

ACTUALITÉS

Céréales

Dernière feuille pointante à grain formé. Pression maladie variable selon la pluviométrie (plus importante en Vendée qu'en Mayenne ou Sarthe). Les rouilles toujours sur surveillance sur semis tardifs.

Colza

Stade G4 à G5. Dégâts de cécidomyies surtout en bordure.

Maïs

Stade levée à 9 feuilles. Début de vol pyrales et sésamies en 85 et sud 49

Tournesol

Stade 6-7 paires de feuilles. Vigilance pucerons.

Protéagineux

Début floraison sur pois de printemps. Formation des gousses sur protéagineux d'hiver

A surveiller

Datura

Annexes

Note nationale tournesol



Retrouver les actualités d'Écophyto en Pays de la Loire

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



CURSEURS DE RISQUE

Céréales à paille

Oïdium :

- pour les variétés sensibles : pour autres en période de risque

Helminthosporiose :

- pour les parcelles à 1 nœud et + :

Rhynchosporiose :

- pour les parcelles à 1 nœud et + :

Septoriose :

- pour les parcelles de variétés sensibles et semis précoces : pour les autres parcelles :

Rouille jaune :

- pour les variétés sensibles en période de risque : pour les autres situations :

Rouille brune :

- pour les variétés sensibles en période de risque : pour les autres parcelles à 2 nœuds et + :

Rouille naine :

- pour les parcelles de variétés sensibles : pour les autres :

Maïs

Pyrale et Sésamies : Sud Loire : Nord Loire :

Geomyza :

Tournesol

Pucerons :

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/>



P REVISIONS METEO

Tableau des prévisions températures et précipitations :

	St-Philbert-de-Grand-Lieu (44)	Feneu (49)	Andouillé (53)	Beaufay (72)	Venansault (85)
mer. 21 mai 2025	14°C / 11°C / 18°C / 2.8mm	14°C / 10°C / 20°C / 7.4mm	13°C / 11°C / 18°C / 8.1mm	14°C / 10°C / 19°C / 12.9mm	14°C / 9°C / 18°C / 0.1mm
jeu. 22 mai 2025	15°C / 10°C / 21°C / 0mm	15°C / 10°C / 21°C / 0.1mm	14°C / 9°C / 20°C / 0mm	15°C / 10°C / 20°C / 0.6mm	15°C / 9°C / 21°C / 0mm
ven. 23 mai 2025	15°C / 10°C / 21°C / 0mm	15°C / 9°C / 21°C / 0mm	14°C / 8°C / 19°C / 0mm	14°C / 8°C / 19°C / 0mm	15°C / 9°C / 20°C / 0mm
sam. 24 mai 2025	16°C / 11°C / 20°C / 0.9mm	16°C / 10°C / 22°C / 1.5mm	14°C / 7°C / 19°C / 3.9mm	15°C / 7°C / 21°C / 3.9mm	15°C / 9°C / 20°C / 0.3mm
dim. 25 mai 2025	17°C / 12°C / 21°C / 2.1mm	16°C / 11°C / 21°C / 10.5mm	15°C / 10°C / 19°C / 7.5mm	15°C / 10°C / 20°C / 10.2mm	16°C / 13°C / 20°C / 5.4mm
lun. 26 mai 2025	14°C / 10°C / 19°C / 0mm	14°C / 10°C / 18°C / 0.3mm	13°C / 9°C / 16°C / 0mm	13°C / 9°C / 16°C / 0mm	14°C / 10°C / 19°C / 0mm
mar. 27 mai 2025	15°C / 9°C / 18°C / 0mm	15°C / 9°C / 19°C / 0mm	14°C / 8°C / 18°C / 0.3mm	15°C / 9°C / 19°C / 0mm	15°C / 10°C / 18°C / 0mm
mer. 28 mai 2025	18°C / 14°C / 21°C / 0mm	18°C / 14°C / 21°C / 0mm	17°C / 14°C / 21°C / 1.5mm	18°C / 14°C / 21°C / 2.7mm	17°C / 14°C / 21°C / 0.6mm
jeu. 29 mai 2025	21°C / 13°C / 29°C / 0mm	21°C / 13°C / 27°C / 0mm	20°C / 13°C / 26°C / 0mm	20°C / 13°C / 26°C / 0mm	21°C / 13°C / 29°C / 0mm

Données issues de : Weather Measures

Une perturbation pluvieuse est attendue pour le week-end avec une baisse des températures sur la fin de semaine. Les températures devraient repartir à la hausse ensuite.

CEREALES

Réseau d'observation

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

- 28 blés tendres, 2 blés durs, 7 orges, 4 triticales.
- 9 Loire-Atlantique, 12 Maine-et-Loire, 6 Mayenne, 4 Sarthe et 10 Vendée.

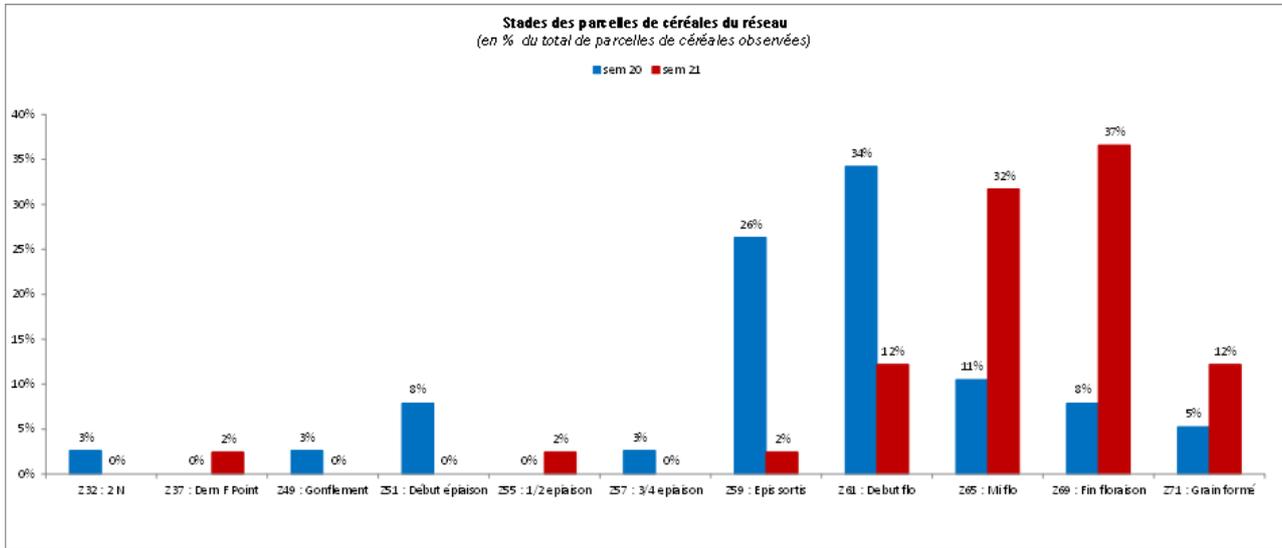
Stade phénologique et état des cultures

Les parcelles du réseau sont entre les stades **dernière feuille pointante et grain formé**.

La floraison est en cours ou terminée sur la majorité des parcelles. Les grains sont formés sur **12%** des parcelles.



CEREALES (suite)



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

Cette année avec les **fortes amplitudes thermiques**, de nombreux symptômes de **stress physiologiques** sont remontés sur l'ensemble de la région. Cette semaine, 12 parcelles du réseau sont concernées allant de quelques traces à symptômes nombreux et bien répartis sur plus de 20 % des plantes.

Des symptômes de JNO sont visibles dans quelques parcelles du réseau et hors réseau. Une pression plus importante que l'année dernière, notamment sur des semis de fin octobre.



CEREALES (suite)

Présence de **dégâts (traces) de mineuse (Agromyza)** sur 6 parcelles de blé en Vendée, Sarthe et en Mayenne.

Des **criocères des céréales** sont observés de plus en plus fréquemment dans 26 parcelles de céréales du réseau allant de traces à quelques dégâts (<20 % des plantes). Des adultes, des larves et des œufs sont visibles actuellement.

Ces insectes ne sont pas nuisibles.



Œuf de criocère sur blé



Larve de criocère sur blé



Adulte de criocère sur blé

A noter, présence (traces) de **charbon des céréales** sur une parcelle d'orge en Loire-Atlantique, sur 5 % des plantes notées.

Hors réseau, présence (traces) sur 1 parcelle d'orge Mayenne.



Charbon nu sur épis d'orge



CEREALES (suite)

• Maladies du pied

Des symptômes de **rhizoctone** sont signalés sur 3 parcelles de blé en Mayenne avec 20 à 30% des plantes touchées et sur 2 parcelles en Vendée avec 1 à 5% des plantes touchées.

Des symptômes de **piétin verse** sont signalés sur 1 parcelle en Vendée sur 10 % des pieds (variété RGT Luxéo).

Des symptômes de **fusariose sur base de tige** sont signalés sur 1 parcelle de blé dur en Vendée avec 5 % des tiges touchées.



Reconnaître les différentes maladies du pied

<p>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>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>Fusariose sur tige</p> <p>Tache brun violacé ayant la forme d'un trait de plume qui suit les nervures.</p>

• Oïdium



Pour les variétés sensibles

Pour les autres parcelles

Observations et analyse du risque

De l'**oïdium** est signalé **sur blé** sur 2 parcelles :

- 20 à 80% des F3 et 10 à 50% des F2 touchées (KWS Sphere) sur 2 parcelles
- 30% des F1 touchées sur 1 parcelle (KWS Sphere)

De l'**oïdium** est aussi signalé **sur triticales** sur 2 parcelles :

- 10 à 60% des F3 touchées sur 2 parcelles (Brehat et Ramdam)
- 20% des F2 touchées sur 1 parcelle

Des symptômes en progression sont signalés hors réseau sur triticales (Bicross).

Des températures comprises entre 5 et 20 °C ainsi qu'une forte humidité nocturne et un temps chaud et sec en journée sont favorables à la maladie.

Les conditions seront assez favorables à son développement dans les prochains jours. **Surveillez les variétés sensibles.**



• Oïdium (suite)

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 feuille de blé tendre

• Septoriose



Pour les variétés sensibles
et semis précoces



Pour les autres parcelles

Observations et analyse du risque

Cette semaine, la septoriose est signalée dans **22 parcelles** du réseau entre les stades dernière feuille pointant et grain formé sur au moins l'une des 3 dernières feuilles.

Feuille du moment	Nombre de parcelles renseignées	Nombre de parcelles avec symptômes
F3	41	22 (20 à 100 % des F3 touchées) Moyenne = 47%)
F2	41	15 (10 à 90 % des F2 touchées) Moyenne = 28 %
F1	41	6 (10 à 50 % des F1 touchées) Moyenne = 50 %

La maladie progresse cette semaine.

La septoriose est favorisée par des précipitations régulières qui font monter la maladie sur les étages foliaires supérieurs.

Les précipitations prévues cette semaine pourraient favoriser la maladie.

Méthodes
alternatives

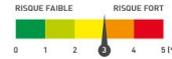


Des produits de biocontrôle existent :

Les produits de biocontrôle sont listés dans la note de service DGAL datant du 22/01/2025. [Télécharger la liste](#)



• Septoriose (suite)



Pour les variétés sensibles
et semis précoces



Pour les autres parcelles

Période de risque

À partir du stade 2 nœuds.

Seuil indicatif de risque

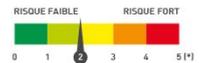
Au stade 2 nœuds :

- 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

• Helminthosporiose (orge)



Pour les parcelles à 1 nœud et +

Observations et analyse du risque

Cette maladie est signalée sur orge sur :

- 1 parcelle en Loire-Atlantique avec 40% des F3 touchées (LG Zebra)
- 1 parcelle en Sarthe avec 10 % des F3, F2 et F1 touchées (variétés en mélange)

Les parcelles sont en **période de risque**.

Un hygrométrie élevée et des températures entre 15 et 25 °C sont optimales pour le développement de cette maladie.

Les conditions sont **favorables** actuellement.

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

• Rhynchosporiose (orge et triticale)



Pour les parcelles à 1 nœuds et +

Observations et analyse du risque

Cette maladie est signalée sur 4 parcelles du réseau :

- 2 parcelles de triticale de Vendée et Maine-et-Loire avec 10 à 20% des F3 touchées (Brehat et Ramdam). La maladie progresse sur triticale.
- 2 parcelles d'orge de Loire-Atlantique avec 30% des F3 touchées (Zorica) et sur l'une 10% des F2 touchées

Hors réseau, des symptômes sont observés sur orge de printemps.

Des pluies régulières, une forte hygrométrie et des températures entre 15 et 20 °C sont particulièrement favorables à la maladie.



• Rhynchosporiose (orge et triticale) (suite)

Période de risque

À partir de 1 nœud.

Seuil indicatif de risque

- Variété sensible : plus de 10% des feuilles atteintes et plus de 5 jours avec pluies (>1mm) depuis le stade 1 nœud
- Variété moyennement et peu sensible : plus de 10% des feuilles touchées et plus de 7 jours de pluie depuis 1 nœud (pluie > 1mm)



Rhynchosporiose

• Ramulariose (orge)

Cette maladie est signalée sur 2 parcelles :

- 1 parcelle d'orge en Loire-Atlantique avec 100 % des F3 touchées (Zorica)
- 1 parcelle d'orge en Vendée avec 10 % des F3 touchées (LG Zebulon)

La **ramulariose** est également signalée hors réseau en Vendée.

Ramulariose sur orge



• Rouille brune



Pour les variétés sensibles

Pour les parcelles à 2 nœuds et +

Observations et analyse du risque

Cette maladie est signalée sur blé sur 2 parcelles :

- 1 parcelle en Mayenne avec 50 % des F1, 100 % des F2 et 100 % des F1 touchées (variétés Providence)
- 1 parcelle en Maine-et-Loire avec 20 % des F3 et F2 touchées (variétés KWS Ultim).

Quelques signalements sont faits hors réseau. La majorité des parcelles est en période de risque

La rouille brune est favorisée par des températures de 10 à 20°C, une humidité nocturne et la présence de rosée matinale avec un temps plus sec en journée. Les conditions sont assez favorables actuellement.

Période de risque

À partir de 2 nœuds.

Seuil indicatif de risque

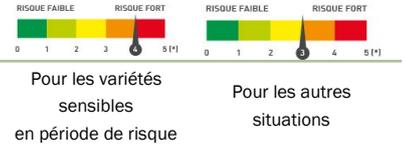
En présence des premières pustules sur l'une des 3 feuilles supérieures.



Rouille brune



• Rouille jaune



Observations et analyse du risque

1 parcelle du réseau en Mayenne présente des symptômes sur 10 % des F3 (Providence).

Hors réseau, la maladie est signalée sur variétés sensibles (Prestance) et sur triticale (Gwendalac).

Des conditions humides et des températures autour de 10-15 °C sont favorables au développement de la maladie.

Les conditions sont **moins favorables** cette semaine mais **la vigilance reste de mise**.

Période de risque

À partir d'épi 1 cm pour les variétés sensibles (note ≤ 6) et à partir de 2 nœuds pour les variétés résistantes (note > 6).

Situations à risque :

- Variété sensibles
- Secteur ayant été affecté l'année précédente
- Hiver doux; printemps doux et couvert et forte présence de rosée au printemps

Symptômes (en foyers) : pustules jaunes parfois orangées alignées le long des nervures.



Pustules de rouille jaune alignées



Rouille jaune sur épis.

Seuils indicatifs de risque

- Pour les variétés sensibles (note ≤ 6)
 - Au stade épi 1 cm, uniquement en présence de foyers actifs de rouille jaune (pustules pulvérulentes).
 - Au stade 1 nœud, présence des premières pustules dans la parcelle.
- Pour les variétés résistantes (note > 6)
 - Avant le stade 2 nœuds, ne pas intervenir.
 - Après le stade 2 nœuds, présence de pustules dans la parcelle.

Levier variétal : malgré les évolutions de souches, le levier variétal reste le meilleur levier agronomique pour lutter contre la rouille jaune.



Rouille jaune

CAPDL



• Rouille naine (orge)

Observations et analyse du risque

La maladie est toujours présente sur 30 % des F3 définitives sur une parcelle d'orge (variété LG Zebra) en Mayenne.

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.

pour les parcelles de variétés sensibles

pour les autres



CAPDL

Rouille naine

• Fusariose

Observation et analyse de risque

Pas de symptômes identifiés cette semaine.

Au moment de 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). Cette année, la partie ouest de la région (façade atlantique) qui a connu plus de précipitations autour de la floraison a été la plus exposée.

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
Céréales à paille, colza, lin, pois, féverole, tournesol	Peu sensibles	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.
	Moyennement sensibles	
	Sensibles	3, 4 et 5 : le risque est moyen et les conditions météorologiques lors de la floraison seront déterminantes pour justifier d'un traitement.
	Peu sensibles	
Betteraves, pomme de terre, soja, autres	Moyennement sensibles	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).
	Sensibles	
	Peu sensibles	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.
	Moyennement sensibles	
Maïs et sorgho fourrages	Sensibles	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.
	Peu sensibles	
	Moyennement sensibles	
	Sensibles	
Maïs et sorgho grains	Peu sensibles	
	Moyennement sensibles	
	Sensibles	
	Peu sensibles	
	Moyennement sensibles	
	Sensibles	

ARVALIS-Institut du végétal 2011



Consultez la note commune (INRAe, ANSES, ARVALIS) sur les **résistances connues sur céréales à pailles** en [cliquant ici](#)



• Pucerons des céréales

Observation et analyse de risque

La présence de pucerons du feuillage est signalée sur **3 parcelles** avec 1 à 15% de plantes touchées.

Les pucerons des épis sont visibles sur **5 parcelles de blé** avec 1 à 10% des épis touchés.

L'activité des pucerons est favorisée par l'absence de précipitations et des températures chaudes. Les conditions annoncées sont plutôt **favorables**. Le risque reste actuellement **faible**.

Des **auxiliaires de cultures** sont signalés dans des parcelles de céréales cette semaine (coccinelles, syrphes, pucerons momifiés et parasitoïdes). **Leur activité peut permettre de réguler les populations de pucerons.**



Puceron ailé sur feuille et œuf de syrphes (prédateur de puceron)

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.

• Cécidomyies

Observation et analyse de risque

Les parcelles sont en période de risque.

14 cécidomyies ont été piégées cette semaine dans 3 parcelles du réseau en Mayenne et Maine-et-Loire

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 pourraient rester **favorables** cette semaine.

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.

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.



COLZA

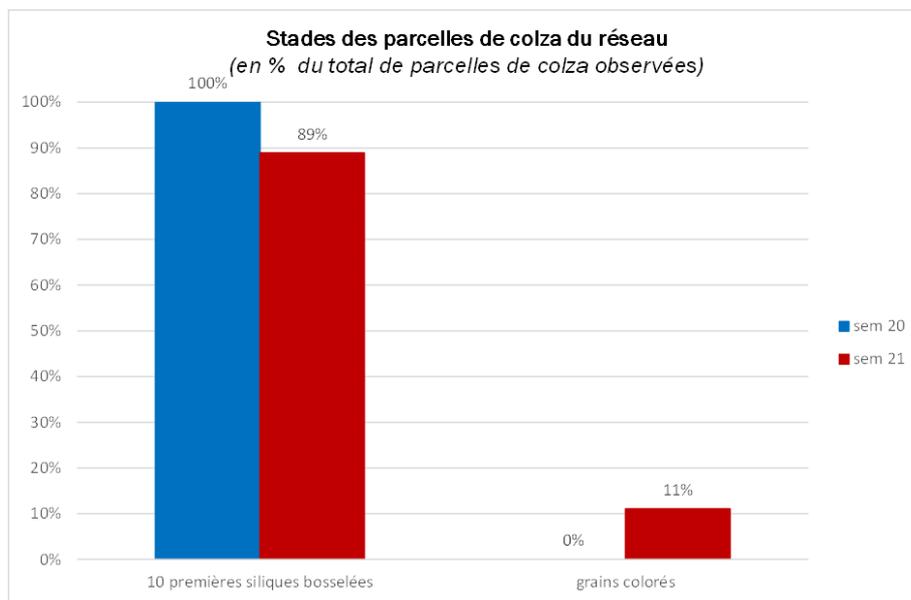
Réseau d'observation

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

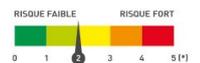
- 1 Loire-Atlantique, 3 Maine-et-Loire, 4 Mayenne, 2 Sarthe.

Stade phénologique et état des cultures

Toutes les parcelles renseignées sont entre les **stades G4 (siliques bosselées)** à G5 (grains colorés). Il n'y a plus de fleurs au champs. Les grains dans les siliques commencent à se colorer.



• Pucerons cendrés



Observations et analyse du risque

Les populations de pucerons cendrés sont toujours présente cette semaine. En bordure, on les identifie dans 5 parcelles sur 9 (comptage entre 0.1 à 10 colonies/m²).

A l'intérieur des parcelles, les colonies de pucerons cendrés sont signalées dans 2 parcelles sur 9 (comptage entre 0,5 à 2 colonie/m²)

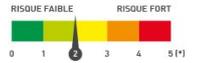
Observez en priorité les bordures de parcelles où arrivent en premier lieu les pucerons.

Les parcelles sont actuellement en période de risque.

Des **auxiliaires** (coccinelles et syrphes) sont signalés et peuvent réguler les populations de pucerons. Leurs larves peuvent consommer jusqu'à plusieurs dizaines de pucerons par jour. Des **coccinelles adultes et des syrphes** sont observés cette semaine, ainsi que du parasitisme.



Colonie de pucerons cendrés sur siliques



• Pucerons cendrés (suite)

Méthodes alternatives



Des **auxiliaires de cultures** sont observés dans les parcelles.

« Une larve de **coccinelle** peut consommer 100 à 2000 proies pendant son développement larvaire et un adulte jusqu'à 9000 proies (50 à 70/jour). Elle sont plutôt actives le jour lorsque les températures dépassent 15 °C. Au-delà de 30 °C leur activité est fortement réduite. L'activité est maximale au printemps. »

Pour en savoir plus sur la biodiversité utiles sur vos parcelles et obtenir des réponses concrètes pour la mise en place d'aménagements et de pratiques qui leur sont favorables, rendez-vous sur le site « Auxiliaires et pollinisateurs » en cliquant sur l'image ci-contre :

Période de risque

Mi-floraison au stade G4.

Seuil indicatif de risque

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

• Charançon des siliques



Observations et analyse du risque

Pour les parcelles à G2 ou plus

Les signalements de **charançons des siliques** sont en baisse.

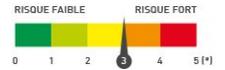
Quelques individus sont encore observés sur 1 parcelle en Maine-et-Loire.

Les dégâts de **cécidomyies** par contre sont observés de manière plus régulière maintenant dans tous les départements de la région. Les dégâts sont visibles sur siliques en bordure dans 7 parcelles du réseau avec 2 à 30 % (15 % en moyenne) des siliques attaquées selon les secteurs. A l'intérieur des parcelles, les dégâts sur siliques sont estimés entre 5 et 10 % (7% en moyenne).



Soufflet

Charançon des siliques



Pour les parcelles à G2 ou plus

• Charançon des siliques (suite)



Les débuts de vols de charançons 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.

Période de risque

A 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.

• Sclérotinia

Nous sommes **en dehors de la période de risque**.

Toujours des symptômes remontés sur une parcelle en Sarthe avec 3 % des tiges touchées.

• Phoma

Des **macules foliaires** sont signalées sur 1 parcelle du réseau en Sarthe sur 5 % des plantes. Des nécroses du collet sont signalées sur 5 % des pieds sur 1 parcelle en Sarthe.



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



Phoma



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



• Maladies foliaires

La situation est assez saine et souvent plus calme que l'année dernière.

Les symptômes de **mycosphaerella** sur feuilles, tiges et siliques restent présents.

Les symptômes sont moins présents à mesure que l'on va vers le nord est de la région.



Mycosphaerella sur tige



Mycosphaerella : taches brunes avec des fructifications noires et entourées d'un halo jaune bien visible.

Pas de symptômes de **pseudocercosporiose** signalés.

Pseudocercosporiose : Petites taches brunes qui deviennent blanches-beige, arrondies à anguleuses délimitées par un liseré brun et, dans un premier temps, sans ponctuation.



Alternaria

Des symptômes d'**Alternaria** sur siliques en faible quantité (< 1 %) sont signalés sur 1 parcelle en Maine-et-Loire.



Alternaria sur siliques

Des symptômes de **cylindrosporiose** sont signalés sur 2 parcelles du réseau en Mayenne.



MAIS

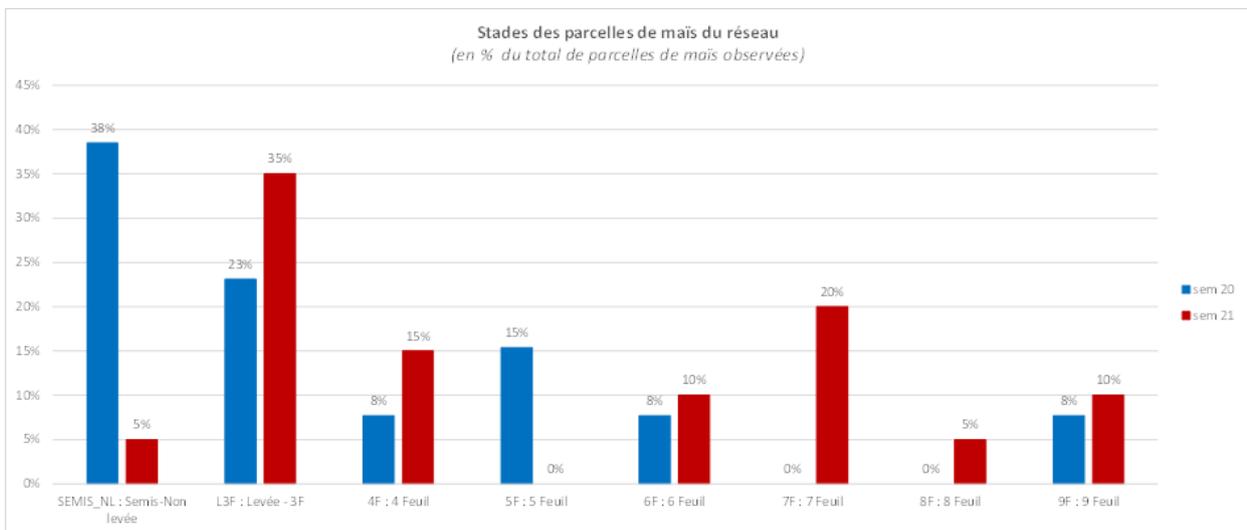
Réseau d'observation

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

- 4 Loire-Atlantique, 2 Sarthe, 8 Vendée, 2 Mayenne et 4 Maine-et-Loire.

Stade phénologique et état des cultures

Les parcelles du réseau sont entre les stades **levée** et **9 feuilles**. Les chantiers de semis peuvent être retardés dans plusieurs secteurs du fait des précipitations orageuses abondantes. En Mayenne et Sarthe, le manque de précipitations se fait ressentir.



• Limaces

Observations et analyse de risque

4 parcelles du réseau en Loire Atlantique et en Vendée signalent la présence de **limaces** avec quelques dégâts au stade 2 à 4 feuilles du maïs. Sur une parcelle en Vendée, les dégâts sont nombreux (100% des plantes touchées).

Sur maïs, les limaces sont à surveiller jusqu'au stade 6 feuilles.



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 plus 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.



C'est le moment du **suiti des limaces**. Positionnez vos pièges à limaces pour estimer leur présence. Lors de vos relevés, observez les organismes présents sous les pièges.

Des **auxiliaires de cultures, prédateurs de limaces** peuvent aussi s'y trouver comme [les carabes](#) et [les staphylins](#). Ils profitent de l'abri fourni par le piège et des limaces présentes pour s'alimenter. Ils peuvent permettre de réguler l'activité des limaces dans les parcelles.

Pour en savoir plus sur les carabes et les staphylins, consultez les fiches sur le site « [auxiliaires et pollinisateurs](#) »





• Oscinies

1 parcelle présente des dégâts d'**oscinie** en Vendée.

• Géomyze

Une parcelle du réseau en Loire-Atlantique signale de légers dégâts (1%) de **géomyze**.

Hors réseau, en Mayenne et dans la Sarthe, des dégâts sont signalés avec jusqu'à 10-15 % des plantes touchées.

• Tipule

Pas de signalement dans le réseau. Quelques signalements hors réseau en Maine-et-Loire.

• Taupin

Des dégâts de **taupins et des larves** sont signalés dans une parcelle du réseau en Vendée.

• Vers gris (noctuelle terricole)

Des dégâts et des **larves de noctuelles** sont signalés dans plusieurs parcelles de Vendée.

Vers gris sur maïs en Vendée



CAPDL

• Oiseaux / Corvidés

4 parcelles du réseau en Vendée, Mayenne et Sarthe signalent des dégâts de **corvidés** aux stades levée à 3 feuilles. Des dégâts sont signalés hors réseau en Maine-et-Loire. Les dégâts semblent moins importants que les 2 années passées.

• Gros gibiers

Des dégâts de **sangliers** sont remontés hors réseau sur plusieurs parcelles en Mayenne, Loire-Atlantique et Vendée.

• Pyrales



Sud Loire

Nord Loire

12 **pyrales** ont été piégées cette semaine dans 5 parcelles du réseau : 5 en Maine-et-Loire (sud Loire) et 7 en Vendée. Des pyrales ont aussi été observées en vol dans une autre parcelle de Vendée.

Des dégâts en **coups de fusil** sont signalés sur une parcelle de maïs en Vendée.

Le vol pyrale progresse en sud Loire. **Positionnez vos pièges si ce n'est déjà fait.**

8 pyrales ont aussi été piégées en Vendée dans un piège lumineux et 1 dans un piège lumineux en Maine-et-Loire



CAPDL

Pyrale



• Sésamies

28 **sésamies** ont été piégées dans les pièges phéromones cette semaine :

- 18 en Vendée (2 parcelles)
- 10 en Maine-et-Loire (3 parcelles)

15 sésamies ont aussi été piégées dans des pièges lumineux (10 en Vendée et 5 en Maine-et-Loire).

Le vol sésamies progresse en sud Loire.



Sésamie



Lors de vos observations en parcelle de maïs, utilisez la **fiche de reconnaissances « Pyrales et sésamies »**.

[En savoir plus sur la gestion des foreurs](#)

• Pucerons

Les conditions climatiques actuelles sont **favorables** aux vols de pucerons.

Les parcelles à moins de 6 feuilles sont à surveiller surtout vis-à-vis la présence de pucerons **Metopolophium dirhodum** : pucerons très clairs avec des cornicules également claires (2 petits « pics » sur le bas du dos du puceron).

Cette semaine des pucerons ailés **Sitobion avenae** sont signalés sur 3 parcelle de maïs en Vendée et Sarthe.

Des auxiliaires sont aussi observés : pucerons parasités et coccinelles. Les auxiliaires peuvent permettre la régulation des pucerons afin de ne pas atteindre le seuil de risque.

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.



• 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 	<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

Période de risque

De 3 feuilles jusqu'à floraison

Seuil indicatif de risque

Il est fonction de l'espèce de puceron

Tournesol

2 parcelles sont renseignées cette semaine sur Vigicultures en Loire-Atlantique (stade 6-7 paires de feuilles).

Des levées de *Datura* sont signalées sur une parcelle du réseau.

• Limaces

Quelques morsures de **limaces** signalées hors réseau en Vendée.



Tournesol (suite)

• Oiseaux

Des dégâts d'oiseaux sont signalés hors réseau. Certaines parcelles ont dû être ressemées.

Les dégâts d'oiseaux peuvent apparaître dès le semis.

Les **cornelles** et **corbeaux** peuvent s'attaquer aux graines dès le semis réalisé. Les **pigeons ramiers** causent principalement des dégâts sur les cotylédons et aux jeunes plantules sur une durée d'environ 2 semaines à partir de l'émergence. Lorsque les cotylédons sont en partie consommés, la plantule peut survivre. Lorsque l'apex est coupé ou que la plantule est arrachée, la plantule est condamnée.

Pour limiter les dégâts d'oiseaux :

- Favoriser une levée homogène et rapide : bonne vigueur de départ
- Grouper les semis : dilution des attaques d'oiseaux durant les stades sensibles
- Effarouchement ou présence humaine sur la parcelle

[En savoir plus](#)



Apex sectionné : plantule condamnée



Cotylédons attaqués : plantule viable



• Pucerons

Des **pucerons noirs** sont signalés sur 5% des plantes sur 1 parcelle du réseau.

Des **pucerons verts** sont signalés sur 1 parcelle du réseau sur 20 % des plantes. Des symptômes de **crispations des feuilles** sont remontés.

En parallèle, des **coccinelles actives** sont signalées dans les parcelles du réseau et hors réseau. Ce sont de redoutables prédatrices de pucerons.

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 de 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.



PROTEAGINEUX D'HIVER ET DE PRINTEMPS

Réseau d'observation

1 parcelle de **pois d'hiver** et 1 parcelle de **féverole d'hiver** sont renseignées cette semaine sur Vigicultures. Elles sont situées en Maine-et-Loire.

Stade phénologique et état des cultures

Les parcelles de protéagineux d'hiver sont au stade **jeunes gousses supérieures à 2cm**.

• Maladies foliaires

De la **rouille** et du **botrytis** sont signalés cette semaine sur la féverole : 100% des plantes touchées.

• Ravageurs des protéagineux

Tordeuse du pois

La surveillance commence dès le début de la floraison.

Les pièges à phéromones pour le suivi de la tordeuse doivent être mis en place dès l'apparition des boutons floraux.

Pas de remontée des parcelles du réseau.

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.



Pucerons verts du pois

Ils ne sont pas observés cette semaine mais les conditions restent assez favorables.

Période de risque

De début floraison à fin du stade limite d'avortement.

Seuil indicatif de risque

De levée à 6 feuilles : 10 % des plantes porteuses d'au moins un puceron.

De 6 feuilles à début de floraison : 10 à 20 pucerons /plante.

A partir de début floraison : 20 à 30 pucerons /plante.

Pucerons noirs de la féverole

[En savoir plus...](#)



BIODIVERSITE UTILE DANS LES PARCELLES

• Auxiliaires actuellement observés dans les parcelles

Stades de développement d'une coccinelle



CAPDL

CAPDL

CAPDL

CAPDL

Œufs, larve, nymphe et adulte de coccinelle

CAPDL

AUXILIAIRES ET POLLINISATEURS

Découvrir et développer la biodiversité fonctionnelle dans vos parcelles

Pour en savoir plus ►



• Notes nationales

Consultez l'ensemble des fiches biodiversité en cliquant sur les images ci-dessous :



A SURVEILLER



Des levées de **Datura** sont signalées dans plusieurs parcelles de cultures de printemps. Cette adventice toxique doit être gérée le plus tôt possible afin qu'elle ne colonise pas de nouvelles parcelles (arrachage manuel avec des gants lorsque cela est possible dès les premiers pieds visibles sur une parcelle).

Apprenez à reconnaître cette adventice avec la note de l'ANSES page suivante.



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





MILDIU DU TOURNESOL (*Plasmopara halstedii*)

Note commune Terres Inovia - GEVES – INRAE

élaborée avec le concours des acteurs du BSV Poitou-Charentes et des semenciers

Décembre 2024

*Rappels sur la maladie - Résultats du réseau de surveillance 2024
Recommandations permettant de gérer durablement le risque mildiou à la parcelle*

Rappels sur la maladie

Le mildiou est un organisme tellurique qui peut survivre sous forme d'oospores plus de 10 ans dans le sol¹, même sans tournesol. L'absence d'attaque en culture ne signifie donc pas qu'il n'y a pas de mildiou dans la parcelle !

Les spores de mildiou ont besoin d'eau libre dans le sol pour germer et infecter les plantules de tournesol. Des conditions climatiques pluvieuses dans période suivant le semis sont donc des plus favorables aux contaminations primaires racinaires du mildiou.

Le mildiou est en effet connu pour sa grande capacité d'évolution. Ainsi, aucune variété, même résistante à toutes les races, n'apporte de solution définitive et infaillible contre le mildiou. Les solutions de traitement de semences peuvent elles aussi perdre en efficacité si elles sont mal utilisées. La protection contre cette maladie passe par un raisonnement à la parcelle et sur le long terme, tenant compte de l'historique de la parcelle (attaques, variétés et traitement de semences utilisés). Les maîtres-mots : allongement de la rotation et alternance !

Incidence du mildiou du tournesol en 2024

Avec l'entrée en vigueur le 14 décembre 2019 d'un nouveau règlement relatif à la santé des végétaux (règlement UE/2016/2031), le mildiou du tournesol a changé de statut : de parasite de quarantaine, il est devenu un organisme réglementé non de quarantaine (ORNQ). Conséquence de cette nouvelle réglementation, la surveillance du mildiou incombe désormais à l'interprofession. Depuis 2020, Terres Inovia pilote l'enquête kilométrique qui permet d'évaluer la fréquence et la gravité des attaques de mildiou dans les principales zones de production.

La pression mildiou de la campagne 2024 est en augmentation par rapport à l'année précédente, parmi les 1097 parcelles observées par les acteurs du dispositif interprofessionnel de surveillance (Terres Inovia, acteurs du BSV Poitou-Charentes, semenciers), 12,2% des parcelles ont été touchées par le mildiou contre 6% en 2023. Les conditions climatiques très particulières de 2024 peuvent expliquer cette recrudescence de mildiou sur le territoire, en effet la pluie est un facteur essentiel pour le développement de la maladie. Néanmoins, une plus importante progression aurait pu être attendue. Les forts cumuls de pluie ont pu lessiver les spores de mildiou ce qui peut expliquer ce pourcentage. Comme en 2023, les attaques ont de nouveau été d'une grande sévérité (comparée aux 20 dernières années), avec plus de 20% des parcelles touchées présentant plus de 10% de pieds nanifiés, et 6,8% plus de 30% de pieds nanifiés. La gravité d'attaque du mildiou est en légère hausse par rapport à celle observée en 2023, ce qui montre une tendance d'augmentation de la sévérité au cours des dernières années.

Résultats de l'enquête surveillance mildiou du tournesol (observation 2024)

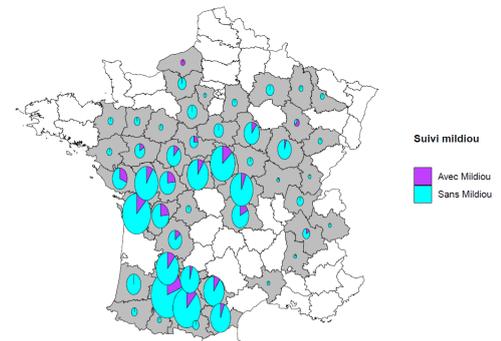


Figure 1 : Fréquence du mildiou du tournesol en 2024

Quelles races de mildiou en 2024 ?

Les parcelles présentant au moins 10% des plantes nanifiées ont fait l'objet de prélèvements d'échantillons, en ciblant de préférence des variétés de profil RM9 (résistantes aux races 100, 304, 307, 314, 334, 703, 704, 710 et 714) ou RM8 (même profil excepté pour la race 334, sensible ou non testée). Les analyses réalisées par le laboratoire de la SNES (GEVES) ont permis d'identifier les isolats responsables des attaques.

Dix échantillons, ont été analysés (Tableau I).

- Aucun isolat des races 100, 304, 307, 314, 334, 703 et 710, n'a été identifié.
- 13 nouveaux cas présentant des souches attaquant des variétés RM9 ont été recensés. Parmi les 13 cas, 10 isolats ont été analysés pour la caractérisation de race.
- Les analyses confirment la prévalence d'isolats contournant le gène de résistance *PI8* (10 cas/10), majoritairement de type 714. Tous ces isolats ont été échantillonnés sur des variété de profil de résistance RM9.

L'ensemble de ces résultats confirme le contournement de gènes ou combinaisons de gènes de résistance jusqu'alors efficaces présents dans les variétés RM8 et RM9.

Race détectées	704 contournement <i>PI8</i>	714 contournement <i>PI8</i>
2024	2	8

Tableau I : Races de mildiou détectées en 2024.

¹ Une décroissance rapide d'une partie importante de l'inoculum les premières années rend la rotation efficace pour le contrôle du parasite.

La surveillance 2025, une affaire de tous !

Connaître les races présentes sur le territoire, c'est pouvoir fournir un conseil pertinent. Que vous soyez producteur, technicien de coopérative ou de négoce, conseiller, etc... n'hésitez pas à vous rapprocher de votre contact local Terres Inovia ou du semencier concerné pour signaler tout cas d'attaque inattendu compte-tenu du profil RM de la variété cultivée.

La gestion durable du mildiou passe par une protection intégrée où tous les leviers de lutte doivent être raisonnés à la parcelle, dans la rotation, et pour le long terme

LA BASE : des mesures agronomiques simples mais toujours aussi efficaces pour réduire le risque

- **Allonger les rotations** : les parcelles les plus attaquées sont celles où le tournesol revient un an sur deux dans la rotation. Le retour du tournesol une année sur trois (ou plus) sur les parcelles permet de limiter la pression.
- **Semer dans un sol bien ressuyé** et réchauffé, et retarder le semis si de fortes pluies sont annoncées les jours suivants afin d'esquiver les conditions favorables aux infections : pas d'eau, pas de mildiou !
- **Détruire dans les parcelles cultivées en tournesol toutes les espèces pouvant héberger le mildiou** comme les repousses de tournesol (y compris dans les autres cultures) et les mauvaises herbes comme l'ambrosie à feuilles d'armoise, le bidens, le xanthium par un désherbage adapté pour contrôler ces adventices.
- **Eviter les plantes hôtes du mildiou en interculture**, telles que le niger, la sylphie et les repousses de tournesol ainsi que le tournesol graines de ferme.
- **Utiliser des semences certifiées.**

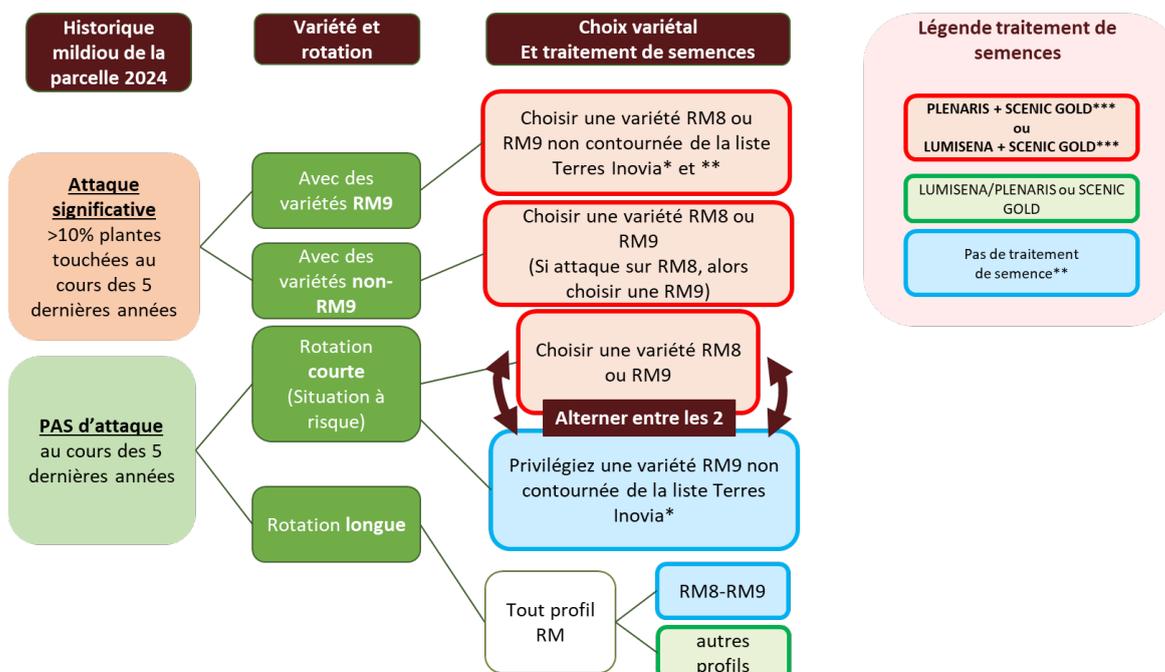
Une gestion raisonnée pour le long terme des autres moyens de lutte pour préserver au mieux leur efficacité

- 96 variétés résistantes à la race majoritaire 714 contournant le gène PI8, sont disponibles.
- **L'alternance des variétés a pour objectif** de maximiser les chances de **changer, au fil des campagnes, les gènes de résistance auxquels on expose le mildiou** dans la parcelle et donc de réduire les risques de contournements. En l'absence d'information sur les gènes de résistance présents dans les variétés, cette alternance ne peut se baser que sur un changement de génétique et de profil RM. Nous vous invitons donc à vous renseigner auprès de votre fournisseur pour que vous puissiez partir sur un choix le plus éclairé possible et donc le plus protecteur pour le long terme. Les profils RM connus des variétés sont sur <http://www.myvar.fr>.
- **Le traitement des semences n'est pas obligatoire.** Pour les semis 2025, deux spécialités à base d'oxathiapiproline (LUMISENA et PLENARIS) sont disponibles ainsi que le SCENIC GOLD (dérogation 120 jours pour les semis 2025) à associer au LUMISENA/PLENARIS dans les situations à risque (voir conseils).

Les bonnes pratiques agronomiques et de choix variétal s'appliquent aussi au tournesol en dérobé !

Une protection intégrée plus que jamais de mise en 2025

Le schéma ci-dessous explique comment combiner au mieux les moyens de lutte pour bien gérer la situation en fonction de l'historique des parcelles. Les recommandations d'alternance dans le choix variétal et de traitement de semences ont pour objectif de préserver l'efficacité de ces solutions. En l'absence de connaissance sur les gènes de résistance dans les variétés, les seuls cas justifiant **l'impasse sur le traitement de semences ne peuvent s'envisager que dans les situations à faible historique mildiou, pour les variétés résistantes à l'isolat de la race 714 contournant PI8** ; seul le semencier est en mesure de s'engager sur cette justification.



*résistante à l'isolat de la race 714 contournant PI8. Si une variété n'est pas dans la liste Terres Inovia, seul le semencier est en mesure de s'engager sur la justification de l'absence du traitement de semences. La liste des variétés RM8 ou RM9 non-contournées est disponible [ici](#). La liste des variétés RM9 dont la résistance génétique a été contournée depuis 2018 a été dressée par Terres Inovia en collaboration avec les organismes stockeurs ; elle est disponible [ici](#).

**Seul le semencier est en mesure de s'engager sur la justification de l'absence du traitement de semences (résistance polygénique à l'isolat de la race 714 contournant PI8).

***SCENIC GOLD bénéficie d'une dérogation 120 jours pour les semis 2025

Pour en savoir plus...

Vidéo « Tout savoir sur le mildiou du tournesol » <https://www.terresinovia.fr/-/le-mildiou-du-tournesol-tout-savoir-sur-la-resistance-les-contournements-et-les-moyens-de-lutte>