



SOMMAIRE :

• Mildiou :

-Situation sur le terrain : nombreux cas en parcelle et dans l'environnement (jardins, repousses sur tas de déchets).

-Risques : réserve de spores potentielle qui reste globalement très élevée. Hygrométrie localement favorable aux contaminations. Le seuil indicatif de risque est atteint sur une partie des postes. Vigilance en début de semaine prochaine si les précipitations annoncées se confirment.

SITUATION DANS LA PLAINE :

Les stades de développement des parcelles sont très hétérogènes, surtout coté Nord et Pas de Calais, allant de « levée en cours » jusque « floraison » et « début de végétation stabilisée »

Les conditions pédoclimatiques sont moins poussantes cette semaine, mais la végétation reste belle avec un bon développement.

METEO : les températures baissent en cette fin de semaine pour atteindre les 20 à 22°C l'après-midi. Le temps sec devrait perdurer encore quelques jours, mais localement l'hygrométrie nocturne et matinale peut rester élevée et atteindre des valeurs suffisantes pour entretenir le risque mildiou. Quelques précipitations sont annoncées à partir de dimanche soir/lundi, mais la météo est assez changeante et incertaine.

MILDIOU:



Evolution du risque



Situation sur le terrain

Le mildiou est fréquent en parcelle et dans l'environnement (jardins, repousses, tas de déchets non gérés) depuis plusieurs semaines.

De nouveaux cas de mildiou ont encore été observés ces derniers jours.

Depuis le début de semaine, les conditions météorologiques chaudes et sèches sont globalement moins favorables au mildiou.

Les températures élevées aident à la maîtrise du mildiou dans les parcelles contaminées. Néanmoins, si les taches sur feuilles sèchent assez facilement avec les conditions chaudes et ensoleillées actuelles, le mildiou sur tiges est plus difficile à enrayer.

Il faut tout de même rester vigilant et continuer à bien observer les parcelles car l'hygrométrie nocturne et matinale peut rester localement favorable au mildiou : les taches issues des contaminations du week-end dernier peuvent continuer à sortir et des nouvelles contaminations sont enregistrées sur certains secteurs.



Il existe des produits de biocontrôle autorisés sur le mildiou de la pomme de terre. Il s'agit de la substance active suivante : *phosphonate de potassium*. Retrouvez la liste actualisée des produits de biocontrôle sur le site : <https://ecophytopic.fr/reglementation/protger/liste-des-produits-de-biocontrole>



Les couples « mildiou / fluazinam », « mildiou / mandipropamide et CAA » et « mildiou / oxathiapiprolone » sont exposés à un risque de résistance. Vous pouvez trouver toutes les informations sur les phénomènes de résistance sur le site R4p via le lien www.r4p-inra.fr/fr

Interprétation du tableau des risques mildiou et seuils indicatifs de risque :

Pour que le seuil indicatif de risque soit atteint, il faut que les deux conditions suivantes soient réunies :

❶ Réserve de spore potentielle ayant atteint les niveaux suivants:

- **MOYENNE** pour les variétés sensibles,
- **ELEVEE** pour les variétés intermédiaires,
- **TRES ELEVEE** pour les variétés résistantes,



❷ conditions météorologiques (température et hygrométrie) favorables aux contaminations.

➤ Les dernières colonnes du tableau des risques vous indiquent en fonction de la sensibilité de vos variétés si le seuil indicatif de risque est atteint (OUI) ou pas (NON).

Précisions importantes :

-Les tableaux mildiou relatent une situation globale issue de l'interprétation de l'ensemble des variables de Miléos. Cette situation peut différer de l'analyse des risques issue de l'OAD Miléos à la parcelle.

-La colonne « réserve spore potentielle » tient compte de la réserve de spores **et** du potentiel de sporulation. Cela nous permet de prendre une « marge de sécurité » lors de situations où les conditions météo sont changeantes et les risques incertains, dans la mesure où seuls 1 à 2 BSV sont rédigés par semaine (un abonnement à l'OAD Miléos® vous permet de disposer des risques actualisés plusieurs fois par jour et adaptés à votre parcelle).



-Attention, les risques donnés dans le tableau des risques sont valables pour des parcelles non irriguées. L'irrigation peut augmenter le risque en fonction des heures où elle est positionnée.


► Voir le BSV n° 7 pour connaître le classement des variétés selon leur sensibilité au mildiou.

Les conditions climatiques favorables aux contaminations:

La contamination est possible dès que l'hygrométrie est supérieure à 87%, associée à:

- une température de 21°C durant 8 heures consécutives.
- une température de 14°C durant 10 heures consécutives.
- une température de 10°C durant 13 heures consécutives.



Réduire et améliorer l'utilisation des phytos : moins, c'est mieux

Modèle MILEOS : Mildiou de la pomme de terre

Le mildiou de la pomme de terre est causé par un champignon, *Phytophthora infestans*. C'est la maladie la plus redoutable pour la culture de la pomme de terre.

Les conséquences des attaques d'infectent selon la période où elles surviennent dans le cycle de la culture. En effet, les attaques précoces perturbent la photosynthèse, et affectent ainsi la formation des tubercules, ce qui provoque une perte partielle ou totale de rendement. Les attaques tardives affectent plutôt la qualité des tubercules (avant entraîner leur destruction lors du stockage).

Les conditions favorables au développement de la maladie sont : une température comprise entre 3 et 28°C (l'optimum est à 21°C), une hygrométrie supérieure à 87% et une végétation dense.

Description et développement de la maladie

Cycle de développement du mildiou

Le cycle du mildiou est divisé en trois phases :

- La contamination, lors de laquelle les spores ou les sporangies se déposent sur la face supérieure de la feuille (la contamination peut également s'opérer au niveau des liges, des bourgeons terminaux et des tubercules).
- L'incubation, durant laquelle la spore émet un filament mycélien qui se dirige vers l'intérieur de la feuille.
- La sporulation, phase de formation de sporangies et de la face inférieure de la feuille (formation d'un feuillage blanc) et de libération des sporangies et des spores.

De la formation hivernale à la formation de l'éclosion printanière (1) au printemps.

En hiver, la survie se fait sous forme de spores (2) dans les tubercules (séchets, acaris de frange, tubercules non récoltés et laissés à l'air), au printemps, le mycélium donne des sporangies (3) qui sont disséminés par le vent et la pluie jusqu'à une distance des tiges voisines. En fonction des conditions de température, la contamination de la végétation (feuilles, liges et bourgeons) peut se faire soit directement par les sporangies soit indirectement par les spores libérées par les sporangies.

(1) Incubation printanière : spores libérées au printemps qui vont contaminer les champs de pomme de terre, les résidus de pomme de terre dans les autres cultures et les parties du printemps.

(2) Mycélium : partie végétative des champignons, forme de filament ramifié.

(3) Sporulation : structure végétale qui contient des spores.

(4) Sporangioptère : organe végétal qui porte les sporangies.

Interprétation du tableau des risques mildiou du Bulletin de Santé du Végétal

Statuts météorologiques

Les données météorologiques sont une série de représentations de l'année de 7 km de hauteur.

Seuil des échantillons de seuil indicatif de risque (BSV)

Il s'agit des données de seuil indicatif de risque BSV émettent durant le printemps, pendant la saison de BSV, dans certaines, les parcelles doivent être protégées.

Risque mildiou

Il correspond au niveau de risque mildiou (oui, faible, moyen, élevé ou très élevé), il tient compte de la réserve de spores et du potentiel de sporulation. Il correspond à la quantité de spores libérées pendant la saison de contamination qui peuvent causer un développement de la maladie. Les conditions climatiques sont favorables.

Statut météorologique	Date de début de la saison de contamination	Date de fin de la saison de contamination	Seuil indicatif de risque (BSV)			Risque mildiou
			Mois	Température (°C)	Hygrométrie (%)	
Moyenne	15/05	15/06	21	87	8	1
	15/06	15/07	14	87	10	2
	15/07	15/08	10	87	13	3
	15/08	15/09	10	87	13	3
Elevée	15/05	15/06	21	87	8	2
	15/06	15/07	14	87	10	3
	15/07	15/08	10	87	13	4
	15/08	15/09	10	87	13	4
Très élevée	15/05	15/06	21	87	8	3
	15/06	15/07	14	87	10	4
	15/07	15/08	10	87	13	5
	15/08	15/09	10	87	13	5

Seuil indicatif de risque = seuil de protection Niveau de protection mildiou à partir duquel le parasite doit être protégé avec un fongicide pour éviter l'apparition des premiers symptômes au champ.

Seuil de sensibilité moyen :

- OUI pour une catégorie de parcelles sensibles, le risque mildiou est suffisant et les conditions météorologiques sont favorables aux contaminations ; le parasite doit être sous protection ;
- MOYEN pour une catégorie de parcelles sensibles, le risque mildiou n'est pas suffisant et les conditions météorologiques ne sont pas favorables aux contaminations ; le seuil indicatif de risque n'est pas atteint, le parasite peut être sous protection.

Si vous souhaitez en savoir plus sur le cycle du mildiou, les mesures prophylactiques, le modèle Mileos® et l'interprétation des risques, une fiche détaillée a été rédigée par les animateurs BSV.

Vous pouvez la télécharger en cliquant sur le lien ci-dessous,

[Lien vers la fiche mildiou et Mileos®](#)

DEPARTEMENTS PICARDS

Départements Picards - Tableau des risques mildiou établi à partir du modèle Mileos® le 28 juin 2024 :

Stations météorologiques	Dates de dépassement du seuil indicateur de risque durant les 7 derniers jours	Réserve de spores potentielle	Seuil indicatif de risque atteint du 28 au 30 juin			Pluviométrie depuis le 21 juin
			Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante	
Vron	Du 21 au 23 juin & du 25 au 27 juin	Très élevé	NON	NON	NON	0,2
Boves	Le 21, 22, 24, 25 & 27 juin	Très élevé	NON	NON	NON	15,4
Hérissart	Du 21 au 23 juin	Très élevé	NON	NON	NON	11,2
Inval	Aucune	Très élevé	NON	NON	NON	4,4
Thieulloy l'Abbaye	Du 21 au 22 juin	Très élevé	NON	NON	NON	4,2
Coucy la Ville	Du 22 au 23 juin	Très élevé	NON	NON	NON	8,8
Saint Christophe à Berry	Du 21 au 22 juin	Très élevé	NON	NON	NON	12,6
Ebouleau	Du 21 au 27 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	12,5
Marchais	Aucune	Moyen	NON	NON	NON	19
Attilly	Du 21 au 23 juin & du 25 au 27 juin	Très élevé	NON	NON	NON	13,5
Templeux le Guérard	Du 21 au 23 juin & du 25 au 27 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	11,8
Curly	Du 21 au 27 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	12,8
Aizecourt le Haut	Du 21 au 23 juin & le 26 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	11,6
Verdilly	Du 21 au 24 juin	Très élevé	NON	NON	NON	0
Barbery	Du 21 au 27 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	21
Catenoy	Du 21 au 26 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	0,2
Rothois	Le 21, 22, 24, 25 & 27 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	9,6
Grougis (Forté)	Du 21 au 22 juin	Très élevé	NON	NON	NON	0,2
Le Hérie la Vieville	Du 21 au 22 juin	Très élevé	NON	NON	NON	0,2
Assainvillers	Du 21 au 26 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	0,2
Champien (Solente)	Du 21 au 22 juin	Très élevé	NON	NON	NON	2,4
Marcelcave	Aucune	Très élevé	NON	NON	NON	11
Vauvillers	Du 21 au 27 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	12

Le tableau des risques mildiou est réalisé à partir de prévisions météorologiques à 48 heures. Si les conditions météorologiques constatées diffèrent des prévisions (pluies, brumes, brouillard...) il se peut que les risques évoluent.

Départements Picards - Situation au niveau de Mileos® et analyse des risques du 28 au 30 juin :

ANALYSE DES RISQUES

De nombreuses contaminations ont été enregistrées sur les 7 derniers jours (de quelques jours à la semaine entière) sur une très grande majorité des postes.

En outre, sur tous les postes à l'exception d'un seul, les potentiels de sporulation sont « très » importants entraînant de ce fait un risque mildiou élevé, signifiant ainsi que le seuil indicatif de risque peut être atteint sur toutes les variétés dès lors que la météo est favorable au développement du mildiou : **cela pourrait être le cas en fin de week-end si la pluie annoncée se confirme.**

SITUATION AU NIVEAU DE MILEOS

- Le seuil indicatif de risque est atteint à partir d'aujourd'hui pour **les variétés sensibles, intermédiaires et résistantes** sur les postes de Aizecourt le Haut, Assainvillers, Barbery, Catenoy, Curly, Ebouleau, Rothois, Templeux le Guérard et Vauvillers

☒ Utiliser en priorité des moyens de lutte alternatifs aux traitements conventionnels, des méthodes biologiques ou des solutions de biocontrôle autorisées. En cas de nécessité d'intervention chimique de synthèse, privilégier les produits présentant le plus faible risque pour la santé et l'environnement.

- Le seuil indicatif de risque n'est pas atteint **sur tous les autres postes quelle que soit la variété**

☒ Sur la base des observations réalisées sur les seules parcelles du réseau d'épidémiosurveillance, l'évaluation du risque pour ce bioagresseur indique qu'aucune intervention n'est nécessaire à ce stade. Une observation directe de vos propres parcelles vous permettra de confirmer ou non cette évaluation du risque.



► **Attention, la réserve de spores étant très élevée, si les précipitations et l'hygrométrie élevée annoncées pour le début de semaine prochaine se confirment, le seuil indicatif de risques pourrait être atteint sur tous les postes.**

DEPARTEMENTS NORD et PAS DE CALAIS

Nord et Pas De Calais -Tableau des risques mildiou établi à partir du modèle Mileos® le 28 juin 2024 :

	Stations météorologiques	Dates de dépassement du seuil indicateur de risque durant les 7 derniers jours	Réserve de spores potentielle	Seuil indicateur de risque atteint du 28 au 30 juin		
				Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante
Scarpe / Hainaut / Cambrésis/Thiérache	Avesnes les Aubert	Du 21 au 27 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Esnes	Du 21 au 27 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Fressies	Du 21 au 24 et le 27 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Ohain	Aucune	Moyenne	NON	NON	NON
	Thiant	Du 21 au 27 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
Artois / Ternois / Pays de Montreuil	Ambricourt	Du 21 au 24 et le 27 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Aix Noulette	Du 21 au 24 et le 26 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Berles au Bois	Du 21 au 23 juin	Très Elevée	NON	NON	NON
	Bonnières	Du 21 au 23 juin	Très Elevée	NON	NON	NON
	Boursies	Du 21 au 26 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Croisette	Du 21 au 23 juin	Très Elevée	NON	NON	NON
	Ecuire	Du 21 au 27 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Gomiecourt	Du 21 au 27 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Haucourt	Les 21 et 22 juin	Très Elevée	NON	NON	NON
	Hermaville	Du 21 au 27 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Izel-les-Equerchin	Les 21 et 22 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Saint Pol sur Ternoise	Du 21 au 23 et les 26 et 27 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Ternas	Du 21 au 23 et les 26 et 27 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
Tilloy Les Mofflaines	Du 21 au 23 juin	Très Elevée	NON	NON	NON	
Bethunois / Plaine de la Lys / Pays d'Aire	Auchy les Mines	Les 21 et 22 juin	Très Elevée	NON	NON	NON
	Calonne Sur La Lys	Du 21 au 27 juin	Très Elevée	NON	NON	NON
	Hesdigneul Les Béthune	Le 21 juin	Très Elevée	NON	NON	NON
	Lillers	Les 21 et 22 juin	Très Elevée	NON	NON	NON
	Lorgies	Les 21 et 22 juin	Très Elevée	NON	NON	NON
	Mametz	Les 21, 23 et 27 juin	Très Elevée	NON	NON	NON
Région de Lille / pévéle	Allesnes les Marais	Les 21 et 22 juin	Très Elevée	NON	NON	NON
	Frelinghien	Le 21 juin	Très Elevée	NON	NON	NON
	Orchies	Du 21 au 23 juin	Très Elevée	NON	NON	NON
Flandres / Wateringues / Collines guinoises	Andres	Du 21 au 23 et les 26 et 27 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Bailleul	Les 21 et 22 juin	Très élevée	NON	NON	NON
	Caestre	Du 21 au 23 et les 26 et 27 juin	Très élevée	NON	NON	NON
	Hondschoote	Les 21 et 27 juin	Très élevée	NON	NON	NON
	Merckeghem	Les 21, 22 et 27 juin	Très élevée	NON	NON	NON
	Pitgam	Les 21, 22, 26 et 27 juin	Très élevée	NON	NON	NON
	Steenbecque	Du 18 au 22 juin	Très élevée	NON	NON	NON
	Teteghem	Du 21 au 27 juin	Très élevée	NON	NON	NON
	Vieille Eglise	Du 21 au 27 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Wormhout	Du 21 au 23 et les 26 et 27 juin	Très élevée	NON	NON	NON
Zuytpeene	Du 21 au 27 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	

Le tableau des risques mildiou est réalisé à partir de prévisions météorologiques à 48 heures. Si les conditions météorologiques constatées diffèrent des prévisions (pluies, brumes, brouillard...) il se peut que les risques évoluent.

Nord et Pas de Calais - Situation au niveau de Mileos® et analyse des risques du 28 au 30 juin :

ANALYSE DES RISQUES

Depuis le BSV de mardi, les conditions climatiques ont été favorables au mildiou sur une partie des postes : bien que la météo ait été chaude et sèche en journée, l'hygrométrie nocturne et matinale supérieure à 87% associée aux températures douces de la nuit a été localement favorable aux contaminations et aux sporulations.

Le seuil indicatif de risques a été atteint sur une partie des postes sur la période du 25 au 27 juin (voir détail dans la 3ème colonne du tableau des risques).

La réserve de spores potentielle reste très élevée sur la quasi totalité des postes, les contaminations enregistrées ces dernières semaines continuent d'alimenter la réserve.

La réserve potentielle étant très élevée, dès lors que la météo est favorable au mildiou des contaminations peuvent avoir lieu et le seuil indicatif de risque peut être atteint sur l'ensemble des secteurs.

-Aujourd'hui et jusque dimanche la météo est favorable au mildiou sur une partie des postes (secteurs sud du Nord et du Pas de Calais et zones côtières principalement).

-A compter de lundi, si les précipitations et l'hygrométrie élevée annoncées se confirment, le seuil indicatif de risques pourrait être atteint sur tous les postes

SITUATION AU NIVEAU DE MILEOS®

Les conditions météorologiques sont moins poussantes, mais la végétations continue à bien se développer à la faveur de sols qui restent assez humides pour le moment.

Les stades sont très hétérogènes avec des parcelles qui sont en cours de levée pour les plus en retard, jusqu'à des parcelles en pleine floraison pour les premières plantées.

Les signalements de mildiou en parcelle sont fréquents, conséquence de la météo favorable et des contaminations fréquentes de ces dernières semaines.

-Le seuil indicatif de risque est atteint A COMPTER DE VENDREDI et devrait les rester au moins jusqu'en début de semaine prochaine sur variétés sensibles, intermédiaires et résistantes sur les postes de Avesnes les Aubert, Esnes, Fressies, Thiant, Ambricourt, Aix Noulette, Boursies Ecuire, Gomiécourt, Hermaville, Izel Les Equerchins, Saint Pol sur Ternoise, Ternas, Andres, Vieille Eglise et Zuytpeene.

⊗ Utiliser en priorité des moyens de lutte alternatifs aux traitements conventionnels, des méthodes biologiques ou des solutions de biocontrôle autorisées. En cas de nécessité d'intervention chimique de synthèse, privilégier les produits présentant le plus faible risque pour la santé et l'environnement.

- Sur tous les autres postes, le seuil indicatif de risque n'est pas atteint pour le moment. Les parcelles SAINES peuvent rester sans protection.

⊗ Sur la base des observations réalisées sur les seules parcelles du réseau d'épidémiosurveillance, l'évaluation du risque pour ce bioagresseur indique qu'aucune intervention n'est nécessaire à ce stade. Une observation directe de vos propres parcelles vous permettra de confirmer ou non cette évaluation du risque.



► Attention, la réserve de spores étant très élevée, si les précipitations et l'hygrométrie élevée annoncées pour le début de semaine prochaine se confirment, le seuil indicatif de risques pourrait être atteint sur tous les postes.

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'écologie, avec l'appui financier de l'Office Français de la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018.

Rédactrice et animatrice filière pour le secteur Nord-Pas de Calais : Christine Haccart - Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais (Tél : 06.74.35.36.52)

Animateurs filière pour le secteur Picardie : Valérie Pinchon - FREDON Hauts de France (Tél : 03.22.33.67.11) et Pierre-Baptiste Blanchant—Chambre d'Agriculture de la Somme (Tél : 03.22.95.51.20)

Expertise Milèos : Arvalis Institut du Végétal (Tél : 03.22.85.75.60)

Bulletin édité sur la base des observations réalisées par les partenaires du réseau : Arvalis Institut du Végétal, AgroPomConseil, M.Bossaert A2D, Cérésia, CETA de Ham, GR CETA du Soissonnais, CETA des Hauts de Somme, Chambre d'Agriculture de l'Aisne, Chambre d'Agriculture de la Somme, Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais, Chambre d'Agriculture de l'Oise, Comité Nord, Coopérative de Vecquemont, Ducroquet Négoce, Expandis, Ets Charpentier, Coopérative la Flandre, FREDON Hauts-de-France, Le GAPPI, GC la Pomme de Terre, GITEP, Intersnack, IPM France, Ets Jourdain, Ets Loridan, Maison Lecouffe, Mc Cain, Nord Négoce, Pomuni France, Pom'Alliance, Réseau Vitalis, Sana Terra, SAS Sermaplus, Select'up, le SETAB, Soufflet Agriculture, Terre de France, TERNOVEO, Touquet Savour, UNEAL, Ets Vaesken.

Ferme des Tilleuls, M Debarge, GAEC Fourdinier, M Henno, M Ruysen, M Caby, M Lefranc, M Gosse de Gorre, M Cannesson, M Dequeker, M Dequidt, M Clay.

Coordination et renseignements : Samuel Bueche - Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais (Tél: 03.21.60.57.60) et Aurélie Albaut - Chambre d'Agriculture de la Somme (Tél : 03 22 85 32 11).