



FREDON
NORMANDIE

Animatrice référente

Laura EPINEAU
FREDON NORMANDIE
02 31 46 96 50
06 77 59 25 02
laura.epineau@fredon-normandie.fr

Animatrice suppléante

Valérie PATOUX
CA 14
02 31 53 55 09
valerie.patoux@normandie.chambagri.fr

L'essentiel de la semaine

METEO :

Comme la semaine dernière, les conditions météorologiques restent instables entre un temps nuageux, pluvieux et des éclaircies.

STADES :

La majeure partie des parcelles du réseau sont en maturation des fruits ou en sénescence. Les défanages sont en cours surtout dans le Calvados.

MALADIES :

Mildiou : Des taches de mildiou sont présentes sur l'ensemble des secteurs. Il y a un fort développement du mildiou dans le Calvados et la Seine-Maritime.

Alternariose : Présence de taches sur quelques parcelles du réseau.

RAVAGEURS :

Pucerons : Quelques pucerons observés en Seine-Maritime.

Doryphores : Quelques larves et adultes sont observés sur l'ensemble des secteurs. Le seuil de nuisibilité n'est pas atteint.

AUXILIAIRES :

Coccinelles /Hyménoptères/Syrphes : Aucune observation cette semaine.



PROCHAIN BULLETIN : SEMAINE 33

Directeur de la publication

Sébastien WINDSOR
Président de la Chambre
régionale d'agriculture de
Normandie

BSV consultable sur les sites
de la DRAAF, des Chambres
d'agriculture et des partenaires
du programme

Abonnez-vous sur

normandie.chambres-agriculture.fr

Action du plan Écophyto pilotée
par les Ministères en charge de
l'agriculture, de l'écologie, de
la santé et de la recherche avec
l'appui technique et financier de
l'Office Français de la Biodiversité

Salon Agricole International TECH&BIO le 20 et 21 septembre 2023 à Bourg-lès-Valence



Tech&Bio représente l'opportunité unique de découvrir l'ensemble des nouvelles techniques de production biologique et alternative. Il s'adresse à tous les professionnels concernés par l'agriculture : agriculteur engagé en agriculture biologique ou non, enseignant, étudiant, chercheur, conseiller...

Organisé tous les 2 ans par les Chambres d'agriculture, la prochaine édition du Salon agricole international Tech&Bio se tiendra **les 20 & 21 septembre 2023**, à Bourg-lès-Valence dans la Drôme, au Lycée agricole du Valentin.

Pour plus d'informations, [cliquez ici](#)



Carte des parcelles du réseau BSV Pomme de terre sur Vigicultures
(En noir : parcelle sans informations, en violet : parcelles allant du stade 80 « Maturation des fruits » au stade 110 « Tubercule après récolte »).

Cette semaine, les parcelles de pomme de terre sont en maturation des fruits ou bien en sénescence. Les défanages ont bien commencé notamment dans le Calvados où la majorité des parcelles sont à ce stade.



Pommes de terre en cours de sénescence



Parcelle de pomme de terre défanée

Maladies

* MILDIOU

Observation :

Des symptômes tels que des taches sur feuilles ou des plantes totalement attaquées sont observés sur l'ensemble des secteurs. Il y a un fort développement de mildiou au sein du Calvados et de la Seine-Maritime. Pour ce dernier, le mildiou plutôt sporulant est présent sur l'ensemble d'une parcelle.



Tache de mildiou

Il n'y a pas de nouvelles observations sur tas de déchets ou de repousses cette semaine. Il est important de continuer de gérer les tas de déchets et les repousses pour limiter les risques d'inoculum primaire.

Seuil de nuisibilité :

Pour que le seuil de nuisibilité du mildiou soit atteint, il faut entre autres qu'il existe un potentiel de sporulation (« quantité de maladie qui pourrait apparaître ») et que les conditions climatiques soient favorables à la contamination puis à l'expression de la maladie.

Les conditions favorables à la sporulation sont, pour une hygrométrie à 87%, d'une durée de :

- ◇ 6 heures à une température de 21°C
- ◇ 8 heures à une température de 15°C
- ◇ 17 heures à une température de 10°C

Éléments de biologie :

Voir le BSV précédent n°7 :

https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/bsv_pomme_de_terre_no07_2023.pdf

Analyse du risque mildiou réalisée avec l'Outil d'Aide à la Décision MILEOS®, mis à disposition par ARVALIS Institut du végétal.

Interprétation du tableau de risque Mildiou :

Le niveau de risque Mildiou : tient compte de la réserve de spores et du potentiel de sporulation. La réserve de spores correspond à la quantité de spores théoriquement présentes dans l'environnement qui pourront être contaminants si les conditions climatiques sont favorables. Le potentiel de sporulation est la quantité de spores prête à sporuler, il alimente la réserve de spores. Ainsi l'importance du potentiel de sporulation et donc de la réserve de spore caractérise le niveau de risque qui peut être :

Faible	Moyen	Elevé	Très élevé
--------	-------	-------	------------

Le seuil indicatif de risque atteint : indique en fonction de la sensibilité variétale si le seuil indicatif du risque est atteint (OUI) ou pas (NON). Pour qu'il soit atteint, il faut entre autres que les conditions météorologiques (température et hygrométrie) soient favorables à la libération des spores = seuil de production de spores atteint.



Les risques donnés dans le tableau ci-dessous sont valables pour ce **jeudi 3 août** et pour des parcelles non irriguées. L'irrigation peut augmenter le risque en fonction des heures où elle est positionnée.

	Stations météorologiques (Données Weather Measures)	Dates de dépassement du seuil de nuisibilité depuis le 27 juillet	Niveau de risque Mildiou	Seuil indicatif de risque atteint au 3 août			Pluviométrie (mm) depuis le 27/07/2023
				Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante	
Seine-Maritime	ALLOUVILLE-BELLEFOSSÉ	Du 27 juillet au 2 août	Très élevé	OUI	OUI	OUI	68
	ANCRETIEVILLE-SAINT-VICTOR	Du 27 juillet au 2 août	Très élevé	OUI	OUI	OUI	64,9
	BARENTIN	Du 27 au 29 juillet et du 31 juillet au 2 août	Très élevé	OUI	OUI	OUI	59,8
	BOLBEC	Du 27 juillet au 2 août	Très élevé	OUI	OUI	OUI	70,6
	LUNERAY	Du 27 juillet au 2 août	Très élevé	OUI	OUI	OUI	63,5
	NORMANVILLE	Du 27 juillet au 2 août	Très élevé	OUI	OUI	OUI	73,5
Orne	SEES	Du 27 au 28 juillet et du 31 juillet au 2 août	Très élevé	NON	NON	NON	54,6
Manche	BEAUVOIR	Du 27 au 28 juillet et du 31 juillet au 2 août	Très élevé	NON	NON	NON	38,1
	SAINTE-GENEVIÈVE	Du 27 au 29 juillet et du 31 juillet au 2 août	Très élevé	OUI	OUI	OUI	64,8
Eure	BOUQUETOT	Du 27 juillet au 2 août	Très élevé	OUI	OUI	OUI	66,7
	CHAMBORD	Du 27 juillet au 2 août	Très élevé	OUI	OUI	OUI	62,8
	EPREVILLE-PRES-LE-NEUBOURG	Du 27 juillet au 2 août	Très élevé	NON	NON	NON	44,1
	SURTAUVILLE	Du 27 juillet au 2 août	Très élevé	NON	NON	NON	52,5
Calvados	DOUVRES-LA-DELIVRANDE	Du 28 juillet au 2 août	Très élevé	OUI	OUI	OUI	57,3
	ROTS	Du 27 juillet au 2 août	Très élevé	OUI	OUI	OUI	55
	SAINT-SYLVAIN	Du 27 au 28 juillet et du 31 juillet au 2 août	Très élevé	NON	NON	NON	49,5
	VENDEUVRE	Du 27 au 28 juillet et du 31 juillet au 2 août	Très élevé	NON	NON	NON	50,5

Situation au 3 août 2023

*Niveau de risque = Potentiel de sporulation

Le potentiel de sporulation est très élevé sur l'ensemble des secteurs. Ces niveaux de risque découlent des conditions météorologiques actuelles. Des contaminations ont été enregistrées sur l'ensemble des 7 derniers jours. Les réserves de spores continuent d'augmenter.

Le seuil de risque est atteint ce jeudi 3 août sur toutes les variétés des stations de Seine-Maritime (Allouville-Bellefosse, Ancretieville-Saint-Victor, Barentin, Bolbec, Luneray, Normanville), de l'Orne (Sées), de la Manche (Saint-Geneviève), de l'Eure (Bouquetot et Chambord) et du Calvados (Douvres-la-Délivrande et Rots).

Evolution du risque :

Les conditions météorologiques, actuelles et à venir, sont favorables au développement des cycles du mildiou. Surveillez vos parcelles jusqu'au défanage.

Gestion du risque :

Prophylaxie :

Utilisez des plants sains.

Détruisez ou bâchez les tas de déchets et les repousses de pomme de terre. [Cf BSV n°01 du 06/04/2023.](#)

Effectuez un bon buttage.

Favorisez les rotations culturales.

* ALTERNARIOSE

Observation :

L'alternariose est visible sur quelques feuilles ou quelques plantes sur l'ensemble des départements.

Éléments de biologie :

L'Alternariose est provoquée par les champignons *Alternaria solani* et /ou *Alternaria alternata*.

La maladie provoque surtout des dégâts en climat continental, chaud et sec, mais est accentuée en culture irriguée. L'Alternariose est favorisée par la sénescence des plantes et des conditions climatiques bien précises :

- Température élevée (20-25°C) et rosée pendant la nuit pour permettre l'infection,
- Alternance de périodes humides et ensoleillées pour la formation des conidies et la sporulation.

La dispersion des spores est assurée par le vent et les éclaboussures de pluie.

L'Alternariose est une maladie de faiblesse (particulièrement pour *A. alternata*, qui se développe surtout sur les feuilles déjà atteintes par *A. solani*, ou sur des feuilles « faibles »), puisqu'elle se développe d'abord sur les feuilles et les plantes les plus faibles : vieilles feuilles (bas de tiges) ou abîmées (vent, grêle), plantes en manque d'eau, de lumière et/ou d'éléments nutritifs, particulièrement l'azote, le manganèse, le magnésium et le soufre.



Taches d'alternariose, secteur Calvados

Evolution du risque :

L'évolution est à suivre, notamment avec la sénescence des parcelles à venir.

Gestion du risque :**Prophylaxie :**

Evitez les stress accélérant la sénescence des plantes, en apportant une fertilisation et une irrigation équilibrées.

Limitez l'inoculum primaire en détruisant les résidus de culture infectés et les adventices.

Utilisez des variétés peu sensibles.

Ravageurs

* PUCERONS

Observation :

Cette semaine, quelques pucerons sont observés en Seine-Maritime mais en très faible nombre.

Seuil de nuisibilité :

Sur une feuille de pomme de terre située sur la moitié inférieure de la plante, choisir une des folioles latérales. Le seuil est de 20 folioles porteuses de pucerons sur 40 folioles observées soit 50% des folioles porteuses de pucerons ou 5 à 10 pucerons par feuille.



Puceron ailé, *Myzus persicae* (Chambre d'agriculture de Normandie)

Evolution du risque :

La faune auxiliaire est en baisse mais toujours active, les populations de puceron sont peu visibles car maîtrisées.

Gestion du risque :

Prophylaxie :

Observez vos parcelles, les pucerons peuvent transmettre des virus notamment aux variétés sensibles.

* DORYPHORES

Observation :

Cette semaine, quelques larves et adultes sont observés sur l'ensemble des secteurs. Le seuil de nuisibilité n'est pas atteint.



Doryphore adulte

Seuil de nuisibilité :

Il est atteint lorsque 2 foyers pour 1000 m² en bordure de parcelle sont observés (1 foyer = 2 à 3 plantes avec au moins 20 larves au total).

Éléments de biologie :

Voir le BSV précédent n°11 :

https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/bsv_pomme_de_terre_no11_2023.pdf

Evolution du risque :

Les conditions climatiques prévues resteront favorables à son activité. Surveillez vos parcelles.

Gestion du risque :

Prophylaxie :

Rotation de pomme de terre tous les 4 ans pour éliminer les adultes hivernant dans le sol.

Élimination des repousses et des tas de déchets, où les premiers doryphores se concentrent et s'alimentent.

Absence de travail du sol en été pour entraver, par le maintien d'une terre dure, la pénétration dans le sol des larves.

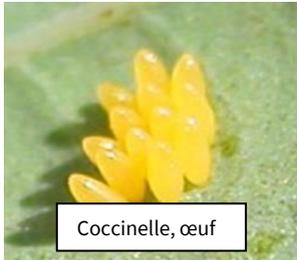
Plantation précoce pour limiter l'infestation car le feuillage plus âgé au moment des attaques sera moins appétant.

Auxiliaires

* COCCINELLES/HYMEMOPTERES/SYRPHES

Observation :

Aucune observation cette semaine, l'observation des auxiliaires est en baisse.



Coccinelle, œuf



Coccinelle à 7 points, larve



Coccinelle à 7 points, pupe



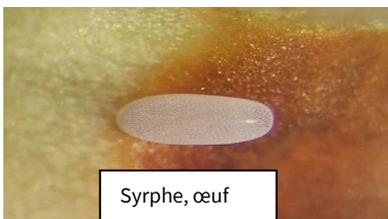
Coccinelle à 7 points, adulte



Hyménoptères adultes



Hyménoptère, puceron parasité



Syrphe, œuf



Syrphe, larve



Syrphe, pupe



Syrphe, adulte

Éléments de biologie des auxiliaires :

Voir le BSV précédent n°10 :

https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/bsv_pomme_de_terre_no10_2023.pdf

B

Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent



Le biocontrôle vise la protection des plantes en privilégiant l'utilisation de mécanismes et d'interactions naturels. A l'inverse de la lutte chimique, il est fondé sur la gestion des équilibres des populations d'agresseurs plutôt que sur leur éradication.
<https://ecophytopic.fr/reglementation/protoger/liste-des-produits-de-biocontrole>

Afin d'informer et de sensibiliser les partenaires du plan Ecophyto normand, les 5 fiches techniques de biocontrôle conçues par l'IBMA (Association Internationale des Producteurs de Produits de Biocontrôle) ont été « labellisées Ecophyto », avant d'être rééditées et diffusées en région :

- ❖ Biocontrôle
- ❖ Macro-organismes
- ❖ Micro-organismes
- ❖ Médiateurs chimiques
- ❖ Substances naturelles

Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour différents usages

Retrouvez la liste actualisée régulièrement sur le site : <http://www.ecophytopic.fr/>

Crédit photos : FREDON Normandie sauf mention particulière

Le BSV est un outil d'aide à la décision, les informations données correspondent à des observations réalisées sur un échantillon de parcelles régionales. Le risque annoncé correspond au risque potentiel connu des rédacteurs et ne tient pas compte des spécificités de votre exploitation. Par conséquent, les informations renseignées dans ce bulletin doivent être complétées par vos propres observations avant toute prise de décision.

Informations supplémentaires

→ La lettre d'information phytosanitaire n°163 de la DRIAAF-Île-de-France – Juillet 2023

[lettre_actualites_phyto_ile-de-france_no163_-_juillet_2023.pdf \(agriculture.gouv.fr\)](#)

→ Abeilles et pollinisateurs : des auxiliaires à préserver !



Pour en savoir plus : <https://agriculture.gouv.fr/nouvelles-dispositions-reglementaires-pour-la-protection-des-abeilles-et-des-insectes>

Foire aux questions sur l'arrêté abeille : [FAQ arrêté abeilles](#)

Note nationale : [Projet note nationale abeille réglementation version consolidée V4 \(agriculture.gouv.fr\)](#)

Les notes nationales BIODIVERSITE

