

ACTUALITÉS

Céréales

Stades fin-tallage à 2 nœuds. Surveillez les maladies foliaires. Conditions favorables.

Colza

Stades D2 à F1. Positionnez la cuvette jaune pour suivre les vols d'insectes. Présence de melligèthes dans les parcelles. Surveillez les pucerons en bordure de parcelles et positionnez vos cuvettes jaunes pour suivre les vols d'insectes.

Protéagineux

Stade 8 feuilles pour les protéagineux d'hiver. Protéagineux de printemps à 2 feuilles. Dégâts d'oiseaux signalés. Présence de botrytis sur féverole d'hiver. Bactériose sur pois d'hiver. Sitones sur pois de printemps.

Biodiversité utile : les abeilles solitaires

L'échophyto ligérien

Retrouver les actualités d'Écophyto en Pays de la Loire - [publication du n°13](#)

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

CURSEURS DE RISQUE

Colza

Charançon de la tige du colza : pour les colzas en période de risque

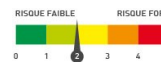


Melligèthes : pour les colzas en période de risque

- pour les colzas stressés et/ou peu vigoureux :



- pour les colzas bien développés :



Céréales

Oïdium : pour les parcelles en période de risque

- pour les variétés sensibles



pour les autres :



Rhynchosporiose : pour les parcelles à 2 nœuds et +

- Pour les variétés sensibles



Pour les autres



Rouille brune : pour les parcelles à 2 nœuds et +



Rouille jaune : pour les parcelles en période de risque (1 nœud et +)

- pour les variétés sensibles :

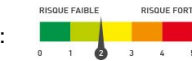


Pour les autres :



Septoriose : pour les parcelles à 2 nœuds et +

- pour les variétés sensibles :



- pour les variétés peu sensibles à résistantes :



Protéagineux

Féverole : Botrytis :



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



	Saint-Philibert-de-Grand-Lieu (44)	Feneu (49)	Andouillé (53)	Beaufay (72)	Venansault (85)
mer. 29 mars 2023	13°C / 8°C / 19°C / 3.1mm	14°C / 8°C / 20°C / 2.1mm	13°C / 9°C / 17°C / 5.1mm	14°C / 9°C / 18°C / 0.4mm	12°C / 7°C / 17°C / 2.9mm
jeu. 30 mars 2023	13°C / 11°C / 14°C / 5.3mm	13°C / 11°C / 15°C / 1.6mm	12°C / 10°C / 15°C / 1.5mm	13°C / 11°C / 15°C / 3.3mm	12°C / 11°C / 14°C / 2.5mm
ven. 31 mars 2023	12°C / 10°C / 14°C / 5.4mm	12°C / 9°C / 14°C / 2.8mm	11°C / 8°C / 14°C / 3.2mm	11°C / 8°C / 14°C / 4.1mm	12°C / 10°C / 13°C / 4.3mm
sam. 1 avr. 2023	10°C / 6°C / 12°C / 0.3mm	9°C / 4°C / 13°C / 2.4mm	8°C / 4°C / 12°C / 1.2mm	9°C / 5°C / 12°C / 0.9mm	10°C / 6°C / 12°C / 1.2mm
dim. 2 avr. 2023	8°C / 4°C / 12°C / 0.3mm	8°C / 3°C / 12°C / 0.9mm	7°C / 3°C / 12°C / 0mm	7°C / 3°C / 12°C / 0.6mm	8°C / 5°C / 12°C / 0.6mm
lun. 3 avr. 2023	8°C / 4°C / 13°C / 0.6mm	8°C / 4°C / 13°C / 0mm	7°C / 3°C / 12°C / 1.2mm	7°C / 3°C / 12°C / 3mm	8°C / 4°C / 13°C / 0mm
mar. 4 avr. 2023	8°C / 5°C / 11°C / 0mm	7°C / 4°C / 12°C / 0mm	6°C / 2°C / 11°C / 0mm	6°C / 2°C / 10°C / 0mm	9°C / 5°C / 11°C / 1.2mm
mer. 5 avr. 2023	6°C / 3°C / 9°C / 1.2mm	6°C / 2°C / 9°C / 0mm	5°C / 1°C / 9°C / 0mm	5°C / 1°C / 9°C / 0mm	6°C / 2°C / 9°C / 6mm

Source :



Les températures sont globalement douces avant une baisse des températures voire le retour de quelques gelées localisées dès le week-end et en début de semaine prochaine. Les perturbations continuent d'apporter de la pluie sous forme de giboulées alternant avec des périodes ensoleillées.

CEREALES

Réseau d'observations

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

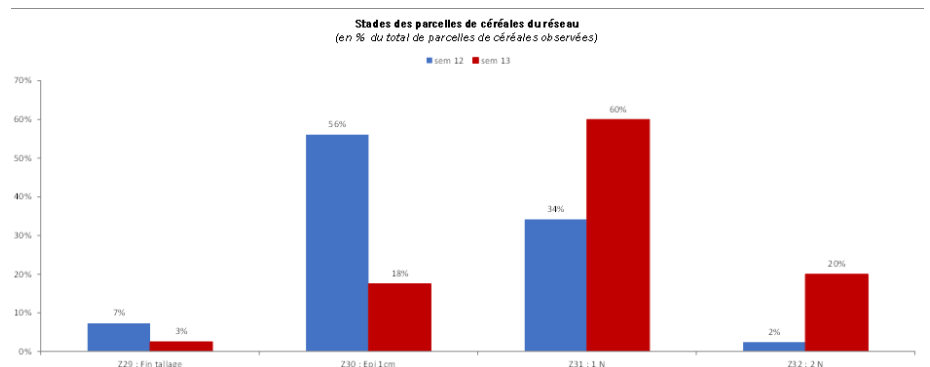
- 9 Loire-Atlantique, 7 Maine-et-Loire, 4 Mayenne, 10 Sarthe et 11 Vendée
- 31 blés tendres, 7 orges et 3 triticales

Stade phénologique et état des cultures

Les stades des parcelles de céréales du réseau vont de **fin tallage** à **2 nœuds**. 20 % des parcelles sont au stade **2 nœuds**. Le stade épi 1 cm est atteint ou dépassé pour la quasi totalité des parcelles.

Des symptômes de **carences** ou de **stress abiotiques** sont visibles sur 2 parcelles du réseau. Des **taches physiologiques** sont également constatées dans 7 parcelles sans origine identifiée.

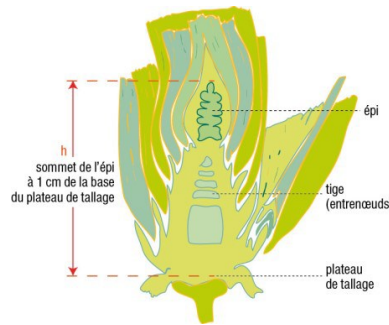
Avec le redoux et les précipitations, les stades ont progressé rapidement. Le **risque de verse** est important dans certaines parcelles du fait de la douceur de l'automne/hiver couplée à certains autres facteurs (semis précoces, variétés précoces à montaison).



CEREALES (suite)



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



Stades 1-2 nœuds et feuilles définitives



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

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

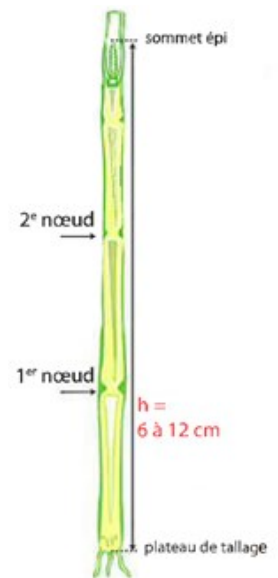
Comment repérer le stade 2 nœuds ?

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

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

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

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



Quelques dégâts d'**oiseaux** sont signalés sur 1 parcelle en Maine-et-Loire et 1 parcelle dans la Sarthe.

Des dégâts anecdotiques de **taupins** sont signalés sur 1 parcelle du réseau en Loire-Atlantique.

La présence de **criocères** est signalée dans 7 parcelles du réseau.

Des dégâts de **mouche Géomyza** sont fréquemment signalés hors réseau en Vendée et en Loire-Atlantique.



Symptômes géomyza (anse de panier)

CEREALES (suite)



La suspicion de présence de **nématodes** dans plusieurs parcelles a été confirmée par les résultats d'analyses dans 2 parcelles du réseau en Vendée et en Loire-Atlantique.

L'année est favorable aux nématodes qui apprécient des hivers secs suivant un été très chaud voire caniculaire. L'allongement de la rotation en limitant le retour de la céréale à 1 an/3 maximum permet de faire baisser les populations. [En savoir plus...](#)

Vous observez ou suspectez aussi des dégâts de nématodes ?

Répondez à l'enquête ARVALIS pour nous aider à mieux connaître les facteurs de risque, [en cliquant sur ce lien](#).



dégâts nématodes

Des **symptômes de JNO** sont visibles sur plusieurs parcelles de blés ou d'orge (Mayenne, Maine-et-Loire, Vendée, Loire-Atlantique). D'autres maladies virales sont suspectées (**maladie des pieds chétifs** et **mosaïque**) sur d'autres parcelles hors réseau.

Des symptômes de **piétin échaudage** sont signalés sur plusieurs parcelles de blé (séchantes) hors réseau en Mayenne. Un signalement également dans le réseau en Vendée sur variété Syllon.

• Piétin verse

Pas de signalement dans le réseau cette semaine. Des symptômes de **piétin verse** ont été signalés hors réseau sur une parcelle d'orge du réseau en Vendée (KWS Joyau) et en sud Mayenne et en Loire-Atlantique. Les conditions de l'automne hiver ont été peu favorables au développement du piétin verse.

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

Méthodes alternatives



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

- Sensibilité variétale
- Agronomie
- Climat de l'année

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

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



• Piétin verse (suite)

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

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

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

Source : GEVES / ARVALIS – Institut du végétal

Pour le risque agronomique, il faut prendre en compte :

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

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

Grille d'évaluation du risque piétin verse :

Effet variétal			Risque faible : aucune intervention		Risque final / conseil associé	
Tolérance variétale	Note CTPS >= 5	4			0	risque FAIBLE
	Note CTPS 1 ou 2	3			1	Aucune intervention n'est requise
	Note CTPS 3 ou 4		+		2	
Potentiel infectieux					3	
Précédent					4	
Blé		1			5	
Autre		0				
Travail du sol						
Labour		1				
Non labour		0				
Milieu physique						
Type de sol :						
Limon battant, Limon battant hydromorphe, Terre rouge à châtaigniers, Limon argileux profond assez battant, Limon argileux caillouteux superficiel sur argile à silex.		2			6	
Argilo-calcaires profonds (groie moyenne à profonde), Champagne, Aubue profonde et moyenne, Doucin argileux, Alluvions sablo argileuses caillouteuses, Limon profond sur schistes non battants. Limon argileux non battant		1			7	risque MOYEN : Observation conseillée et traitement si plus de 35% de tiges touchées ou si présence de la maladie sur la parcelle les années passées
Argile, Argilo calcaire superficiel (groie superficielle), Sables sains, Marais, Sable limoneux/granite.		0			8	
Effet climatique						
Effet année issu du modèle TOP						
Indice TOP inférieur à 30		-1				
Indice TOP entre 30 et 45		1			9	risque FORT : Traitement conseillé
Indice TOP supérieur à 45		2			10	
Score de risque final						

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



• Piétin verse (suite)

Le piétin verse est favorisé par une pluviométrie importante à l'automne et en hiver accompagnée de températures relativement douces. Jusqu'à maintenant, les conditions de l'automne hiver avait été peu pluvieuses et donc peu favorables au développement du piétin verse.

Modèle TOP :

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

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

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

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

Pour les parcelles à **épi 1 cm (semis tardif)**, les simulations du modèle TOP (effet climatique) indiquent un risque climatique **moyen** sur Nantes, Laval, Le Mans, La Roche-sur-Yon et **faible** sur Angers.

Pour les parcelles ayant dépassé le stade épi 1 cm, c'est la valeur de l'indice au moment où le stade épi 1 cm est atteint qui doit être reprise (voir BSV précédent).

Retrouvez les simulations du modèle TOP [en annexes](#).

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

• Autres maladies du pied

Des symptômes de **rhizoctone** sont signalés sur 2 parcelles du réseau en Vendée et en Mayenne sur 10% des plantes.

Des symptômes de **fusariose** sur la base des tiges sont signalés sur 1 parcelle du réseau dans la Sarthe sur 5% des tiges.

• Oïdium



Observation et analyse du risque

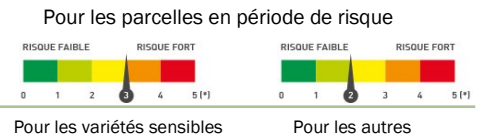
Cette semaine, des symptômes d'**oïdium** sont signalés sur 6 parcelles du réseau (4 blés tendres, 1 triticales et 1 orge) à épi 1 cm ou 1 nœud donc **en pleine période de risque**. Les symptômes sont moins nombreux que la semaine passée (lessivage par les pluies). Peu de nouvelles contaminations cette semaine. Des symptômes récents sont signalés sur certaines parcelles de triticales en Loire-Atlantique ou sur blé en Mayenne sur variétés sensibles.

- sur la parcelle **d'orge en variété très sensible** (Amistar) : près de 80 % des F3 présentent des symptômes d'oïdium.
- sur 2 parcelles de **blé en variétés sensibles** (Gerry, Hystar) : 20 % (Hystar) à 80 % (Gerry) des F3 présentent des symptômes et, près de 60 % des F2 (Gerry) et 10 % des F2 (Hystar) sont touchées. La variété Gerry présente aussi des symptômes sur environ 10 % des F1.
- sur 1 parcelle en **variété résistante** (LG Absalon) : 20 % des F3 sont touchées.
- Sur 1 parcelle en **mélange de variétés** : moins de 10 % des plantes sont touchées.

Les parcelles du réseau touchées sont réparties sur l'ensemble de la région.



• Oïdium (suite)



Hors réseau, plusieurs parcelles présentent des symptômes d'oïdium sur blé tendre en variétés sensibles (Gerry, KWS Ultim, Sphère et SY admiration) et sur orge. Des symptômes sont aussi visibles sur variétés peu sensibles (Chevignon).

Le développement de l'oïdium est très lié aux conditions climatiques de l'année. Ainsi, son évolution sera rapide en cas de forte hygrométrie la nuit et de temps sec le jour. A l'inverse, des pluies répétées lessiveront les spores de champignons présentes sur le feuillage.

- **Les pluies des derniers jours ont pu lessiver les spores d'oïdium limitant son développement.**

Les parcelles où la végétation est dense ou celles présentant une humidité importante au sol sont les plus à risque.

Les conditions des prochains jours seront **favorables au développement de l'oïdium** avec des alternances de périodes pluvieuses et de périodes sans pluies (giboulées). De plus, plus de 95 % des parcelles du réseau sont en période de risque. Allez observer vos parcelles, la vigilance doit être accrue lorsque le stade épi 1 cm est atteint ou dépassé.

Période de risque

À partir du stade «épi 1 cm».

Seuil indicatif de risque

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

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



Attaque sévère d'oïdium sur feuille de blé tendre

• Rhynchosporiose (orge et triticale)



Observations et analyse du risque

Des symptômes sont visibles sur 1 parcelle d'orge du réseau (Amistar), sur moins de 10% des F3 et sur les 3 parcelles de triticale du réseau (Ramdam) avec 60 à 90 % des F3 touchées et 10 à 70 % des F2

Les 4 parcelles du réseau concernées sont actuellement au stade épi 1 cm et 1 nœud donc en dehors de la période de risque..

Hors réseau, quelques symptômes de la maladie sont aussi observés sur triticale en Mayenne (Ramdam) et en Loire-Atlantique (Rivolt, RGT Gwendalac) ainsi que sur orge (variétés LG Zebra et LG Casting) en Mayenne et sur variété KWS Joyau (orge, peu sensible).

Les conditions sont très favorables au développement de la maladie, surveillez vos parcelles.

Période de risque

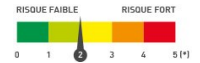
À partir de 2 nœud

Seuil indicatif de risque

En présence des premières taches sur l'une des 3 feuilles supérieures



Rhynchosporiose



• Rouille brune

Observations et analyse du risque

La **rouille brune** est signalée sur une parcelle de blé tendre du réseau dans la Sarthe dans un mélange de variétés sur moins de 20 % des F3 (parcelle au stade 2 nœuds, en période de risque).

Hors réseau, quelques pustules sont visibles en Vendée (Gerry, variété sensible).

Cette maladie est favorisée par la présence d'eau (pluie ou rosée) sur les plantes et des températures douces (15 à 20°C). Les conditions sont actuellement favorables à la maladie mais la baisse de températures annoncée pour la fin de semaine ralentira son développement. Le risque reste **faible**. La majorité des parcelles du réseau est **en dehors de la période de risque**.

Période de risque

À partir de 2 nœuds

Seuil indicatif de risque

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

Pour les parcelles à 2 nœuds et +



Rouille brune

• Rouille jaune

Observations et analyse du risque

La maladie est signalée dans le réseau sur 1 parcelle de Loire-Atlantique sur variété Cheignon sur les 3 premières feuilles.

De la **rouille jaune** est signalée hors réseau sur variété Syllon (variété peu sensible).

Les conditions humides et les températures autour des 10-15°C sont **favorables au développement de la maladie** : Les conditions sont favorables mais le seront moins en fin de semaine avec le rafraîchissement annoncé. 80 % des parcelles du réseau sont en période de risque (stade 1 nœud atteint ou dépassé) cette semaine. **Surveillez vos parcelles !**

Pour mieux connaître les races de rouille jaune présentes en France, vous pouvez envoyer vos échantillons à l'INRAe pour analyse, consultez la fiche de renseignement pour l'envoi des échantillons de rouille jaune de blé et du triticale à l'INRAe [en cliquant ici](#). Consultez le bilan des analyses des races de rouille jaune 2022 [en cliquant là](#).

Période de risque

À partir de 1 nœud

Seuil indicatif de risque

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

Pour les parcelles en période de risque 1 nœud et +



pour les autres variétés

Pour les variétés sensibles à peu sensibles



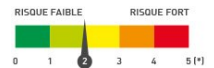
CAPDL



Pour les parcelles à 2 nœuds et +



Pour les variétés sensibles



Pour les variétés peu sensibles à résistantes.

• Septoriose

Observations et analyse du risque

La **septoriose** est signalée dans **26 parcelles** en blé tendre entre les stades épi 1cm et 2 nœuds.

Pour les parcelles à épi 1cm :

Feuille du moment	Nombre de parcelles renseignées	Nombre de parcelles avec symptômes
F3	5	3 (1 à 80 % des F3 touchées)
F2	5	1 (moins de 40 % des F2 touchées)
F1	5	0

Pour les parcelles à 1 nœud :

Feuille du moment	Nombre de parcelles renseignées	Nombre de parcelles avec symptômes
F3	14	7 (1 à 90 % des F3 touchées)
F2	14	2 (10 et 40 % des F2 touchées)
F1	14	0

Pour les parcelles à 2 nœuds :

Feuille du moment	Nombre de parcelles renseignées	Nombre de parcelles avec symptômes
F3	7	6 (1 à 30 % des F3 touchées)
F2	7	1 (moins de 10 % des F2 touchées)
F1	7	0

Variétés du réseau les plus touchées : KWS Ultim (assez sensible), Celebrity (peu sensible), Chevignon (assez résistant), Gerry (peu sensible), RGT Cesario (assez résistant), Apache (assez sensible) et des mélanges de variétés ou variétés non renseignées.

La maladie progresse en conditions humides lorsque la pluie projette les spores sur les étages foliaires supérieurs. Les **conditions actuellement sont très favorables** : pluies régulières et douceur. La maladie progresse mais l'intensité des symptômes reste très faible (souvent moins de 5 % de la surface foliaire touchée) et sur plus de la moitié des parcelles la maladie n'est pas observée sur les 3 dernières feuilles (uniquement sur les feuilles les plus anciennes).

Seules les parcelles ayant atteint le stade 2 nœuds sont en période de risque.

La maladie est à surveiller dans les semaines à venir.

Modèle septolis (Arvalis)

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

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

Pour les dates de semis :

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

• Septoriose (suite)

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des modélisations.

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

Département	Station météo	ADVISOR semé le :			LG ABSALON semé le :		
		15/10/2022	25/10/2022	10/11/2022	15/10/2022	25/10/2022	10/11/2022
44	NANTES						
49	ANGERS						
53	LAVAL						
72	LE MANS						
85	LA ROCHE SUR YON						

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

Le modèle ne déclenche dans aucune situation cette semaine : les seuils de contaminations ne sont pas atteints.

Période de risque

À partir du stade 2 nœuds

Seuil indicatif de risque

Au stade 2 nœuds

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



CAPDL

Septoriose sur blé



• Rouille naine (orge)

Observations et analyse du risque

Aucun signalement dans le réseau cette semaine. Hors réseau, quelques pustules sont signalées sur orge (variétés Amistar et KWS Joyau, assez sensibles à peu sensibles) en Vendée et en Mayenne.

Les conditions sont **favorables** au développement de la maladie. Surveillez vos parcelles.

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.



CADPL

Rouille naine



CADPL

Rouille sur orge

• Helminthosporiose (orge)

Observations et analyse du risque

Cette semaine, pas d'**helminthosporiose** signalée dans le réseau. Hors réseau, la maladie est signalée en Vendée sur 1 parcelle.

Cette maladie se développe quand les températures sont douces et le temps humide. Les conditions sont **favorables** actuellement mais la baisse annoncée des températures devrait ralentir son développement. **Surveillez les parcelles en période de risque.**

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



CADPL

Helminthosporiose

COLZA



Réseau d'observation

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

- 3 Loire-Atlantique, 3 Mayenne, 2 Maine-et-Loire, 4 Sarthe et 6 Vendée

Stade phénologique et état des cultures

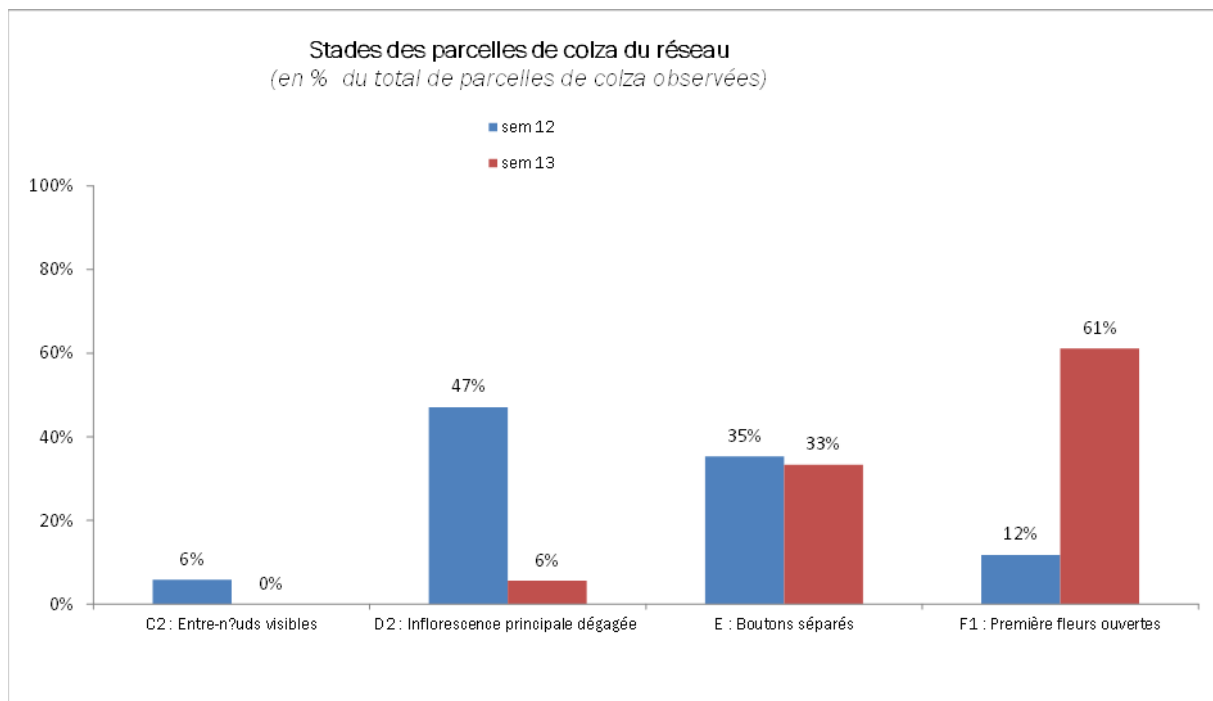
Les colzas du réseau sont actuellement majoritairement entre les stades **D2 (inflorescence dégagee)** et **F1 (premières fleurs ouvertes)**. La floraison a débuté dans les 2/3 des parcelles. Les pluies de ces 2 dernières semaines ont été bénéfiques aux colzas.



Les premières fleurs des colzas précoces à floraison sont ouvertes.

La réglementation sur l'utilisation des produits phytopharmaceutiques a été modifiée pour renforcer la **protection des abeilles et des insectes pollinisateurs** : l'arrêté ministériel du 20 novembre 2021 prévoit désormais une évaluation et une autorisation spécifiques pour l'utilisation de tous les produits phytopharmaceutiques en période de floraison. Il fixe en outre une **plage horaire pendant laquelle ces traitements peuvent être réalisés**. Ces prescriptions s'ajoutent à celles fixées dans les autorisations de mise sur le marché. Pour en savoir plus consultez les fiches :

- [L'arrêté abeilles et les grandes cultures](#)
- [L'arrêté abeilles](#) (général)





COLZA (suite)

Stade C2 : entre-noeuds visibles



Stade D1 : Boutons accolés cachés



Stade D2 : inflorescence dégagée



Stade E : Boutons séparés, les pédoncules floraux s'allongent



Stade F1 : 1ères fleurs ouvertes



Des **larves d'altises** continuent d'être observées dans les colzas (feuilles de la base) provoquant par endroit des allongements importants du port des plantes.

Des **symptômes** pouvant être dû à une **virose** sont signalés sur une parcelle hors réseau dans la Sarthe. D'autres cas similaires remontés également.

• Charançon des siliques

Des **charançons des siliques** ont été piégés dans 8 parcelles du réseau : les colzas sont actuellement **hors période de risque**.

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

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



Charançon des siliques



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 (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



Baris



Charançon des siliques



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.



• Charançon de la tige du colza

Pour les colzas en période
de risque (Stades C2 à E)

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

Des giboulées sont annoncées tout au long de la semaine rendant les conditions climatiques peu favorables au vol. Le gros du vol est déjà passé.

Le risque est actuellement faible sur l'ensemble de la région.

Des **dégâts (déformation de tige et/ou éclatement) dus aux larves** de ces charançons sont visibles sur 5 à 10 % des colzas sur 2 parcelles du réseau.



Le risque « charançon de la tige du colza » est faible dans les jours à venir.



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


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

Qui est qui ?



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

Taille : 3 à 4,5 mm



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

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

[En savoir plus...](#)



• Méligèthes



Pour les colzas stressés et/ ou peu vigoureux

Pour les colzas plus développés

1/3 des parcelles est encore de la période de risque.

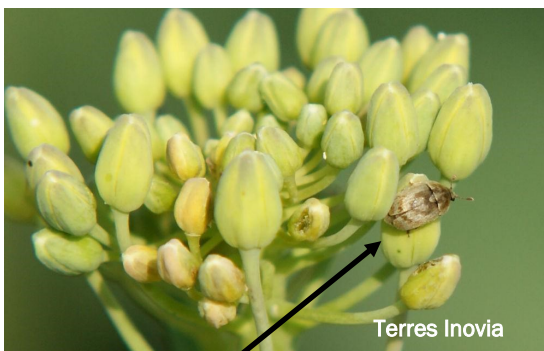
Cette semaine, les **méligèthes** ont été observés dans 14 parcelles du réseau réparties sur l'ensemble de la région. Ils sont présents sur 5 à 100 % des plantes, avec en moyenne 4 individus par plante (1 à 10). Ils sont également piégés dans les cuvettes jaunes.

Les conditions climatiques annoncées pour les jours à venir s'annoncent peu propices au vol de ces insectes. Néanmoins des méligèthes sont déjà présents dans les parcelles et sur les plantes.

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

Le risque est actuellement moyen pour les parcelles en période de risque. Allez observer vos parcelles !

A noter que des **méligèthes poilus** sont signalés dans certaines parcelles en sud Mayenne.



Méligèthe poilu

Terres Inovia



Méligèthes

Soufflet

A ce stade, les méligèthes sont utiles et participent à la **pollinisation des colzas.**

[En savoir plus...](#)

Période de risque

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

Seuil indicatif de risque

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

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



• Pucerons cendrés

Observations et analyse du risque

Des colonies de **pucerons cendrés** sont observés dans 2 parcelles en Vendée au stade F1. Ils sont aussi observés hors réseau en Sarthe. Le nombre de colonies observées est pour le moment très faible et ils restent cantonnés aux bordures. Des **pucerons du navet** sont aussi observés sur 1 parcelle de Vendée.

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

Des **auxiliaires (syrrhes et coccinelles)** peuvent réguler les populations de pucerons. Leurs larves peuvent consommer jusqu'à plusieurs dizaines de pucerons par jour. Ils sont observés cette semaine dans 2 parcelles du réseau.

Période de risque

De mi-floraison au stade G4

Seuil indicatif de risque

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

• Sclérotinia

Des symptômes de **sclérotinia** sont observés sur plusieurs parcelles de colza (Ouest Mayenne) à la limite de l'Ille et Vilaine. Pour rappel, il n'existe actuellement aucune mesure curative autorisée et efficace contre cette maladie dès lors qu'elle est observée en parcelle.

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

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

Les conditions actuelles sont favorables au développement de la maladie. Vigilance en cas de pluies au moment de la chute des pétales.

Méthodes
alternatives



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

Période de risque

À partir du stade G1.

Seuil indicatif de risque

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

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

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

• Maladies foliaires

Les conditions pluvieuses actuelles sont **favorables** au développement des **maladies foliaires**.

Des symptômes de **phoma** sur feuilles sont signalés cette semaine sur 2 parcelles du réseau et sur collet dans 1 parcelle (10 % des plantes touchées) dans la Sarthe. La maladie est signalée hors réseau en Vendée et Loire-Atlantique : des symptômes sont observés sur feuilles.



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



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



phoma

CAPDL

Pas de signalement de **cylindrosporiose**.

Hors réseau, la **mycosphorella** est signalée sur les plus vieilles feuilles dans certaines parcelles, sans risque actuellement pour les parcelles concernées.

Des symptômes de **pseudocercosporiose** sont signalés sur 1 parcelle en Maine-et-Loire : 20 % des plantes touchées.

Les conditions sont favorables au développement des maladies du colza.

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



CAPDL

Oïdium sur colza

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



Terres Inovia

Mildiou



• Maladies foliaires (suite)

Pseudocercosporiose :



Mycosphaerella :



Cylindrosporiose



• Hernie des crucifères

De la **Hernie du chou** est signalée hors réseau dans plusieurs parcelles de colza en Vendée (secteur Vendée Est majoritairement), au nord de la Mayenne et dans la Sarthe.



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

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

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



Galles racinaires hernie



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

En cas de suspicion d'hernie sur vos parcelles, pour sécuriser l'implantation des colzas pour la campagne 2023-2024, il sera préférable de tester la présence d'hernie dans vos parcelles en semant en pot des choux chinois dans de la terre issue de votre parcelle dès avril 2022 et en les observant.

[Protocole test chou chinois](#)

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



• Hernie des crucifères (suite)

Méthodes
alternatives



Implantation de variétés résistantes.

Chaulage en sol acide, après la récolte du colza.

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

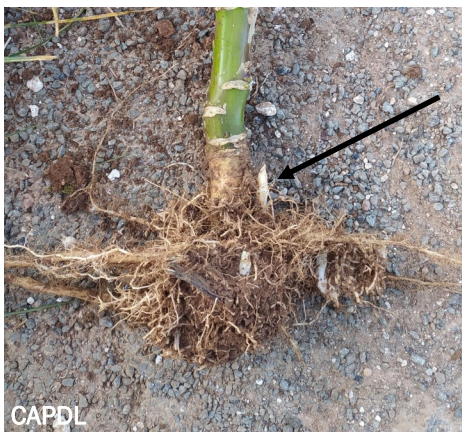
Elimination des adventices de la famille des crucifères et des repousses de colza, réservoirs de la maladie.

[En savoir plus...](#)

• Orobanche rameuse

L'**orobanche rameuse** *Orobanche ramosa* (Orobanchacées) est une plante parasite non chlorophyllienne. Les graines présentes dans le sol ne peuvent germer qu'en présence de molécules émises par les racines de certaines plantes, avant de se fixer sur ces dernières.

La présence d'**orobanche rameuse** est signalée en **sud Vendée**. Dans de nombreuses situations, les orobanches se développent au pied des colzas et à certains endroits dans les parcelles les pieds de colza dépérissent. La pression orobanche semble **forte** cette année.



Développement d'une orobanche au pied d'un colza



Disparition de pieds de colza suite au parasitage par l'orobanche rameuse



P

ROTEAGINEUX

Réseau d'observation

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

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

Stade phénologique et état des cultures

Les parcelles de féverole d'hiver sont aux stades **10-12 feuilles**.

La parcelle de pois d'hiver est au stade **2 feuilles**. Hors réseau, les stades des pois d'hiver vont de 8 à plus de 12 feuilles. Les maladies touchent particulièrement les parcelles de protéagineux semées tôt (bactérioses sur pois et botrytis sur féveroles). Leur développement a été favorisé par l'automne doux et humide.

• Pois protéagineux d'hiver

Les parcelles de pois d'hiver sont plutôt saines hors réseau. Cependant, sur l'ensemble de la région des symptômes de **bactérioses** sont signalés dans certaines situations. Le gel hivernal a pu favoriser le développement de la maladie. Les plantes sont comme brûlées, de la base de la tige en allant vers l'extrémité des feuilles.

Hors réseau, des maladies sont signalés sur pois d'hiver : du **botrytis et de l'anthraxose** .



Bactériose sur pois.

• Féverole d'hiver



Botrytis

Cette semaine, des symptômes de **botrytis** sont signalés sur les 3 parcelles en féverole du réseau sur la moitié inférieure des plantes (jusqu'à 80 % des plantes touchées). Hors réseau, le botrytis est également observé, principalement sur des parcelles en semis précoces.

De **l'anthraxose** est signalée sur 1 parcelle de féverole sur 20 % des plantes au niveau des feuilles les plus anciennes et de rares feuilles de la moitié supérieure des plantes sont aussi touchées par endroit.

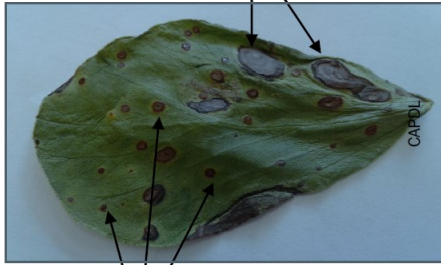


• **Féverole d'hiver (suite)**

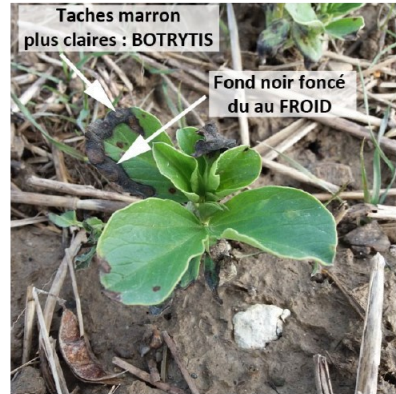


Attention à ne pas confondre botrytis, ascochyteuse, mildiou ou autre cause de nécrose.

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



Botrytis : petites taches marron chocolat, évoluant en nécroses



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



Mildiou

Des **auxiliaires prédateurs** de pucerons sont signalés dans 1 parcelle de féverole (coccinelles).



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





• Protéagineux de printemps

Sitones

Des morsures de **sitones** sont observées sur la parcelle en pois de printemps au stade 2 feuilles, donc en période de risque : 1 à 5 morsures par plante (**seuil de risque non atteint**).

Période de risque

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

Seuil indicatif de risque

Pois : 5 à 10 morsures en moyenne par plante

Féverole : au moins 1 morsure sur chaque feuille.



Dégâts de sitone



Sitone adulte

Thrips

Aucun thrips observé.

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

Les températures redeviennent favorables aux thrips. Ils sont à surveiller dès la levée du pois.

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

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

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

Période de risque

De la levée au stade 6 feuilles

Seuil indicatif de risque

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





BIODIVERSITÉ UTILE DANS LES PARCELLES

• Abeilles solitaires

Mascotte emblématique de la pollinisation, l'Abeille domestique, ne travaille pourtant pas seule : près de 1000 espèces d'abeilles sauvages vivent en France métropolitaine. Avec elles, un cortège immense d'autres insectes s'associe à la diversité de fleurs et d'habitats qui se complètent pour former des écosystèmes riches, productifs, résistants et résilients. L'agriculture, qui en dépend, peut jouer pour eux comme pour elle-même, un rôle favorable comme défavorable très important.

L'observation des abeilles sauvages et de leurs habitats ouvre un champ de découverte des très nombreux insectes qui travaillent et nous entourent au quotidien. Elle permet d'identifier les leviers favorables à la biodiversité et à la production agricole.

Pour en savoir plus, consulter la fiche « note nationale - Abeilles sauvages » en cliquant sur l'image



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





ANNEXES

Les graphes ci-dessous présentent pour 1 station météo par département et 1 date de semis, les simulations du modèle TOP (Arvalis) qui analysent le risque climatique Piétin verse. Date de simulation : 27/03/2023.

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

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

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

