



SOMMAIRE :

- Mildiou :
 - Situation sur le terrain : Pas de symptôme de mildiou observé.
 - Risques : Remontée du risque avec l'arrivée des orages.

METEO : Des orages sont annoncés par Météo France durant le week-end. Ces derniers vont entraîner un risque de développement de la maladie, provoquant la naissance de nouvelles contaminations.

MILDIOU :

Situation sur le terrain

Les toutes dernières parcelles sont en cours de levée. La végétation en parcelle est luxuriante.
Aucun symptômes de mildiou n'est observé en parcelles, tas de déchets, repousses et jardins particuliers.

Niveau de risque Evolution du risque



Variété Amandine—Tubérisation
Secteur Roye (80)
Photo : P. MONNIER (Touquet Savour)

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

Pour commencer à tenir compte du seuil indicatif du risque, il faut que vous vous trouviez dans la situation suivante :

- Réserve de spore ayant atteint les niveaux suivants:

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

- **ET** 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 du risque est atteint ou pas (OUI, NON).

Rappel : la colonne « risque mildiou » tient compte de la réserve de spores **et** du potentiel de sporulation.

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.

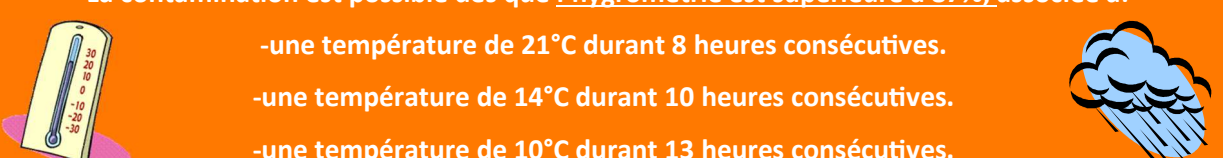
Attention, les risques donnés dans le tableau des risques sont valables pour des parcelles non irriguées. L'irrigation peut augmenter le risque en fonction des heures où elle est positionnée.

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.



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, ou 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 20°C (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 sporogones ou les spores sont germés à la base supérieure de la feuille (la contamination peut également s'opérer au niveau des tiges, des bouquets terminaux et des tubercules).
- L'incubation, durant laquelle la spore émet un filament mycelien qui se propage à l'intérieur de la feuille.
- La sporulation, phase de formation de sporogonothèques à la base inférieure de la base supérieure de la feuille (la contamination peut également s'opérer au niveau des tiges, des bouquets terminaux et des tubercules).

De la conservation hivernale à la formation de inoculum primaire (1) au printemps.

En hiver, la souche se fait sous forme de mycelium (2) dans les tubercules (écobés, écarts de triage, tubercules non récoltés et basés au champ) du printemps, le mycelium donne des sporogones (3) qui sont émis par le vent et la pluie jusqu'à 1 km de distance des foyers primaires. En fonction des conditions de température, la contamination de la végétation (feuilles, tiges et bouquets) peut se faire soit directement via les sporogones soit indirectement par les spores libérées par les sporogones.

(1) Inoculum primaire : spores libérées au printemps qui vont contaminer les champs de pomme de terre, les réservoirs de pomme de terre dans les autres cultures et les jardins de particuliers.

(2) Mycelium : partie végétative des champignons, formée de filaments ramifiés.

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

(4) Sporogonothèque : organe végétal qui porte les sporogones.

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

Stations météorologiques

Les stations météorologiques sont une zone de représentation de l'ordre de 7 km de rayon.

Date des dépassements de seuil indicatif du risque Mildiou (2 à 6 heures)

Il s'agit des dates où le seuil indicatif du risque est atteint durant la semaine précédente la réaction du BSV, dans lesquelles les parcelles devraient être protégées.

Risque 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 intrinsèquement présentes dans l'environnement qui pourront sporuler et contaminer si les conditions climatiques sont favorables.

| Station météorologique | Date de début des dépassements de seuil indicatif du risque Mildiou (2 à 6 heures) | Risque mildiou | Seuil indicatif du risque atteint | | Réponse pour le BSV |
|------------------------|--|----------------|-----------------------------------|--------|---------------------|
| | | | MOYENNE | ELEVEE | |
| Ardenne (Belgique) | 10/11/2018 | Élevé | OUI | NON | 1 |
| Bruxelles | 10/11/2018 | Élevé | OUI | NON | 1 |
| Châteaubriant | 10/11/2018 | Élevé | OUI | NON | 1 |
| Chartres | 10/11/2018 | Élevé | OUI | NON | 1 |
| Colmar | 10/11/2018 | Élevé | OUI | NON | 1 |
| Creteil | 10/11/2018 | Élevé | OUI | NON | 1 |
| Limoges | 10/11/2018 | Élevé | OUI | NON | 1 |
| Metz | 10/11/2018 | Élevé | OUI | NON | 1 |
| Nantes | 10/11/2018 | Élevé | OUI | NON | 1 |
| Nice | 10/11/2018 | Élevé | OUI | NON | 1 |
| Orléans | 10/11/2018 | Élevé | OUI | NON | 1 |
| Paris | 10/11/2018 | Élevé | OUI | NON | 1 |
| Reims | 10/11/2018 | Élevé | OUI | NON | 1 |
| Rennes | 10/11/2018 | Élevé | OUI | NON | 1 |
| Rouen | 10/11/2018 | Élevé | OUI | NON | 1 |
| Strasbourg | 10/11/2018 | Élevé | OUI | NON | 1 |
| Toulouse | 10/11/2018 | Élevé | OUI | NON | 1 |
| Tours | 10/11/2018 | Élevé | OUI | NON | 1 |
| Valenciennes | 10/11/2018 | Élevé | OUI | NON | 1 |
| Yverdon | 10/11/2018 | Élevé | OUI | NON | 1 |

Seuil indicatif de classe : Seuil de protection. Niveau de pression mildiou à partir duquel la parcelle doit être protégée avec un fongicide pour éviter l'apparition des premiers symptômes de champ.

Seuil de sensibilité atteint :

- OUI pour une catégorie de sensibilité variétale donnée, le risque mildiou est suffisant et les conditions météorologiques sont favorables aux contaminations ; le seuil indicatif du risque est atteint, la parcelle doit être sous protection.
- NON pour une catégorie de sensibilité variétale donnée, le risque mildiou n'est pas suffisant ou les conditions météorologiques ne sont pas favorables aux contaminations ; le seuil indicatif du risque n'est pas atteint, la parcelle peut rester sous protection.

Logos : ARVALIS, TERRES INNOVATION, ONEMA, MIPAV, IRI, INRAE, etc.

DEPARTEMENTS PICARDS

Départements Picards - Tableau des risques mildiou établi à partir du modèle Mileos® le 03 juin 2022 :

| | Stations météorologiques | Dates de dépassement du seuil de nuisibilité durant les 7 derniers jours | Risque mildiou | Seuil indicatif de risque atteint du 03 au 05 juin | | |
|---|--------------------------|--|----------------|--|-----------------------|--------------------|
| | | | | Variété sensible | Variété intermédiaire | Variété résistante |
| Grand Amiénois / 3 Vallées | Vron | Aucune | Moyen | OUI | NON | NON |
| | Boves | 27-mai | Elevé | OUI | OUI | NON |
| | Hérissart | Aucune | Elevé | OUI | OUI | NON |
| | Inval | Aucune | Elevé | OUI | OUI | NON |
| | Thieulloy l'Abbaye | 27-mai | Très élevé | OUI | OUI | OUI |
| Chaunois / Soissonnais | Coucy la Ville | Aucune | Elevé | OUI | OUI | NON |
| | Saint Christophe à Berry | 27-mai | Très élevé | OUI | OUI | OUI |
| Grand Laonnois | Ebouleau | Aucune | Elevé | OUI | OUI | NON |
| | Marchais | Données non disponibles | | | | |
| Santerre Hauts de Somme / Saint Quentin / Source et vallées | Attilly | Aucune | Moyen | OUI | NON | NON |
| | Templeux le Guérard | Aucune | Elevé | OUI | OUI | NON |
| | Curly | Aucune | Très élevé | OUI | OUI | OUI |
| | Aizecourt le Haut | Aucune | Moyen | OUI | NON | NON |
| | Guiscard (Beines) | Données non disponibles | | | | |
| Sud de l'Aisne | Verdilly | Aucune | Elevé | OUI | OUI | NON |
| Compiègnais / Grand Beauvaisis / Thelle Vixin sablons / Sud de l'Oise | Barbery | Aucune | Moyen | OUI | NON | NON |
| | La Houssoye | Données non disponibles | | | | |
| | Catenoy | 27-mai | Très élevé | OUI | OUI | OUI |
| | Rothois | 27-mai | Très élevé | OUI | OUI | OUI |
| Thierache | Grougis (Forté) | Aucune | Moyen | OUI | NON | NON |
| | Le Hérie la Vieville | Aucune | Moyen | OUI | NON | NON |
| Trait Vert | Assainvillers | 27-mai | Elevé | OUI | OUI | NON |
| | Marcelcave | 27-mai | Elevé | OUI | OUI | NON |
| | Vauvillers | Aucune | Moyen | OUI | NON | NON |

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 03 au 05 juin :

SITUATION AU NIVEAU DE MILEOS®

Le risque mildiou commence lorsque le stade de 30% de levée est atteint.

Les conditions climatiques sont poussantes, la végétation évolue vite.

Les orages sont annoncés par Météo France, à partir de samedi soir, pour se poursuivre jusque dans la matinée de dimanche matin. Les conditions météorologiques sont propices au développement de la maladie et déclencher de nouvelles contaminations.

ANALYSE DES RISQUES

- Le seuil indicatif de risque devrait être **atteint DIMANCHE sur les variétés sensibles et quel que soit le poste climatique**
- Le seuil indicatif de risque devrait être **atteint DIMANCHE sur les variétés intermédiaires, sur les postes climatiques de Templeux le Guérard, Coucy la Ville, Ebouleau, Hérissart, Inval, Verdilly, Marcelcave, Assainvillers et Boves ;**
- Le seuil indicatif de risque devrait être **atteint DIMANCHE sur les variétés tolérantes, sur les postes de Catenoy, Thieulloy l'Abbaye, Saint Christophe à Berry, Rothois et Curly.**

DEPARTEMENTS NORD et PAS DE CALAIS

Nord et Pas De Calais -Tableau des risques mildiou établi à partir du modèle Mileos® le 03 juin 2022 :

| | Stations météorologiques | Dates de dépassement du seuil indicateur de risque durant les 7 derniers jours | Risque mildiou | Seuil indicateur de risque atteint du 3 au 5 juin | | |
|---|--------------------------|--|----------------|---|-----------------------|--------------------|
| | | | | Variété sensible | Variété intermédiaire | Variété résistante |
| Scarpe / Hainaut / Cambrésis/Thiérache | Avesne les Aubert | Aucune | Moyen | OUI | NON | NON |
| | Esnes | Aucune | Moyen | OUI | NON | NON |
| | Fressies | 27-mai | Elevé | OUI | OUI | NON |
| | Ohain | Aucune | Moyen | OUI | NON | NON |
| | Thiant | Aucune | Moyen | OUI | NON | NON |
| Artois / Ternois / Pays de Montreuil | Ambricourt | 27-mai | Très élevé | OUI | OUI | OUI |
| | Aix Noulette | Aucune | Moyen | OUI | NON | NON |
| | Berles au Bois | 27-mai | Elevé | OUI | OUI | NON |
| | Bonnières | 27-mai | Très élevé | OUI | OUI | OUI |
| | Boursies | Aucune | Moyen | OUI | NON | NON |
| | Croisette | 27-mai | Très élevé | OUI | OUI | OUI |
| | Ecuires | Aucune | Moyen | OUI | NON | NON |
| | Gomiecourt | Aucune | Elevé | OUI | OUI | NON |
| | Haucourt | 27-mai | Très élevé | OUI | OUI | OUI |
| | Hermaville | 27-mai | Très élevé | OUI | OUI | OUI |
| | Izel-les-Equerchin | Aucune | Elevé | OUI | OUI | NON |
| | Saint Pol sur Ternoise | 27-mai | Très élevé | OUI | OUI | OUI |
| | Ternas | 27-mai | Très élevé | OUI | OUI | OUI |
| Tilloy Les Mofflaines | Aucune | Elevé | OUI | OUI | NON | |
| Bethunois / Plaine de la Lys / Pays d'Aire | Auchy les Mines | Aucune | Moyen | OUI | NON | NON |
| | Calonne Sur La Lys | 27-mai | Très élevé | OUI | OUI | OUI |
| | Hesdigneul Les Béthune | Aucune | Moyen | OUI | NON | NON |
| | Lillers | Aucune | Moyen | OUI | NON | NON |
| | Lorgies | 27-mai | Très élevé | OUI | OUI | OUI |
| | Mametz | Aucune | Moyen | OUI | NON | NON |
| Région de Lille / pévèle | Allesnes les Marais | Aucune | Moyen | OUI | NON | NON |
| | Frelinghien | Aucune | Moyen | OUI | NON | NON |
| | Orchies | Aucune | Moyen | OUI | NON | NON |
| Flandres / Wateringues / Collines guinoises | Andres | 27-mai | Très élevé | OUI | OUI | OUI |
| | Bailleul | Aucune | Moyen | OUI | NON | NON |
| | Godewaersvelde | Aucune | Moyen | OUI | NON | NON |
| | Hondschoote | 27-mai | Très élevé | OUI | OUI | OUI |
| | Merckeghem | 27-mai | Elevé | OUI | OUI | NON |
| | Pitgam | Aucune | Moyen | OUI | NON | NON |
| | Steenbecque | 27-mai | Très élevé | OUI | OUI | OUI |
| | Teteghem | 27-mai | Très élevé | OUI | OUI | OUI |
| | Vieille Eglise | 27-mai | Très élevé | OUI | OUI | OUI |
| | Wormhout | 27-mai | Très élevé | OUI | OUI | OUI |
| Zuytpeene | 27-mai | Très élevé | 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 03 au 05 juin :

SITUATION AU NIVEAU DE MILEOS®

Le risque mildiou commence lorsque le stade de 30% de levée est atteint.

Les conditions climatiques sont poussantes, la végétation évolue vite.

Les orages sont annoncés par Météo France, à partir de samedi soir, pour se poursuivre jusque dans la matinée de dimanche matin. Les conditions météorologiques sont propices au développement de la maladie et déclencher de nouvelles contaminations.

ANALYSE DES RISQUES

- Le seuil indicatif de risque devrait être **atteint DIMANCHE sur les variétés sensibles** et quel que soit le poste climatique,
- Le seuil indicatif de risque devrait être atteint **atteint DIMANCHE sur les variétés intermédiaires** sur les postes de Fresies, Gomiécourt, Tilloy les Mofflaines, Berles aux Bois, Merckeghem, Izel les Equerchin ;
- Le seuil indicatif de risque devrait être atteint **atteint DIMANCHE sur les variétés tolérantes** sur les postes d'Ambricourt, Hermaville, Bonnières, Hautcourt, Worhmout, Saint Pol sur Ternoise, Ternas, Hondschoote, Andres, Lorgies, Teteghem, Zuytpeene, Vieille église, Calonne sur la Lys, Steenbecque, Ternas et Croisette.

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 : 03.21.64.80.88)

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, Roquette, 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.

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).