moyennement sensibles	3
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles	2
		Moyennement sensibles	4
	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	2
		Moyennement sensibles	3
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles	4
		Moyennement sensibles	5
	Labour ou résidus enfouis	Peu sensibles	2
		Moyennement sensibles	3
	Techniques sans labour ou résidus en surface	Peu sensibles	4
		Moyennement sensibles	5

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.

(Cliquez sur la grille pour l'agrandir)



● **Fusariose (suite)**

Sensibilité des variétés de blé tendre au risque DON* (*Fusariose graminearum*) – échelle 2020-2021 (source ARVALIS)

	Références		Variétés peu sensibles		Variétés récentes		
Variétés peu sensibles			7				
	(METROPOLIS)	OREGRAIN IZALCO CS	6,5	HYLIGO (ASORY) (RGT VM/ENDO)	RGT NATUREO CAMPESINO	SY ADORATION HYXPERIA	KWS SPHERE
Variétés moyennement sensibles	FILON PILIER TARASCON	BOLOGNA HYPODROM SY MOISSON	6	BERGAMO HYBIZA REBELDE VYCKOR	HANSEL LG ASTROLABE	KWS DROP RGT ROSASKO	KWS ULTIM TALENDOR
	HYSTAR SOLINDO CS	FRUCTIDOR RGT VOLUPTO	5	CHEVIGNON LG ABSALON RUBISKO	AUTRICUM RGT BORSALINO	GARFIELD (RGT MONTECARLO)	OBWAN
	FANTOMAS MACARON TENOR	ARKEOS KWS DAKOTANA RGT SACRAMENTO	4,5	AREZZO FORCALI RGT CESARIO	(CROSSWAY) (HYMALAYA) LG AURIGA SY PASSION	CUBITUS (KWS DAG) PHOCEA UNK	GERRY KWS TONNERRE (POSITIV) VERZASCA
	BOREGAR HYKING PASTORAL RGT VENEZIO	ASCOTT DIAMENTO NEMO RGT LIBRAVO	4	ADVISOR CREEK KWS EXTASE PIBRAC SYLLON	GRIMM PROVIDENCE	IMPERATOR SORBET CS	SY ROONANTE
		LG ARMSTRONG ORLOGE SEPA	3,5	COMPLICE MUTIC AMBOISE	(LG SKY SCRAPEF RGT PERKUSSIO)	SU ASTRAGON SU TRASCO	
Variétés sensibles			2,5				
			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 2020/2021

Sensibilité des variétés de triticale au risque DON* (*Fusariose graminearum*) – échelle 2020-2021 (source ARVALIS)

	Variétés peu sensibles			
Variétés peu sensibles	7			
	6	(TRIBONUS)		
Variétés moyennement sensibles	5,5	KITESURF	LUMACO	RIVOLT
	5	BILBOQUET	ELICSIR	RGT MOLINAC RGT SULIAC
	4,5	RGT OMEAC	RUCHE	TRIAS
Variétés sensibles	4	(ASELLUS) RGT OUESSAC	(BIKINI) RGT RUTENAC	KWS FIDO TRIBECA
	3,5	BREHAT	(VMIER)	RAMDAM VUKA
	3	GRANDVAL	KAULOS	RGT ELEAC RGT EPIAC
	2,5	KASYNO		
	2	TULUS		

* : déoxynivalénol

() : à confirmer

Résistance des variétés au risque DON* (*Fusarium graminearum*) - échelle 2020/2021

Source des données : ARVALIS - Institut du végétal

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



• Maladies du pied



Reconnaître les différentes maladies du pied

<p>Piétin verse</p>	<p>Rhizoctone</p>	<p>Fusariose sur tige</p>
<p>Plaque noire (stroma) sur la gaine inférieure qui résiste au passage du doigt, toujours située en dessous du premier nœud.</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>Tache brun violacé ayant la forme d'un trait de plume qui suit les nervures.</p>

Des symptômes de **rhizoctone** sont signalés sur 3 parcelles en Vendée sur 13 % des plantes. La maladie a également été observée hors réseau dans des parcelles de limons, principalement dans le bocage vendéen (sols hydromorphes).

La **fusariose** n'est pas signalée dans le réseau cette semaine.

Des symptômes de **piétin verse** ont été signalés sur 2 parcelles en Vendée : 1 et 10 % des plantes sont atteintes.

• Oïdium

Observation et analyse du risque

La maladie est observée sur tige dans 2 parcelles de blé tendre en Sarthe (variété Chevignon et mélange de variétés) sur tige et sur 1 parcelle de Vendée sur 5 % des F3 (variété LG Absalon) Hors réseau, en Mayenne, la maladie progresse et commence à se développer sur feuilles.

Hors réseau, des symptômes sont signalés en Vendée, en Mayenne et en Sarthe (orge variété KWS Jaguar - peu sensible et Maltesse - assez résistante).

Le risque climatique est actuellement faible à moyen. Le risque est plus important dans les sols hydromorphes ou lorsque la végétation est dense.

Période de risque

À partir du stade «épi 1 cm»



• Oïdium (suite)

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



Attaque d'oïdium sévère sur feuille de blé tendre

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



• Rhynchosporiose (orge et triticale)

Observations et analyse du risque

La maladie est observée sur 2 parcelles d'orge en Sarthe et 1 parcelle de triticale en Vendée avec 30 à 70 % des F3 touchées et 20 à 40 % des F2. La **rhynchosporiose** est observée hors réseau sur triticale ainsi que sur orge en Vendée et en Mayenne sur la variété LG Zebra et en Sarthe sur les variétés Amistar, Rafaela et KWS Jaguar.

Période de risque

À partir de 1 nœud



• Rouille brune

Observations et analyse du risque

Des symptômes de rouille brune sont observés sur 1 parcelle de blé tendre en Loire-Atlantique : 5 % des F1 sont touchées. Hors réseau, des pustules de rouille brune sont observées en Vendée.

Le risque est actuellement faible pour les variétés tolérantes et faible à moyen pour les variétés sensibles. Les symptômes pourraient augmenter avec la remontée des températures.

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 parcelles à 2 nœuds et +



• Rouille jaune

Observations et analyse du risque

La maladie est signalée sur 2 parcelles de blé tendre en Vendée : 5 % des F1. Des foyers de la maladie sont aussi observés en Mayenne.

La **rouille jaune** est observée hors réseau en Vendée sur les variétés Geo (sensible), Oregrain, RGT Montecarlo, Hyfi (très sensible) et Aigle (assez résistante) et en Mayenne sur la variété Advisor (assez résistante). Sur blé dur, des symptômes sont visibles sur Relief (peu sensible) principalement et dans une moindre mesure sur Anvergur (résistante).

La maladie est aussi visible sur triticale sur les variétés Elicsir et Rivolt entre autres.

Des températures fraîches (10-15 °C) et des conditions humides sont favorables à la maladie. **Soyez vigilants et observez vos parcelles.**

Période de risque

À partir de 1 nœud

Seuil indicatif de risque

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



CAPDL

Rouille jaune

[Consultez les résultats de races de rouille jaune 2020 dans la rubrique « suivi des maladies »](#) Vous pouvez également envoyer des échantillons pour analyse à l'INRAe grâce à la fiche de renseignement pour l'envoi d'échantillons de rouille jaune du blé et triticale.

• Septoriose



Observations et analyse du risque

La **septoriose** est signalée dans 14 parcelles des 20 parcelles renseignées. L'intensité des symptômes est variable entre les parcelles. Les symptômes de septoriose sur les plus vieilles feuilles sont actuellement très fréquents. **Les pluies de ces derniers jours ont pu favoriser la montée de la maladie sur les étages foliaires supérieurs.**

Pour les parcelles à début épiaison et plus

Feuille du moment	Nombre de parcelles renseignées	Nombre de parcelles avec symptômes
F3	20	12 (2 à 100 % des F3 touchées ; moy = 26 %)
F2	20	7 (2 à 70 % des F2 touchées ; moy = 11 %)
F1	20	1 (20 % des F1 touchées)



• Septoriose (suite)

Synthèse des observations du réseau par variété

Variété	Nombre de parcelles	% des feuilles touchées		
		F3	F2	F1
Advisor	1	2	0	0
Apache	1	20	0	0
Arkéos	1	0	0	0
Cellule	1	0	0	0
Chevignon	3	85 %	70 %	0
Izalco CS	1	10%	0	0
LG Absalon	5	5 à 10 %	0 à 5 %	0 à 20%
Syllon	1	65 %	10 %	0

Variétés assez sensibles
Variétés assez résistantes
Variétés peu sensibles

Des traitements ont été réalisés sur les variétés les plus sensibles.

Les précipitations de ces derniers jours ont pu être favorables au développement de la maladie et à sa progression dans les étages foliaires supérieurs.

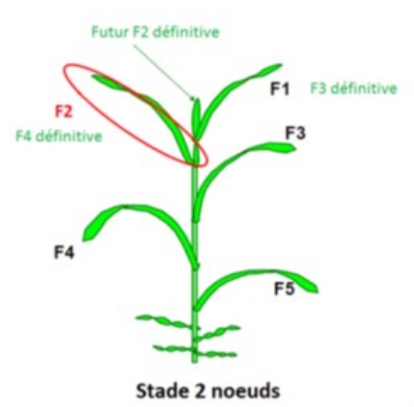
Période de risque

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

La maladie est signalée sur une parcelle de la Sarthe avec 5 % des F3 touchées. Hors réseau, des pustules sont observées sur F3 (variété Maltesse assez sensible) sur une autre parcelle en Sarthe (variété Margaux et Amistar - assez sensible à peu sensible) et en Vendée sur variété LG Zodiac (assez sensible).

Période de risque

À partir de 1 nœud.

Seuil indicatif de risque

- Sur les variétés sensibles : si plus de 10 % des 3 feuilles supérieures déployées sont atteintes.
- Sur les variétés tolérantes : si plus de 50 % des 3 feuilles supérieures déployées sont atteintes.

A 1 nœud, l'observation se fait sur les 3 dernières feuilles déployées du moment sur 20 tiges principales.



CADPL

Rouille naine



Rouille sur orge

• Helminthosporiose (orge)

Observations et analyse du risque

La maladie n'est pas signalée dans le réseau cette semaine. Elle est observée hors réseau en Vendée et en Sarthe sur les variétés Amistar, Rafaela et KWS Jaguar. Hors réseau, en Vendée, la maladie est parfois visible sur la dernière feuille. Surveillez vos parcelles.

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 3 feuilles supérieures déployées sont atteintes
- Sur les variétés tolérantes : si plus de 25% des 3 feuilles supérieures déployées sont atteintes

A 1 nœud, l'observation se fait sur les 3 dernières feuilles déployées du moment sur 20 tiges principales.



• Helminthosporiose (orge) (Suite)



Attention : Ne pas confondre les symptômes d'helminthosporiose ou de ramulariose avec des symptômes physiologiques.

Les **symptômes de ramulariose** sont de petites taches rectangulaires courtes (jusqu'à 5 mm) et entourée d'un halo jaune qui suivent les nervures des feuilles : les symptômes sont visibles sur les deux faces de la feuille, ils traversent la feuille.



Arvalis

Les **symptômes d'helminthosporiose** sont plus nombreux à la base de la plante (gradient vers les plus jeunes feuilles : les moins touchées). Un point noir au centre de la tache est visible : c'est le point d'infection



CAPDL

Les **grillures (polliniques)** sont dues à un stress abiotique (excès de rayonnement). Des taches brun violacé apparaissent sur les feuilles les plus exposées à la lumière (les plus jeunes). Ces taches traversent rarement la feuille et sont le plus souvent observées uniquement sur la face exposée au soleil.



Arvalis



Note commune céréales

La note commune céréales vient de paraître. Pour la consulter, [cliquez ici](#).

Cette note présente un état des lieux actualisé des résistances décrites pour les principaux modes d'action antifongiques utilisés pour contrôler les maladies des céréales.



COLZA

Réseau d'observation

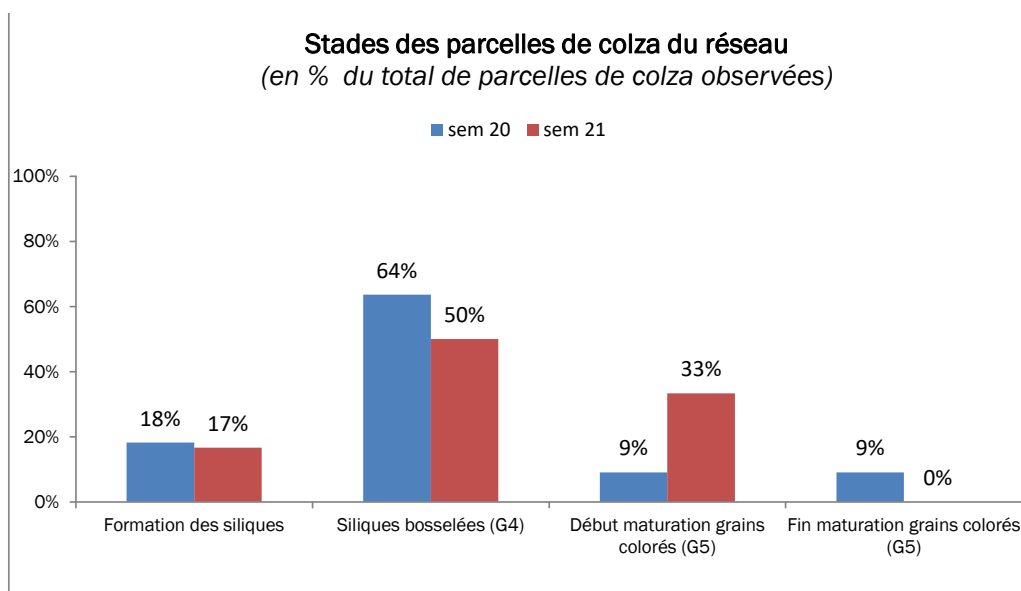
12 parcelles sont renseignées cette semaine sur VGobs avec la répartition suivante :

- 2 Loire-Atlantique, 4 Maine-et-Loire, 2 Mayenne, 2 Sarthe et 2 Vendée.

Stade phénologique et état des cultures

Les stades vont de **formation des siliques** à **maturation des grains (G5)**. Les stades sont parfois très hétérogènes au sein d'une même parcelle.

Des **dégâts d'oiseaux** au niveau des siliques sont signalés sur une parcelle en Vendée (siliques ouvertes).



Hors réseau, des symptômes de **mycosphaerella** progressant sur la tige sont signalés en Vendée

Bien reconnaître les stades de formation des siliques

G- Formation des siliques

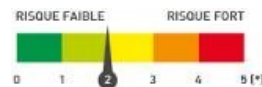
Stade G1 (65) : chute des premiers pétales. Les 10 premières siliques ont une longueur inférieure à 2 cm. La floraison des inflorescences secondaires commence à ce stade (*voir ci-contre*).

Stade G2 (71) : les 10 premières siliques ont une longueur comprise entre 2 et 4 cm.

Stade G3 (72) : les 10 premières siliques ont une longueur supérieure à 4 cm.

Stade G4 (73) : les 10 premières siliques sont bosselées (*voir ci-contre*).

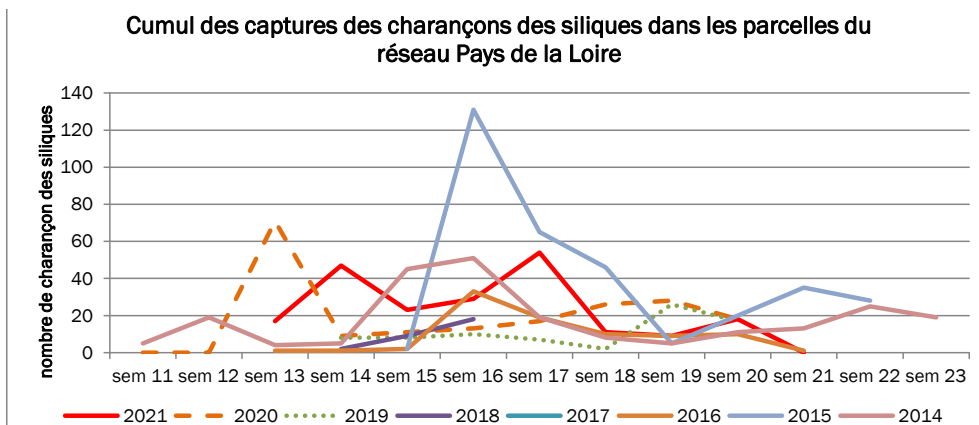
Stade G5 (81) : grains colorés



Pour les parcelles au stage G2

• Charançon des siliques

Aucun **charançon des siliques** a été piégé cette semaine. La formation des siliques est en cours : **les parcelles sont en période de risque**. Les conditions pluvieuses ont été peu favorables au vol de ces insectes ces derniers jours. Des **larves de cécidomyies** ont été observées dans des siliques sur une parcelle en Vendée. Des signalement sont aussi faits en Mayenne hors réseau.



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. Observez les plantes.



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.



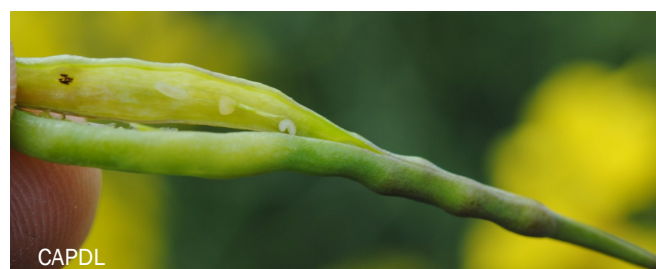
Charançon des siliques observés dans une parcelle en Vendée le 29/03/2021



Larves de cécidomyies dans une silique (photo prise par un observateur cette semaine en Vendée)



Cécidomyie adulte piégée dans la cuve jaune



Larves de cécidomyies dans une silique



• Charançon des siliques (suite)

Reconnaître le charançon des siliques



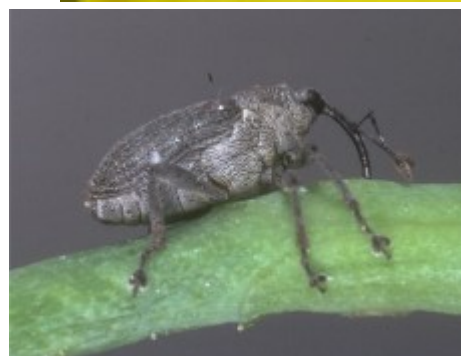
Le charançon des siliques se caractérise par sa couleur gris ardoise et des bouts de pattes noirs.

Charançon de la tige du colza



Charançon des siliques

Baris



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.

• Pucerons cendrés



Observations et analyse du risque

Des colonies de **pucerons cendrés** sont signalées sur 4 parcelles du réseau avec 0,8 colonie/m² en moyenne (0,1 à 3 colonies/m²). Les colonies sont surtout observées en bordure de parcelles.

Les conditions des prochains jours pourraient être plus favorables à la colonisation des parcelles par les pucerons. Surveillez vos parcelles.

Des **auxiliaires** sont aussi observés dans les parcelles (coccinelles, syrphes, pucerons parasités...)



• Pucerons cendrés



Coccinelles dans une colonie de pucerons



Puceron momifié parmi des pucerons cendrés : un parasitoïde a pondu dans le puceron : sa larve se développe au détriment du puceron et provoque sa mort.

Période de risque

De mi-floraison au stade G4

Seuil indicatif de risque

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



Pucerons cendrés

CAPDL

• Sclérotinia

Observations et analyse du risque

La maladie n'est pas observée dans le réseau.

La gestion de cette maladie s'envisage au stade G1. Ce stade est dépassé pour l'ensemble des parcelles du réseau.

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

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)



• Sclérotinia (suite)

Période de risque

A partir du stade G1

Seuil indicatif de risque

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

- De la présence de cultures 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 supérieure 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.

• Phoma

La maladie est signalée sur 1 parcelle en Loire-Atlantiques sur feuille uniquement. Hors réseau, des symptômes de **phoma** sur feuilles sont observés en Vendée et Loire-Atlantique.



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



CAPDL

Phoma sur feuille



CAPDL

Phoma sur collet



Reconnaître les symptômes de maladies sur colza



Pseudocercosporiose



Mycosphaerella



Cylindrosporiose sur feuille



CAPDL

Cylindrosporiose sur tige

Les colzas sont globalement sains. Peu de symptômes de maladies foliaires signalées.

Des symptômes de **pseudocercosporiose** sont signalés sur une parcelle en Maine-et-Loire avec 5 % des plantes touchées.

Des symptômes de **cylindrosporiose** sont signalés hors réseau.



• Orobanche rameuse



Focus adventices

L'**orobanche rameuse** a été signalée en Vendée en cours de développement au niveau des racines du colza. 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.



Soufflet

Orobanche rameuse

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.





MAIS

La majeure partie des semis de maïs est terminée sur la région. Le réseau se met en place.

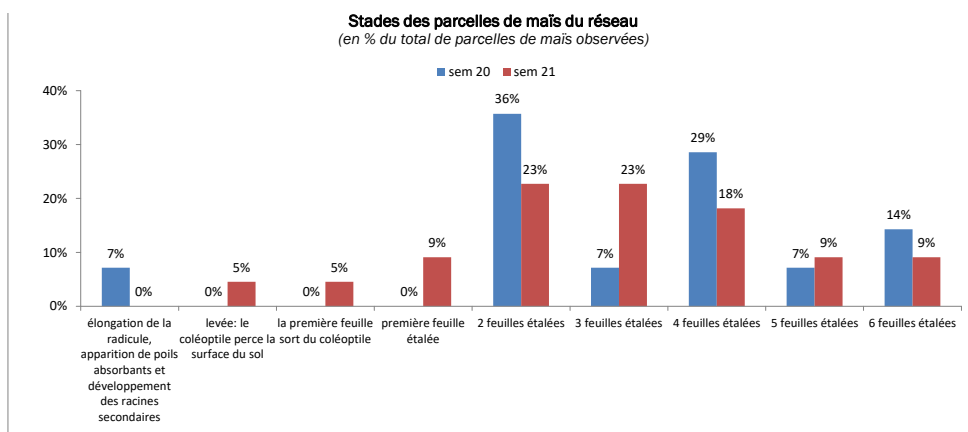
Réseau d'observation

22 parcelles de maïs sont renseignées cette semaine sur VGobs avec la répartition suivante :

- 4 Maine-et-Loire, 1 Mayenne, 4 Sarthe et 13 Vendée.

Stade phénologique et état des cultures

Les parcelles de maïs du réseau sont entre les stades **levée en cours** et **6 feuilles étalées**. Les conditions froides des dernières semaines engendrent des difficultés de levées sur certains secteurs, notamment en Mayenne. Le retour d'un temps plus doux dans les prochains jours devraient dynamiser le développement des maïs.



Des **taupins** sont signalés sur une parcelle en Maine-et-Loire.

Des dégâts d'**oiseaux (corvidés essentiellement et pigeons)** sont signalés sur 6 parcelles en Vendée, Sarthe et Maine-et-Loire, et hors réseau. Des dégâts de corbeaux sont signalés en Sarthe.

De rares dégâts de **petites altises** sont signalées sur 2 parcelles de Vendée et Maine-et-Loire au stade levée. Des attaques sont aussi signalées hors réseau en Vendée et en Mayenne (maïs et tournesol).

Quelques dégâts de mouche **geomya** sont signalés sur 1 parcelle en Maine-et-Loire. Le temps frais de ces derniers jours est favorable au ravageur et ralentit le développement des maïs. Quelques dégâts de **noctuelles** sont aussi signalés en Vendée.



Pelé agriconseil

Attaques de petites altises




Souffet

Dégâts mouche géomyza (Poireautage)




MAÏS (suite)

Hors réseau, des dégâts liés aux larves de **tipules** sont observés, principalement en Mayenne, dans des parcelles en maïs et en tournesol.



Les **larves** de tipules, de couleur grise, 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.



Quelques symptômes de **fontes des semis** sont observés sur 2 parcelles en Maine-et-Loire.

• Limaces

La présence de **limaces** est signalée dans 5 parcelles en Vendée, en Maine-et-Loire et en Sarthe. Au moment du semis, des dégâts de limaces peuvent être observés dans les parcelles. Avec les conditions actuelles humides, soyez vigilants et positionnez les 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.

• Pyrale

Les pièges sont en place sur la région.

Cette semaine, 2 **pyrales** ont été piégées en Maine-et-Loire (La Pouèze) dans un piège à phéromones sur les 11 relevés. Aucune capture sur les 8 pièges lumineux relevés cette semaine.

Des pieds avec des **dégâts en coup de fusil** sur les limbes des feuilles sont signalés indiquant la présence de jeunes larves.



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 leur œufs.



• Sésamie

Les pièges à phéromones ont été positionnés.

10 sésamies ont été piégées cette semaine dans 3 parcelles en Vendée et en Maine-et-Loire dans des pièges à phéromones (sur les 11 relevés).

4 sésamies ont été piégées dans des pièges lumineux en Vendée : 3 à Petosse et 1 à Benet.

Des émergences de sésamies ont été signalées dans une cage localisée au nord de la Vendée à Chavagne-en-Paillers, cette semaine. **Le vol débute sur le sud de la région.**

Des pieds avec des **dégâts en coup de fusil** sur les limbes des feuilles sont signalés indiquant la présence de jeunes larves.

Positionnez vos pièges dès à présent pour détecter le début des vols des foreurs et suivre leur évolution.

• Pucerons

Des **pucerons des épis** (*Sitobion avenae*) sont signalés sur 1 parcelle de maïs de Maine-et-Loire avec 1 à 10 individus par plante.

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 (suite)

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 	3 feuilles à 10 feuilles Début juillet à début août	500 pucerons/plante (avec de nombreux ailés) Avant la sortie des soies : présence miellat sur les feuilles au-dessus de l'épi
<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

La majeure partie des semis de tournesol est terminée sur la région. Le réseau se met en place.

Réseau d'observation

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

- 2 Vendée

Stade phénologique et état des cultures

Les parcelles du réseau sont entre les stades **levée** et **1^{ère} paire de feuilles étalée**.

Des dégâts d'**oiseaux** sont signalés sur l'une des deux parcelles avec des cotylédons coupés. Des dégâts sur tournesol liés à la recrudescence des pigeons ramiers sont signalés hors réseau en Vendée.

Pour les semis, des dégâts de **pigeons** sont signalés.

• Pucerons

Ils ne sont pas observés cette semaine dans le réseau. Les **pucerons verts du prunier** sont observés sur les parcelles semées tôt (fin mars) avec des **crispations de feuilles** visibles actuellement dans plusieurs parcelles hors réseau.

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 de ces derniers jours ont été très favorables aux limaces. Cependant, elles ne sont pas signalées dans le réseau cette semaine. Elles sont signalées dans plusieurs parcelles actuellement entre les stades levée et 2 paires de feuilles (semis tardif). **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

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





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) :



Réseau d'observation

Cette semaine, 1 parcelle de **féverole d'hiver** et 1 parcelle de **pois de printemps**, localisées en Maine-et-Loire sont renseignées sous VGobs.

• Féverole d'hiver

Sur la parcelle en féverole, la **première gousse a atteint sa longueur finale**. Certains pieds ne comportent aucune gousse.

Hors réseau, la floraison est terminée dans la majorité des parcelles.

Des symptômes de **botrytis** sont visibles sur 100 % des plantes : la maladie progresse lentement.

Des pustules de **rouille** sont également observées sur 100 % des plantes : la maladie progresse rapidement.

Hors réseau, des symptômes d'ascochytose et de rouille sont signalés.

Les conditions météo actuelles plutôt humides sont favorables aux maladies. Soyez vigilant et surveillez vos parcelles.

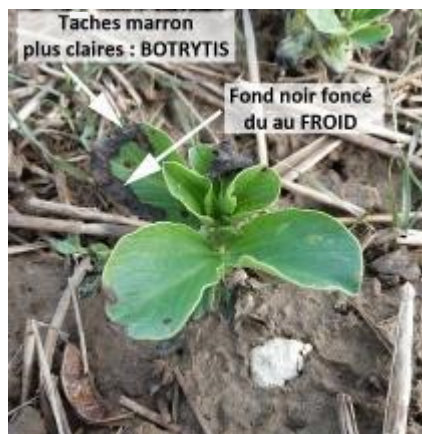


Attention à ne pas confondre botrytis, ascochytose, mildiou ou autre cause de nécrose.

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



Botrytis : petites taches marron chocolat, évoluant en nécroses



Mildiou

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



• Pucerons noirs de la féverole

Aucun manchon de **pucerons noirs** n'a été observé sur la parcelle du réseau cette semaine. Hors réseau, des pucerons noirs sont observés.

Ils sont à surveiller avec le retour d'un temps plus sec prévu cette fin de semaine.



Colonie de pucerons noirs sur féverole d'hiver

CAPDL

• Bruches

Pas de signalement dans le réseau.

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 fin de semaine seront plus favorables au ravageur.

Période de risque

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



Terres Inovia

• Pois d'hiver

Hors réseau, des symptômes d'**ascochytose** ont été signalés sur une parcelle de pois en Vendée et des colonies de **pucerons noirs** ont été signalés.



Nécrose (ascochytose)

CAVAC



P

ROTEAGINEUX DE PRINTEMPS

La **floraison** débute sur la parcelle de pois de printemps du réseau.

Des symptômes de **mildiou** sont observés sur 10 % des plantes.

• Pucerons verts du pois (printemps et hiver)

Ils ne sont pas signalés dans le réseau.

Hors réseau, des pucerons verts sont toujours observés.

Observez les plantes avec le retour des conditions plus favorables. Restez vigilants en période de floraison des pois.



Puceron vert du pois.

Période de risque

De début floraison à fin du stade limite d'avortement

Seuil indicatif de risque

- De levée à 6 feuilles : 10 % de plantes porteuses d'au moins un puceron
- De 6 feuilles à début floraison : 10 à 20 pucerons /plante.
- A partir de début floraison : 20 à 30 pucerons /plante.

• Bruches

Voir paragraphe page 21

• Tordeuse

La **surveillance commence dès le début de la floraison**. Des pièges à phéromones sont utilisés pour détecter le ravageur.



CAPDL

Tordeuse



CAPDL

Piège à phéromones Tordeuse dans la parcelle de pois.

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.



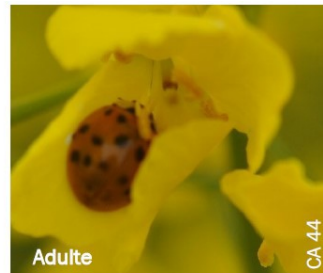
AUXILIAIRES PREDATEURS ET PARASITOÏDES DE PUCERONS

Avec des températures plus printanières, les pucerons sont observés sur les parcelles. Les auxiliaires sont aussi présents et actifs dès que les températures remontent. Le plus souvent ils suffisent à réguler les populations en particulier sur céréales à pailles.

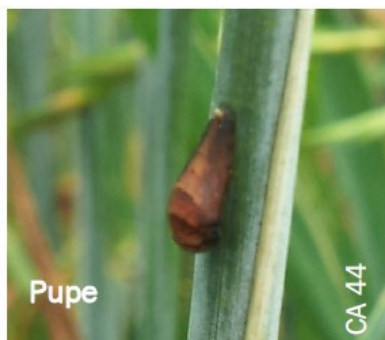
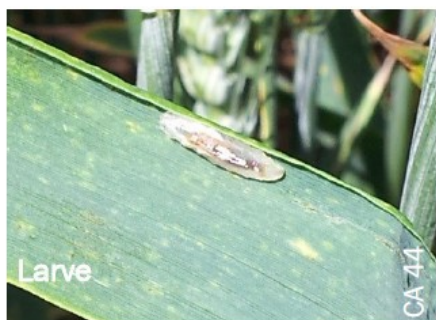
On distingue :

- Les auxiliaires **prédateurs** : ils consomment les pucerons.
 - Coccinelles (adultes et larves)
 - Larves de syrphes
 - Larves de chrysopes
 - Cantharides adultes
- Les auxiliaires **parasitoïdes** : ils parasitent les pucerons. Les adultes de ces petites guêpes pondent dans les pucerons et leurs larves se développent en consommant l'intérieur du puceron. Leur action se traduit visuellement par la présence de pucerons momifiés (parfois un trou bien rond est visible sur la momie. C'est le signe que la larve a terminé son développement et qu'un nouvel adulte de parasitoïde est sorti du puceron).

Coccinelles :



Syrphe :



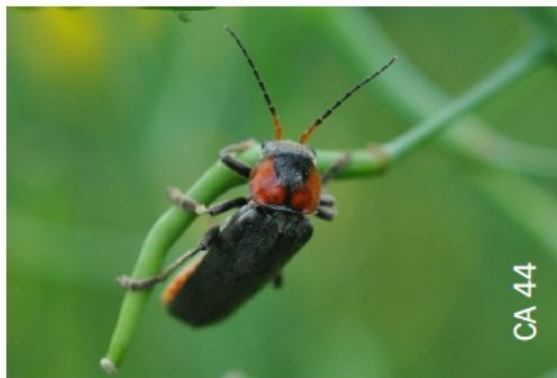
Chrysope :





AUXILIAIRES PREDATEURS ET PARASITOÏDES DE PUCERONS

Cantharide :



Puceron momifié :



Micro-hyménoptère :



RÉSEAU DE SURVEILLANCE BIOLOGIQUE DU TERRITOIRE 2021
PAYS DE LA LOIRE



Rédacteur : Alexia BARRIER - 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, Arvalis, Bernard Agriservice, Brouard AgroSolutions, CAVAC, CA 53, CAPDL, CER France 49, 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.

