



Bulletin N° 18 - 2 juillet 2024

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** : nouveaux cas en parcelle et dans l'environnement.

-**Risques** : réserve de spores potentielle très élevée. Météo favorable. Le seuil indicatif de risque est atteint sur la plupart des postes.

• **Doryphores** : installation des larves. Le seuil indicatif de risque est atteint dans 18% des parcelles du réseau.

• **Pucerons** : globalement peu nombreux. Le seuil indicatif de risque est atteint de façon limitée dans 2% des parcelles du réseau (côté Picardie).

• **Limaces** : activité soutenue. Commencer les piégeages dès le stade « 50% de couverture du rang » sur les parcelles à risques.

• **Auxiliaires et indice auxiliaires** : les auxiliaires régulent naturellement les pucerons.



Parcelle en pleine floraison — Gavrelle (62)

Photo : C.HACCART—CA59/62

OBSERVATIONS : 56 parcelles, jardins et tas de déchets ont été observés cette semaine.

SITUATION DANS LA PLAINE :

Dans le Nord et le Pas de Calais, sur les 7 derniers jours la pluviométrie moyenne enregistrée est de 3 mm (de 0 mm à 7 mm selon les secteurs).

Les stades restent très hétérogènes. Les parcelles plantées en avril sont au stade floraison et couvrent le rang, la végétation est généralement stabilisée. Les parcelles plantées début mai sont au stade « début floraison » avec des rangs qui commencent à se fermer. Les parcelles plantées 2e quinzaine de mai sont en phase de croissance active. Enfin, les dernières plantées en juin sont en cours de levée.

La végétation continue à bien se développer à la faveur d'une butte qui, bien qu'elle sèche en surface, reste plutôt humide pour le moment et de températures plus douces.

Dans les dernières parcelles plantées qui sont en cours de levée, les manques à la levée et les problèmes de pourritures bactérienne sont fréquents.

Globalement, les symptômes de jambe noire et de ruptures de mères ne sont pas rares cette année (voir page 8) et s'expriment de façon plus ou moins importante selon les situations (qualité du plant, date de plantation, humidité dans la butte...).

Dans les départements Picards, sur les 7 derniers jours, la pluviométrie moyenne enregistrée est de 6 mm (de 0 à 20 mm selon les secteurs géographiques).

Concernant les stades, une petite moitié des parcelles observées (42%) sont entre les stades « fermeture rang » et « tubérisation ». 58 % des parcelles sont entre les stades « apparition inflorescence » et « floraison ».

Les conditions climatiques (humidité et températures douces) vont permettre d'accompagner au mieux la tubérisation de la plante et favoriser le grossissement des tubercules pour les parcelles les plus avancées. En effet, on est face à un grossissement important des tubercules depuis le milieu de semaine dernière.

L'irrigation a démarré depuis la fin de semaine dernière pour palier à des cumuls de pluviométrie assez faibles vis-à-vis des demandes de la plante à ce stade de développement.

METEO : quelques précipitations sont annoncées d'ici au week-end entraînant une hausse de l'hygrométrie. Les températures se situent entre 16 et 20°C l'après-midi. **La météo est de nouveau favorable au mildiou.**



Fontane plantée en 2 temps : premier plan le 8 juin, arrière plant mi-mai.
Photo : C.Haccart—CA59/62



Fontane plantée début mai— début Floraison, 80% de couverture du rang- Wavrechain sous Denain (59)
Photo : C.HACCART—CA 59/62



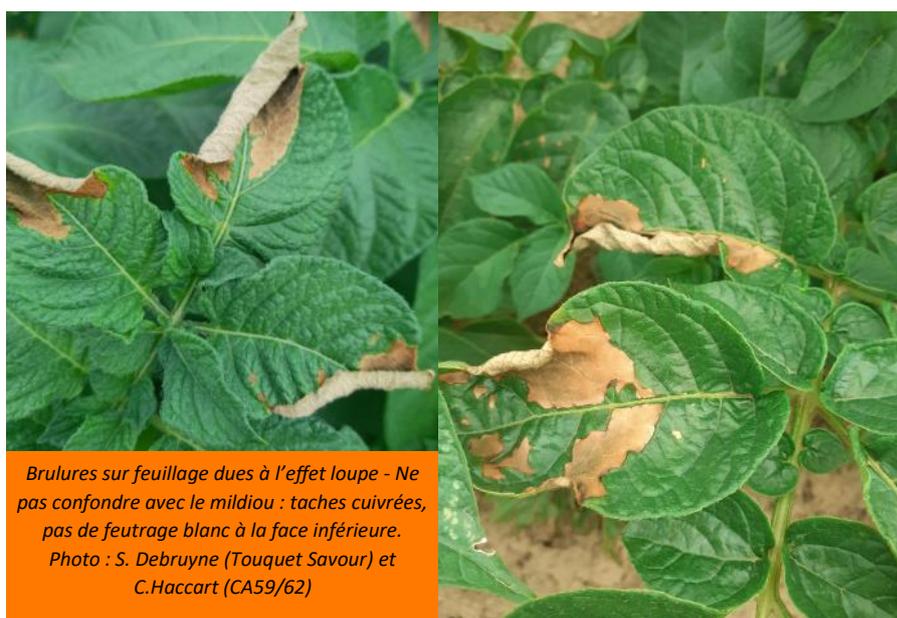
Première irrigation sur variétés à chair ferme—Vendin le Vieil (62)
Photo : PB.Blanchant—CA 80



Variété Chérie - Secteur Le Quesnel (80) - Plantation 16 avril - Photo : S. Debruyne (Touquet Savour)



Variété Amandine plantée le 22 avril, Bon grossissement des tubercules Montdidier (80)
Photo : S. Debruyne (Touquet Savour)



Brulures sur feuillage dues à l'effet loupe - Ne pas confondre avec le mildiou : taches cuivrées, pas de feutrage blanc à la face inférieure.
Photo : S. Debruyne (Touquet Savour) et C.Haccart (CA59/62)

MILDIOU:



Evolution du risque



Situation sur le terrain

La météo chaude et sèche en journée de la semaine dernière a facilité le dessèchement des taches de mildiou sur feuilles (les taches sur tiges sont plus difficiles à sécher).

Néanmoins, l'hygrométrie qui restait localement élevée la nuit et le matin a été favorable aux sorties de taches et aux repiquages.

 **De nombreux nouveaux cas de mildiou ont été signalés depuis la semaine dernière.** Dans la plupart des cas, les symptômes sont limités à quelques taches ou quelques pieds touchés dans la parcelle.

Dans notre réseau près des 2/3 des parcelles présentent désormais des symptômes de mildiou.

 Dans les parcelles plantées tard qui sont encore en pleine croissance active, les symptômes s'expriment plutôt sur les tiges.

Dans les parcelles en fin de croissance active ou végétation stabilisée, les symptômes se manifestent principalement sur feuilles.

Dans la majorité des situations, quand les symptômes sont décelés tôt et quand une stratégie « mildiou déclaré » efficace a été mise en place rapidement, le mildiou est bien maîtrisé et évolue peu.

Voici les **nouveaux cas de mildiou** qui nous sont remontés cette semaine dans le cadre du réseau BSV :

- Quelques taches ou quelques pieds touchés sont observés en parcelle à Neuville Saint Vaast (Fontane), Ablain Saint Nazaire, Berlencourt le Cauroy (Edison), Vieille Chapelle (Fontane), Nielles Les Ardres (Marilyn), Gonnehem (Fontane et Amigo), Achicourt (Amigo), Aix Noulette (Amigo), Chocques (Magnum)(62), Merville (Fontane), Looberghe (Fontane) (59), Prouzel (Ratte), Albert (Colomba), Ailly sur noye (LD17) (80), Couvron et Aumencourt (Innovator) (02).
- Une parcelle non récoltée en 2023 est contaminée entre Bremont et Brancourt (02)
- Du mildiou est observé sur des repousses en parcelle de blé à Crepy (02)
- Du mildiou sur jardin est observé à Vieille Chapelle (62)
- Du mildiou sur tas de déchets est signalé à Beaufeuille (02).



Tas de déchets non géré avec mildiou sporulant- Beaufeuille 02



Mildiou sur repousses—Crepy (02)
Photo : C.Cornet—Ca 02



Variété Allians - Gentelles(80)
Mildiou sporulant sur foliole
Photo : FREDON Hauts-de-France

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



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

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

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

❶ Réserve de spore potentielle ayant atteint les niveaux suivants:

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



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

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

Précisions importantes :

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

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

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

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

Les conditions climatiques favorables aux contaminations:

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

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






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

Modèle MILEOS : Mildiou de la pomme de terre

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

Les conséquences des attaques d'infectent selon la période où elles 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 de rendement. Les attaques tardives affectent plutôt la qualité des tubercules (avant entraîner leur destruction lors du stockage).

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

Description et développement de la maladie

Cycle de développement du mildiou

Le cycle du mildiou est divisé en trois phases :

- La contamination, lors de laquelle les spores ou les zoospores sont portés à la base supérieure de la feuille (la contamination peut également s'opérer au niveau des liges, des bouquets 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 sporangioporteurs à la base inférieure de la feuille (formation d'un feuillage blanc) et de libération des zoospores et des spores.

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

En hiver, la spore se fait sous forme de zoospores (2) dans les tubercules (séchets, écarts de triage, tubercules non lavés et stockés à l'air). Au printemps, le mycelium donne des zoospores (3) qui sont disséminées 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, liges et bouquets) peut se faire soit directement par les zoospores (4) soit indirectement par les spores libérées par les zoospores.

(1) Incubation hivernale : spores hivernales 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) Zoospores : phase végétative des champignons, forme de filament ramifié.

(3) Mycelium : phase végétative qui contient des spores.

(4) Sporangioporteur : organe végétal qui porte les spores.

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

Statut météorologique

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

Date des dépassements du seuil indicatif du risque (en jours et heures)

BSV

Il s'agit des dates où le seuil indicatif de risque a été atteint durant le scénario, pendant la période de BSV. Dans certaines, les parcelles doivent être protégées.

Risque mildiou

Il correspond au niveau de risque mildiou (voir tableau) moyen. Plus ce niveau est élevé, plus le risque de contamination est important. Il correspond à la somme de spores libérées pendant la période de contamination, qui peuvent germer et contaminer les nouvelles plantations.

Parcelle (N°)	Statut météorologique	Date des dépassements du seuil indicatif du risque (en jours et heures)	Seuil indicatif de risque atteint			Risque mildiou	Seuil de sensibilité
			Moyenne	Elevée	Tres élevée		
1	1	10/08/2018 08:00	OUI	OUI	OUI	1	OUI
2	1	10/08/2018 08:00	OUI	OUI	OUI	1	OUI
3	1	10/08/2018 08:00	OUI	OUI	OUI	1	OUI
4	1	10/08/2018 08:00	OUI	OUI	OUI	1	OUI
5	1	10/08/2018 08:00	OUI	OUI	OUI	1	OUI
6	1	10/08/2018 08:00	OUI	OUI	OUI	1	OUI
7	1	10/08/2018 08:00	OUI	OUI	OUI	1	OUI
8	1	10/08/2018 08:00	OUI	OUI	OUI	1	OUI
9	1	10/08/2018 08:00	OUI	OUI	OUI	1	OUI
10	1	10/08/2018 08:00	OUI	OUI	OUI	1	OUI
11	1	10/08/2018 08:00	OUI	OUI	OUI	1	OUI
12	1	10/08/2018 08:00	OUI	OUI	OUI	1	OUI
13	1	10/08/2018 08:00	OUI	OUI	OUI	1	OUI
14	1	10/08/2018 08:00	OUI	OUI	OUI	1	OUI
15	1	10/08/2018 08:00	OUI	OUI	OUI	1	OUI
16	1	10/08/2018 08:00	OUI	OUI	OUI	1	OUI
17	1	10/08/2018 08:00	OUI	OUI	OUI	1	OUI
18	1	10/08/2018 08:00	OUI	OUI	OUI	1	OUI
19	1	10/08/2018 08:00	OUI	OUI	OUI	1	OUI
20	1	10/08/2018 08:00	OUI	OUI	OUI	1	OUI

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 sensibles, le risque mildiou est suffisant et les conditions météorologiques sont favorables aux contaminations ; le parcelle doit être soumise à une protection.
- NON : pour une catégorie de parcelles sensibles, le risque mildiou n'est pas suffisant et les conditions météorologiques ne sont pas favorables aux contaminations ; le seuil indicatif de risque n'est pas atteint, le parcelle peut ne pas être soumise à une 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 2 juillet 2024 :

Stations météorologiques	Dates de dépassement du seuil indicateur de risque durant les 7 derniers jours	Réserve de spores potentielle	Seuil indicatif de risque atteint du 02 au 04 juillet			Pluviométrie depuis le 25 juin
			Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante	
Vron	Du 25 au 27 juin & du 30 juin au 01 juillet	Très élevé	OUI	OUI	OUI	0,2
Boves	Les 25 & 27 juin & du 29 juin au 01 juillet	Très élevé	OUI	OUI	OUI	1,2
Hérissart	Le 30 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	2,2
Inval	Le 30 juin	Faible	NON	NON	NON	1,2
Thieulloy l'Abbaye	Du 30 juin au 01 juillet	Très élevé	OUI	OUI	OUI	1,4
Coucy la Ville	Du 30 juin au 01 juillet	Très élevé	OUI	OUI	OUI	11,4
Saint Christophe à Berry	Du 30 juin au 01 juillet	Très élevé	OUI	OUI	OUI	5,4
Ebouleau	Du 25 juin au 28 juin & du 29 juin au 01 juillet	Très élevé	OUI	OUI	OUI	18
Marchais	Le 30 juin	Faible	NON	NON	NON	19
Attily	Du 25 au 27 juin & du 29 juin au 01 juillet	Très élevé	OUI	OUI	OUI	21
Templeux le Guérard	Du 25 juin au 28 juin & du 30 juin au 01 juillet	Très élevé	OUI	OUI	OUI	12,2
Curly	Du 25 juin au 28 juin & du 30 juin au 01 juillet	Très élevé	OUI	OUI	OUI	2
Aizecourt le Haut	Les 26 & 28 juin & du 30 juin au 01 juillet	Très élevé	OUI	OUI	OUI	4,4
Verdilly	Du 30 juin au 01 juillet	Très élevé	OUI	OUI	OUI	0
Barbery	Du 25 juin au 01 juillet	Très élevé	OUI	OUI	OUI	10
Catenoy	Les 25, 26 & 28 juin & du 30 juin au 01 juillet	Très élevé	OUI	OUI	OUI	0
Rothois	Les 25, 27 & 28 juin et du 30 juin au 01 juillet	Très élevé	OUI	OUI	OUI	3,6
Grougis (Forté)	Du 30 juin au 01 juillet	Très élevé	OUI	OUI	OUI	0,6
Le Hérie la Vieville	Du 30 juin au 01 juillet	Très élevé	OUI	OUI	OUI	0,6
Assainvillers	Les 25, 26, 28, 29, 30 juin & le 01 juillet	Très élevé	OUI	OUI	OUI	0
Champien (Solente)	Le 30 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	20,4
Marcelcave	Aucune	Faible	NON	NON	NON	1
Vauvillers	Du 25 juin au 01 juillet	Très élevé	OUI	OUI	OUI	4,2

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 2 au 4 juillet :

SITUATION AU NIVEAU DE MILEOS®

De nombreuses contaminations ont été enregistrées tout au long de la semaine dernière sur une grande majorité des postes, . De nouvelles contaminations ont encore été enregistrées hier.

En outre, sur tous les postes, les potentiels de sporulation restent « très » importants entraînant de ce fait un risque mildiou élevé, signifiant ainsi que le seuil indicatif de risque peut être atteint sur toutes les variétés dès lors que la météo est favorable au développement du mildiou.

ANALYSE DES RISQUES

- Le seuil indicatif de risque est atteint à partir d'Aujourd'hui pour **les variétés sensibles, intermédiaires et résistantes** sur les postes de Aizecourt le Haut, Assainvillers, Attily, Barbery, Boves, Catenoy, Coucy la Ville, Curly, Forte, La Herie la Vieville, Rothois, Solente, Templeux le Guerard, Thieulloy l'Abbaye, Vauvillers, Verdilly et Vron.
- Le seuil indicatif de risque devrait est atteint à partir de Demain pour **les variétés sensibles, intermédiaires et résistantes** sur les postes de Ebouleau, Herissart et St Christophe à Berry.

☒ 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 2 juillet 2024 :

	Stations météorologiques	Dates de dépassement du seuil indicateur de risque durant les 7 derniers jours	Réserve de spores potentielle	Seuil indicateur de risque atteint du 2 au 4 juillet			Pluviométrie depuis le 25 juin
				Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante	
Scarpe / Hainaut / Cambrésis/Thiérache	Avesne les Aubert	Du 25 juin au 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	7
	Esnes	Du 25 juin au 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	7
	Fressies	Les 27 et 30 juin et le 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	1
	Ohain	Aucune	Faible	NON	NON	NON	21
	Thiant	Les 26,27,30 juin et le 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	3
Artois / Ternois / Pays de Montreuil	Ambricourt	Les 27,28,30 juin et le 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	1
	Aix Noulette	Les 26 et 30 juin et le 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	3
	Berles au Bois	Le 30 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	2
	Bonnières	Les 30 juin et 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	2
	Boursies	Du 25 juin au 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	1
	Croisette	Les 30 juin et 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	2
	Ecuire	Du 25 juin au 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	1
	Gomicourt	Du 25 juin au 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	2
	Haucourt	Aucune	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	3
	Hermaville	Du 25 juin au 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	3
	Izel-les-Equerchin	Les 30 juin et 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	3
	Saint Pol sur Ternoise	Du 26 juin au 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	1
	Ternas	Du 26 juin au 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	2
Tilloy Les Moflaines	Les 30 juin et 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	3	
Bethunois / Plaine de la Lys / Pays d'Aire	Auchy les Mines	Les 30 juin et 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	4
	Calonne Sur La Lys	Les 25,26,27 et 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	5
	Hesdigneul Les Béthune	Le 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	4
	Lillers	Le 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	4
	Lorgies	Les 30 juin et 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	4
	Mametz	Les 27 juin et 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	1
Région de Lille / pévèle	Allesnes les Marais	Les 30 juin et 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	3
	Frelinghien	Les 30 juin et 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	3
	Orchies	Les 30 juin et 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	4
Flandres / Wateringues / Collines guinoises	Andres	Les 26,27,30 juin et le 1er juillet	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
	Bailleul	Les 30 juin et 1er juillet	Très élevée	OUI	OUI	OUI	2
	Caestre	Les 26,27,30 juin et le 1er juillet	Très élevée	OUI	OUI	OUI	2
	Hondschoote	Les 27 juin et 1er juillet	Très élevée	OUI	OUI	OUI	5
	Merckeghem	Les 27 et 30 juin et le 1er juillet	Très élevée	OUI	OUI	OUI	3
	Pitgam	Les 26,27,30 juin et le 1er juillet	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
	Steenbecque	Le 26 juin et le 1er juillet	Très élevée	OUI	OUI	OUI	2
	Teteghem	Les 26,27,30 juin et le 1er juillet	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
	Vieille Eglise	Les 26,27,30 juin et le 1er juillet	Très élevée	OUI	OUI	OUI	5
	Wormhout	Les 26,27,30 juin et le 1er juillet	Très élevée	OUI	OUI	OUI	6
	Zuytpeene	Les 26,27,30 juin et le 1er juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	4

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 2 au 4 juillet :

ANALYSE DES RISQUES

Depuis le BSV de mardi dernier, les conditions climatiques ont été assez favorables au mildiou jusque samedi : la météo était sèche et chaude en journée, mais l'hygrométrie nocturne et matinale localement suffisante (> 87% pendant au moins 8h) pour permettre des contaminations et des sporulations. Puis, très favorable au mildiou lundi et dimanche avec le retour de quelques précipitations, d'une hygrométrie élevée et de températures plus douces.



Le seuil indicatif de risque a été atteint sur une partie des postes du 25 au 28 juin, puis sur la grande majorité des postes les 30 juin et 1er juillet (voir le détail poste par poste en 3ème colonne du tableau des risques mildiou), des contaminations théoriques ont été enregistrées à ces dates.



La réserve de spores potentielle reste très élevée sur la quasi-totalité des postes (sauf Ohain où aucune contamination n'a été enregistrée depuis plusieurs semaines), conséquence des contaminations fréquentes enregistrées ces dernières semaines. Comme la réserve potentielle est très élevée, dès lors que la météo est favorable au mildiou des contaminations peuvent avoir lieu et le seuil indicatif de risque peut être atteint sur l'ensemble des secteurs.



De Mardi à jeudi, la météo douce et humide est très favorable au mildiou, le seuil indicatif de risques est atteint dès aujourd'hui ou devrait l'être dans les prochains jours sur quasiment tous les postes.

Pour la fin de semaine et jusqu'en début de semaine prochaine, si les quelques précipitations prévues à ce jour se confirment, associée à des températures douces favorables, le seuil indicatif de risque pourrait continuer à être atteint fréquemment.

SITUATION AU NIVEAU DE MILEOS®

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

Les signalements de mildiou en parcelle sont fréquents, conséquence de la météo favorable et des contaminations fréquentes de ces dernières semaines. Des nouvelles sorties de taches et des nouveaux cas de mildiou en parcelle ont encore été signalés ces derniers jours.

-Le seuil indicatif de risque est atteint A COMPTER d'AUJOURD'HUI et devrait le rester au moins jusqu'au Week-end, sur variétés sensibles, intermédiaires et résistantes sur tous les autres postes.

-Le seuil indicatif de risque devrait être atteint A COMPTER DE MERCREDI et devrait le rester au moins jusqu'au Week-end sur variétés sensibles, intermédiaires et résistantes sur les postes de Frelinghien, Orchies et Caestre.

-Le seuil indicatif de risque devrait être atteint A COMPTER DE JEUDI et devrait le rester au moins jusqu'au Week-end sur variétés sensibles, intermédiaires et résistantes sur les postes de Auchy les Mines, Hesdigneul les Bethunes, Lillers, Lorgies, Mametz, Allesnes les Marais

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

- Sur le poste d'OHAIN, le seuil indicatif de risque n'est pas atteint pour le moment. Les parcelles SAINES peuvent rester sans protection.

☒ Sur la base des observations réalisées sur les seules parcelles du réseau d'épidémiologie, 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.

POURRITURE BACTERIENNE / JAMBE NOIRE / RUPTURE DE PLANT MERE :

Les symptômes de pourriture bactérienne sont assez fréquents en parcelles cette années.

Les pieds atteints de **jambe noire** sont chétifs avec un feuillage qui jaunit et s'enroule. La partie souterraine de la tige est atteinte, elle noircit et ne permet plus d'alimenter la plante qui finit par dépérir. Quand les pieds sont touchés en début de campagne, ils finissent par se dessécher complètement sans avoir le temps de former des tubercules fils.

On peut également voir des phénomènes de **rupture de plant mère** : le plant pourrit de façon prématurée, il ne peut plus alimenter la plante alors que celle-ci n'est pas encore autonome. Sur les plantes touchées on peut voir différents symptômes tels que des brûlures sur feuille, une pourriture plus ou moins importante de la tige souterraine ou encore des tiges aériennes creuses d'aspect vitreux.

La pourriture bactérienne peut également se caractériser par des manques à la levée.

Ces symptômes sont bien souvent dus à la qualité du plant (plant fatigué, plant conservé de façon non optimale, plant coupé), associée à l'humidité des buttes ou à de l'eau stagnante qui favorise le développement des pourritures.

Les températures élevées que nous avons connues la semaine dernière favorisent également le développement des pourritures bactériennes.

Dans la plupart des cas, il s'agit de quelques pieds disséminés dans la parcelle ou les zones basses. Mais dans certaines situations (de plants coupés / buttes humides notamment), les pieds atteints de pourriture bactérienne et les manques à la levée, dus aux plants qui ont pourri, peuvent atteindre les 50% (voire plus).



Jambe noire

Photo : S.Garson –Arvalis



Jambe noire

Photo : F.Delassus—CA 59/62



Rupture de plant mère—plant pourri, brûlures sur feuilles et tige atteinte de pourriture

Photo : F.Delassus et C.Haccart—CA 59/62



Rupture de plant mère—tige creuse d'aspect vitreux

Photo : Agriculteur

DORYPHORES

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



Evolution du risque



Doryphore Gentelle (80)
Photo : FREDON Hauts-de-France

50 parcelles fixes ont été observées cette semaine.

Les températures élevées de la semaine dernière ont été favorables au développement et à l'avancée du cycle des doryphores.

Des larves, principalement aux premiers stades de développement, sont désormais observées dans les parcelles où des adultes étaient installés.

Le seuil indicatif est atteint sur 9 parcelles, soit 18% des parcelles observées.

Tous les départements sont concernés, à savoir, sur les départements de l'Oise (Catenoy et Attichy) ; du Pas de Calais (Vieille Chapelle, et Gonnehem) ; de la Somme (Ailly sur Noye et Gentelles) ; du Nord (Santes et Bollezeele) et l'Aisne (Couvron et Aumencourt).

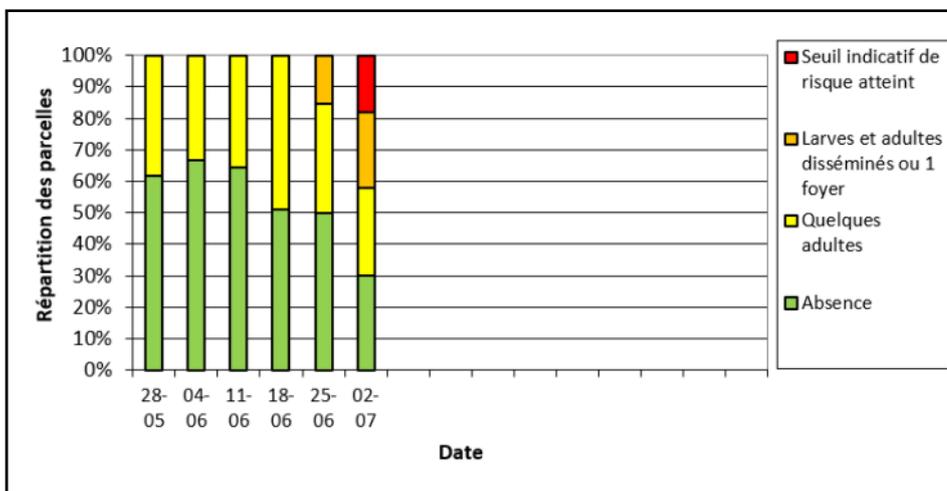
Il est à noter également la présence de doryphores sur un tas de déchets non géré sur le site de Brouckerque (62).

Comme l'an passé, le développement du doryphore va s'échelonner tout le long de la culture de la pomme de terre.

Il n'est pas rare d'observer des larves au stade L4 en parcelle, ces dernières vont se nymphoser pour se transformer en adultes qui vont donner naissance à la seconde génération dans les semaines à venir.

Le seuil indicatif de risque est atteint sur 18% des parcelles

Observations réalisées dans les parcelles du réseau BSV

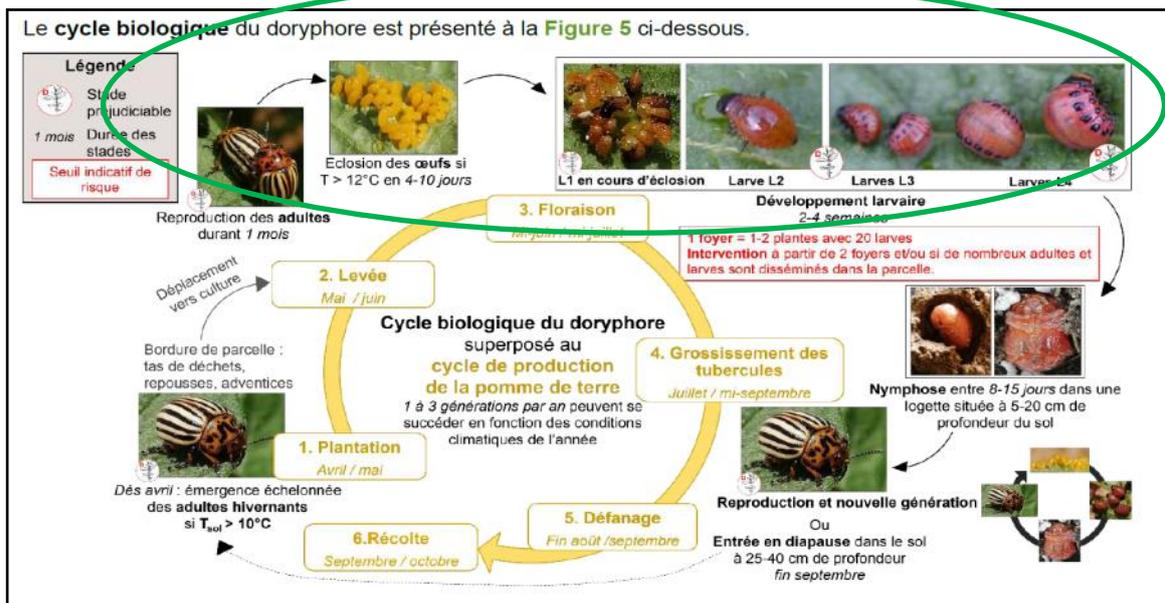


Œufs de doryphores Stade L4. Wavrin (59)
Photo : C. Haccart CA 59/62



Larves doryphores Stade L3 L4 Vieille Chapelle et Wavrin (59)
Photo : F. Delassus et C. Haccart CA 59/62

Observations du doryphore à ce jour



OBSERVATIONS DIVERSES D'INSECTES

Au fil des notations en parcelles, différents insectes sont observés :

- La cicadelle fait l'objet d'observations, de manière modérée, sur les sites d'Aix Noulette, Harnes et Achicourt (62) ; Gentelles, Marcelcave et Pissy (80) ainsi que sur le site de Esnes (59). Des piqûres sur feuillage sont également remarquées.
- La punaise des baies, inoffensive pour la pomme de terre ;
- La punaise de la famille des coréidés, insecte phytophage. Elle s'attaque principalement aux pommes et poires, de part les piqûres qu'elle provoque. Elle est inoffensive pour la pomme de terre.



Cicadelle Eupterix et ses piqûres - Gentelles (80)
Photo : FREDON Hauts-de-France



Punaise famille coréidés- Wavrin (62)
Photo : C. Haccart - CA 59/62



Punaise des baies
Gentelles (80)
Photo : FREDON Hauts-de-France



Punaise famille coréidés- Merville (59)
Photo : F. Delassus - CA 59/62

PUCERONS



Evolution du risque



SEUIL INDICATIF DE RISQUE :

- 50% des folioles porteuses de pucerons.
- Ou 5 à 10 pucerons par feuille

48 parcelles ont fait l'objet d'observations.

Pas ou peu d'évolution depuis la semaine dernière. La présence des pucerons en végétation et en cuvette (4 pucerons relevés) est modérée : les pucerons sont absents dans 54% des parcelles.

Le seuil indicatif de risque est atteint sur 1 seule parcelle (Gentelles - 80).

Il impératif d'observer ses parcelles, en privilégiant la partie basse de la plante.

Les pucerons sont peu nombreux et à contrario, les auxiliaires en nombre, ce qui permet d'avoir une régulation biologique en parcelle.

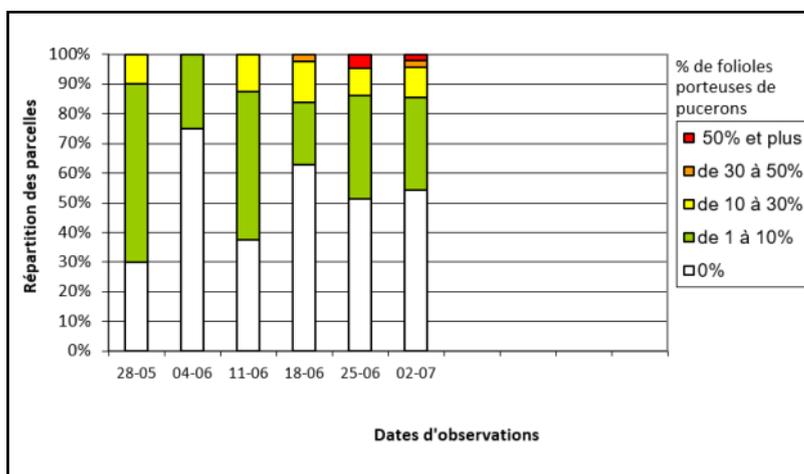
Cela a été le cas sur la parcelle suivie à Marcelcave (80) où la semaine passée le seuil était atteint et cette semaine il ne l'est plus. Les comptages de l'indice auxiliaire ont été initiés, révélant un indice élevé de 43.75 (Cf page suivant *Indice auxiliaire et auxiliaire*).

► Dans la plupart des parcelles les pucerons sont absents ou peu présents.

► Les populations évoluent légèrement, mais pour le moment le seuil indicatif de risque n'est atteint que dans 1 parcelle (2%).

► Poursuivez vos comptages.

Observations réalisées dans les parcelles du réseau BSV



METHODES DE COMPTAGE DES PUCERONS

Deux méthodes de comptage des pucerons vous permettent d'évaluer les dégâts par ponction de sève et de savoir si le seuil indicatif de risque est atteint dans votre parcelle.

Vous accédez à la méthodologie en cliquant sur la fiche ci-contre.

☒ Attendre que les plantes fassent 15 à 20 cm pour démarrer les comptages

VIROSES

De manière limitée à ce jour, des viroses sont constatées sur 3 parcelles du réseau BSV, respectivement à Aix Noulette (62), variété Amigo ; à Hem Hardinval (80) variété Luneba, ainsi qu'à Marconnelle (62, variété Fontane.



Symptômes de Viroses sur variété King Russet
Secteur Bourbourg (59)
Photo : T. Coin - Mc Cain

LES AUXILIAIRES

38 parcelles ont fait l'objet d'observations cette semaine.

Les coccinelles et les syrphes sont les auxiliaires les plus présents en parcelles.

Les auxiliaires sont plus nombreux que ne peuvent l'être les pucerons. Sur certaines parcelles, la méthode de comptage de l'indice auxiliaire a été mise en place : Tilloy les Mofflaines (80), Gentelles et Marcelcave (80) puis Couvron et Aumencourt (02).

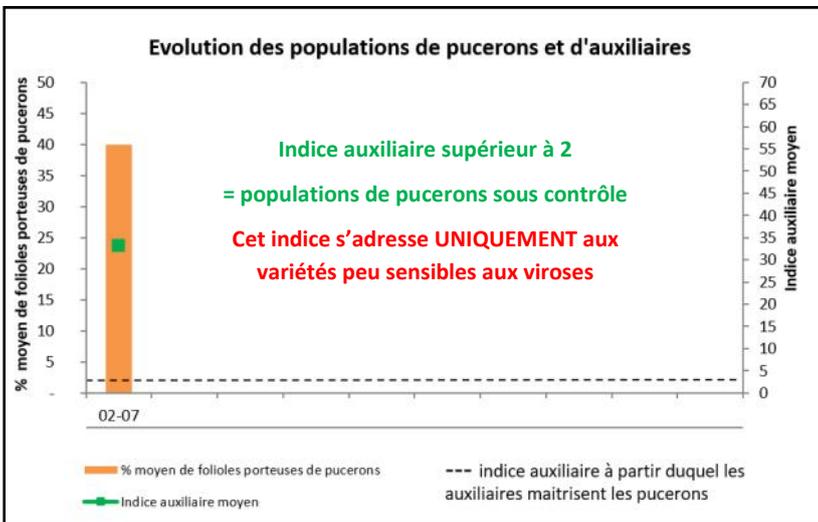
Poursuivez vos observations vis-à-vis des auxiliaires

LA METHODE DE CALCUL DE L'INDICE AUXILIAIRE

Les observations en vue de calculer l'indice auxiliaire peuvent débuter **dès qu'il y a 20% de folioles porteuses au sein de la parcelle (ou 2 pucerons par feuille en moyenne)** (Cf. fiche ci-dessous pour la méthode de calcul). En deçà, les pucerons ne sont pas assez nombreux pour réaliser le calcul de l'indice;

A l'issue des comptages réalisés cette semaine, l'indice auxiliaire est de **33**, ce qui est bien supérieur au seuil de 2 à partir duquel on peut considérer que les auxiliaires contrôlent les pucerons.

► Nous pouvons considérer que les populations de pucerons sont contrôlés par les auxiliaires.



Larve coccinelle - Gentelles et Marcelcave (80)
Photo : FREDON Hauts-de-France



Puceron parasité par guêpe aphidius et syrphe adulte en vol
Vieille Chapelle (859)
Photo : F. Delassus - CA 59/62



Ceufs de syrphe et puceron aptère - Gentelle (80)
FREDON Hauts-de-France

Les auxiliaires des pucerons de la Pomme de Terre

Contre la plupart des coléoptères, le parasite de terre résiste aux tentatives de lutte par les pesticides. Il existe plusieurs espèces de pucerons infestant la pomme de terre qui peuvent transmettre des dégâts directs (puceron de terre) ou indirects (transmission de virus) pouvant entraîner des pertes de rendement. Les auxiliaires agissent naturellement contre les populations de pucerons (transmission, parasitisme) et ont donc un rôle crucial dans la lutte contre ces nuisibles. Il est donc recommandé de les favoriser, de les identifier et d'observer leur comportement en fonction de leur présence pour permettre de se débarrasser d'une infestation naturelle ou de la réprimer. Cependant, une disparition des populations de pucerons entraîne une baisse de rendement due à une infestation naturelle ou de la réprimer.

Les coléoptères

- Le puceron de terre est un coléoptère, c'est-à-dire qu'il possède six pattes et deux paires d'ailes. Il est capable de voler et de se déplacer sur les tiges et les feuilles de la plante.
- Le puceron de terre est un insecte qui se nourrit de la sève de la plante.
- Le puceron de terre est un insecte qui se reproduit rapidement.
- Le puceron de terre est un insecte qui peut transmettre des virus.

Les syrphes

- Les syrphes sont des insectes qui se nourrissent de pucerons.
- Les syrphes sont des insectes qui se reproduisent rapidement.
- Les syrphes sont des insectes qui peuvent transmettre des virus.

Stades de présence adulte de terre

Observation : jusqu'à 100 pucerons par pied

Bulletin de santé du végétal POMME DE TERRE Hauts-de-France

Méthode de Calcul de l'Indice Auxiliaire

L'objectif de l'Indice Auxiliaire est de quantifier la présence en parcelles des auxiliaires prédateurs des pucerons de la pomme de terre et de mesurer leur efficacité en déduisant les infestations naturelles. Pour cela, des comptages des auxiliaires les plus actifs et des pucerons sont réalisés pour permettre le calcul d'un indice qui exprime le caractère d'équilibre biologique des parcelles par les auxiliaires. Cette méthode de calcul se base sur les travaux effectués par l'Institut agronomique de Gembloux (Belgique).

• Période et fréquence des observations

Les observations se font de préférence à l'aube ou au crépuscule, car c'est à ces moments que les pucerons sont particulièrement actifs. Elles doivent être effectuées sur un minimum de 200 pucerons par feuille ou 20% de folioles porteuses. Pour chaque parcelle, il faut noter le nombre de pucerons et de 10 à 20 auxiliaires par feuille ou foliole des plantes.

• Méthode de comptage

Le comptage des auxiliaires et des pucerons s'effectue sur 10 plantes réparties dans la parcelle (choisir 10 plantes au hasard).

• Calcul de l'Indice Auxiliaire

Le calcul de l'Indice Auxiliaire se fait à l'aide de la formule suivante :

$$IA = \frac{N_{aux}}{N_{puc}} \times 100$$

où : IA = Indice Auxiliaire ; N_{aux} = Nombre d'auxiliaires ; N_{puc} = Nombre de pucerons.

Exemple : 10 plantes ont été observées et ont donné les résultats suivants :

- 10 pucerons
- 10 auxiliaires

Le calcul de l'Indice Auxiliaire est donc : $IA = \frac{10}{10} \times 100 = 10$

Si l'Indice Auxiliaire est supérieur à 2, les populations de pucerons sont contrôlées par les auxiliaires.

Ci-contre vous trouverez des fiches qui concernent les auxiliaires (cliquer sur les fiches pour y accéder) :

- la Méthode de calcul de l'indice auxiliaire, pour savoir si les auxiliaires maîtrisent les pucerons en parcelle.
- Les auxiliaires de la pomme de terre : reconnaissance, stades, efficacité de la prédation.

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 2024 est composé de **22 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.

Après un premier piégeage T0 avant la plantation qui avait montré un risque limace élevé (50% des parcelles avec présence de limaces, 6 limaces/m² en moyenne), les piégeages ont repris le 24 juin dans les parcelles qui ont atteint le stade de 50% de couverture du rang.

Concernant l'activité des limaces au 1er juillet :

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

- Dans 10 parcelles, aucune limace n'a été piégée.
- Dans 4 parcelles des limaces sont présentes sous le piège sans que le seuil indicatif de risque ne soit atteint : Socx (1/m²), Richebourg (1/m²), Locon (1/m²), Magnicourt en Comté (3/m²).
- Dans 1 parcelle, le seuil indicatif de risque est atteint de façon localisée : à Neuville Saint Vaast (113/m²). Dans cette parcelle où l'activité des limaces est exceptionnelle, le piège a été posé dans une zone située en bordure de colza où de nombreuses limaces sont observées sur la butte et la végétation depuis plusieurs semaines.

⊗ La pression sur les parcelles du réseau reste hétérogène mais se maintient, avec 33% des parcelles présentant des limaces sous le piège (contre 25% la semaine dernière).

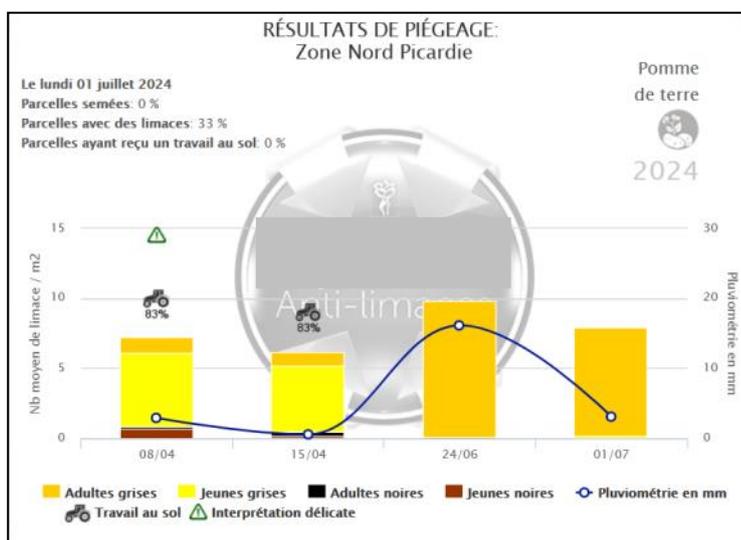
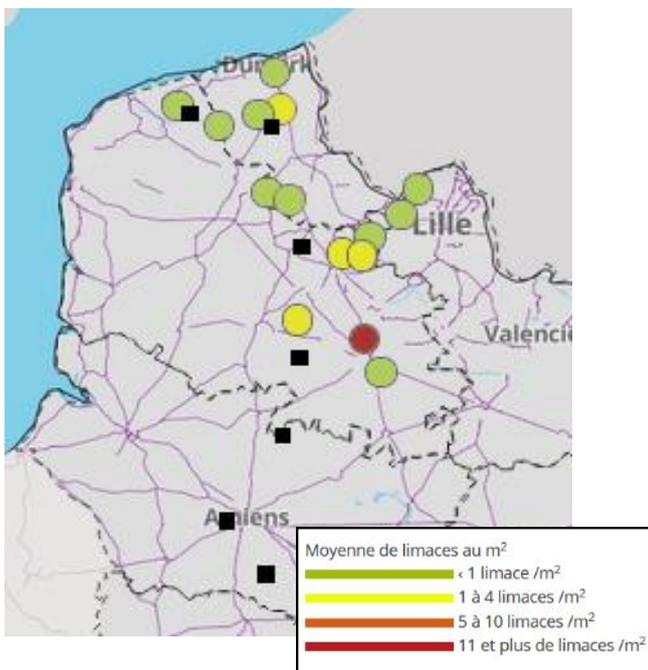
Ces résultats montrent que la situation en pomme de terre est toujours à surveiller de près.

Les quelques précipitations annoncées en ce milieu de semaine peuvent favoriser l'activité des limaces.

► **Surveillez les parcelles à risques et les variétés appétentes** (mise en place d'un suivi par le biais de pièges).



Dispositif de piégeage placé entre les buttes
Photo : C.Haccart—Ca 59/62



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

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

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

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

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

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

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