



Bulletin N° 26 - 22 août 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** : sorties de taches et propagation du mildiou dans la plaine, surtout côté Nord Pas de Calais. Parcelles touchées fréquentes.

-**Risques** : réserve de spores potentielle globalement très élevée. Météo favorable. Le seuil indicatif de risque est atteint ou devrait être atteint dans les jours qui viennent sur la plupart des postes.

• **Verticillioses** : quelques parcelles touchées.

• **Maladies de fin de cycle** : en développement dans les parcelles les plus avancées dans leur cycle.

• **Doryphores** : larves de seconde génération fréquemment observées. Seuil indicatif de risque atteint sur quelques parcelles cette semaine.

• **Limaces** : risque faible, le seuil indicatif de risque n'est pas atteint.

• **Acariens** : pas d'attaques significatives pour le moment.



Parcelle de Fontane plantée fin avril
fin floraison, début senescence— Gavrelle (62)
Photo : C.HACCART—CA59/62

OBSERVATIONS : 61 parcelles ont été observées cette semaine.

SITUATION DANS LA PLAINE :

Dans le Nord et le Pas de Calais, les précipitations ont été rares depuis la semaine dernière (1 mm en moyenne). Il reste néanmoins de la fraîcheur dans les buttes suites aux précipitations importantes de fin juillet / début août.

Après une phase de relance de la croissance de la végétation, parfois importante sur les dernières parcelles plantées, la végétation est désormais stabilisée.

Les premières parcelles plantées entrent en début de senescence avec une végétation qui commence à se tasser, à jaunir et où se développent les premiers symptômes de maladies de faiblesse (pas toujours faciles à identifier), néanmoins la végétation reste assez verte et belle pour la saison dans de nombreuses situations.

Sur les dernières parcelles plantées, la végétation est stabilisée dans la majorité des situations, les variétés semi-tardives montrent un feuillage bien vert et la floraison a tendance à se prolonger.

Au niveau des tubercules, les symptômes de repousses physiologiques (poupées, diabolos, ...) et les pommes de terres difformes ne sont pas rares et s'expliquent par des à-coups de croissances suite aux pluies.

Le mildiou se propage dans la plaine depuis quelques jours, les parcelles touchées sont de plus en plus fréquentes.

Dans les départements Picards, les cumuls de pluviométrie oscillent entre 0 et 4 mm pour une moyenne de 1 mm.

Les parcelles sont désormais entre les stades « Développement des fruits » (15 % des parcelles observées) et « 50 % de senescence » (25 % des parcelles observées). Il est à noter que la majorité des parcelles sont au stade « Début Senescence » (31 % de celles observées).

Les défanages ont bien été démarrés, notamment sur les variétés à destination du frais (chair ferme ou non).

L'irrigation a redémarré par endroit pour assurer un grossissement optimal des tubercules

METEO : bien que les températures soient élevées en journée (autour de 28°C) et qu'il ne pleuve pas, l'hygrométrie nocturne et matinale reste souvent élevée avec une rosée importante et parfois quelques brumes et brouillards. Quelques précipitations de faible intensité sont prévues jeudi en journée, suivies par une hygrométrie élevée durant la nuit. **ATTENTION , LA METEO RESTE FAVORABLE AU MILDIOU MALGRE LE TEMPS CHAUD ET SEC EN JOURNEE.**



*Fontane plantée fin mai, toujours en fleur
Winnezele (59)
Photo : B.Houilliez—Ca59/62*



*Fontane plantée début mai—début senescence—
Thélus (62)
Photo : C.Haccart—CA 59/62*



*Innovator plantée fin mai en début de senescence—Nord de Lille (59)
Photo : L.Senez—CA 59/62*



*Désordres physiologiques sur Fontane au niveau de zones argileuses
Secteur Flandres (59)
Photo : B.Houilliez—Ca59/62*



*Tubercules difformes et désordres physiologiques sur
Fontane—Orchies (59)
Photo : L.Senez—CA 59/62*



*Symptômes indéterminés, certainement dus à des
maladies de faiblesse et de senescence.
Ligny Les Aires (62)
Photo : F.Kazmierczak—UNEAL*



*Russet Burbank irriguée à Berny En Santerre (80)
Photo : PB. Blanchant—CA 80*

MILDIOU:



Evolution du risque



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

Depuis la fin de semaine dernière, les parcelles touchées par le mildiou sont de plus en plus fréquentes, ce qui est cohérent avec la situation au niveau du modèle Miléos qui indique des contamination très fréquentes depuis plusieurs semaines et en quasi-continu depuis quelques jours. En effet, la météo bien que chaude et sèche en journée est favorable à la maladie du fait de l'hygrométrie nocturne et matinale élevée de cette fin août.

Les parcelles touchées par la maladie cette semaine représentent environ

1/4 des parcelles observées, elles sont situées principalement dans le Nord et le Pas-de-Calais. Les secteurs des Flandres, du Ternois et du Nord de Lille sembleraient les plus touchés.

L'importance des symptômes est très variable d'une parcelle à l'autre, de quelques taches à des situations où l'on observe des symptômes importants propagés à l'ensemble de la parcelle.

Des sorties de taches ont encore eu lieu ces derniers jours. Le matin, les taches sont bien sporulantes, les températures élevées l'après midi peuvent aider à dessécher les symptômes mais une stratégie de lutte adaptée doit être mise en place. Il ne faut pas sous-estimer ces symptômes de fin de cycle qui pourraient descendre aux tubercule (une suspicion du tubercule mildiou a été signalée dans le secteur de Lens cette semaine).

Parmi les parcelles contaminées depuis une quinzaine de jours on peut voir des situations où le mildiou est difficilement maîtrisé et où les taches continuent de sortir malgré le déclenchement d'une stratégie mildiou déclaré rigoureuse.

Il semblerait que les parcelles avec un feuillage très développé et notamment les dernières parcelles plantées dont le développement végétatif a été fortement relancé suite aux pluies soient les plus touchées. L'arrivée du mildiou peut également s'expliquer par des cadences de protection trop longues ou des choix de produits pas adaptés au vu de la reprise de végétation qui a fait suite aux précipitations de fin juillet / début août.

⊗ Le mildiou est désormais bien présent dans la plaine et la météo actuelle et à venir reste très favorable au mildiou. Soyez vigilants et observez rigoureusement et régulièrement vos parcelles afin de déceler les éventuelles premières taches. Plus vous intervenez tôt et plus la gestion de la maladie sera efficace et rapide.

Symptômes observés cette semaine dans 14 parcelles du réseau :

- Quelques **symptômes modérés** (quelques taches) ont été observés à Prêmesques (Fontane), Quaëdypre (Fontane), Valhuon (Amigo), Beaudricourt (Amigo), Belloy en Santerre (Russet Burbank).
- Des **symptômes fréquents** (taches régulières dans la parcelle) ont été observés à Frévent (Fontane), Sibiville (Fontane), Oppy (Lady Anna), Nuncq Hautecôte (Amigo), Gavrelle (Fontane), Vendin Le Viel (Fontane), Deulémont (Fontane et Markies), Wambrechies (Fontane),
- Des **symptômes importants**, propagés à toute la parcelle avec parfois des foyers, ont été signalés à Wavrin (Melody), Flêtre (Fontane) et Armbouts Cappel (Fontane).
- Un jardin de particulier situé à Wambrechies présente quelques symptômes sur variété Allians.

Ne pas confondre le mildiou avec les nombreux autres symptômes présents en parcelle actuellement (brulures, maladies de fin de cycle, ...):

Pour bien reconnaître le mildiou, retenez que :

- Les taches de mildiou arrivent souvent sur le haut des plantes dans un premier temps, contrairement aux maladies de fin de cycle qui se développent plutôt sur les étages du bas où les feuilles sont plus anciennes.
- Sur la face supérieure des feuilles, les taches récentes ont un aspect huileux, elle sont souvent entourées par un halot vert pâle d'aspect mat.
- Sur la face inférieure des feuilles, le matin en conditions humides on peut voir un feutrage blanc très fin sur les taches.

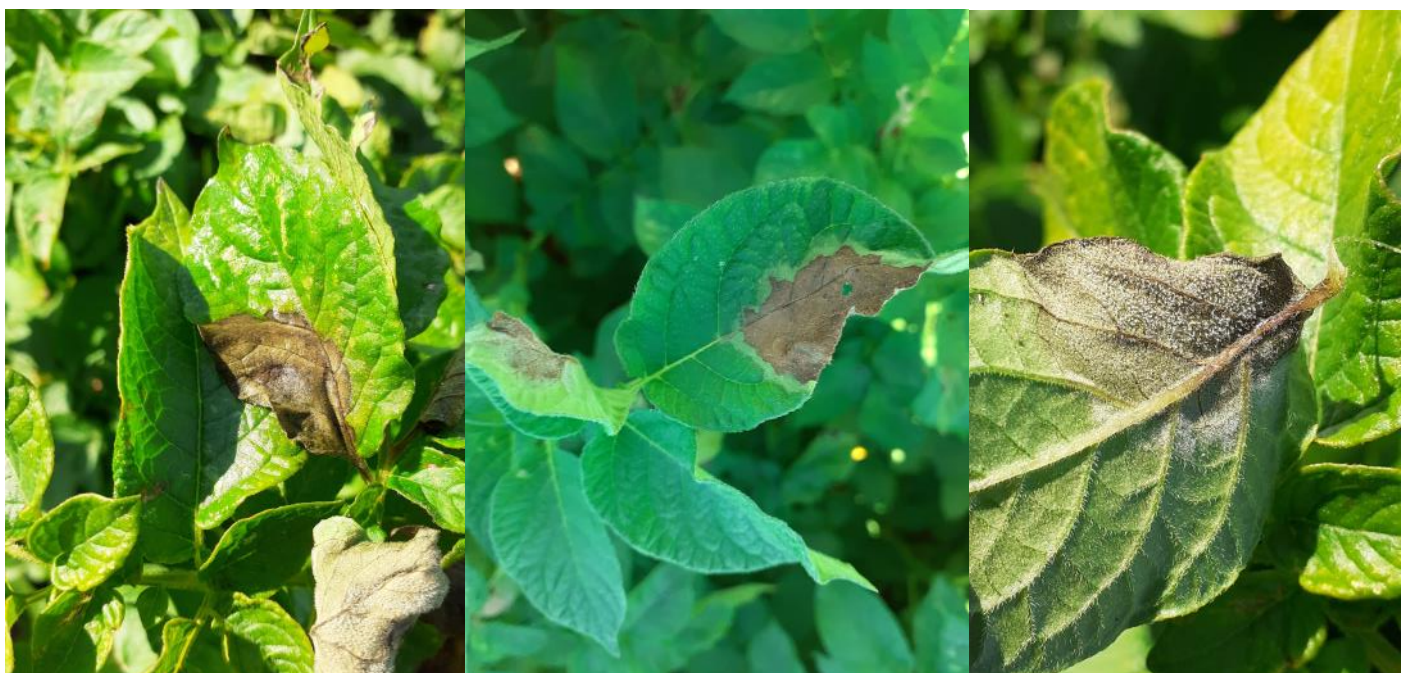
Les photos page suivantes vous aideront à mieux identifier les symptômes de mildiou.



*Mildiou sur Fontane toujours sporulant malgré plusieurs intervention mildiou déclaré
Armbouts Cappel (59)
Photo : B.Houilliez—Ca59/62*



*Taches de mildiou fréquentes sur Fontane
Frévent (62)
Photo : S.Bueche—Ca59/62*



*Tache d'aspect huileux à la face supérieure, halot vert pale autour de la tache et feutrage blanc à la face inférieure
Gavrelle (62)
Photo : C.Haccart—Ca59/62*

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.

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.

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 arrivent à la base supérieure de la feuille (la contamination peut également s'opérer au niveau des tiges, des bourgeons terminaux et des tubercules).
- L'incubation, durant laquelle la spore émet un filament mycélien qui se dirige à l'intérieur de la feuille.
- La sporulation, phase de formation de sporangies qui a lieu inférieurement de la feuille (formation d'un feuillage blanc) et de libération des sporangies et des spores.

De la contamination hivernale à la formation de l'incubation printanière (1) au printemps

En hiver, la spore se fait sous forme de sporangie (2) dans les tubercules (séchets, écarts de triage, tubercules non lavés et lavés à l'eau). Au printemps, le mycélium donne des sporangies (3) qui sont disséminés par le vent et la pluie jusqu'à l'air de distance des tiges primaires. En fonction des conditions de température, la contamination de la végétation (feuilles, tiges 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 autres cultures.

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

(3) Sporangie : 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

Statut météorologique

Les données météorologiques sont une partie de l'interprétation de l'ensemble de l'état de la parcelle.

Date des échantillons de seuil indicatif de risque (BSV)

Il s'agit des dates de seuil indicatif de risque BSV émis durant le cycle de la culture, pendant la période de BSV, dans lesquelles les parcelles doivent être protégées.

Risque mildiou

Il correspond au niveau de risque mildiou (voir tableau) émis au sein de la parcelle. Il tient compte de la réserve de spores et du potentiel de sporulation. Il correspond à la quantité de spores libérées pendant la période de contamination qui peuvent donner au mildiou les conditions climatiques sont favorables.

Parcelle	Statut météorologique	Date des échantillons de seuil indicatif de risque (BSV)	Seuil indicatif de risque (BSV)			Risque mildiou
			Moins	Moyen	Plus	
Parcelle 1 (Sensibilité élevée)	Moins	10/05	10	10	10	10
	Moyen	10/05	10	10	10	10
	Plus	10/05	10	10	10	10
	Moins	10/05	10	10	10	10
Parcelle 2 (Sensibilité moyenne)	Moins	10/05	10	10	10	10
	Moyen	10/05	10	10	10	10
	Plus	10/05	10	10	10	10
	Moins	10/05	10	10	10	10
Parcelle 3 (Sensibilité faible)	Moins	10/05	10	10	10	10
	Moyen	10/05	10	10	10	10
	Plus	10/05	10	10	10	10
	Moins	10/05	10	10	10	10

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

Seuil de sensibilité moyen :

- OUI : pour une catégorie de parcelles, le risque mildiou est suffisant et les conditions météorologiques sont favorables aux contaminations ; le parcelle doit être soumise à protection ;
- NON : pour une catégorie de parcelles, 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 parcelle peut ne pas être soumise à 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 22 août 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 22 au 24 août			Pluviométrie depuis le 15 août
				Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante	
Grand Amiénois / 3 Vallées	Vron	Du 15 au 21 août	Très élevée	OUI	OUI	OUI	4
	Boves	Le 18 août	Faible	NON	NON	NON	0
	Hérissart	Du 15 au 16 août & le 18 août	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0,2
	Inval	Du 15 au 21 août	Très élevée	OUI	OUI	OUI	2
	Thieulloy l'Abbaye	Le 17 & 20 août	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
Chaunois / Soissonnais	Coucy la Ville	Du 17 au 18 août	Très élevée	NON	NON	NON	3,8
	Saint Christophe à Berry	Le 18 août	Faible	NON	NON	NON	1,5
Grand Laonnois	Ebouleau	Du 15 au 18 août et du 20 au 21 août	Très élevée	NON	NON	NON	4
	Marchais	Le 18 & 20 août	Pas de Données			4	
Santerre Hauts de Somme /Saint Quentinois / Source et vallées	Attily	Du 17 au 18 août	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
	Templeux le Guérard	Du 15 au 20 août	Très élevée	OUI	OUI	OUI	6,8
	Curly	Du 15 au 21 août	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
	Aizcourt le Haut	Du 17 au 18 août	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
Sud de l'Aisne	Verdilly	Du 15 au 18 août & le 20 août	Très élevée	NON	NON	NON	0,5
Compiègnois / Grand Beauvaisis / Thelle Vixin sablons / Sud de l'Oise	Barbery	Du 15 au 21 août	Très élevée	OUI	OUI	OUI	1
	Catenoy	Du 15 au 18 août & le 20 août	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
	Rothois	Le 15, 16, 18 & 21 août	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
Thierache	Grougis (Forté)	Du 17 au 18 août	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Le Hérie la Vieville	Du 17 au 18 août	Très élevée	NON	NON	NON	2,4
Trait Vert	Assainvillers	Le 18 août	Faible	NON	NON	NON	0
	Champien (Solente)	Du 17 au 18 août	Très élevée	OUI	OUI	OUI	1
	Marcelcave	Du 20 au 21 août	Moyen	OUI	NON	NON	0
	Vauvillers	Du 15 au 21 août	Très élevée	OUI	OUI	OUI	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 22 au 24 août :

SITUATION AU NIVEAU DE MILEOS®

Les conditions climatiques ont été et restent favorables au mildiou et le seuil indicatif de risque a été atteint sur de nombreux postes sur les 7 derniers jours. Voir le détail poste par poste en 3ème colonne du tableau des risques mildiou.

La réserve de spores potentielle est très élevée sur beaucoup de postes où des contaminations fréquentes sont enregistrées depuis plusieurs semaines. Elles continuent également de s'étoffer, pouvant entraîner de ce fait des déclenchements à partir de vendredi et sur le week-end.

ANALYSE DES RISQUES

- Le seuil indicatif de risque est atteint à partir d'**AUJOURD'HUI** sur variétés sensibles sur le poste de Marcelcave.
- Le seuil indicatif de risque est atteint à partir d'**AUJOURD'HUI** sur variétés sensibles, intermédiaires et résistantes sur les postes de Barbery, Catenoy, Curly, Inval, Templeux le Guérard, Thieulloy l'Abbaye, Vauvillers et Vron
- Le seuil indicatif de risque devrait être atteint à partir de **DEMAIN** sur variétés sensibles, intermédiaires et résistantes sur les postes d'Herissart et Rothois
- Le seuil indicatif de risque pourrait être atteint à partir de **VENDREDI** sur variétés sensibles, intermédiaires et résistantes sur les postes de Coucy la Ville, Ebouleau, Forte, La Hérie la Vieville et Verdilly

☞ 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.

DEPARTEMENTS NORD et PAS DE CALAIS

Nord et Pas De Calais -Tableau des risques mildiou établi à partir du modèle Mileos® le 22 août 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 21 au 23 août			Pluviométrie depuis le 15 août
				Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante	
Scarpe / Hainaut / Cambésis/Thiérache	Avesne les Aubert	Du 16 au 18 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	0
	Esnes	Du 16 au 18 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	0
	Fressies	Du 16 au 18 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	0
	Ohain	Du 15 au 21 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	3
	Thiant	Du 16 au 20 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	0
Artois / Ternois / Pays de Montreuil	Ambricourt	Du 15 au 21 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	3
	Aix Noulette	Du 15 au 21 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	0
	Berles au Bois	Du 15 au 18 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	0
	Bonnières	Du 15 au 21 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	1
	Boursies	Du 16 au 21 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	0
	Croisette	Du 15 au 21 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	3
	Ecuire	Du 15 au 21 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	2
	Gomiecourt	Du 15 au 20 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	0
	Haucourt	Le 18 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	0
	Hermaville	Du 15 au 21 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	0
	Izel-les-Equerchin	Du 17 au 20 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	0
	Saint Pol sur Ternoise	Du 15 au 21 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	2
	Ternas	Du 15 au 21 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	2
Tilloy Les Mofflaines	Du 15 au 18 et le 21 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	0	
Bethunois / Plaine de la Lys / Pays d'Aire	Auchy les Mines	Le 18 août	Moyenne	OUI	NON	NON	0
	Calonne Sur La Lys	Du 15 au 21 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	0
	Hesdigneul Les Béthune	Le 18 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	0
	Lillers	Du 15 au 20 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	1
	Lorgies	Du 15 au 20 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	0
	Mametz	Du 15 au 20 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	2
Région de Lille / pévèle	Allesnes les Marais	Le 18 août	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
	Frelinghien	Les 18 et 20 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	0
	Orchies	Du 17 au 21 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	0
Flandres / Wateringues / Collines guinoises	Andres	Du 15 au 21 août	Très élevée	OUI	OUI	OUI	10
	Bailleul	Du 15 au 21 août	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
	Caestre	Du 15 au 21 août	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
	Hondschoote	Du 15 au 21 août	Très élevée	OUI	OUI	OUI	2
	Merckeghem	Du 15 au 21 août	Très élevée	OUI	OUI	OUI	1
	Pitgam	Du 15 au 21 août	Très élevée	OUI	OUI	OUI	3
	Steenbecque	Du 15 au 21 août	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
	Teteghem	Du 15 au 21 août	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
	Vieille Eglise	Du 15 au 21 août	Très élevée	OUI	OUI	OUI	6
	Wormhout	Du 15 au 21 août	Très élevée	OUI	OUI	OUI	2
	Zuytpeene	Du 15 au 21 août	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	1

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 22 au 24 août :

ANALYSE DES RISQUES

Bien que les températures soient élevées l'après-midi et que les précipitations soient rares depuis une semaine, les nuits humides ainsi que les brumes et brouillards fréquents maintiennent des conditions favorables au mildiou qui se traduit par des contaminations théoriques très fréquentes voire continues sur la majorité des postes. En effet, **le seuil indicatif de risque a été atteint très fréquemment sur la majorité des postes sur la période du 14 au 21 août** (voir le détail poste par poste en 3ème colonne du tableau des risques mildiou).

La réserve de spores potentielle reste très élevée sur la quasi-totalité des postes, alimentée par les contaminations régulières. Cela signifie que 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, mardi, la météo est favorable au mildiou sur de nombreux postes (hygrométrie nocturne et matinale élevée, températures nocturnes douces favorables au mildiou).

Mercredi les conditions météo restent propices au mildiou sur la plupart des secteurs.



Jeudi, le retour d'une légère perturbation va entraîner une augmentation de l'hygrométrie ce qui devrait se traduire par un dépassement du seuil indicatif de risque généralisé à l'ensemble des postes.



⊗ Il faut donc rester vigilant car le seuil indicatif de risque continue à être atteint de façon quasi-continue sur la majorité des postes.

SITUATION AU NIVEAU DE MILEOS®

Les parcelles sont en végétation stabilisée. Les plus avancées dans leur cycle (semi précoces, parcelles plantées tôt) entrent en début de senescence. Les parcelles plantées fin mai / début juin sont généralement encore bien vertes voire en pleine floraison mais la pousse de la végétation s'est stabilisée avec le retour d'une météo moins poussante.



Le mildiou se propage, les parcelles touchées sont de plus en plus fréquente avec des sorties de taches ces derniers jours. Certaines parcelles sont fortement touchées. Dans quelques situations la maladie est difficile à enrayer.

- **Le seuil indicatif de risque est atteint à partir d'AUJOURD'HUI sur variétés sensibles, intermédiaires et résistantes et devrait le rester au moins jusque fin de semaine sur la quasi-totalité des postes.**

SAUF SUR LES POSTES DE :

- Berles Au Bois, Boursies, Haucourt, Hesdigneul Les Bethunes où **Le seuil indicatif de risque devrait être atteint à partir de MERCREDI sur variétés sensibles, intermédiaires et résistantes et devrait le rester au moins jusque fin de semaine sur la quasi-totalité des postes.**
- Auchy Les Mines où **Le seuil indicatif de risque devrait être atteint à partir de JEUDI sur variétés sensibles et devrait le rester au moins jusque fin de semaine sur la quasi-totalité des postes.**



▶ ATTENTION: le seuil indicatif de risque pourra continuer à être atteint en continu au moins jusqu'au week-end, restez vigilants.

⊗ 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.

VERTICILLIOSE

Cette semaine, quelques parcelles montrent des symptômes de Verticilliose (Challenger à Campagne Les Guines, Amigo à Valhuon).

Certaines variétés semblent plus sensibles que d'autres à cette maladie qui se développe préférentiellement en conditions chaudes et sèches, c'est le cas notamment de Challenger et dans une moindre mesure de Markies.

Attention, les symptômes qui se développent sur tiges ressemblent fortement à du mildiou : taches marron sur la tige avec présence de moisissures (mycélium). La verticilliose se différencie du mildiou par l'absence de mycelium sur feuilles et bouquets. De plus dans le cas de la verticilliose on observe des symptômes marrons sur les pétioles des feuilles situées sur la partie médiane de la tige entraînant le flétrissement et le dessèchement des feuilles concernées (voir photos).

Quelques informations sur la verticilliose :

La verticilliose est une maladie fongique favorisée par les **températures élevées** (22 à 27°C) et les **conditions stressantes**.

Les rotations courtes sont également un facteur favorisant.

L'inoculum provient généralement du sol où le champignon peut survivre plusieurs années, mais il peut aussi être véhiculé par le plant ou provenir de l'eau d'irrigation ou de ruissèlement.

Souvent les symptômes sur feuillage (chlorose, flétrissement) sont limités à un côté de la feuille.

La maladie peut également toucher les tiges (sclérotés noir ou mycélium), les racines et les tubercules (taches brunes au niveau de l'anneau vasculaire).

Lutte prophylactique :

- Rotation longue
- Emploi de plants certifiés
- Epuración de la parcelle



Symptômes de verticilliose sur feuille—Variété Challenger à Campagne Les Guines (62)

Photo : N Bailleul—Pomuni France



Symptômes de Verticilliose : nécrose marron sur la tige avec présence de mycélium, tige qui finit par se dessécher, pétiole marron et feuille qui fane. Variété Challenger

Photo d'archive : C. Haccart — CA59/62



Symptômes de verticilliose sur feuille (sur un côté de la feuille)

Photo d'archive

MALADIES DE FIN DE CYCLE : BOTRYTIS ET ALTERNARIOSES

Les premières taches de maladies de faiblesse et de senescence commencent à être observées en parcelle sur les étages du bas (feuilles qui touchent la butte). Elles sont principalement observées dans les premières parcelles plantées qui sont les plus avancées dans leur cycle ou dans les parcelles qui accusent un stress / une faiblesse (plant fatigué, mauvaise structure, zones qui ont été inondées, zones argileuses, bordures de parcelles, zones tassées...).

Les symptômes se mélangent et sont parfois difficiles à déterminer.

LE BOTRYTIS

Le développement du botrytis est normal en cette période, c'est une maladie de faiblesse qui fait son apparition quand les plantes avancent dans leur cycle, elle évolue lentement et reste cantonnée aux étages inférieurs.

⊗ La pourriture grise (botrytis) causée par le champignon *Botrytis cinerea* est une maladie très commune sur de nombreuses plantes. En général, elle ne constitue pas un problème sérieux pour les pommes de terre sauf dans les climats froids (moyenne de 10°C) et humides (surtout brumeux).

⊗ Les mesures prophylactiques limitant la maladie consistent à favoriser l'aération du feuillage, afin d'éviter la présence d'eau libre sur les plantes, d'opter pour les mêmes raisons pour un système d'irrigation localisé par goutte à goutte, évitant de mouiller la végétation contrairement à l'irrigation par aspersion, d'éviter tout stress aux plantes conduisant à des à-coups de croissance, en maîtrisant la fumure azotée, et d'éliminer les débris végétaux en fin de culture.



Botrytis sur variété Fontane
Photo d'archive : C.Haccart—CA 59/62

LES ALTERNARIOSES

Des symptômes qui ressemblent à de l'alternaria sont signalés depuis quelques semaines. Les symptômes observés sont généralement modérés et évoluent peu (quelques taches), ils concernent les variétés les plus sensibles à la maladie ou celles qui sont les plus avancées en maturité (installation de la sénescence et des parasites de faiblesse). La plupart de ces symptômes n'ont pas été confirmés par une analyse, pour le moment il s'agit d'une suspicion d'alternaria avec uniquement quelques taches présentes.

⊗ Nous vous rappelons que l'alternaria est impossible à déterminer à l'œil nu et peut facilement être confondue avec de nombreux symptômes fréquents actuellement (brulures, stress, problèmes de structure, verticilliose, autres maladies fongiques de fin de cycle,...). **Seule une analyse au laboratoire permet de poser un diagnostic fiable et de valider un diagnostic visuel réalisé au champ.**

Pour rappel également, on distingue deux types d'alternaria, *Alternaria Alternata* qui est un saprophyte et un parasite de faiblesse *Alternaria Solani* qui est le véritable pathogène.

Le modèle alternaria développé par le CARAH déclenche sur **variétés sensibles** plantées tôt depuis une quinzaine de jours et sur **variétés sensibles** plantées tard depuis peu. Nous insistons sur le fait que seules les variétés reconnues comme sensibles à la maladie peuvent faire l'objet d'une lutte chimique (Daisy, Markies, Charlotte, Samba, Fontane, Royal, Sarpomira...). Il est inutile d'intervenir sur les variétés non sensibles. De plus, il faut savoir que de nombreuses études et expérimentations récentes ont montré que l'alternaria se développe généralement en toute fin de cycle et a peu voire pas d'impact sur le rendement.

Pour en savoir plus sur les alternarioses de la pomme de terre, Cliquez sur cette fiche réalisée par la Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais

Les alternarioses de la pomme de terre

Mieux les connaître - Mieux les identifier - Mieux les prévenir

Mieux les connaître

L'alternaria a dans le passé suscité peu d'intérêt de par sa présence sporadique sur le terrain. Elle apparaît aujourd'hui comme une problématique nouvelle en pomme de terre et s'inscrit comme la deuxième maladie fongique en végétation après le mildiou. En 2021, près de 4000 des parcelles suivies dans le cadre de l'APP présentent des symptômes suspects d'alternaria.

Si le cycle du mildiou se révèle être assez simple, et aujourd'hui bien intégré par les modèles de prévision, le cycle de l'alternaria est quant à lui moins bien connu. Si l'alternaria ne peut causer une perte totale de la récolte comme c'est le cas pour le mildiou, la maladie peut néanmoins entraîner jusqu'à 50% de pertes de rendement sur les parcelles très abîmées touchées en raison de la absence précoce du feuillage. Cependant, les symptômes sur tubercule sont rares dans nos régions.

Parmi les alternarioses responsables de dégâts sur pomme de terre, on retrouve *Alternaria alternata* et *Alternaria solani*. Ces deux souches d'alternaria qui se distinguent par leur niveau de virulence sont identifiées par la forme caractéristique de leurs spores. Au champ, il est presque impossible de distinguer la souche présente, ni même de poser un diagnostic fiable. Seule une analyse en laboratoire peut confirmer les symptômes.

Spores en forme de massue pour *Alternaria solani* Spores en forme de chapelet pour *Alternaria alternata*

Alternaria alternata, un risque à réévaluer...

Alternaria alternata est un champignon qui peut s'apparenter à un parasite décomposateur opportuniste. Cette souche est présente partout dans notre environnement (pneus, soliers, etc.). Le champignon ne s'attaque aux feuilles récoltées mais ne va pas s'étendre au reste de la plante. La présence d'*Alternaria alternata* doit donc être acceptée et non perçue comme un risque majeur dans l'état actuel des connaissances.

Alternaria solani, virulent parasite de faiblesse

Alternaria solani a un potentiel infectieux plus important qu'*Alternaria alternata* et occasionne des symptômes plus conséquents. Si *Alternaria solani* peut se contenter sur les débris de végétaux, le champignon est aussi porté par différentes plantes hôtes telles que les ruscus ou les tomates cultivées dans les jardins. Le risque de contamination des spores dans le sol existe mais une relation longue permet d'éviter la contamination de la pomme de terre.

Alternaria solani va s'attaquer à des plantes affaiblies présentant des stress pouvant avoir plusieurs origines :

- ✓ Stress mécanique (bassement...)
- ✓ Stress hydrique
- ✓ Stress physique (TC, gelées...)
- ✓ Stress physiologique (brûlures, carences...)

Source : <http://www.carah-npc.fr>

DORYPHORES



Evolution du risque



SEUIL INDICATIF DE RISQUE :

- Deux foyers de doryphores pour 1000m² (un foyer = 2 à 3 pieds avec présence de larves).
- Ou nombreuses larves et adultes disséminés dans la parcelle
- Ou 5% de feuillage détruit

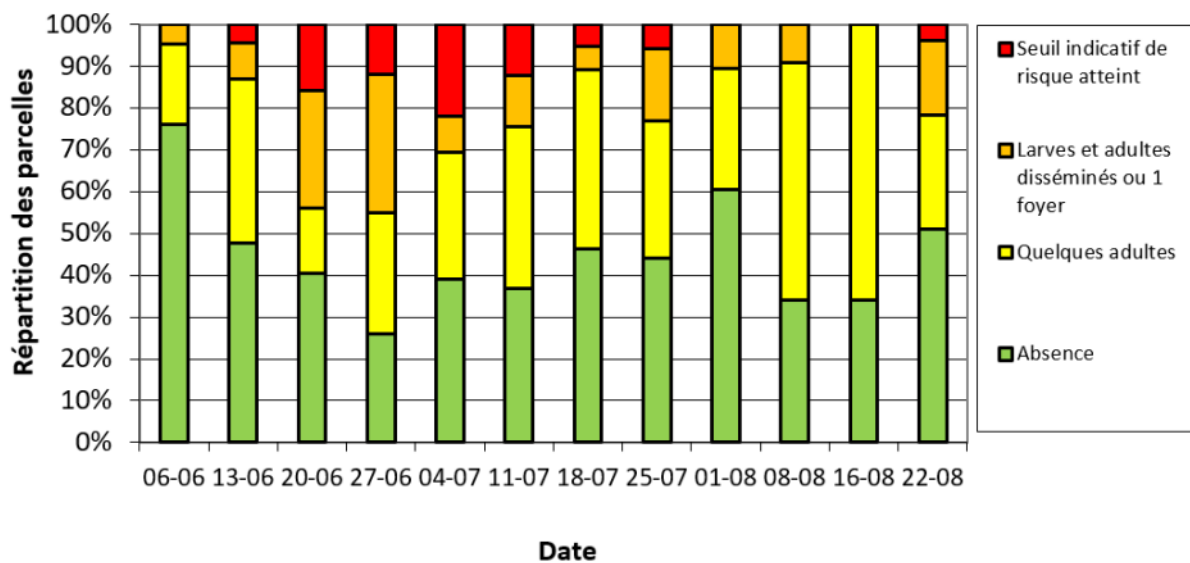
Le nombre de parcelles où le doryphore est absent est stable. Toutefois, la proportion de parcelles avec larves et adultes disséminés et seuil atteint (Hondeghe 59 et Lagnicourt Marcel 62) est en légère augmentation.

Les œufs issus de la reproductions des adultes de seconde génération ont éclos et les larves de secondes génération font leur apparition en parcelle. Surveillez vos parcelles pour estimer l'importance des populations.

Le seuil indicatif de risque n'est atteint que sur 2 parcelles cette semaine.



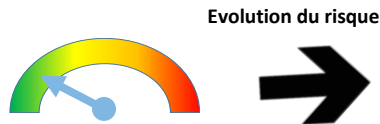
Larves de doryphores de 2ème génération
Variété Opal ; Laon—Marle (02)
Photo : J. Brancourt—Intersnack



ACARIENS

Pour le moment aucun dégât significatif dû à la présence d'acariens n'a été signalé dans le réseau BSV. Les pluies de fin juillet / début août ont été défavorable aux acariens qui aiment les conditions météorologiques chaudes et sèches.

LIMACES :



Evolution du risque

RAPPEL SEUIL INDICATIF DE RISQUE :

4 limaces par m² (piégeage réalisé à l'aide de 4 pièges pour une surface totale de 1m²)

Le réseau de l'observatoire anti-limaces est un réseau de piégeage des limaces mis en place depuis plusieurs années en partenariat avec McCain, les Ets Pomuni, les Ets Carré et la Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais.

Le réseau de piégeage 2023 est composé de **20 parcelles présentant pour la plupart un risque limace avéré.**

Les relevés des pièges sont réalisés chaque lundi par les agriculteurs eux mêmes selon un protocole harmonisé.

Concernant l'activité des limaces au 21 août:

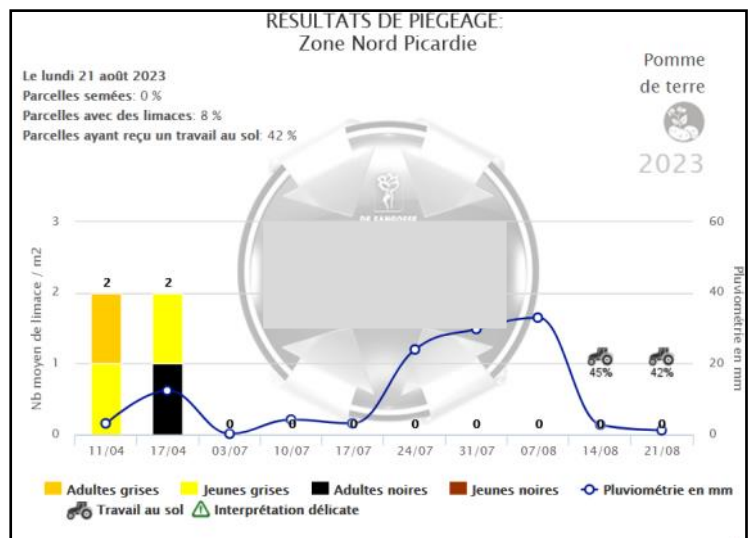
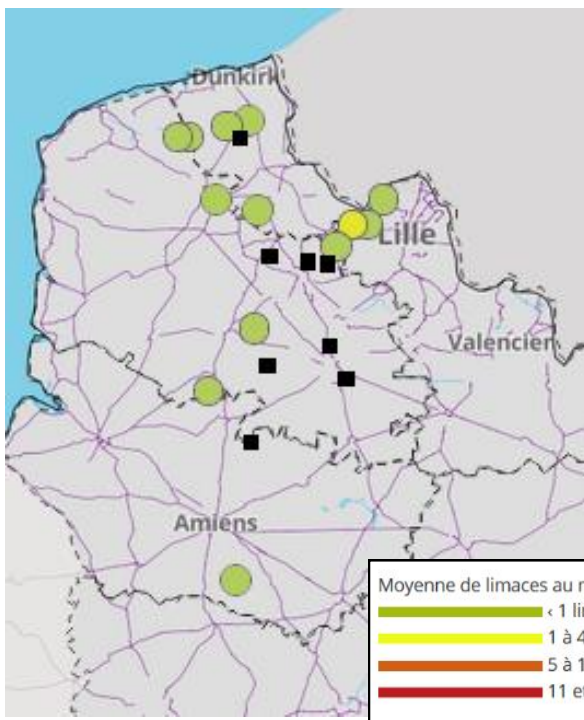
14 parcelles ont fait l'objet d'un piégeage cette semaine.

La présence de limaces a été observée sur un seul site avec une limace adulte noire présente sous le piège à Erquinghem Lys.

Aucune limace n'a été piégée sur les 13 autres parcelles qui ont fait l'objet d'un relevé des pièges.

Aucune parcelle n'a atteint le seuil indicatif de risque cette semaine.

☒ Le retour d'une météo plus sèche et les températures élevées actuelles ne sont pas favorables à l'activité des limaces. **Les parcelles à risques et les variétés appétentes doivent cependant continuer à faire l'objet d'un suivi (piégeage et observation régulière des tubercules pour déceler d'éventuels dégâts).**



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 Aurélie Albaut - Chambre d'Agriculture de la Somme (Tél : 03 22 85 32 11).