



## SOMMAIRE :

- **Mildiou :**
  - Situation sur le terrain :** nouveaux cas en parcelle et dans l'environnement (jardins, repousses sur tas de déchets).
  - Risques :** réserve de spores potentielle très élevée. Hygrométrie nocturne et matinale élevée. Le seuil indicatif de risque est atteint sur la plupart des postes.
- **Doryphores :** arrivée des premières larves. Le seuil indicatif de risque n'est pas atteint.
- **Pucerons :** globalement peu nombreux mais en évolution. Le seuil indicatif de risque est atteint dans 5% des parcelles (côté Picardie).
- **Limaces :** activité soutenue. Seuil indicatif de risques atteint sur 16% des parcelles suivies. Commencer les piégeages dès le stade « 50% de couverture du rang » sur les parcelles à risques.
- **Auxiliaires :** Ils s'installent en parcelles.



Parcelle de Fontane plantée le 4 mai, croissance active — Neuville St Vaast (62)  
Photo : C.HACCART—CA59/62

**OBSERVATIONS :** 70 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 21 mm (de 0 mm à 85 mm selon les secteurs).

Les stades restent très hétérogènes. Les parcelles plantées mi-avril sont au stade floraison et couvrent le rang avec une croissance végétative qui se stabilise. Les parcelles plantées fin avril / début mai sont au stade « boutons floraux » ou « début floraison » avec des rangs qui commencent à se fermer. Les parcelles plantées mi-mai sont en phase de croissance active. Les parcelles plantées fin mai sont levées. Enfin, les dernières plantées en juin sont en cours de levée ou ne vont pas tarder à lever. La météo chaude et sèche est moins poussante, mais la végétation continue à bien se développer à la faveur d'une butte qui reste humide pour le moment. Quelques signes de stress thermique peuvent toutefois s'observer dans l'après midi : étage du haut qui flétrit sous l'effet de la chaleur.

Dans certaines situations alliant notamment excès d'eau et plant coupé (et/ou planté tardivement et fatigué, et/ou mélange de différents lots de plants), on observe une végétation qui moutonne (levée en décalé), des pieds chétifs qui ne présentent qu'une seule tige, voire des manques à la levée pouvant être importants et dépasser les 50% dans certains cas (plant qui pourrit, jambe noire qui a tendance à s'amplifier avec la chaleur).

**Dans les départements Picards**, sur les 7 derniers jours, la pluviométrie moyenne enregistrée est de 20 mm (de 0 à 56 mm selon les secteurs géographiques).

Au niveau des stades physiologiques, une majorité des parcelles observées (80 %) sont entre les stades « 50 % des plantes adjacentes se touchent » et « tubérisation ». 15 % des parcelles sont entre les stades « apparition inflorescence » et « floraison ». Enfin, une parcelle est en « Maturation des fruits ».

Les conditions climatiques (humidité et températures chaudes) vont permettre un développement de la plante notamment au niveau de la tubérisation. Des secondes tubérisations ont été remarquées sur variétés Amandine et Chérie plantées mi-avril. Elles sont les corollaires des conditions climatiques depuis le début de la saison.

Enfin, il est également remarqué que de façon générale l'enracinement est plutôt superficiel avec peu de développement en profondeur. Ainsi, l'irrigation est à piloter rigoureusement pour garder la plante dans la zone de confort.

**METEO :** en ce début de semaine, la météo est chaude et sèche en journée avec des températures aux alentours de 28°C l'après-midi. Cependant, dans certains secteurs, l'hygrométrie nocturne et matinale peut rester élevée (risque mildiou qui se maintient). Les températures devraient baisser à partir de vendredi et s'accompagner de précipitations ponctuelles durant le week-end.



Evolution d'une parcelle de Fontane plantée mi-avril qui est aujourd'hui en pleine floraison / 60% des tubercules de + de 35mm - Richebourg (62)

Photo : F. DELASSUS—CA 59/62



Levée hétérogène, pieds chétifs ou monotiges et manques à la levée sur plusieurs parcelles.  
(Flêtre /Hondschoote / Merville / Gavrelle)

Photo : CA 59/62



Fontane plantée fin avril au stade fin de croissance active, 100% de couverture du rang—Wavrin (59)

Photo : C.HACCART—CA 59/62



Tubérisation sur variété Victoria—Santes (59)

Photo : McCain



Fontane plantée en 2 temps : premier plan le 8 juin, arrière plant mi-mai.

Photo : C.Haccart—CA59/62

**Seconde tubérisation**



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



Enracinement peu profond avec tubérisation haute  
Photo : S. Debruyne (Touquet Savour)

**Seconde tubérisation**

Variété Amandine en cours de floraison plantée le 22 avril, présentant  
une 2ème tubérisation  
Montdidier (80)  
Photo : S. Debruyne (Touquet Savour)

## MILDIOU:



Evolution du risque



### Situation sur le terrain

Les conditions météorologiques sont très favorables au mildiou depuis la mi-mai (averses fréquentes, hygrométrie élevée, températures douces). Les premiers cas de mildiou en parcelle ont été observés fin mai et sont de plus en plus fréquents dans la plaine.

 Actuellement, si la météo chaude et sèche en journée facilite le dessèchement des taches de mildiou sur feuilles (les taches sur tiges sont plus difficiles à sécher), **l'hygrométrie nocturne et matinale qui peut rester élevée par endroit permet les sorties de taches issues des contaminations de la semaine dernière.**

 **En ce début de semaine, de nouveaux cas de mildiou nous ont été remontés en parcelles et dans l'environnement (tas de déchets, repousses, jardins). Les symptômes sont bien souvent récents et sporulants (feutrage observable le matin).**

Les symptômes sont souvent observés sur tiges et bouquets, ce qui est caractéristiques des contaminations en phase de croissance active.

Néanmoins, 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 cas de mildiou qui nous sont remontés cette semaine dans le cadre du réseau BSV :

- Quelques taches ou quelques pieds touchés sont observés à Gavrelle (Fontane), Lagnicourt Marcel (Fontane), Hendecourt les Ransart, Achicourt (Amigo), Nuncq Hautecôte (62), Wavrin (Fontane), Deulémont (Fontane), Wavrechain Sous Denain (Fontane), Saint Saulve (Fontane), Santes (Victoria et Melody) (59), Vers Sur Selle (Cherie), Hem Hardinval, Ponthoile (Zorba), Belloy En Santerre (80), Catenoy (Lady Alicia) (60), Besny et Loizy (King Russet) (02).
- Une parcelle fortement touchée par le mildiou est présente à Gentelles (Allians) où plusieurs foyers sont observés.
- Du mildiou sur jardin est observé à Forceville en Vimeu (80) et Ablain Saint Nazaire (62).
- Du mildiou sur tas de déchets est signalé à Bambecque (59).

 **Bien que la météo soit chaude et sèche en journée, l'hygrométrie nocturne et matinale qui reste élevée (>87%) sur de nombreux secteurs associée aux réserves de spores élevées est favorable aux contaminations et aux sorties de taches.**

► **Il faut rester vigilant et continuer à bien observer les parcelles.**

 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](http://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/protger/liste-des-produits-de-biocontrole>



Mildiou sur tiges—variété Fontane— Artois  
Photo : C.HACCART—CA59/62



*Taches récentes de mildiou sporulant sur variété Mélody Santes (59)*  
Photo : McCain



*Mildiou sur tiges sur variété Victoria Santes (59)*  
Photo : McCain



*Mildiou sur feuilles —variété Fontane— Wavrin (59)*  
Photo : C.HACCART—CA59/62



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



# 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.

**écophyto2018**

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

**Modèle MILEOS : Mildiou de la pomme de terre**

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

Les conséquences des attaques 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 sporangies se déposent sur la face supérieure de la feuille (la contamination peut également s'opérer au niveau des liges, des bourgeons terminaux et des tubercules).
- L'incubation, durant laquelle la spore émet un filament mycélien qui se dirige vers l'intérieur de la feuille.
- La sporulation, phase de formation de sporangies et de la face inférieure de la feuille (formation d'un « feuillage blanc ») et de libération des sporangies et des spores.

De la formation hivernale à la formation de l'éclosion printanière (1) au printemps.

En hiver, la survie se fait sous forme de sporangies (2) dans les tubercules (séchets, acaris de frigo, tubercules non lavés et stockés à l'air), au printemps, le mycelium donne des sporangies (3) qui sont disséminés par le vent et la pluie jusqu'à une distance des types précoces. En fonction des conditions de température, la contamination de la végétation (feuilles, liges 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 parties du printemps.

(2) Mycelium : 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 série de représentations de l'année de 7 km de hauteur.

**Date des échantillons de seuil indicatif de risque (BSV)**

Il s'agit des dates où le seuil indicatif de risque doit être atteint le jour, pendant la semaine de BSV, dans certaines, les parcelles doivent être protégées.

**Risque mildiou**

Il correspond au niveau de risque mildiou (voir tableau) moyen. Plus le risque est élevé, plus le risque de contamination est important. Il correspond à la quantité de spores libérées pendant la semaine de protection, dans l'atmosphère qui peuvent causer la contamination. Les conditions climatiques sont favorables.

Variété	Statut météorologique	Date des échantillons de seuil indicatif de risque (BSV)		Seuil indicatif de risque (BSV)		Risque mildiou
		2023	2024	2023	2024	
Variété sensible	Arctic	10/05	10/05	10/05	10/05	1
	Arctic	10/05	10/05	10/05	10/05	1
	Arctic	10/05	10/05	10/05	10/05	1
	Arctic	10/05	10/05	10/05	10/05	1
Variété intermédiaire	Arctic	10/05	10/05	10/05	10/05	2
	Arctic	10/05	10/05	10/05	10/05	2
	Arctic	10/05	10/05	10/05	10/05	2
	Arctic	10/05	10/05	10/05	10/05	2
Variété résistante	Arctic	10/05	10/05	10/05	10/05	3
	Arctic	10/05	10/05	10/05	10/05	3
	Arctic	10/05	10/05	10/05	10/05	3
	Arctic	10/05	10/05	10/05	10/05	3

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

Seuil de sensibilité moyen :

- 0/10 : pour une catégorie de parcelles « sensibles », le risque mildiou est suffisant et des conditions météorologiques sont favorables aux contaminations ; le parasite doit être sous protection ;
- 10/10 : pour une catégorie de parcelles « sensibles », le risque mildiou n'est pas suffisant ; les conditions météorologiques ne sont pas favorables aux contaminations ; le seuil indicatif de risque n'est pas atteint, le parasite peut être sous 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 25 juin 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 25 au 27 juin			Pluviométrie depuis le 18 juin
			Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante	
Vron	Du 18 au 23 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	8,2
Boves	Du 18 au 22 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	33
Hérissart	Du 18 au 23 juin	Très élevé	NON	NON	NON	24
Inval	Du 18 au 19 juin	Très élevé	NON	NON	NON	9,6
Thieulloy l'Abbaye	Du 18 au 22 juin	Très élevé	NON	NON	NON	21,4
Coucy la Ville	Du 22 au 23 juin	Elevé	NON	NON	NON	19
Saint Christophe à Berry	Du 18 au 19 juin & du 21 au 22 juin	Très élevé	NON	NON	NON	15,2
Ebouleau	Du 18 au 24 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	14
Marchais	Aucune	Elevé	NON	NON	NON	22
Attily	Du 18 au 23 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	32,5
Templeux le Guéard	Du 18 au 22 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	56,4
Curly	Du 18 au 24 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	40,6
Aizecourt le Haut	Du 18 au 23 juin	Très élevé	NON	NON	NON	42
Verdilly	Du 18 au 23 juin	Très élevé	NON	NON	NON	0
Barbery	Du 18 au 24 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	21
Catenoy	Du 18 au 24 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	5,2
Rothois	Du 18 au 22 juin & le 24 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	24,2
Grougis (Forté)	Du 18 au 19 juin & du 21 au 22 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	0,4
Le Hérie la Vieville	Du 18 au 19 juin & du 21 au 22 juin	Très élevé	NON	NON	NON	0,4
Assainvillers	Du 18 au 24 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	5,2
Champien (Solente)	Du 18 au 22 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	0
Marcelcave	Du 18 au 19 juin	Très élevé	NON	NON	NON	33
Vauvillers	Du 18 au 24 juin	Très élevé	OUI	OUI	OUI	32,2

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 25 au 27 juin :

#### SITUATION AU NIVEAU DE MILEOS®

De nombreuses contaminations ont été enregistrées tout au long de la semaine dernière sur une grande majorité des postes, du fait des conditions climatiques très douces et très humides. 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 Assainvillers, Attily, Barbery, Boves, Catenoy, Curly, Ebouleau, Herissart, Rothois, Templeux le Guerard, Vauvillers et Vron.
- Le seuil indicatif de risque devrait être atteint à partir de Demain pour les variétés sensibles, intermédiaires et résistantes sur les postes de Forte et Solente

☒ 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 25 juin 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 25 au 27 juin			Pluviométrie depuis le 18 juin
				Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante	
Scarpe / Hainaut / Cambrésis/Thiérache	Avesne les Aubert	Du 18 au 23 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	42
	Esnes	Du 18 au 23 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	42
	Fressies	Du 18 au 24 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	85
	Ohain	Aucune	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	25
	Thiant	Du 18 au 24 juin	Très Elevée	NON	NON	NON	37
Artois / Ternois / Pays de Montreuil	Ambricourt	Du 18 au 24 juin	Très Elevée	NON	NON	NON	11
	Aix Noulette	Du 18 au 24 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	22
	Berles au Bois	Du 18 au 23 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	24
	Bonnières	Du 18 au 23 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	13
	Boursies	Du 18 au 24 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	55
	Croisette	Du 18 au 23 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	9
	Ecuires	Du 18 au 24 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	6
	Gomiecourt	Du 18 au 24 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	35
	Haucourt	Les 21 et 22 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	32
	Hermaville	Du 18 au 24 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	24
	Izel-les-Equerchin	Du 18 au 22 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	24
	Saint Pol sur Ternoise	Du 14 au 17 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	24
	Ternas	Du 18 au 23 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	9
	Tilloy Les Mofflaines	Du 18 au 23 juin	Très Elevée	NON	NON	NON	27
Bethunois / Plaine de la Lys / Pays d'Aire	Auchy les Mines	Du 20 au 22 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	17
	Calonne Sur La Lys	Du 18 au 23 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	20
	Hesdigneul Les Béthune	Le 21 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	17
	Lillers	Du 18 au 22 juin	Très Elevée	NON	NON	NON	15
	Lorgies	Du 20 au 22 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	17
	Mametz	Du 18 au 23 juin	Très Elevée	NON	NON	NON	8
Région de Lille / pévèle	Allesnes les Marais	Les 21 et 22 juin	Très Elevée	NON	NON	NON	16
	Frelinghien	Du 18 au 21 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	19
	Orchies	Du 18 au 23 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	37
Flandres / Wateringues / Collines guinoises	Andres	Du 18 au 23 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	1
	Bailleul	Du 18 au 22 juin	Très élevée	NON	NON	NON	25
	Caestre	Du 18 au 23 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	24
	Hondschoote	Du 18 au 21 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	8
	Merckeghem	Du 18 au 22 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	6
	Pitgam	Du 18 au 22 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
	Steenbecque	Du 18 au 22 juin	Très élevée	NON	NON	NON	18
	Teteghem	Du 18 au 23 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	6
	Vieille Eglise	Du 18 au 23 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	3
	Wormhout	Du 18 au 23 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	7
	Zuytpeene	Du 18 au 24 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	10

## **Nord et Pas de Calais - Situation au niveau de Mileos® et analyse des risques du 25 au 27 juin :**

### **ANALYSE DES RISQUES**

Depuis le BSV de mardi dernier, les conditions climatiques ont été très favorables au mildiou, au moins jusque dimanche sur la majorité des postes. Les précipitations, l'hygrométrie élevée et les températures douces ont été propices aux contaminations et aux sporulations.



**Le seuil indicatif de risque a été atteint en continu ou presque sur la grande majorité des postes sur la période du 18 au 23 juin, voire jusqu'au 24 juin par endroit (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 tous les postes,** 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.



**Mardi et mercredi, si la météo est sèche et chaude en journée, l'hygrométrie nocturne et matinale est souvent suffisante (> 87% pendant au moins 8h) pour permettre des contaminations et des sporulations. Le seuil indicatif de risque est atteint de façon localisée mardi et devrait l'être plus généralement mercredi : RESTEZ VIGILANTS.**

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

### **SITUATION AU NIVEAU DE MILEOS®**

Les conditions météorologiques sont moins poussantes, mais la végétations continue à bien se développer à la faveur de sols qui restent humides pour le moment.

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.

► Le stade à partir duquel il faut prendre en compte le seuil indicatif de risques est « 30% de levée avec des plantes de 5 cm (taille d'une demie main ) ».

Les signalements de mildiou en parcelle sont fréquents, y compris sur des parcelles où la végétation est peu développée, conséquence de la météo favorable et des contaminations fréquentes de ces dernières semaines.



**-Le seuil indicatif de risque est atteint A COMPTER d'AUJOURD'HUI sur variétés sensibles, intermédiaires et résistantes sur les postes de Avesnes Les Aubert, Esnes, Aix Noulette, Boursies, Ecuire, Gomiecourt, Hermaville, Izel Les Equerchins, Caillonne Sur la Lys, Caestre, Teteghem, Vieille Eglise et Zuytpeene**



**-Le seuil indicatif de risque devrait être atteint A COMPTER DE MERCREDI sur variétés sensibles, intermédiaires et résistantes sur les postes de Fressies, Ohain, Berles au Bois, Bonnières, Croisette, Haucourt, Saint Pol Sur Ternoise, Ternas, Auchy Les Mines, Hesdigneul Les Bethunes, Lorgies, Frelinghien, Orchies, Andres Hondschoote, Merckeghem, Pitgam et Wormhout.**

*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 tous les autres postes (Thiant, Ambricourt, Tilloy les Mofflaines, Lillers, Mametz, Allesnnes Les Marais, Bailleul, Steenbecque), 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'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.*

**☒ UN MESSAGE PARAITRA EN FIN DE SEMAINE SI LES RISQUES MILDIOU EVOLUENT.**

## DORYPHORES

### SEUIL INDICATIF DE RISQUE :

- Deux foyers de doryphores pour 1000m<sup>2</sup> (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



Ecllosion œufs doryphores - Vieille Chapelle (59)

Photo : F. Delassus - CA 59/62

46 parcelles fixes ont été observées cette semaine.

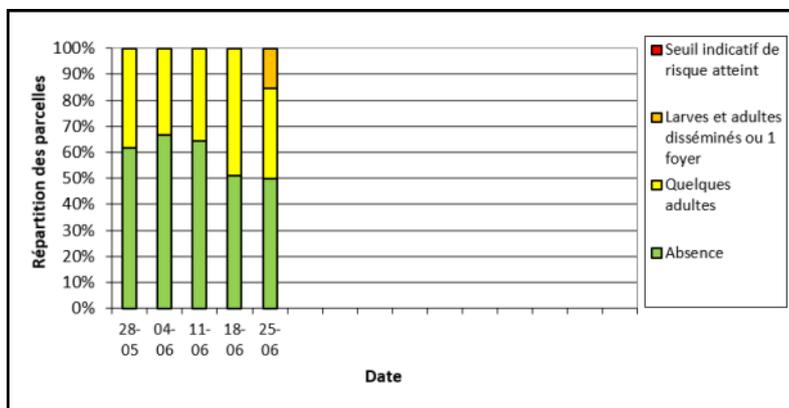
Le risque progresse. Œufs, larves aux stades L1 à L4, adultes, sont désormais présents en parcelle, de façon isolée ou dispersée (Cf. cycle biologique du doryphore ci-dessous). Sur les sites de Vieille Chapelle (59) ; Gentelles et Forceville en Vimeu (80) ; Attichy (60) Besny et Loizy, Happencourt (02) ; Wavrin (62), les observations se portent sur 1 foyer et/ou quelques larves et adultes disséminés, relatant une évolution dans le développement du doryphore.

Il continue également à être observé sur repousses en culture d'endives par exemple sur Soyécourt (80).

### Observations réalisées dans les parcelles du réseau BSV

- Doryphores présents dans 50% des parcelles, populations peu nombreuses pour le moment.
- Arrivée des premières larves dans 15% des parcelles.
- Aucune destruction importante n'a été remontée pour l'heure sur l'ensemble de la région Hauts de France.

**Le seuil indicatif de risque n'est pas atteint mais les populations progressent. Observez parcelles**



Oeufs de doryphores - Orchies (59)  
Photo : C. Haccart CA 59/62



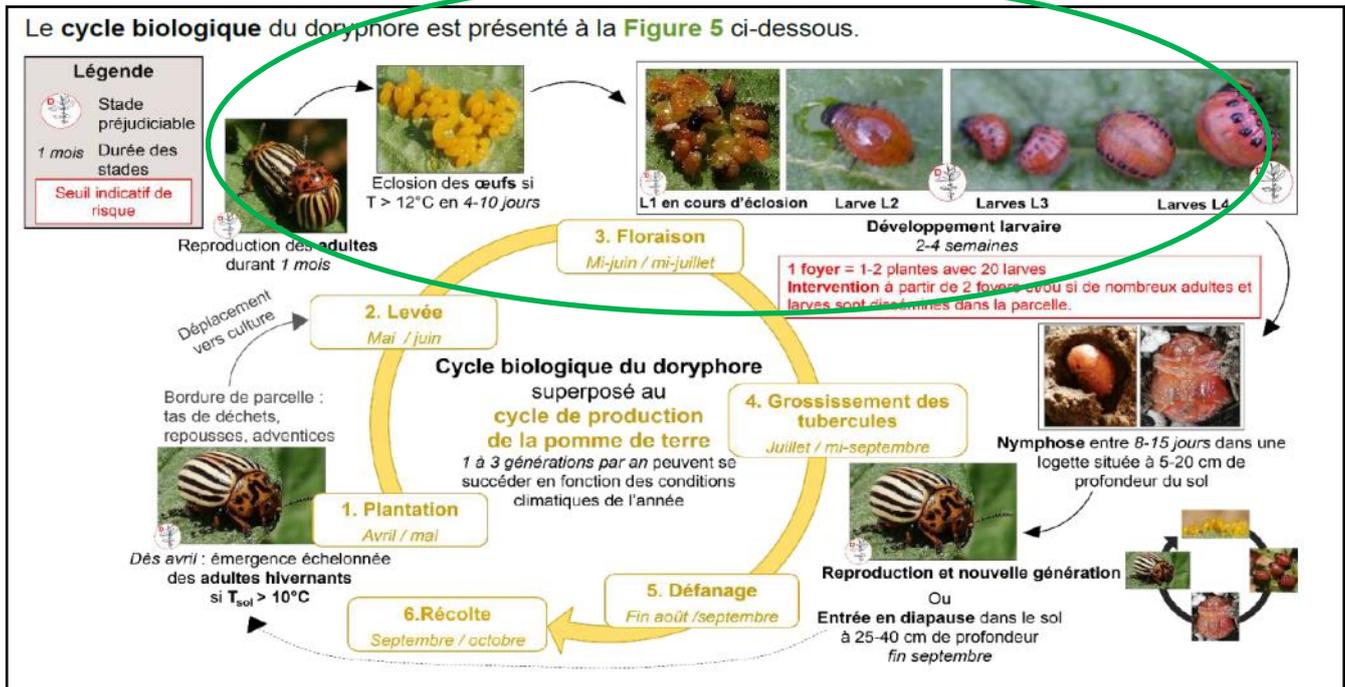
Larves doryphores Stade L1. Gentelles (80)  
Photo : FREDON Hauts-de-France



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



## CONFUSION TAUPINS



*Taupin Hemicrepidius niger*  
 Photo : S. Debruyne (Touquet Savour)



*Taupin A. sputator monté en laboratoire*  
 Photo : FREDON Hauts-de-France

Depuis une dizaine de jours, vous êtes nombreux à faire remonter des observations de taupins adultes.

Il ne s'agit pas de taupin genre *Agriotes* mais *Hemicrepidius*.

Le coléoptère observé est *Hemicrepidius niger*. Il mesure entre **10 à 14 mm**, contrairement à *Agriotes sputator* qui mesure de **6 à 9 mm**.

Il est **entièrement noir** avec de faibles reflets métalliques, alors que *Agriotes* est de couleur **brun rougeâtre**.

Il se rencontre actuellement car il est en cours d'accouplement et est très actif en journée.

On le rencontre dans les endroits proches de haies ou de forêts de feuillus.

Ses larves ne sembleraient pas préjudiciables pour la pomme de terre, contrairement à *Agriotes*.

# PUCERONS



Evolution du risque



**SEUIL INDICATIF DE RISQUE :**

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

43 parcelles ont fait l'objet d'observations.

Les températures actuelles sont favorables au développement du puceron.

Observez attentivement sur la partie basse de la plante : les conditions chaudes et humides présentes au niveau de la butte sont idéales pour l'évolution du puceron.

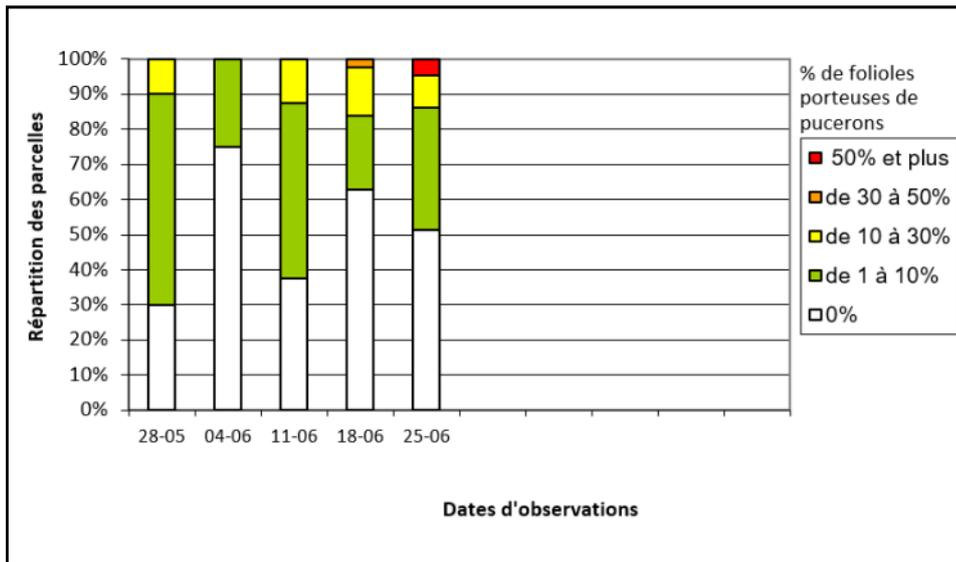
De manière isolée le seuil indicatif de risque est atteint sur 2 parcelles, sur les sites de Gentelles et Marcelcave (80)

► 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 5% des parcelles.

► Poursuivez vos comptages , le risque est en légère progression.

## Observations réalisées dans les parcelles du réseau BSV



Colonie de pucerons  
Gentelles (80)  
Photo : FREDON Hauts-de-France



### ☒ 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

# AUXILIAIRES

37 parcelles ont fait l'objet de comptages.

Les auxiliaires sont observés en parcelle, sous toutes leur forme et ce de manière généralisée sur la région.

Les coccinelles sont toujours en haut du podium, suivies de près par les parasitoïdes (hyménoptères). En effet, des pucerons parasités sont remarqués fréquemment. Il est à noter également que les syrphes sont présentes.

Le cortège d'auxiliaires s'installe en parcelle. Un équilibre ravageurs/auxiliaires va progressivement se mettre en place.

Il est utile de poursuivre vos observations vis-à-vis des auxiliaires



Syrphe adulte - Gentelles (80)  
Photo : FREDON Hauts-de-France



Puceron parasité par une guêpe aphidius - Gentelles (80)  
Photo : FREDON Hauts-de-France



œuf de syrph - Marcelcave (80)  
FREDON Hauts-de-France

# LES PRINCIPAUX AUXILIAIRES

**LES PRINCIPAUX AUXILIAIRES DES GRANDES CULTURES**

LES 10 000  
Service phytosanitaire - 48750, rue de la République - 59100 Valenciennes  
Tél : 03 20 44 02 00 - <http://www.fredon-hauts-de-france.fr>

Qu'est-ce qu'un auxiliaire ?  
C'est un organisme vivant qui contribue à la lutte contre les pucerons ou les autres insectes nuisibles en agissant sur leur développement, leur survie ou leur reproduction.

**Efficacité des auxiliaires en grandes cultures**

Cultures	Aphidius				Coccinelle				Syrphe				Chrysopa			
	Blé	Maïs	Orge	Trèfle	Blé	Maïs	Orge	Trèfle	Blé	Maïs	Orge	Trèfle	Blé	Maïs	Orge	Trèfle
Blé	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Maïs	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Orge	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Trèfle	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Document réalisé avec le soutien financier de la Région Hauts-de-France

**Les auxiliaires des pucerons de la Pomme de Terre**

**LES Coccinelles**  
Elles sont présentes en grande quantité, elles font partie des prédateurs des pucerons. Elles peuvent être trouvées en grand nombre sur les cultures de pomme de terre.

**LES Chrysopes**  
Elles sont présentes en grande quantité, elles font partie des prédateurs des pucerons. Elles peuvent être trouvées en grand nombre sur les cultures de pomme de terre.

**LES Syrphes**  
Elles sont présentes en grande quantité, elles font partie des prédateurs des pucerons. Elles peuvent être trouvées en grand nombre sur les cultures de pomme de terre.

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.
- Les principaux auxiliaires des grandes cultures

# LA METHODE DE CALCUL DE L'INDICE AUXILIAIRE

Les pucerons s'installent ainsi que les auxiliaires, vous pouvez débuter le calcul de l'indice auxiliaire (au moins 2 pucerons par feuille ou 20% de folioles porteuses) (Cf. fiche ci-contre pour la méthode de calcul).

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 afin de mesurer leur efficacité et de valoriser les interventions insecticides. Pour cela, des comptages des auxiliaires les plus actifs et des pucerons sont réalisés pour permettre le calcul d'un indice qui mesure la capacité de régulation biologique des pucerons par les auxiliaires. Cette méthode de calcul se base sur les travaux effectués par l'Institut agronomique de Gembloux (ISRA) en Belgique.

**• Période et fréquence des observations**  
Les observations en vue de calculer l'indice auxiliaire peuvent débuter dès lors que les pucerons sont présents de façon significative en parcelle (au moins 2 pucerons par feuille ou 20% de folioles porteuses).  
Pour chaque état indicatif de comptage pour les pucerons (de 0 à 3) 10 individus sont comptés par feuille ou 50% des folioles porteuses.  
Remarque: les comptages sont les 0 à 30 jours.

**• Méthode de comptage**  
Le comptage des auxiliaires et des pucerons s'effectue sur 20 plantes réparties dans la parcelle (réparties en quatre directions).  
• Observer 3 folioles consécutives par plante, sur chaque étage de la végétation (haut, milieu, bas), soit 60 folioles au total.  
• Comptabiliser les pucerons et les auxiliaires présents sur les folioles choisies (cf. feuille de notation au chapitre en page 5). Ne pas tenir compte des individus qui se trouvent sur les autres folioles.  
• Attribuer des points en fonction des auxiliaires observés (cf. illustrations p.7)  
• Une larve prédatrice (coccinelle, syrph, chrysopa) = 3 points  
• Une mouche de pucerons, un puceron rasé ou un œuf d'auxiliaire (coccinelle, larve, chrysopa) = 0,2 points  
• A noter que les auxiliaires observés ne sont pas comptabilisés.

**• Calcul de l'indice auxiliaire:**  
• Complétion: le nombre total de points auxiliaires.  
• Complétion: le nombre total de pucerons observés.  
• Retenir le nombre total de points auxiliaires à 100 pucerons.  
Indice auxiliaire = (nombre de points auxiliaires / nombre de pucerons) x 100

**• Si l'indice auxiliaire >= 2 les pucerons sont sous contrôle.**  
Il n'est pas nécessaire d'intervenir chimiquement.  
• 1 œuf d'auxiliaire ou 10 chenilles de pucerons pour 100 pucerons observés une fois biologique suffisent pour réguler efficacement les pucerons.  
• A noter que si développement des auxiliaires en parcelle observé globalement à 8 pucerons par foliole (coccinelle ou puceron), l'impact de la lutte biologique a été déjà pas immédiat, il faut être patient !

**Exemple:**  
7 œufs de coccinelle sur 60 folioles visitées = 10 pucerons  
• des coccinelles et des œufs :  
• 1 larve de coccinelle = 3 points  
• 10 pucerons rasés = 0,2 x 10 = 2 points  
• 1 œuf de chrysopa = 0,2 points  
Soit un total de 10 + 3 + 2 + 0,2 = 15,2 points pour 100 pucerons  
C'est-à-dire un indice de 15,2 / 100 = 0,152  
Dans cette situation, les auxiliaires prédateurs des pucerons ont l'indice auxiliaire en dessous de 2.

Fiche réalisée dans le cadre du Réseau national de lutte contre les ravageurs de la pomme de terre par les associations de Préfets - Christine NECCART - Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais - tél : 03 20 44 80 88 et l'association PICHON - FREDON Hauts de France - tél : 03 20 44 02 00

# LIMACES :



## RAPPEL SEUIL INDICATIF DE RISQUE :

4 limaces par m<sup>2</sup> (piégeage réalisé à l'aide de 4 pièges pour une surface totale de 1m<sup>2</sup>)

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/m<sup>2</sup> en moyenne), les piégeages reprennent cette semaine dans les parcelles qui ont atteint le stade de 50% de couverture du rang. Comme les plantations ont été très étalées cette année, seule une partie des parcelles du réseau a atteint le stade requis pour redémarrer le piégeage.

### Concernant l'activité des limaces au 24 juin :

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

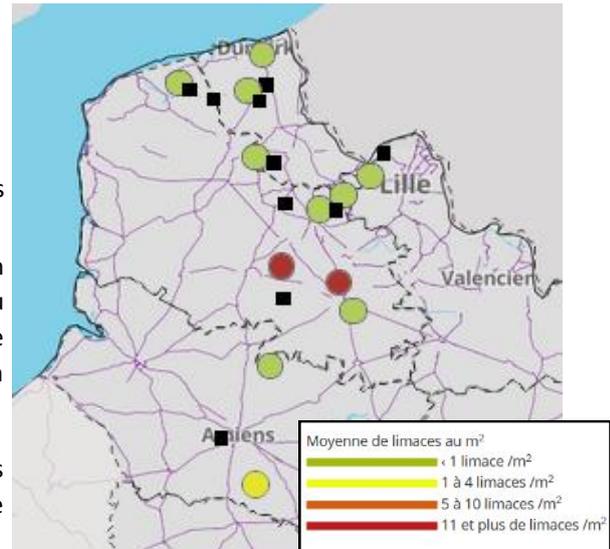
- Dans 9 parcelles, aucune limace n'a été piégée.
- Dans une parcelle (Ailly Sur Noye), des limaces sont présentes (3/m<sup>2</sup>), sans que le seuil indicatif de risque ne soit atteint.
- **Dans 2 parcelles, le seuil indicatif de risque est atteint :** à Magnicourt en comté (11/m<sup>2</sup>) et à Neuville Saint Vaast (104/m<sup>2</sup>), dans cette parcelle ou 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 est très hétérogène, avec 25% des parcelles présentant des limaces sous le piège et 16 % où le seuil indicatif de risques est atteint.

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

Les conditions « sèches » de cette semaine devraient ralentir l'activité des limaces, mais les pluies annoncées en fin de semaine elles pourraient de nouveau leur être favorable.

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



Limaces grises sous le piège et sur la face inférieure du piège  
Neuville Saint Vaast

Photo : C.Haccart—Ca 59/62



Dispositif de piégeage placé entre les buttes

Photo : C.Haccart—Ca 59/62

## OBSERVATIONS DIVERSES D'INSECTES

Au fil des notations en parcelles, il est observé :

- La punaise des baies, inoffensive pour la pomme de terre ;
- La cicadelle qui est observée de manière modérée sur les sites de Vieille Chapelle (59) et Pissy (80).



*Cicadelle Eupterix Gentelles (80)*  
Photo : FREDON Hauts-de-France



*Punaise des baies*  
Photo : S. Debruyne (Touquet Savour)

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).