



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 Ile 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) :

Mais : Stades 7-11 Feuilles. Les premières captures de pyrales sont signalées.

Blé : Grain laiteux à grain mûr.

Betterave : vers la fin du risque pucerons verts, présence des noctuelles, piqûres de charançons observées, vol de papillons de teigne.

Pois d'hiver : Faible captures de tordeuses. Fin du suivi BSV.

Pois de printemps : Présence faible de pucerons et captures de tordeuses en augmentation mais de façon aléatoire suivant les parcelles. Le seuil de risque en alimentation animale est atteint dans 3 parcelles du réseau

Pomme de terre : le risque mildiou est important pour les variétés sensibles de certains postes météo, nul pour les variétés intermédiaires et résistantes pour tous les postes météo. Les populations de pucerons évoluent peu et de nombreux auxiliaires sont présents en parcelle. Les populations de doryphores sont en augmentation, certaines parcelles atteignent le seuil.

Oignons : risque mildiou nul, les infestations de thrips sont en augmentation mais les auxiliaires sont également présents.

METEO

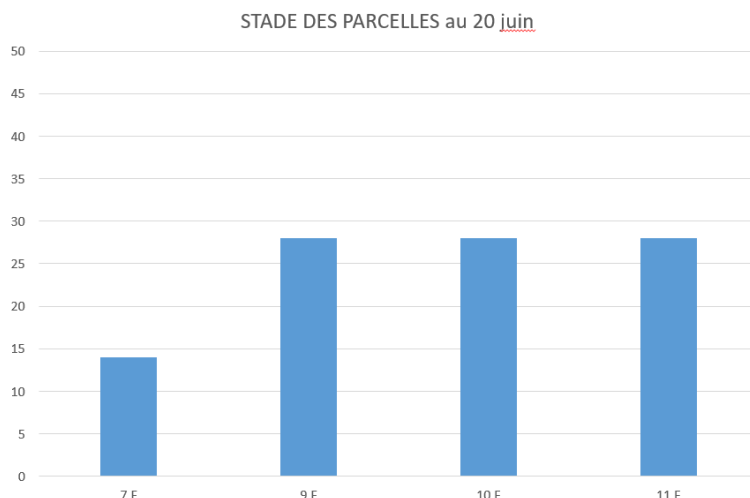
Station de LIEUSAIN (77)

	mar. 20	mer. 21	jeu. 22	ven. 23	sam. 24	dim. 25	lun. 26
	1.3	0.2	21.9	0	0	0	0
	69 / 98	45 / 97	67 / 93	40 / 93	37 / 90	35 / 85	39 / 83
	17 / 26	16 / 28	18 / 22	14 / 27	15 / 28	15 / 31	17 / 27

Source : Sencrop – Modèle METEOBLUE

STADES

Cette semaine 7 parcelles de maïs ont été suivies. Les stades d'échelonnement de 7 à 11 feuilles.



• Pyrales



Sur les 7 pièges relevés, 6 enregistrent les premières captures de pyrale, avec 1 à 4 papillons. On est sur un début de vol plutôt tardif par rapport à ces dernières années (+ 3 semaines / 2022, + 1 semaine / 2021) comme en 2019. Ça ne préjuge en rien du pic de captures pour cette année.

Relevé pyrale

Communes	Dpt	Capture pyrale 13/06/2022	Capture pyrale 20/06/2022
MARCQ	78	-	-
FONTENAY-EN-PARISIS	95	-	4
CRISENOY	77	0	2
SAINT-JEAN-LES-DEUX-JUMENTAUX	77	0	3
CITRY	77	0	1
CHOISY-EN-BRIE	77	0	1
CHAILLY-EN-BRIE	77	0	2
BOUVILLE	91	0	0
NOGENT-SUR-SEINE	10	0	-

• Sésamie



Des pièges de sésamies ont été posés la semaine dernière. Aucune capture n'a eu lieu pour le moment. Pour rappel, ce ravageur est piégé depuis quelques années dans la région, symbole des évolutions climatiques. Jusqu'ici on a des captures faibles et ponctuelles et on n'a pas observé de dégâts larvaires. Son cycle est légèrement décalé par rapport à celui de la pyrale.

Relevé Sésamie

Communes	Dpt	Capture sésamie 20/06/2022
SAINT-JEAN-LES-DEUX-JUMENTAUX	77	0
CHOISY-EN-BRIE	77	0
BOUVILLE	91	0

• Chrysomèles

Avis de recherche : Dans le cadre du réseau de surveillance épidémiologique d’Ile-de-France, nous recherchons des parcelles de maïs/maïs pour réaliser des suivis de population des chrysomèles (77, 95, 78, 91). Vous pouvez contacter Anne Papin au 06 07 18 21 21.

• Datura

Le datura est une plante toxique qui présente un enjeu sanitaire pour les cultures et notamment pour le maïs. Vous trouverez ci-joint une fiche technique et un lien sur cette problématique.

<https://www.arvalis.fr/infos-techniques/eviter-tout-prix-le-datura-dans-les-mais>



(source DRIAAF-SRAL)

GESTION DU DATURA

Pour en savoir plus sur la gestion du Datura dans les maïs, vous pouvez consulter [cette fiche](#)

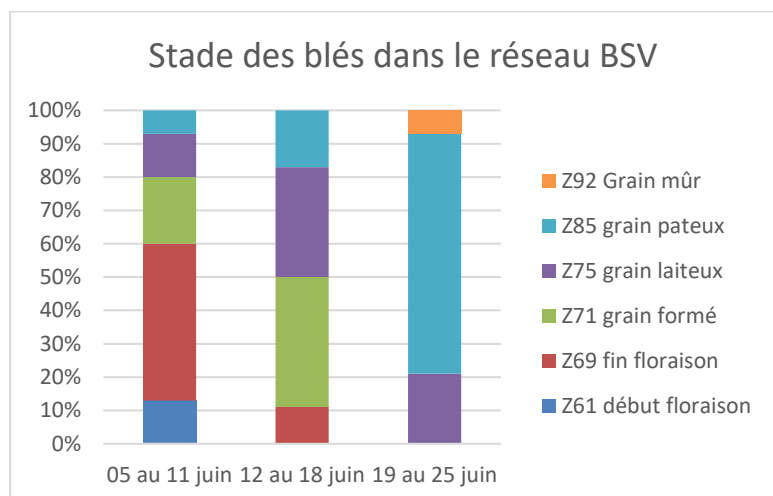
BLE

14 PARCELLES OBSERVEES

STADES

Cette semaine, les stades vont de grain laiteux pour les plus tardifs à grain mûr pour les plus précoces. La majorité des parcelles sont à grain pâteux.

Dans quelques parcelles, les orages de dimanche soir ont entraîné de la verse plus ou moins marquée.



MALADIES

• Septoriose

La septoriose est présente sur 9 parcelles avec des symptômes sur F1 et F2 allant jusqu'à 100%

• Rouille brune

2 parcelles (KWS EXTASE et CHEVIGNON) signalent de la rouille brune sur F2 à hauteur de 30 à 1000% et sur F1 à hauteur de 90 à 100%.

Compte tenu du stade actuel de la culture, ces attaques n'auront pas d'incidence.

RAVAGEURS

• Pucerons sur épis

2 parcelles du réseau signalent la présence de pucerons sur épis avec 0,5 et 1% des épis colonisés, sans toutefois atteindre le seuil indicatif de risque.

Le stade de sensibilité est dépassé car une grande partie des blés sont à grain pâteux.

A RETENIR

Fin du risque

Stade de sensibilité : épiaison à grain laiteux-pâteux

Seuil indicatif de risque : 50% des épis porteurs

QUALITE SANITAIRE

Deux maladies peuvent affecter la qualité sanitaire des blés, surtout dans l'optique exportation.

- L'Ergot avec un enjeu santé
- Les caries

Pour en savoir plus, voici un lien vers les fiches ergot d'Arvalis et une fiche du SRAL sur une carie de quarantaine.

<https://driaaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/fiches-ergot-juin-2021-a2779.html>

<https://driaaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/carie-de-karnal-juin-2023-a3421.html>

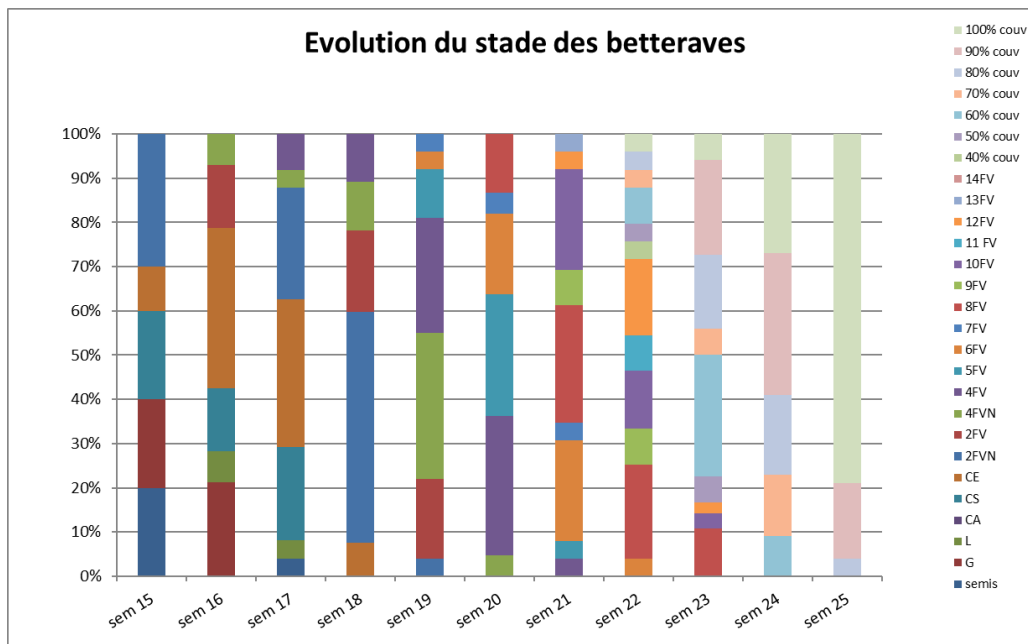


Ergot sur blé (photo DRIA AF-SRAL)

Cette semaine 24 parcelles ont été observées dans le réseau

STADES

80% des parcelles couvrent la terre, les autres devraient couvrir cette semaine.



RAVAGEURS

• Pucerons



Pucerons verts :

80% des parcelles observées sortent de la période de risque. les 20% restant devraient en sortir cette semaine. Pas de pucerons verts aptères observés sur la parcelle à 90% de couverture.

Pour les parcelles inférieures à 80% couverture, maintenir la surveillance.

Pucerons noirs :

3 parcelles observées pour ce ravageur. 2 remontent la présence de pucerons noirs aptères à hauteur de 12% à 40% de plantes touchées. Les populations devraient être contrôlées par les auxiliaires



Rappel : Pucerons noirs :

Les pucerons noirs (*Aphis fabae*) en l'absence de pucerons verts ne constituent pas un risque majeur de contamination des virus de la jaunisse pour la betterave.

Leur population est souvent régulée par les auxiliaires et nécessite rarement une intervention.

Seulement 5 parcelles observées pour les auxiliaires. Toutes remontent la présence de larves ou d'adultes de coccinelles entre 1% et 8% des plantes.



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

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

A RETENIR

Risque : fin du risque pour les parcelles à couverture. Moyen pour les autres

Stade de sensibilité : Levée à couverture du sol

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

Charançons



L'adulte est très difficile à voir car il se laisse tomber au sol très facilement. Il peut s'observer plus facilement par temps chaud et ensoleillé et en bordure de parcelle.

Aucune observation d'adultes de charançons cette semaine sur les 20 parcelles observées pour ce ravageur.

Un peu plus de la moitié des parcelles observées pour ce ravageur remonte la présence de piqûres de charançons entre 5% et 88% de plantes touchées pour Chaintreaux (77) avec en moyenne 1,1 piqûre par plante.

Un nouvel outil « alerte charançon » est en ligne sur le site ITB : <http://charancons.itbfr.org/>



A RETENIR

Risque : Moyen

Stade de sensibilité : toute l'apériode de végétation

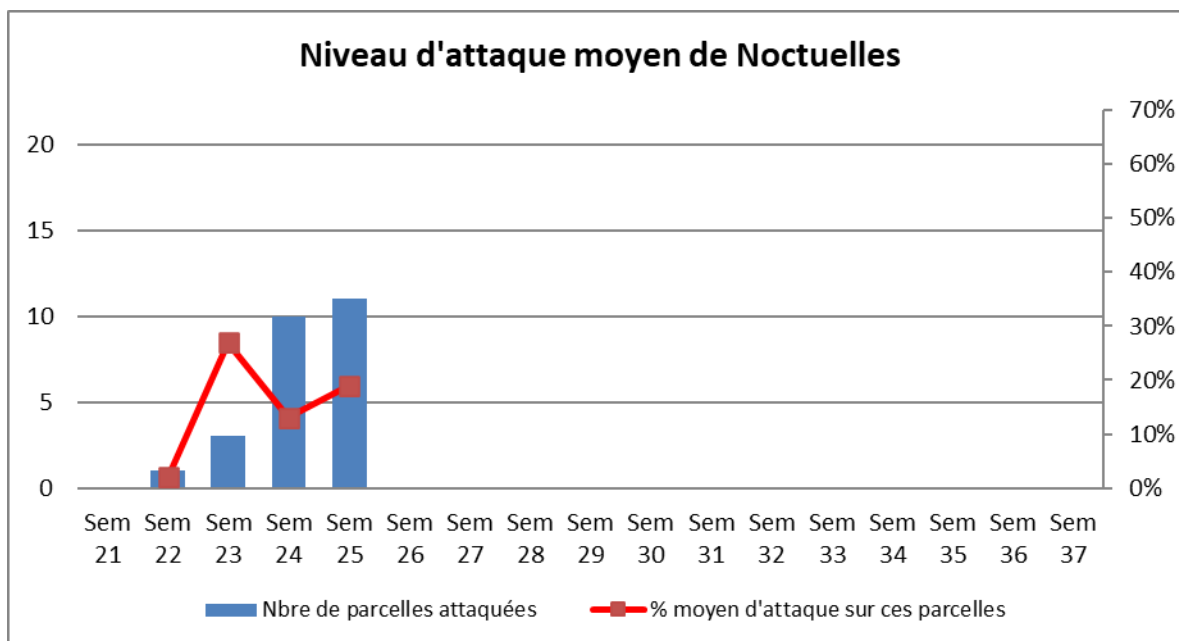
Seuil indicatif de risque : il n'existe pas de seuil pour ce ravageur

Noctuelles



Augmentation du nombre de parcelles concernées par les dégâts de noctuelles.

Sur 16 parcelles observées pour ce ravageur, 11 remontent la présence de dégâts dont 2 supérieures au seuil indicatif de risque entre 56% et 60% de plantes touchées à Soisy sur Ecole (91) et Boutigny sur Essonne (91).



A RETENIR

Risque : Faible en irrigué à Moyen en non irrigué

Stade de sensibilité : toute la période de végétation

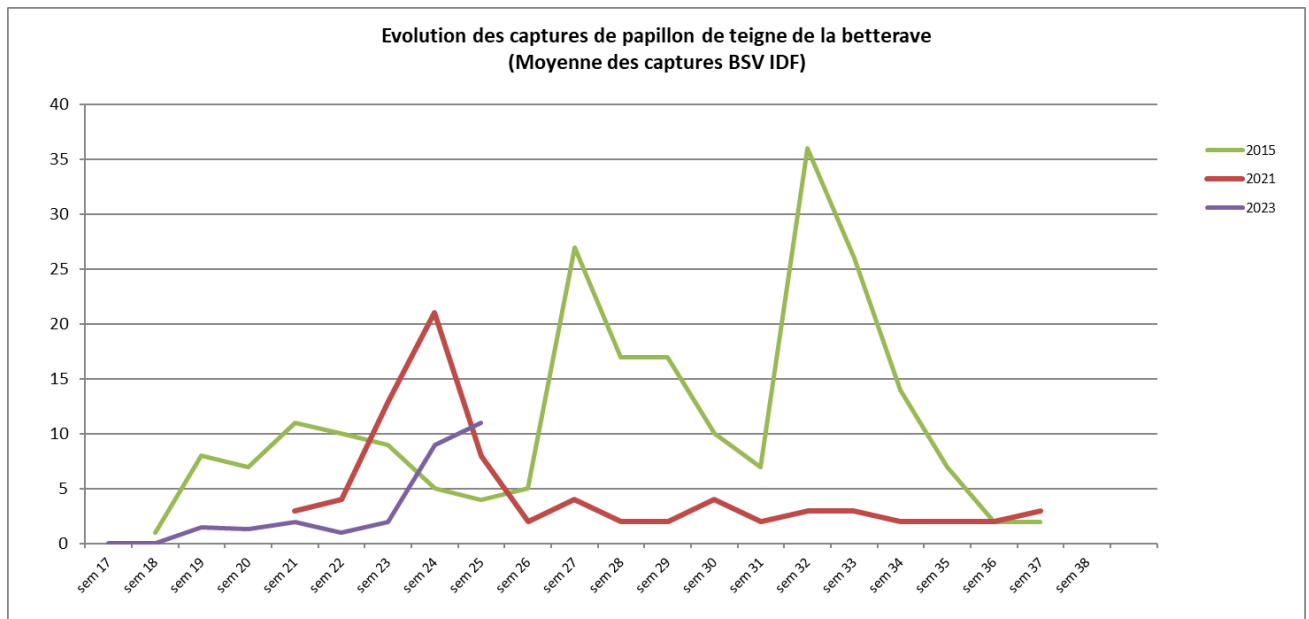
Seuil indicatif de risque : 50% de plantes avec traces de morsures ou déjections fraîches.

• Teigne



Confirmation du premier pic de vol inférieur aux années de références hautes et plus tardif.

Sur les 7 pièges relevés cette semaine, 6 remontent la présence de papillons avec de 3 à 27 individus capturés à Crisenoy (77) soit une moyenne de 11 papillons par piège.



Ce sont les chenilles qui seront préjudiciables. Sortie des chenilles de 13 à 50 jours après le vol en fonction des conditions climatiques. Les pluies orageuses devraient perturber l'implantation des chenilles.

Aucun dégât de teignes remonté dans les parcelles observées cette semaine.

A RETENIR

Risque : Faible

Stade de sensibilité : en présence de stress hydrique

Seuil indicatif de risque : 10% de plantes touchées, morsures des pétioles et des limbes des jeunes feuilles.

• Pégomyïes



Seuls les asticots sont susceptibles de causer des dégâts sur les feuilles.

Sur 15 parcelles observées pour ce ravageur, 6 présentent des galeries à hauteur de 4% de plantes touchées, sous le seuil indicatif de risque.

RETENIR

Risque : Faible.

Stade de sensibilité : tout au long du cycle de la plante

Seuil indicatif de risque : au printemps : 10% plantes avec galeries et présence d'asticots

À partir de la couverture : 50% plantes avec galeries et présence d'asticots

POIS D'HIVER

1 PARCELLE FLOTTANTE

STADES

Les pois d'hiver sont au stade - Fin Stade Limite d'Avortement (FSLA).

Département	Commune	Variété	Stade
91870	BOISSY-LE-SEC		FSLA

RAVAGEURS

• Tordeuses

Le nombre de captures n'a pas évolué par rapport à la semaine dernière et nous sommes à la fin du risque.

A RETENIR

Risque : modéré

Stade de sensibilité : A partir de stade jeunes gousses plates (gousses de 4-5 cm de long) sur le premier étage fructifère

Seuil indicatif de risque : 400 captures cumulées par semaine pour l'alimentation animale
100 captures cumulées par semaine pour l'alimentation humaine

POIS DE PRINTEMPS

8 PARCELLES OBSERVEES dont 1 flottante

STADES

Les stades vont de fin floraison à maturité physiologique (MATU-PHYSIO).

Département	Commune	Variété	Stade
91150	BOUTERVILLIERS	KARIOKA	FIN FLORAISON
91820	VAYRES-SUR-ESSONNE	ORCHESTRA	MATU-PHYSIO
91150	BOIS-HERPIN	Autre	MATU-PHYSIO
78660	SAINT-MARTIN-DE-BRETHENCOURT	Autre	MATU-PHYSIO
28260	GUAINVILLE	KARPATE	FSLA
77320	CHOISY-EN-BRIE	KARIOKA	FIN FLORAISON
77390	CRISENOY	ASTRONAUTE	FSLA
78440	FONTENAY-SAINT-PERE		FSLA

RAVAGEURS

• Pucerons verts

La présence de pucerons est constatée sur la parcelle de Saint Martin de Bréthencourt (78) en dessous du seuil. Et sur la parcelle de Crisenoy (77) il a été observé des pucerons momifiés dû à la présence d'auxiliaires.

A RETENIR

Risque : Fin du risque

• Tordeuses



Les captures sont en augmentation dans de nombreuses parcelles du réseau et ont dépassé le seuil indicatif de risque pour l'alimentation humaine. Les parcelles de Boutervilliers (91), Guainville (28) et Fontenay- Saint-Père (78) ont atteint le seuil indicatif de risque en alimentation animale.

Seule 2 parcelles dénombrent de faible captures (Bois-herpin (91) et Saint-Martin de Brethencourt (78)).

Département	Commune	Nombre de captures					Cumulées
		S21	S22	S23	S24	S25	
91150	BOUTERVILLIERS	0			336	253	589
91820	VAYRES-SUR-ESSONNE	4	80		60	45	189
91150	BOIS-HERPIN	13	17		11	13	54
78660	SAINT-MARTIN-DE-BRETHENCOURT	0	1		11	18	30
28260	GUAINVILLE	0	48	123	198	68	437
77320	CHOISY-EN-BRIE	0	4		64	69	137
77390	CRISENOY	0	4		58	48	110
78440	FONTENAY-SAINT-PERE		64	111	139	139	453

A RETENIR

Risque : Modéré à Fort

Stade de sensibilité : A partir de stade jeunes gousses plates (gousses de 4-5 cm de long) sur le premier étage fructifère à fin floraison + 8-10 jours

Seuil indicatif de risque : 400 captures cumulées par semaine pour l'alimentation animale
100 captures cumulées par semaine pour l'alimentation humaine

POMME DE TERRE

8 PARCELLES OBSERVEES DANS LE RESEAU

STADES

Apparition de boutons floraux à fin floraison

MALADIES

• Mildiou



Les averses orageuses de ces derniers jours et les températures assez élevées ont été propices au développement du mildiou sur certains secteurs où le seuil indicatif de risque a été dépassé pour les variétés sensibles le 19 juin (voir le tableau ci-dessous).

Aujourd'hui, les réserves de spores sont moyennes alors que les conditions météorologiques sont propices au développement du mildiou pour les secteurs de Chailly-en-Brie (77), Nangis (77), Pussay (91) et Vémars (95). Le risque est important pour les variétés sensibles sur ces secteurs.

Situation au 20 juin à 5h.

Stations météorologiques	Jours où le seuil indicatif de risque a été atteint			Réserves de spores au 20/06	seuil indicatif de risque atteint au 20/06/2023 à 5h			Pluies depuis le 13/06
	variété sensible	variété intermédiaire	variété résistante		Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante	
77-Aufferville	19-juin			faible	non	non	non	15,6
77-Chailly-en-Brie	19-juin			moyenne	oui	non	non	13,4
77-Nangis	19-juin			moyenne	oui	non	non	20,8
78-Boissy-sans-Avoir	19-juin			faible	non	non	non	17,8
78-Bonnières				faible	non	non	non	23
91-Pussay	19-juin			moyenne	oui	non	non	14,6
95-Rouvres				faible	non	non	non	4
95-Vémars	19-juin			moyenne	oui	non	non	16,3

Attention, le risque indiqué dans le tableau ci-dessus n'est valable que pour les stations citées et ne peut prétendre indiquer le risque en tout lieu de la région, à plus forte raison en période d'orages avec des pluviométries très hétérogènes. De même, il ne prend pas en compte l'irrigation, il n'est valable que pour des parcelles non irriguées.

A RETENIR

Risque :

A ce jour, pour les variétés sensibles, le risque est important pour les secteurs de de Chailly-en-Brie (77), Nangis (77), Pussay (91) et Vémars (95). Pour les autres secteurs, le risque est faible puisque les réserves de spores sont faibles.

Pour les variétés intermédiaires et résistantes, le risque est nul puisque les réserves de spores sont faibles.

Des pluies orageuses sont prévues par Météo France jusqu'à jeudi. Les réserves de spores étant faibles, le risque devrait être limité pour les variétés sensibles et nul pour les autres sensibilités variétales.

A partir de vendredi, la météo ne devrait pas être favorable au développement du mildiou, il ne devrait donc plus y avoir de risque.

Stade de sensibilité : dès la levée.

Pour que **le seuil indicatif de risque** soit atteint, il faut que :

- le potentiel de sporulation soit atteint :

Moyen pour les variétés sensibles,

Élevé pour les variétés sensibles et intermédiaires,

Très élevé pour les variétés sensibles, intermédiaires et résistantes,

- **et** que les conditions météorologiques soient favorables à la libération de spores, à savoir une hygrométrie supérieure à 87 %, associée à des températures de 21°C durant 6h consécutives ou supérieures à 15°C pendant 8 heures.

- si du mildiou est observé à proximité de la parcelle, le risque démarre immédiatement.

Pour plus d'informations, consultez la fiche "[modèle Mileos, mildiou de la pomme de terre](#)". Elle décrit entre autres le cycle biologique du mildiou ainsi que l'interprétation du tableau des risques mildiou du BSV.



Des produits de biocontrôle existent.



Un risque de résisistance existe : *Phytophthora infestans* - mildiou de la pomme de terre / fluazinam.

RAVAGEURS

• Pucerons



Les infestations de pucerons ont peu évolué par rapport à la semaine dernière. Deux parcelles sont touchées avec plus de 30% de folioles touchés mais le nombre de pucerons par folioles est de 1 puceron. Des coccinelles (adultes, larves et œufs) sont observées sur la quasi-totalité des parcelles permettant de réguler les populations de pucerons.

	% de folioles avec pucerons		Auxiliaires Semaine 25
	Semaine 24	Semaine 25	
91-PUSSAY	25%	37,50%	Coccinelles
91-ANGERVILLE	25%	20%	
91-TORFOU	32,50%	7,50%	Coccinelles
77-LA HOUSSAYE-EN-BRIE	27,50%	30%	Coccinelles
95-LOUVRES	15%	2,50%	Coccinelles
77-SAINT-SOUPPLETS	5%	5%	Coccinelles
77-PUISIEUX	5%	5%	Coccinelles, syrphes
77-CHARTRONGES	5%	5%	Coccinelles

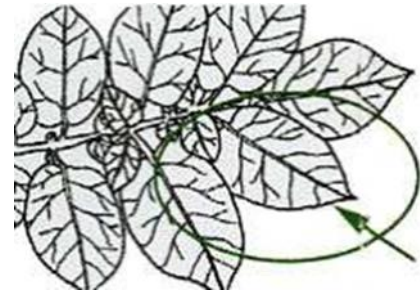


Larve de coccinelle (FREDON Ile de France)

Pour avoir des informations sur les différentes espèces de pucerons impactant la culture de la pomme de terre et les dégâts directs ou indirects qu'ils occasionnent, consulter le [BSV grandes cultures n°13](#).

Rappel de la méthode de notation :

La notation se fait sur une foliole qui touche la foliole de l'extrémité sur 40 pieds différents pris au hasard en diagonale de la parcelle.



A RETENIR

Risque : faible. Aucune parcelle ne dépasse le seuil indicatif de risque et les auxiliaires sont bien présents.

Stade de sensibilité : dès la levée.

Seuil indicatif de risque : 20 folioles porteuses de pucerons aptères sur 40 folioles observées soit 50 % des folioles notées.

• DORYPHORE



Les infestations de doryphores sont en augmentation. Une parcelle voit son infestation diminuer suite à une protection de la culture. Deux parcelles dépassent le seuil indicatif de risque et trois autres s'en rapprochent. (voir tableau ci-dessous).

	Semaine 24	Semaine 25
91-PUSSAY	Absent	Absent
91-ANGERVILLE	Absent	Un foyer et / ou quelques larves et adultes disséminés dans la parcelle
91-TORFOU	Plusieurs foyers et / ou nombreuses larves et adultes disséminés dans la parcelle	Plusieurs foyers et / ou nombreuses larves et adultes disséminés dans la parcelle
77-LA HOUSSAYE-EN-BRIE	Plusieurs foyers et / ou nombreuses larves et adultes disséminés dans la parcelle	Absent
95-LOUVRES	Quelques adultes	Un foyer et / ou quelques larves et adultes disséminés dans la parcelle
77-SAINT-SOUPPLETS	Un foyer et / ou quelques larves et adultes disséminés dans la parcelle	Un foyer et / ou quelques larves et adultes disséminés dans la parcelle
77-PUISIEUX	Absent	Plusieurs foyers et / ou nombreuses larves et adultes disséminés dans la parcelle
77-CHARTRONGES	Quelques adultes	Quelques adultes

Attention à la confusion : les œufs de doryphores peuvent être confondus avec ceux des coccinelles (voir [BSV n°14 du 23 mai 2023](#))

A RETENIR

Risque : assez élevé, deux parcelles dépassent le seuil et trois autres s'en approchent. Surveillez les parcelles.

Stade de sensibilité : dès la levée.

Seuil indicatif de risque : 2 foyers pour 1000 m² observés dans la parcelle (1 foyer = 1 ou 2 plantes avec au moins 20 larves au total).



Des produits de biocontrôle existent.

OIGNON

3 PARCELLES OBSERVEES DANS LE RESEAU

STADES

Pour les oignons semis : 5 feuilles - Pour les oignons bulbilles : formation du bulbe.

MALADIES

- **Mildiou, *Peronospora destructor***



D'après le modèle Miloni de la DGAL, aucune nouvelle contamination n'a eu lieu ces derniers jours.

	Données du modèle au 20/06/2023 à 9h			Date prévue de sortie de taches	Risque mildiou	
	Dates des dernières contaminations	Génération	% d'incubation		Oignons bulbilles	oignons semis
Boissy-sans-Avoir - 78	aucune nouvelle contamination				non	non
Lumigny - 77	aucune nouvelle contamination				non	non
Les Mureaux - 78	aucune contamination				non	non
Pussay - 91	aucune contamination				non	non
Torfou - 91	aucune contamination				non	non
Vémars -95	aucune nouvelle contamination				non	non

Les dates prévues de sorties de tache de mildiou sont données à titre indicatif (évolution en fonction des conditions météorologiques).

Attention, le risque indiqué dans le tableau ci-dessus n'est valable que pour les stations citées et ne peut prétendre indiquer le risque en tout lieu de la région, à plus forte raison en période d'orages avec des pluviométries très hétérogènes. De même, il ne prend pas en compte l'irrigation, il n'est valable que pour des parcelles non irriguées

A RETENIR

Risque : à ce jour, le risque est nul aussi bien pour les oignons semis que pour les oignons bulbilles.

Stade de sensibilité : dès le stade 2 feuilles.

Seuil indicatif de risque :

pour les oignons bulbilles, dès la 2ème génération.

pour les semis, dès la 3ème génération.

Pour plus d'information, sur le cycle du mildiou de l'oignon, consulter le [BSV GC n° 12 du 10 mai 2023](#).

Voir [BSV Grandes Cultures 15 2](#) du 31 mai 2023.



Des produits de biocontrôle existent à base de substances naturelles.

RAVAGEURS

• THRIPS - *Thrips tabaci*



Cette semaine, les populations de thrips sont en augmentation dans 2 des 3 parcelles et, le seuil indicatif de risque est dépassé pour ces deux parcelles (voir tableau ci-dessous). On observe également des piqûres sur 20 % des pieds à Torfou (91) et à la Houssaye-en-Brie (77).

Des auxiliaires, aeolothrips, sont présents à La Houssaye-en-Brie (77) et à Torfou (91) sur respectivement 20 et 25% des pieds.

	Nombre d'individu par foliole	
	Semaine 24	Semaine 25
91-TORFOU	0,2	5
91-MEREVILLE	0,8	0
77-LA HOUSSAYE-EN-BRIE	2,1	2,7

Pour avoir des informations sur ce ravageur, consultez le [BSV grandes cultures n°13](#)

A RETENIR

Risque : modéré à important. Les pluies orageuses attendues dans les prochains jours pourraient diminuer les infestations de thrips et de nombreux auxiliaires sont présents.

Stade de sensibilité : dès la levée

Seuil indicatif de risque : 2 thrips par pied.

• 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, CENTREXPE, 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 : Valentine BOULLENGER, Nicolas GREAUME, Franck GAUDICHAU, Claire TURILLON, Louise VANCRANENBROECK.
FREDON Ile de France : Céline GUILLEM, Romane NOGARO.

• Comité de relecture :

