



Le Bulletin de Santé du Végétal est édité sous la responsabilité de la Chambre d'Agriculture de Région Île de France sur la base d'observations réalisées par le réseau. Il est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, il ne peut se substituer à une observation personnelle dans sa parcelle.

Tout document utilisant les données contenues dans le bulletin de santé du végétal Île de France doit en mentionner la source en précisant le numéro et la date de parution du bulletin de santé du végétal.

Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui financier de l'Office français de la Biodiversité.

Pour vous abonner faites votre demande à ecophyto@idf.chambagri.fr en spécifiant la filière.

A RETENIR (CTRL – CLIC POUR SUIVRE LE LIEN) :

Colza : Stades G3 à G4 10 premières siliques bosselées. Début de la défloraison. Quelques signalements de charançons des siliques, pas de pucerons cendrés dans les parcelles du réseau. Quelques signalements de cylindrosporiose. Conditions plutôt favorables au sclérotinia.

Blé : Stade 2-3 nœuds pour une petite moitié du réseau. Dernière feuille pointante ou étalée pour l'autre moitié. Première parcelle à gonflement. Forte présence de septoriose, foyers de rouille jaune signalés. Présence précoce de rouille brune.

Orge d'hiver : Stades 3 nœuds - dernière feuille pointant à gonflement. Forte présence de rouille naine. Rhynchosporiose stable et faible présence d'helminthosporiose.

Orge de printemps : Stades 3 feuilles à début/mi tallage. Quelques dégâts de limaces signalés.

Betterave : Limaces à surveiller, pucerons verts ailés et aptères observés.

METEO

Station de LIEUSAIN (77)

	mar. 23	mer. 24	jeu. 25	ven. 26	som. 27	dim. 28	lun. 29
☀️	0	0.5	0	0	11.4	0	0
🌧️	36 / 94	48 / 88	42 / 83	49 / 84	63 / 89	49 / 87	52 / 100
🌡️	1 / 11	5 / 10	2 / 12	5 / 14	9 / 16	7 / 16	7 / 15

Source : Sencrop – Modèle METEOBLUE

COLZA

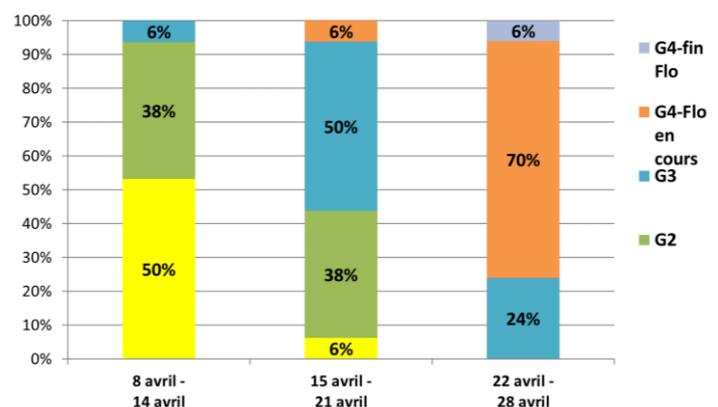
19 PARCELLES DE COLZA OBSERVEES CETTE SEMAINE DONT 1 FLOTTANTE

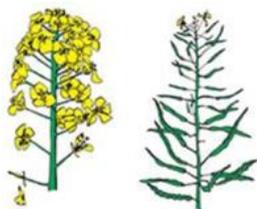
STADES

Malgré une météo fraîche et humide la semaine dernière, les colzas ont bien évolué. 76% des parcelles du réseau ont atteint le stade G4 « 10 premières siliques bosselées », dont une parcelle a fini sa floraison.

Les autres parcelles sont au stade G3 « 10 premières siliques ont une taille supérieure à 4 cm ».

Répartition des stades (%) par semaine d'observation dans le réseau BSV IDF - printemps 2024





Rappel des stades repères :

G- Formation des siliques

Stade G1 (65) : chute des premiers pétales. Les 10 premières siliques ont une longueur inférieure à 2 cm.

La floraison des inflorescences secondaires commence à ce stade (voir ci-contre).

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

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

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

Stade G5 (81) : grains colorés

RAVAGEURS

• Pucerons cendrés



Aucun signalement de pucerons cendrés cette semaine.

A RETENIR

Stade de de sensibilité : du stade C1 au stade G4. Les colonies de pucerons cendrés provoquent des avortements de siliques et de l'échaudage. La nuisibilité de ce ravageur de fin de cycle peut être importante en cas d'arrivée précoce par temps sec.

Seuil indicatif de risque : 2 colonies visibles par m² La lutte est souvent localisée en bordure de parcelle uniquement.

Risque : Faible

• Charançons des siliques

Le stade de sensibilité démarre à partir du stade G2. L'ensemble des parcelles du réseau est au stade de sensibilité.

17 parcelles ont été observées cette semaine. 6 parcelles signalent la présence d'individus en bordure de parcelle, dont 2 dépassent le seuil indicatif de risque d'un individu pour 2 plantes :



Source : Terres Inovia

Commune	Nombre charançons / plante en bordure	Seuil atteint
Crisenoy (77)	0,04	Non
Saint-Jean-les-2-Jumeaux (77)	2	Oui
Fontenay-Mauvoisin (78)	0,2	Non
Hargeville (78)	1	Oui
Méré (78)	0,1	Non
Saint-Martin-de-Bréthencourt (78)	0,25	Non

Les **conditions climatiques des derniers jours n'étaient pas favorables au vol des charançons des siliques** : températures fraîches, présence de vent et précipitations régulières.

Le retour de températures plus douces dans les prochains jours pourrait être favorable au vol et à l'activité des charançons mais on approche du stade de fin de sensibilité.

Le **charançon des siliques n'est pas nuisible directement**. Il perfore les jeunes siliques pour s'alimenter ou pondre, ce qui permet ensuite à la cécidomyie d'y pondre. Les larves de cécidomyies provoqueront les pertes par éclatement des siliques. La stratégie de lutte vise le charançon compte tenu de l'absence de lutte directement sur les cécidomyies.

Dans un premier temps, la lutte peut s'envisager uniquement sur les bordures sur lesquelles se concentrent les premiers vols de charançons et les plus exposées au vol de cécidomyies. Cependant, la colonisation tendra à gagner l'intérieur des parcelles lors de vols très importants ou lors de la succession de plusieurs vols.

Le raisonnement de la lutte contre ce ravageur doit également tenir compte du matériel présent sur l'exploitation, qui pourrait engendrer plus de casse de végétation que la nuisibilité réelle du ravageur.

A retenir

Stade de de sensibilité : Du stade G2 au stade G4

Seuil indicatif de risque : 1 charançon pour deux plantes observées. Il y a un effet bordure très marqué pour cet insecte. **En début d'infestation, la lutte doit être localisée en bordure de parcelle uniquement.**

Risque : Faible à moyen localement

MALADIES

• Cylindrosporiose

RISQUE FAIBLE RISQUE FORT

3 parcelles signalent la maladie cette semaine :

- Hargeville (78) : 5% de pieds porteurs
- Saint-Martin de Bréthencourt (78) : 5% de pieds porteurs
- Le Coudray-Montceaux (91) : 85% de pieds porteurs

Les pluies régulières jusqu'à présent ont été favorables à la maladie. Le retour de conditions plus sèches pourrait ralentir son développement.

Symptômes : symptôme de type brûlure, correspondant à des tâches beiges légèrement parcheminées, entourées d'acervules (pustules blanches).

Il n'existe pas de seuil de risque pour cette maladie, qui est considérée comme peu nuisible en région Ile-de-France. La cylindrosporiose est naturellement freinée à l'approche de la floraison ou à partir du moment où la protection contre le sclérotinia intervient.

Exemple de variétés assez sensibles aux symptômes de cylindrosporiose sur feuilles : HOSTINE, BLACKBUZZ, FELICIANO KWS, TEMPTATION, RAMSES, ROCCA, KWS MIRANOS, KWS GRANOS, RGT BANQUIZZ, BLACMILLION, ES CAPELLO.



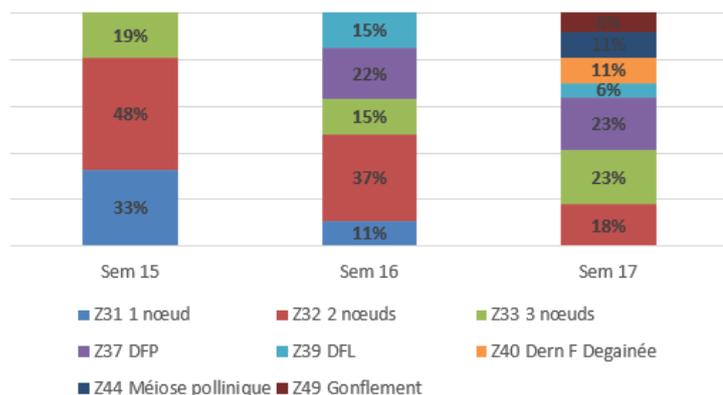
Photo : Terres Inovia

BLE

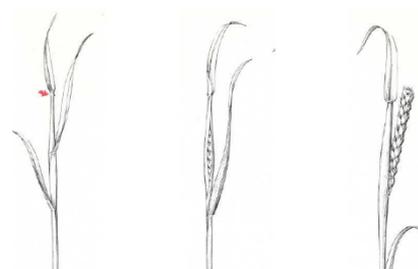
17 parcelles + 5 flottantes observées dans le réseau cette semaine

STADES

Cette semaine le réseau BSV Ile-de-France est composé de 17 parcelles d'observations et 5 parcelles flottantes. Les températures de la semaine dernière et celles annoncées pour cette semaine sont fraîches. L'avancée des stades est ralentie.



Stade principal 4: gonflement de l'épi ou de la panicule, montaison
 41 début gonflement: elongation de la gaine foliaire de la dernière feuille
 43 la gaine foliaire de la dernière feuille est visiblement gonflée
 45 gonflement maximal de la gaine foliaire de la dernière feuille
 47 la gaine foliaire de la dernière feuille s'ouvre
 49 les premières arêtes (barbes) sont visibles (pour les variétés aristées)



	Ligule visible	Gaine éclatée	Emergence de l'épi
Zadoks	39	45	50
Keller et Baggioloni	L	M	N
Feekes et Large	9	10	10.1

Evolution des stades de blé

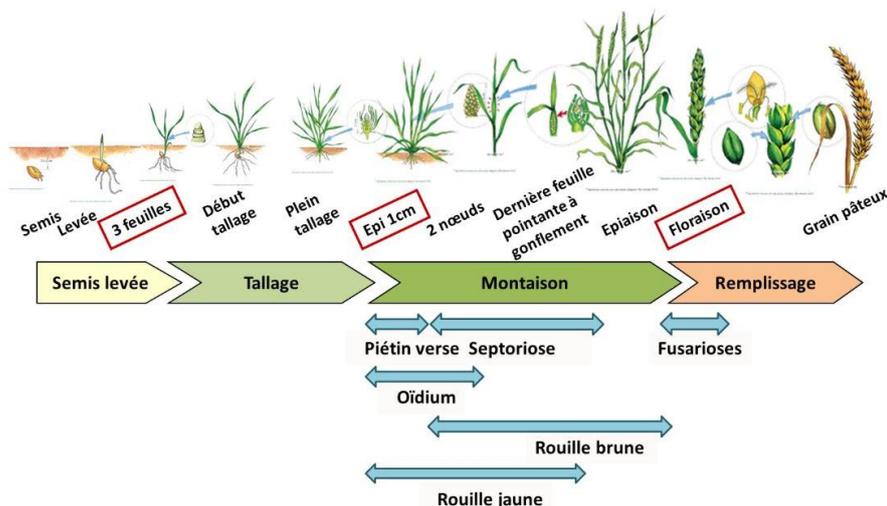
Observation du stade Z39 ligule visible à Z50 émergence de l'épi

40% des parcelles sont au stades 2-3 nœuds. Il s'agit en grande partie de variété CHEVIGNON autour du 15/10. 40% dépassent le stade dernière feuille pointante / ligulée.

2 parcelles de CELEBRITY et KWS EXTASE semées au 05/10 et 14/10 respectivement atteignent le stade méiose pollinique et 1 parcelle de COMPLICE semée au 9/11 arrive à gonflement.

MALADIES

Toutes les parcelles sont concernées par les maladies courant montaison.



Rappel des périodes de sensibilité des maladies sur blé (source Arvalis)

Il est possible de visualiser le risque maladie de la semaine grâce au baromètre maladie d'Arvalis : <https://barometre-maladies.arvalis-infos.fr/bletendre/>

Ci-dessous une simulation pour la variété COMPLICE et CHEVIGNON semée au 15/10/2023 :

		SEMAINE 17					
		COMPLICE 15/10			CHEVIGNON 15/10		
BAROMETRE ARVALIS		SEPTO	RJ	RB	SEPTO	RJ	RB
77	MELUN						
91	BOIGNEVILLE						
78	MAGNANVILLE						
95	CERGY						

COMPLICE : Rouille jaune 5 (assez sensible)
 Septoriose 6 (peu sensible)
 Rouille brune 5 (assez sensible)

CHEVIGNON : Rouille jaune 7 (assez résistant)
 Septoriose 7 (assez résistant)
 Rouille brune 6 (peu sensible)

Le risque septoriose reste élevé pour la variété COMPLICE. Cette semaine le risque pour la variété CHEVIGNON augmente.

Le risque rouille jaune et rouille brune est moyen pour la variété COMPLICE semée au 15/10.

Il est faible pour le couple CHEVIGNON*15/10.

• Septoriose



Cette semaine, toutes les parcelles (17) présentent des symptômes de septoriose la F3 du moment. 9 parcelles ont des symptômes sur la F2 et F3 du moment.

Deux parcelles de CELEBRITY semées début octobre au stade dernière feuille dégagée et plus déclarent des symptômes importants sur F2 et F3 à hauteur de 80% et à hauteur de 10% sur F1 définitive.

Stade	Nb de parcelles	Variété	Note	Présence sur F. du moment	Lieu	Seuil
2 noeuds	3	CHEVIGNON	7 assez résistant	10 à 50% F2	77	Dépassé pour 1/3
	1	FORCALI	6 peu sensible	10% F3	91	Non dépassé
3 noeuds	3	CHEVIGNON	7 assez résistant	20% à 60% F2 60% à 100% F3	91 & 95	Dépassé pour 3/3
DFP	3	CHEVIGNON	7 assez résistant	20 à 50% F2 20 à 100% F3	91	Dépasse pour 2/3
	1	KWS UTLIM	5.5 assez sensible	10% F3	78	Non dépassé
DFE	1	CHEVIGNON	7 assez résistant	20% F2 & 90% F3	77	Dépassé
	2	CELEBRITY	6.5 peu sensible	10% F3 10% F1 & 100% F2/F3	95 77	Non Dépassé Dépassé
>DFE	1	CELEBRITY	6.5 peu sensible	10% F1 & 80% à 100% F2/F3	77	Dépassé
	1	KWS EXTASE	7 assez résistant	10% F3	91	Non dépassé
	1	COMPLICE	6 peu sensible	50% F2 & 80% F3	91	Dépassé

A RETENIR

Seuil indicatif de risque à F1 pointante :

20% des F3 déployées (F4 déf) pour les variétés sensibles et 50% F3 déployées (F4 déf) pour les variétés résistantes

Seuil indicatif de risque à F1 étalée :

20% des F3 déployées (F3 déf) pour les variétés sensibles et 50% F3 déployées (F3 déf) pour les variétés résistantes

• Rouille brune



Sur 13 parcelles observées, 7 présentent des symptômes de rouille brune sur la F3.

1 seule parcelle a des forts symptômes sur la F1, F2 et F3. Il s'agit d'une parcelle de CHEVIGNON (moy résistant) à dernière feuille dégagée située sur la commune de Saint Jean Les deux Jumeaux (77).

2 parcelles de CHEVIGNON (moy résistant) à 2 et 3 nœuds subissent des attaques plus ou moins importantes sur F2 et F3 du moment à Choisy en Brie (77) et Boigneville (91) respectivement. 1 parcelle de COMPLICE à gonflement, située à Nainville les Roches (91), est aussi concernée.

1 parcelle de KWS ULTIM à Méré (78), 1 parcelle de FORCALI à Courdimanche sur Essonne (91) et 1 autre de COMPLICE à Vallangoujard (95) ont des symptômes sur F3.

Une parcelle flottante de PROVIDENCE située à Etampes (91) présente une forte attaque sur F3 et à hauteur de 10% sur F2.

Classement de résistance à la rouille brune des différentes variétés de blé (Arvalis) :

Références		Les plus résistants						Nouveautés et variétés récentes					
Résistant		RGT LETSGO	HYACINTH CAMPESINO	RGT PROPULSO	RGT PALMEO	BACHELOR	BALZAC	JERIKO	LG ABILENE	LG ARLETY			
Assez résistant		WINNER	RGT SACRAMENTO	KWS DAG	GARFIELD	AMPLEUR	SU HYCARDI	KWS PERCEPTUM	KWS TEORUM	LG ACADIE	LG AIKIDO	SU HYNTECT	REALITY
Moyennement résistant			LG ABSALON	KWS SPHERE		HEMINGWAY	KWS ASTRUM	LG ABRAZO	SU BLASON				
Assez sensible		PRESTANCE	KWS EXTASE	JUNIOR CHEVIGNON		ANDORRE	KWS ERRUPTIUM	LG AKATHON	RGT WINDO	SHREK	SY TRANSITION		
Sensible		SY ADMIRATION	LG AUDACE	GRIMM		DJANGO	RGT PACTEO	RGT TWEETEC	SU HYREAL				
			KWS ULTIM	ARCACHON		PICTAVUM	RGT LUXEO	SHAUN					
				RGT CESARIO		INTENSITY							
				COMPLICE		KAROQUE	PONDOR	SU MOUSQUETON					
				LG SKYSCRAPER		CELEBRITY							
				PROVIDENCE		SU ADDICTION							

Source : essais pluriannuels de post-inscription (ARVALIS) et d'inscription (CTPS/GEVES)

A RETENIR

Risque à partir du stade 2 nœuds.

Nuisibilité aléatoire selon la variété et la date d'apparition.

Intervenir dès l'apparition des premières pustules sur l'une des 3 dernières feuilles.

• Rouille jaune



1 parcelle parmi 14 observées déclare des symptômes sur la F3. Il s'agit de la variété CHEVIGNON à Saints (77).

1 parcelle flottante aussi située dans le 77 présente des foyers de rouille jaune sur PRESTANCE.

3 parcelles flottantes situées dans le 91 signalent des foyers de rouille jaune. Les variétés concernées sont PONDOR, PRESTANCE et SACRAMENTO.

La surveillance est de mise dans les parcelles à risques comme PRESTANCE et COMPLICE.

Classement de résistance à la rouille jaune des différentes variétés de blé (Arvalis) :

Références		Les plus résistants		Nouveautés et variétés récentes	
Résistants				INTENSITY	
	KWS ULTIM	KWS EXTASE	KWS ASTRUM	REALITY	SHREK
			KWS ERRUPTIUM	LG AIKIDO	RGT PROPULSO
			BALZAC	RGT WINDO	SHAUN
					SY TRANSITION
Assez résistants	JUNIOR	CHEVIGNON	ANDORRE	LG ABILENE	RGT PACTEO
		KWS SPHERE	SU MOUSQUETON		SU HYCARDI
			BACHELOR	HEMINGWAY	KWS AGRUM
		ARCACHON	SU ADDICTION	SY ADMIRATION	LG ABRAZO
	WINNER	HYACINTH	AMPLEUR	JERIKO	KWS PARFUM
			(THALAMUS)		PONDOR
Moyennement sensibles		GARFIELD	KAROQUE	KWS PERCEPTIUM	LG AKATHON
RGT CESARIO	LG AUDACE	LG ABSALON	CELEBRITY	SU BLASON	
			DIANGO	RGT LUXEO	KWS TEORUM
Assez sensibles			LG ARLETY		
			LG ACADIE	RGT TWEETEO	SU HYREAL
		PRESTANCE			
		COMPLICE			
Très sensibles			RGT PALMEO		
			PICTAVUM		
		CAMPESINO			

() à confirmer

Source : essais pluriannuels de post-inscription (ARVALIS et partenaires) et d'inscription (CTPS/GEVES).

A RETENIR

Observations à partir du stade 1 noeud.

Seuil indicatif de risque :

Variétés sensibles à assez sensibles (note ≤ 6) dès les premières pustules à 1 noeud

Variétés assez résistantes (note > 6) à partir de 2 nœuds dès l'apparition de la maladie

RAVAGEURS

Quelques dégâts de lémas sont signalés à Saints (77) sur F3.

La nuisibilité de cet insecte est faible.

Les larves de lémas se nourrissent des feuilles entre les nervures ce qui donne cet aspect de feuille blanche/transparente.



Larve de léma (Arvalis)



Léma adulte (Arvalis)



Symptômes sur feuille (Arvalis)

CONCLUSION POUR LE BLE

Une moitié des parcelles au stade 2-3 nœuds, l'autre au stade DFP à DFE et plus.

Présence et pression importante de septoriose.

Apparition des premiers foyers de rouille jaune sur variétés moyennement sensibles à sensibles.

Rouille brune précoce à surveiller.



Note résistance maladie des céréales – février 2024 :

[HTTPS://DRIAAF.ILE-DE-FRANCE.AGRICULTURE.GOUV.FR/NOTE-RESISTANCE-MALADIES-DES-CEREALES-FEVRIER-2024-A1381.HTML](https://driaaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/note-resistance-maladies-des-cereales-fevrier-2024-a1381.html)

ORGE D'HIVER

STADES

En semaine 17, le réseau d'épidémiologie orge d'hiver est composé de 6 parcelles fixes de variété KWS FARO. 4 parcelles semées entre le 16 et le 17/10/2023 sont au stade 3 nœuds à dernière feuille pointante. 2 parcelles semées plus tôt entre le 9 et le 13/10/23 atteignent le stade gonflement.

MALADIES

Rappel des périodes de sensibilité maladie de l'orge d'hiver (Source Arvalis) :

	Epi 1 cm (Z30)	1 nœud (Z31)	Dernière feuille Pointante (Z37)	Gonflement (Z49)	Epiaison (Z51-Z55)	Floraison (Z65)
Oïdium						
Rhynchosporiose						
Helminthosporiose						
Rouille Naine						
Grillures						
Ramulariose						

Toute les parcelles sont concernées par les risques maladies courant montaison.

• Rouille naine



Toutes les parcelles présentent des symptômes de rouille naine dans le réseau sur F2 et F3 et même sur F1 pour une parcelle située à Boigneville (91).

La variété KWS FARO est sensible à la rouille naine, elle est la plus présente en plaine.

Les attaques sont importantes sur F3 avec une présence de rouille naine sur 20 à 100% de la feuille.

Résistance variétale à la Rouille naine (source ARVALIS) :



Rouille naine (Arvalis)

A RETENIR

Rouille naine présente sur l'ensemble du réseau d'observation Orge Hiver

Risque à partir du stade 1 nœud.

Seuil indicatif de risque :

Variétés sensibles à assez sensibles : 10% de feuilles atteintes

Variétés tolérantes : 50% de feuilles atteintes

• Helminthosporiose



A partir du 1^{er} nœud formé l'helminthosporiose peut engendrer des pertes de rendement sur les orges d'hiver. La maladie est observée à Saint Illiers la Ville (78) sur F3.

Résistance variétale à l'helminthosporiose (source ARVALIS) :



Helminthosporiose (Arvalis)

() : à confirmer
 En gras : variétés à orientation brassicole
 Source : essais pluriannuels Arvalis et CTPS, 13 en 2023

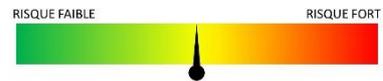
A RETENIR

Risque à partir du stade 1 nœud.

Seuil indicatif de risque :

- Variétés sensibles à assez sensibles : 10% de feuilles atteintes
- Variétés tolérantes : 25% de feuilles atteintes

• Rhynchosporiose



Une seule parcelle signale la maladie à Saint Illiers la ville (78) sur F3 à hauteur de 10%.

Résistance variétale à la rhynchosporiose (source ARVALIS) :



Rhynchosporiose (Arvalis)

() : à confirmer
 En gras : variétés à orientation brassicole
 Source : Essais pluriannuels Arvalis et CTPS, 7 essais 2023

A RETENIR

Risque à partir du stade 1 nœud.

Seuil indicatif de risque :

- Variétés sensibles : 10% de feuilles atteintes et plus de 5 jours de pluies > 1 mm
- Variétés moyennement et peu sensibles : 10% de feuilles atteintes et plus de 7 jours de pluies > 1 mm

CONCLUSION POUR ORGE HIVER

Stades observés 3 nœuds - dernière feuille pointante à gonflement.

La rouille naine est très présente, le risque est important.

L'observation de la rhynchosporiose et de l'helminthosporiose diminue dans le réseau.

ORGE DE PRINTEMPS

STADES

Le réseau d'observation orge de printemps est composé cette semaine de 7 parcelles + 1 flottante de RGT PLANET majoritairement. Les 4 parcelles les plus précoces sont au stade début tallage-mi tallage.

RAVAGEURS

• Limaces

1 parcelle présente des dégâts mineurs de limaces à Boutigny sur Essonne (91) mais sur 80% des pieds.

1 parcelle située à Crisenoy (77) présente quelques dégâts en bordure de parcelle.

1 parcelle flottante à Saint Vrain (91) est aussi concernée par les limaces avec une attaque sur 10% des pieds.

La surveillance est de mise mais les orges de printemps se développent rapidement.

A RETENIR

Seuil indicatif de risque :

Risque fort à très fort : + 50 limaces/m²

Risque moyen : 20 à 50 limaces/m²

Risque faible : 1 à 20 limaces/m²

BETTERAVE

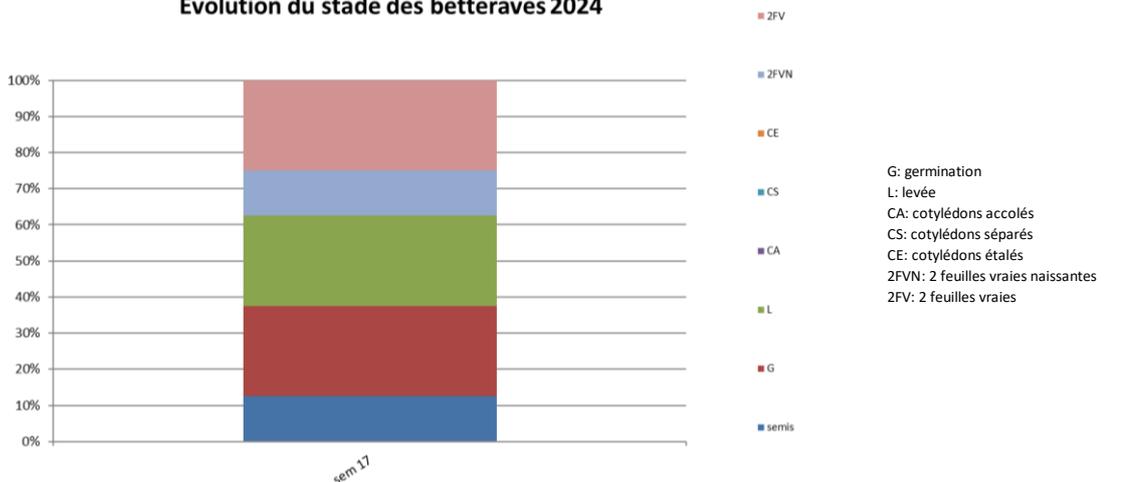
Cette semaine 8 parcelles ont été observées

STADES

Semis à 2 feuilles vraies

RAVAGEURS

Evolution du stade des betteraves 2024



• Limaces

1 parcelle à Chenou (sud 77) présente des dégâts de limaces à hauteur de 6% des plantes. La surveillance s'impose. En l'absence de pluies et avec l'assèchement du sol, le risque diminue.

A RETENIR

Risque : Faible à moyen en fonction du type de sol et de l'historique parcellaire.

Stade de de sensibilité : Levée à 4 feuilles.

Seuil indicatif de risque : En cas de conditions favorables et d'observation d'une limace noire ou quatre limaces grises par m².

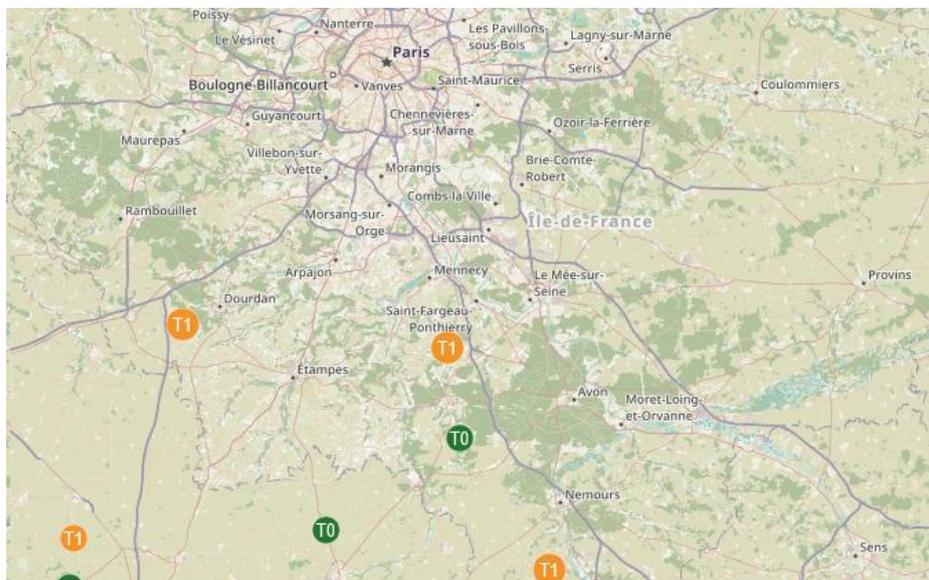
• Pucerons



Sur les 5 parcelles observées pour ce ravageur, 4 présentent des pucerons verts ailés ou aptères.

- 3 parcelles présentent des aptères verts dont 2 parcelles supérieures ou égales au seuil indicatif de risque à Soisy sur Ecole et Corbreuse (91).
- 1 parcelle est sous protection du T1, à Chenou (77), avec la présence de pucerons verts aptères sous le seuil indicatif de risque.

La surveillance s'impose.



Une carte interactive et actualisée chaque semaine sur la présence des pucerons est consultable sur le site de l'ITB.

<http://alerte.itbfr.org/pucerons/>

Statut des parcelles :

- T0** seuil de risque pucerons non atteint
- T1** seuil de risque atteint, T1 réalisé ou à réaliser
- T2** seuil de risque atteint, T2 réalisé ou à réaliser
- T3** seuil de risque atteint, T3 réalisé ou à réaliser
- T4** seuil de risque atteint, T4 réalisé ou à réaliser

♦ [vérifiez la présence de pucerons dans vos parcelles](#)

A RETENIR

Risque : Moyen

Stade de sensibilité : Levée à couverture du sol

Seuil indicatif de risque : 10% de plantes avec pucerons verts aptères

• Altises



2 parcelles présentent des dégâts d'altises entre 4% et 20% à Noisy sur Ecole (77) et Soisy sur Ecole (91).

A RETENIR

Risque : faible

Stade de sensibilité : cotylédons à 2 feuilles

Seuil indicatif de risque : 30% des feuilles avec nombreuses piqûres

• Pour en savoir plus sur :

- Les résistances : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>
- Les produits de biocontrôle : <https://driaaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/liste-officielle-biocontrole-avril-2023-a1709.html>
- Les adventices : <https://www.infloweb.fr/>

• Observations :

AGRICULTEURS, COOP 110 BOURGOGNE, CERESIA, ARVALIS, CARIDF, CENTREXP, COOPERATIVE ILE DE FRANCE SUD, COOP SEVEPI, COOP VALFRANCE, Ets MARCHAIS Ets SOUFFLET AGRICULTURE, FREDON IDF, ITB IDF, SRAL, SUCRERIE CRISTAL UNION, Sucreries LESAFFRE FRERES, SUCRERIE DE SOUPES, SUCRERIE DE TEREOS, TERRES INOVIA.

• Rédaction :

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE REGION ILE DE FRANCE : Clément LECLERCQ, Nicolas GREAUME, Franck GAUDICHAU, Claire TURILLON.

FREDON Ile de France : Céline GUILLEM, Romane NOGARO.

• Comité de relecture :

ARVALIS, Chambre d'Agriculture de Région Île de France, TERRES INOVIA, ITB, SRAL.