



Bulletin N° 18 - 28 juin 2018

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 assaini et maîtrisé dans certains cas, toujours sporulant dans d'autres. Nombreuses parcelles touchées de façon plus ou moins importante.

- **Risques :** réserve de spores très élevée et seuil de nuisibilité atteint sur de nombreux postes.



Parcelle de Fontane à Orchies (59). Pleine Floraison

Photo: C.Haccart - CA 59/62

STADE DE LA CULTURE :

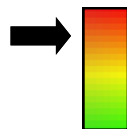
De croissance active à fin floraison.

Le temps sec et les températures en augmentation entraînent un ralentissement de la croissance de la végétation dans les parcelles qui sont encore en phase de pousse active. Dans les parcelles conduites en sec, les premiers signes de stress hydrique sont visibles avec une végétation que se flétrit et qui se referme, notamment sur l'étage foliaire inférieur et l'apparition des premiers symptômes de botrytis.

METEO : Les températures restent élevées avec des maximum aux alentours de 27 °C. Le temps devrait rester sec jusqu'en début de semaine prochaine avec toutefois des risques d'orages à priori à compter du milieu de semaine prochaine (à surveiller). **Attention, certes il ne pleut pas et les températures diurnes sont élevées mais l'hygrométrie importante la nuit, parfois associée à des brumes matinales maintient des conditions favorables au mildiou !!**

MILDIOU:

Niveau de risque



Situation sur le terrain

Globalement, les symptômes de mildiou ont tendance à se dessécher sous l'effet de la chaleur et des UV, même si dans les cas les plus graves on peut encore voir du mildiou sporulant qui n'est pas complètement maîtrisé.

Le temps plus chaud et ensoleillé qui devrait perdurer jusqu'en milieu de semaine prochaine devrait permettre de poursuivre l'assèchement des symptômes (attention cependant à l'hygrométrie nocturne et aux brumes matinales qui peuvent rester élevées localement, notamment en parcelles irriguées).

Cependant, avec l'évolution des souches de mildiou et la présence de symptômes sur tiges, les conditions climatiques ne seront pas suffisantes pour assainir complètement la situation sanitaire en parcelle. Il convient d'être prudent pour les parcelles conduites en irrigation. De même, le retour des pluies pourra réactiver le mildiou de tige.



Mildiou desséché sur feuille

Photo : C.Haccart—CA 59/62

Continuez à observer attentivement et régulièrement vos parcelles

Interprétation du tableau des risques mildiou et seuils de nuisibilité :

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

- Stade 30% de levée atteint
- 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 de nuisibilité est atteint ou pas (OUI, NON).

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.

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®](#)

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER L'UTILISATION DES PHYTOS

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 26°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 sporangies ou les spores vont germer à la base supérieure de la feuille et la contamination peut également s'opérer au niveau des tiges, des coupes de semences 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 sporangiozones à la base inférieure de la feuille (formation d'un feutrage blanc) et de libération des sporangies et des spores.

De la conservation hivernale à la formation de l'inoculum primaire (1) au printemps :

En hiver, la sève se fait sous forme de mycélium (2) dans les tubercules (déchets, écartés de stige, tubercules non récoltés et laissés au champ). Au printemps, le mycélium donne des sporangies (3) qui sont disséminées par le vent à la suite d'un fort lien de distance des foyers primaires. En fonction des conditions de température, la contamination de la végétation (tiges, tiges et coupes) peut se faire soit directement via les sporangies soit indirectement par les spores libérées par les sporangies.

(1) Inoculum primaire : spores libérées au printemps qui vont contaminer les champs de pomme de terre, en repousses de pomme de terre dans les zones cultivées et les zones de parcelles.

(2) Mycélium : partie végétative qui forme des filaments ramifiés.

(3) Sporangiozone : partie végétale qui contient des spores.

(4) Sporangiozone : spores repues au joint des sporangies.

(5) Zoospores : formes motiles de spores, motiles dans l'eau.

Conditions météorologiques

Les réserves de spores météorologiques ont une zone de représentativité de l'ordre de 7 km de rayon.

Date des observations météorologiques

Il s'agit des dates des dernières contaminations théoriques calculées par le modèle. Elles renseignent les parcelles devant être protégées.

Réserve de spores

Quantité de spores théoriquement présentes dans l'environnement qui pourraient être libérées si les conditions climatiques sont favorables. L'importance de la réserve de spores caractérise le niveau de risque.

Seuil de nuisibilité mildiou = 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 au champ.

Seuil de nuisibilité atteint :

- OUI : pour une catégorie de sensibilité variétale donnée, la réserve de spores est suffisante et les conditions météorologiques sont favorables au libérateur de spores : le seuil de nuisibilité est atteint, la parcelle doit être sous protection.
- NON : pour une catégorie de sensibilité variétale donnée, la réserve de spores n'est pas suffisante ou les conditions météorologiques ne sont pas favorables au libérateur de spores : le seuil de nuisibilité n'est pas atteint, la parcelle peut rester sans protection.

Parcelle	Statut	Seuil de nuisibilité mildiou	Seuil de nuisibilité atteint
Parcelle 1	Non protégée	100	OUI
Parcelle 2	Non protégée	100	OUI
Parcelle 3	Non protégée	100	OUI
Parcelle 4	Non protégée	100	OUI
Parcelle 5	Non protégée	100	OUI
Parcelle 6	Non protégée	100	OUI
Parcelle 7	Non protégée	100	OUI
Parcelle 8	Non protégée	100	OUI
Parcelle 9	Non protégée	100	OUI
Parcelle 10	Non protégée	100	OUI
Parcelle 11	Non protégée	100	OUI
Parcelle 12	Non protégée	100	OUI
Parcelle 13	Non protégée	100	OUI
Parcelle 14	Non protégée	100	OUI
Parcelle 15	Non protégée	100	OUI
Parcelle 16	Non protégée	100	OUI
Parcelle 17	Non protégée	100	OUI
Parcelle 18	Non protégée	100	OUI
Parcelle 19	Non protégée	100	OUI
Parcelle 20	Non protégée	100	OUI
Parcelle 21	Non protégée	100	OUI
Parcelle 22	Non protégée	100	OUI
Parcelle 23	Non protégée	100	OUI
Parcelle 24	Non protégée	100	OUI
Parcelle 25	Non protégée	100	OUI
Parcelle 26	Non protégée	100	OUI
Parcelle 27	Non protégée	100	OUI
Parcelle 28	Non protégée	100	OUI
Parcelle 29	Non protégée	100	OUI
Parcelle 30	Non protégée	100	OUI
Parcelle 31	Non protégée	100	OUI
Parcelle 32	Non protégée	100	OUI
Parcelle 33	Non protégée	100	OUI
Parcelle 34	Non protégée	100	OUI
Parcelle 35	Non protégée	100	OUI
Parcelle 36	Non protégée	100	OUI
Parcelle 37	Non protégée	100	OUI
Parcelle 38	Non protégée	100	OUI
Parcelle 39	Non protégée	100	OUI
Parcelle 40	Non protégée	100	OUI
Parcelle 41	Non protégée	100	OUI
Parcelle 42	Non protégée	100	OUI
Parcelle 43	Non protégée	100	OUI
Parcelle 44	Non protégée	100	OUI
Parcelle 45	Non protégée	100	OUI
Parcelle 46	Non protégée	100	OUI
Parcelle 47	Non protégée	100	OUI
Parcelle 48	Non protégée	100	OUI
Parcelle 49	Non protégée	100	OUI
Parcelle 50	Non protégée	100	OUI
Parcelle 51	Non protégée	100	OUI
Parcelle 52	Non protégée	100	OUI
Parcelle 53	Non protégée	100	OUI
Parcelle 54	Non protégée	100	OUI
Parcelle 55	Non protégée	100	OUI
Parcelle 56	Non protégée	100	OUI
Parcelle 57	Non protégée	100	OUI
Parcelle 58	Non protégée	100	OUI
Parcelle 59	Non protégée	100	OUI
Parcelle 60	Non protégée	100	OUI
Parcelle 61	Non protégée	100	OUI
Parcelle 62	Non protégée	100	OUI
Parcelle 63	Non protégée	100	OUI
Parcelle 64	Non protégée	100	OUI
Parcelle 65	Non protégée	100	OUI
Parcelle 66	Non protégée	100	OUI
Parcelle 67	Non protégée	100	OUI
Parcelle 68	Non protégée	100	OUI
Parcelle 69	Non protégée	100	OUI
Parcelle 70	Non protégée	100	OUI
Parcelle 71	Non protégée	100	OUI
Parcelle 72	Non protégée	100	OUI
Parcelle 73	Non protégée	100	OUI
Parcelle 74	Non protégée	100	OUI
Parcelle 75	Non protégée	100	OUI
Parcelle 76	Non protégée	100	OUI
Parcelle 77	Non protégée	100	OUI
Parcelle 78	Non protégée	100	OUI
Parcelle 79	Non protégée	100	OUI
Parcelle 80	Non protégée	100	OUI
Parcelle 81	Non protégée	100	OUI
Parcelle 82	Non protégée	100	OUI
Parcelle 83	Non protégée	100	OUI
Parcelle 84	Non protégée	100	OUI
Parcelle 85	Non protégée	100	OUI
Parcelle 86	Non protégée	100	OUI
Parcelle 87	Non protégée	100	OUI
Parcelle 88	Non protégée	100	OUI
Parcelle 89	Non protégée	100	OUI
Parcelle 90	Non protégée	100	OUI
Parcelle 91	Non protégée	100	OUI
Parcelle 92	Non protégée	100	OUI
Parcelle 93	Non protégée	100	OUI
Parcelle 94	Non protégée	100	OUI
Parcelle 95	Non protégée	100	OUI
Parcelle 96	Non protégée	100	OUI
Parcelle 97	Non protégée	100	OUI
Parcelle 98	Non protégée	100	OUI
Parcelle 99	Non protégée	100	OUI
Parcelle 100	Non protégée	100	OUI

DEPARTEMENTS PICARDS

Départements Picards -Tableau des risques mildiou établi à partir du modèle Mileos® le 28 juin 2018 :

	Stations météorologiques	Dates de dépassement du seuil de nuisibilité durant les 7 derniers jours	Réserve de spores	Seuil de nuisibilité atteint du 28 au 30 juin		
				Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante
Grand Amiénois / 3 Vallées	Vron	19 et 20 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Boves	19 et 20 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Hérissart	19 et 21 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Inval	19, 20 et 21 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Thieulloy l'Abbaye	19 et 21 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
Chaunois / Soissonnais	Coucy la Ville	19 et 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON
	Saint Christophe à Berry	19 et 20 juin	Très élevée	NON	NON	NON
Grand Laonnois	Ebouleau	19 et 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON
	Marchais	19, 20 et 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON
Santerre Hauts de Somme /Saint Quentinnois / Source et vallées	Attilly	19 et 21 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Templeux le Guérard	19 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Curlu	19 et 21 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Aizecourt le Haut	19 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Guiscard (Beines)	19, 20 et 21 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
Sud de l'Aisne	Verdilly	19, 20 et 21 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
Compiègnais / Grand Beauvaisis / Thelle Vixin sablons / Sud de l'Oise	Barbery	20 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	La Houssoye	19 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Catenoy	19, 20 et 21 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Rothois	19, 20 et 21 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Saint Just en Chaussée	ND				
Thierache	Grougis (Forté)	19 et 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON
	Le Hérie la Vieville	19 juin	Très élevée	NON	NON	NON
Trait Vert	Assainvillers	19 et 21 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Champien (Solente)	19 et 21 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Marcelcave	19 et 21 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Vauvillers	19 et 20 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI

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

La réserve de spores est très élevée sur l'ensemble des postes et les conditions climatiques du moment et à venir sont favorables aux contaminations dans de nombreux secteurs (hygrométrie nocturne élevée associée à des températures douces).

- Le seuil de nuisibilité n'est pas atteint sur les postes de Coucy La Ville, Saint Christophe à Berry, Ebouleau, Marchais, Forté et Le Hérie La Vieville.
- Le seuil de nuisibilité est atteint quelle que soit la sensibilité variétale sur tous les autres postes.

SECTEUR NORD et PAS DE CALAIS

Nord et Pas De Calais -Tableau des risques mildiou établi à partir du modèle Mileos® le 28 juin 2018 :

	Stations météorologiques	Dates de dépassement du seuil de nuisibilité durant les 7 derniers jours	Réserve de spores	Seuil de nuisibilité atteint du 28 au 30 juin		
				Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante
Scarpe / Hainaut / Cambrésis/Thiérache	Avesne les Aubert	Aucune	Elevée	OUI	OUI	NON
	Esnes	Le 21 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Fressies	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Ohain	Le 21 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Thiant	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI
Artois / Ternois / Pays de Montreuil	Ambricourt	Le 27 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Aix Noulette	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Berles au Bois	Le 21 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Bonnières	Le 21 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Boursies	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Croisette	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Ecuires	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Frémicourt	Les 21 et 27 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Gomiecourt	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Haucourt	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Hermaville	Le 21 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Izel-les-Equerchin	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Saint pol sur Ternoise	Le 27 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Ternas	Le 25 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
Tilloy Les Mofflaines	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI	
Bethunois / Plaine de la Lys / Pays d'Aire	Auchy les Mines	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Calonne Sur La Lys	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Hesdigneul Les Béthune	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Lillers	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Lorgies	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Mametz	Le 27 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
Région de Lille / pévèle	Allesnes les Marais	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Frelinghien	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Orchies	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI
Flandres / Wateringues / Collines guinoises	Andres	Le 27 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Bailleul	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Godewaersvelde	Le 27 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Hondschoote	Le 27 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Merckeghem	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Pitgam	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Steenbecque	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Teteghem	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Vieille Eglise	Le 27 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Wormhout	Le 27 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI
	Zuytpeene	Aucune	Très élevée	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® le 28 juin 2018 :

Le risque mildiou est de nouveau TRES ELEVÉ sur tous les secteurs. Les réserves de spores sont en augmentation.

Attention des contaminations et des dépassements du seuil de nuisibilité ont eu lieu hier, le mercredi 27 juin, sur plusieurs postes.



HIER, les conditions météorologiques ont été plus favorables au mildiou que ce qui était prévu par météo France et annoncé dans le BSV de mardi. Par conséquent, le seuil de nuisibilité a été atteint sur les postes de WORM-HOUT, SAINT POL SUR TERNOISE, AMBRICOURT, FREMICOURT, MAMETZ et CROISSETTE.

Le seuil de nuisibilité a également été atteint hier, comme prévu, sur les postes de ANDRES, VIEILLE EGLISE, GODEWAERS-VELDE et HONDSCHOOTE

Même si les conditions climatiques sont chaudes et sèches en journée, l'hygrométrie nocturne et les brumes matinales associées à des températures douces la nuit entraînent un risque mildiou.

Nord et Pas de Calais - Analyse des risques du 28 au 30 juin 2018 :

Le stade des parcelles va de croissance active à végétation stabilisée.

Du mildiou est présent dans l'environnement et de nombreuses parcelles sont touchées. Les symptômes sont toutefois souvent desséchés ou en voie de dessèchement, sauf sur tiges où le mildiou est plus long à s'assécher et peut être réactivé facilement.

Les conditions météorologiques actuelles et à venir sont favorables au mildiou (nuits douces et humides). IL FAUT RESTER VIGILANT !!



- Le seuil de nuisibilité est atteint pour les variétés sensibles et intermédiaires sur le poste d'Avesne Les Aubert.
- Le seuil de nuisibilité est atteint quelle que soit la sensibilité variétale sur tous les autres postes.

Chaque campagne est différente, observez régulièrement vos parcelles et consultez le BSV chaque semaine pour connaître l'évolution des risques et la situation sanitaire dans la région.

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

Directeur de la publication : **Christophe Buisset** - Président de la Chambre Régionale d'Agriculture Hauts de France.

Rédacteurs et animateurs filière pour le secteur Nord-Pas de Calais : **Christine Haccart** - Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais (Tél : 03.21.64.80.88) et **Cyril Hannon** - Arvalis Institut du Végétal (Tél : 03.22.85.75.66).

Animatrices filière pour le secteur Picardie : **Solène Garson** - GITEP (Tél : 03.22.85.32.10) et **Valérie Pinchon** - FREDON Picardie (Tél : 03.22.33.67.11)

Bulletin édité sur la base des observations réalisées par les partenaires du réseau : Acolyance, Arvalis Institut du Végétal, Asel, Belchim Crop Protection, Cerena, 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, Comité Nord, Coopérative de Vecquemont, Ets Coudeville-Marcant, Ducroquet Négoce, Expandis, Ets Charpentier, Coopérative la Flandre, FREDON Picardie, Le GAPPI, GC la Pomme de Terre, GITEP, Intersnack, IPM France, Ets Jourdain, Ets Loridan, Mc Cain, Nord Négoce, Pomuni France, Pom'Alliance, 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.

Coordination et renseignements : **Samuel Bueche** - Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais (Tél : 03.21.60.57.60) et **Jean Pierre PARDOUX** - Chambre d'Agriculture de la Somme (Tél : 03 22 33 69 28).