



Bulletin N° 12 - 1er juin 2023

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale : celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles.

SOMMAIRE :

• Mildiou :

-Situation sur le terrain : mildiou présent depuis début mai sur de nombreux tas de déchets non gérés. Parcelles saines.

-Risques : Risque mildiou élevé, le seuil indicatif de risque est atteint sur la plupart des postes sur le secteur Nord Pas de Calais et quelques postes sur le secteur Picardie.

SITUATION DANS LA PLAINE :

Les plantations sont terminées ou quasiment terminées dans les secteurs les plus tardifs.

Les quelques parcelles plantées mi-avril sont levées. Les parcelles plantées avant la mi-mai sont levées ou en cours de levée.

METEO : Les prévisions météo n'annoncent pas d'eau d'ici au début de semaine prochaine. Le temps devrait rester sec, ensoleillé et venteux. Les températures sont comprises entre 18 et 23 °C l'après midi. **Cependant, l'hygrométrie peut être élevée (>87%) la nuit et en matinée sur de larges plages horaires sur certains secteurs**, c'était le cas la nuit dernière, ça le sera encore certainement dans la nuit de vendredi à samedi. Il faut donc rester vigilant vis-à-vis du risque mildiou.

MILDIOU:



Evolution du risque



R

Les couples « mildiou / fluazinam » et « mildiou / mandipropamide et CAA » 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

Situation sur le terrain

Les tournées d'observation se poursuivent pour localiser et suivre l'évolution des repousses ainsi que l'arrivée du mildiou sur les tas de déchets et d'écarts de triage non gérés.

Les repousses sont désormais bien développées sur la plupart des tas de déchets non gérés.

Des symptômes de mildiou ont été observés depuis le début du mois de mai sur de nombreux tas de déchets non gérés.

ATTENTION, les repousses, quelques soient leur origine (repousses en parcelles ou tas de déchets) n'hébergent pas seulement le mildiou, ils sont également source pour d'autres bioagresseurs, comme les doryphores et les pucerons.

Pour rappel, les tas de déchets doivent être gérés rapidement et efficacement par un bâchage soigné. Ces tas hébergent l'inoculum primaire et sont responsables des infestations en parcelles en début de campagne.

- Pour le moment aucun symptôme de mildiou n'a été signalé sur les parcelles levées

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° 8 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.

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®](#)

écophyto2018
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 diffèrent selon la période où elles interviennent 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 du rendement. En revanche, les attaques tardives affectent plutôt la qualité des tubercules pouvant entraîner leur destruction lors du stockage. Les conditions favorables au développement de la maladie sont une température comprise entre 3 et 24°C (optimum est à 21°C), une hygrométrie supérieure à 87% et une végétation dense.

Description et développement de la maladie

Le cycle du mildiou est divisé en trois phases :

1. Contamination : lors de laquelle les spores ou les sporangies sont portés à la base supérieure de la feuille (la contamination peut également s'opérer au niveau des tiges, des bouquets terminaux et des tubercules).

2. Incubation : durant laquelle la spore émet un filament mycelien qui se dirige vers l'intérieur de la feuille.

3. Sporulation : phase de formation de sporangiozoïtes à la base inférieure de la feuille (formation d'un feuillage blanc) et de libération des sporangies et des spores.

1. Incubation : période où les sporangies se développent dans les cellules de la feuille. Elles sont libérées au printemps et vont contaminer les plants de pomme de terre, les repousses de pommes de terre dans les autres cultures et les jachères de printemps.

2. Sporulation : phase végétative des champignons, formation de filaments mycéliens.

3. Sporogonie : phase végétative qui conduit des spores.

4. Sporangiozoïtes : organe végétal qui porte les sporangies.

De la contamination libérée à la formation de filaments mycéliens (1) au printemps. En hiver, la spore se fait sous forme de sporangie (2) dans les tubercules (séchés, écarts de triage, tubercules non récoltés et laissés au champ) au printemps, le mildiou forme des sporangies (3) qui sont libérées par le vent et la pluie jusqu'à une distance des figures voisines. En fonction des conditions de température, la contamination de la végétation (feuilles, tiges et bouquets) peut se faire soit directement via les sporangies soit indirectement par les spores libérées par les sporangies.

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

Statuts différenciés
Les statuts différenciés sont une aide de planification de l'ordre de l'im de verges.

Date des états de seuil indicatif du risque de mildiou (L. 2017)
Il s'agit des dates où le seuil indicatif de risque doit être atteint durant la semaine précédente la rédaction du BSV. Elles peuvent varier, les parcelles doivent être protégées.

Finer mildiou
Il caractérise le niveau de risque mildiou (oui, faible, moyen, élevé ou très élevé) et tient compte de la réserve de spores et du potentiel de sporulation. Il correspond à la quantité de spores (potentiellement présentes dans l'environnement) qui peuvent contaminer et développer si les conditions climatiques sont favorables.

Parcelle	Statut	Date de seuil indicatif du risque de mildiou	Seuil indicatif de risque de mildiou			Moyenne	Moyenne
			Moins	Moyen	Élevé		
Parcelle 1	Statut 1	01/01/2018	Moins	Moyen	Élevé	Moins	Moyen
Parcelle 2	Statut 2	02/01/2018	Moins	Moyen	Élevé	Moins	Moyen
Parcelle 3	Statut 3	03/01/2018	Moins	Moyen	Élevé	Moins	Moyen
Parcelle 4	Statut 4	04/01/2018	Moins	Moyen	Élevé	Moins	Moyen
Parcelle 5	Statut 5	05/01/2018	Moins	Moyen	Élevé	Moins	Moyen
Parcelle 6	Statut 6	06/01/2018	Moins	Moyen	Élevé	Moins	Moyen
Parcelle 7	Statut 7	07/01/2018	Moins	Moyen	Élevé	Moins	Moyen
Parcelle 8	Statut 8	08/01/2018	Moins	Moyen	Élevé	Moins	Moyen
Parcelle 9	Statut 9	09/01/2018	Moins	Moyen	Élevé	Moins	Moyen
Parcelle 10	Statut 10	10/01/2018	Moins	Moyen	Élevé	Moins	Moyen

Seuil indicatif de risque = level de protection. Niveau de protection mildiou à partir duquel la parcelle doit être protégée avec un traitement pour éviter l'apparition des premiers symptômes de mildiou.

Seuil de sensibilité à la maladie :

- OUI pour une catégorie de sensibilité variétale élevée, le risque mildiou est OUI/FAI et les conditions météorologiques sont favorables aux contaminations ; le seuil indicatif de risque est atteint, la parcelle doit être sous protection.
- MOY pour une catégorie de sensibilité variétale élevée, le risque mildiou n'est pas OUI/FAI et les conditions météorologiques ne sont pas favorables aux contaminations ; le seuil indicatif de risque n'est pas atteint, la parcelle peut rester sans protection.

2

DEPARTEMENTS PICARDS

Départements Picards -Tableau des risques mildiou établi à partir du modèle Mileos® le 1er juin 2023 :

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 01 au 03 juin			Pluviométrie depuis le 25 mai
			Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante	
Vron	Aucune	Très élevé	OUI	OUI	OUI	0
Boves	Aucune	Moyen	NON	NON	NON	0
Hérissart	Aucune	Très élevé	NON	NON	NON	0
Inval	Aucune	Faible	NON	NON	NON	0
Thieulloy l'Abbaye	Aucune	Très élevé	OUI	OUI	NON	0
Coucy la Ville	Aucune	Très élevé	NON	NON	NON	0
Saint Christophe à Berry	Pas de données					0
Ebouleau	Aucune	Très élevé	NON	NON	NON	0
Marchais	Aucune	Faible	NON	NON	NON	0
Attilly	Aucune	Très élevé	NON	NON	NON	0
Templeux le Guérard	Aucune	Très élevé	NON	NON	NON	0
Curly	Aucune	Très élevé	NON	NON	NON	0
Aizecourt le Haut	Aucune	Très élevé	NON	NON	NON	0
Verdilly	Aucune	Très élevé	NON	NON	NON	0
Barbery	Le 29 mai	Très élevé	NON	NON	NON	0
Catenoy	Aucune	Très élevé	OUI	OUI	OUI	0
Rothois	Aucune	Très élevé	OUI	OUI	OUI	0
Grougis (Forté)	Aucune	Très élevé	NON	NON	NON	0
Le Hérie la Vieille	Aucune	Très élevé	NON	NON	NON	0
Assainvillers	Aucune	Faible	NON	NON	NON	0
Champien (Solente)	Aucune	Très élevé	NON	NON	NON	0
Marcelcave	Pas de données	Moyen	NON	NON	NON	0
Vauvillers	Aucune	Très élevé	NON	NON	NON	0

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 1er au 3 juin :

ANALYSE DES RISQUES

Dans notre dernier bulletin, nous avons évoqué des index de contamination élevés ainsi que les potentiels de sporulation. A la faveur d'une hygrométrie élevée durant la nuit, des contaminations ont lieu ce jour, provoquant un dépassement du seuil indicatif de risque sur **les postes climatiques de Vron, Rothois, Thieulloy l'Abbaye et Catenoy**.

A ce jour, aucune contamination n'a été enregistrée sur les autres postes climatiques. Toutefois, les potentiels de sporulation et les index de contamination restent élevés. Il convient d'être attentif à l'hygrométrie nocturne pouvant potentiellement déclencher des repiquages.

SITUATION AU NIVEAU DE MILEOS®

- Le seuil indicatif de risque est atteint pour les **variétés sensibles et intermédiaires** sur le poste de Thieulloy-l'Abbaye .
- Le seuil indicatif de risque est atteint pour **les variétés sensibles, intermédiaires et résistantes** sur les postes de Vron, Catenoy ET Rothois.
- Le seuil indicatif de risque devrait être atteint à partir de demain pour **les variétés sensibles, intermédiaires et résistantes** sur les postes de Vauvillers et d'Aizecourt le Haut

☒ 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 climatiques quelle que soit la variété** . Toutefois, au **vue des hygrométries importantes possibles, des déclenchements sont possibles à partir de ce week-end**.

☒ 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.

DEPARTEMENTS NORD et PAS DE CALAIS

Nord et Pas De Calais -Tableau des risques mildiou établi à partir du modèle Mileos® le 1er juin 2023 :

	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 1er au 3 juin		
				Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante
Scarpe / Hainaut / Cambrésis/Thiérache	Avesne les Aubert	Aucune	Très Elevée	NON	NON	NON
	Esnes	Aucune	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Fressies	Aucune	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Ohain	Aucune	Très Elevée	NON	NON	NON
	Thiant	Aucune	Très Elevée	Pas de données		
Artois / Ternois / Pays de Montreuil	Ambricourt	Les 28 et 31 mai	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Aix Noulette	Aucune	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Berles au Bois	Aucune	Très Elevée	OUI	OUI	NON
	Bonnières	Aucune	Elevée	NON	NON	NON
	Boursies	Aucune	Très Elevée	NON	NON	NON
	Croisette	Aucune	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Ecuires	Le 31 mai	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Gomiecourt	Aucune	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Haucourt	Aucune	Moyenne	NON	NON	NON
	Hermaville	Le 28 mai	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Izel-les-Equerchin	Aucune	Très Elevée	OUI	OUI	NON
	Saint Pol sur Ternoise	Le 31 mai	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Ternas	Le 31 mai	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Tilloy Les Moflaines	Aucune	Très Elevée	OUI	OUI	NON
Bethunois / Plaine de la Lys / Pays d'Aire	Auchy les Mines	Aucune	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Calonne Sur La Lys	Aucune	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Hesdigneul Les Béthune	Aucune	Très Elevée	NON	NON	NON
	Lillers	Aucune	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Lorgies	Le 31 mai	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Mametz	Aucune	Très Elevée	OUI	NON	NON
Région de Lille / pévèle	Allesnes les Marais	Aucune	Très Elevée	NON	NON	NON
	Frelinghien	Aucune	Très Elevée	NON	NON	NON
	Orchies	Aucune	Très Elevée	NON	NON	NON
Flandres / Wateringues / Collines guinoises	Andres	Du 25 au 31 mai	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Bailleul	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Caestre	Les 28 et 31 mai	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Hondschoote	Les 28 et 31 mai	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Merckeghem	Les 28 et 31 mai	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Pitgam	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Steenbecque	Les 28 et 31 mai	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Teteghem	Du 25 au 31 mai	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Vieille Eglise	Du 25 au 31 mai	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Wormhout	Le 28 mai	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Zuytpeene	Les 28 et 31 mai	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 1er au 3 juin :

ANALYSE DES RISQUES

 **Hier**, les conditions météorologiques ont été localement plus favorables au mildiou que prévues, une hygrométrie nocturne et matinale élevée a entraîné des contaminations. Le seuil indicatif de risques a été atteint sur plusieurs postes, notamment en **bordure maritime, dans les Flandres et le Ternois** (cf 3e colonne du tableau des risques mildiou).

 **Aujourd'hui**, comme annoncé dans le message de mardi, une hygrométrie nocturne et matinale élevée et favorable au mildiou a été enregistrée, mais cela concerne **un nombre de postes et de secteurs plus importants que prévus**. En effet, dans les prévisions de mardi, seuls les postes des Flandres et de la bordure maritime devaient déclencher, ors **ce sont la quasi-totalité des postes où le seuil indicatif de risques est atteint depuis ce matin!**

Les réserves de spores restent TRES ELEVEES depuis une quinzaine de jours et continuent d'augmenter suite aux contaminations du début de semaine dernière. Cela explique que dès que la météo est favorable au mildiou, des déclenchements peuvent avoir lieu.

Pour rappel, des contaminations peuvent avoir lieu en l'absence de pluies, ce sont les températures et l'hygrométrie qui rentrent en compte dans le calcul des risques mildiou.

En cette fin de semaine, il faut être vigilant sur les parcelles levées, en cours de levée ou qui lèveront dans les prochains jours.

SITUATION AU NIVEAU DE MILEOS®

Les parcelles plantées fin avril / début mai sont levées ou en cours de levée. Le stade de 30% de levée (avec des plantes de 5cm de la taille d'une demie-main) est atteint ou sera atteint dans les prochains jours dans un certain nombre de parcelles. Il faut surveiller les stades car la levée peut être rapide.

Le mildiou est présent dans l'environnement depuis environ un mois, les tas de déchets contaminés sont fréquents dans la région.

- **Le seuil indicatif de risque n'est pas atteint pour le moment sur les postes de** Avesnes Les Aubert, Ohain, Bonnières, Boursies, Haucourt, Hesdigneul Les Béthune, Allessnes Les Marais, Frelinghien et Orchies.

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.

- **Le seuil indicatif de risque est atteint à partir d'aujourd'hui sur variétés sensibles sur les poste de** Mametz.
- **Le seuil indicatif de risque est atteint à partir d'aujourd'hui sur variétés sensibles et intermédiaires sur les postes de** Berles Au Bois, Izel Les Equerchin et Tilloy Les Mouflaines.
- **Le seuil indicatif de risque est atteint à partir d'aujourd'hui quelle que soit la sensibilité variétale** sur tous les autres postes.

Soyez vigilants dès la levée des parcelles !!

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.

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 Miléos : Anaïs Toursel - 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, Asel, M.Bossaert A2D, Cérésia, CETA de Ham, GR CETA du Soissonnais, CETA des Hauts de Somme, 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, Ets Coudeville-Marcant, 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, Téréos Syral, TERNOVEO, Touquet Savour, UNEAL, Ets Vaesken.

Ferme des Tilleuls, Earl Deraeve, 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 Aurèlie Albaut - Chambre d'Agriculture de la Somme (Tél : 03 22 85 32 11).