



Bulletin N°16 - 17 juin 2025

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** : situation globalement saine pour le moment, que ce soit en parcelle ou dans l'environnement.

-**Risques** : réserve de spores potentielle très élevée. Météo localement favorable aux contaminations ce mardi sur quelques postes où le seuil indicatif de risque est atteint. Météo peu propice au mildiou dans les jours à venir.

• **Pucerons** : Populations en augmentation. Le seuil indicatif de risque est atteint sur 33% des parcelles. A surveiller.

• **Doryphores** : Quelques adultes et larves en parcelles, populations en progression. Seuil indicatif de risque rarement atteint pour le moment (5% des parcelles).

• **Auxiliaires** : de plus en plus nombreux en parcelles, la régulation des pucerons se met en place.



Fontaine fin de croissance active, floraison
Orchies (59)
Photo : C.HACCART—CA59/62

OBSERVATIONS : 48 parcelles ont été observées cette semaine.

SITUATION DANS LA PLAINE :

Sur les 7 derniers jours la pluviométrie moyenne enregistrée est de 11 mm (de 0 mm à 32 mm selon les secteurs).

Ces précipitations ont été favorables à la culture, elles ont ramené de l'humidité dans la butte et favorisé le développement de la végétation, notamment dans les parcelles conduites en sec.

Les premiers broyages de variétés précoces ont eu lieu en Picardie (secteur Baie de Somme)

Les parcelles plantées fin mars / début avril sont au stade « fin de croissance active » / « début de végétation stabilisée », la végétation couvre généralement le rang et les fleurs sont présentes.

Les parcelles plantées mi-avril sont au stade « croissance active », les fleurs se forment et les rangs se ferment.

Les dernières parcelles plantées début mai sont en croissance active.

Les différences de végétation et de grossissement des tubercules commencent à se marquer entre les parcelles irriguées et non irriguées.

En parcelles irriguées, la végétation reste poussante, la tubérisation et le grossissement des tubercules sont bons.

En conduite en sec, on peut voir des débuts de stress hydrique avec une végétation qui est moins poussante et qui commence à flétrir. Dans certaines parcelles particulièrement stressées (structure, disponibilité en eau, ...), des plantes de 30cm sont en pleine floraison. Les températures élevées prévues dans les prochains jours devraient accentuer ces phénomènes

Des symptômes de rhizoctone et de jambe noire sont observés ponctuellement mais restent relativement rares.

METEO :

Les prévisions météo annoncent des températures en augmentation d'ici à la fin de semaine, pouvant dépasser les 30°C l'après-midi. Ces conditions chaudes à très chaudes accompagnées d'un temps sec et ensoleillé avec une hygrométrie globalement faible devraient perdurer jusqu'en début de semaine prochaine.



Fontaine non irriguée souffrant de stress hydrique,
végétation flétrie.
Photo : C.Haccart—CA 59/62



Fontane plantée le 21/04, Croissance active —
Merville (59)
Photo : F.Delassus—CA 59/62



Fontane plantée le 01/04, Floraison, couverture
du rang—Chemy (59)
Photo : C.Haccart—CA 59/62



Variété AMANDINE (Montdidier- 80)
Tubercules issus de 2 pieds
Photo : S. Debruyne (Touquet Savour)

MILDIOU :



Evolution du risque



Situation sur le terrain

Depuis plusieurs semaines, la météo ponctuellement favorable au mildiou a relancé les cycles théoriques du mildiou sur l'OAD Miléos.

Cependant, pour le moment la situation reste globalement saine, que ce soit en parcelle ou dans l'environnement (repousses sur tas de déchets non gérés, repousses en parcelles, jardins).

-Cette semaine une tache de mildiou sur feuille nous a été signalée sur variété Babylon, conduite en Agriculture Biologique, dans le secteur d'Hesdin (62).



Les couples « mildiou/fluazinam », « mildiou/mandipropamide et CAA », « mildiou/oxathiapiprolin » et « mildiou/mefenoxam » 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/protger/liste-des-produits-de-biocontrole>

► **Tous les tas de déchets doivent être gérés de façon efficace** pour éviter le développement du mildiou et sa propagation aux champs cultivés.

► **Les tas de déchets doivent être correctement bâchés** avec une bâche noire qui couvre l'intégralité du tas et qui est bien lestée pour éviter la prise au vent. D'autres méthodes peuvent être utilisées (chaux vive, couverture du tas avec du fumier ou de la terre de déterrage), mais dans tous les cas il faut empêcher de façon durable et efficace les repousses de se développer.

► **Les repousses dans les autres cultures doivent également être gérées au mieux** en adaptant le désherbage de la parcelle (choix de désherbants appropriés) et en favorisant si possible le désherbage mécanique.

► **Observez régulièrement vos parcelles**, notamment les démarrages et croisement de rampes, fourrières, zones d'obstacle, zones basses, côté de la parcelle dans soumis aux vents dominants.

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 individuel 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.

DEPARTEMENTS PICARDS

Départements Picards -Tableau des risques mildiou établi à partir du modèle Mileos® le 17 juin 2025 :

	Stations météorologiques	Dates de dépassement du seuil indicatif de risque durant les 7 derniers jours	Réserve de spores potentielle	Seuil indicatif de risque atteint du 17 au 19 juin			Pluviométrie depuis le 10 juin
				Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante	
Grand Amiénois / 3 Vallées	Vron	Du 10 au 16 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	7
	Boves	Du 11 au 15 juin	Très élevée	NON	NON	NON	24
	Inval	Aucune	Très élevée	NON	NON	NON	3
	Thieulloy l'Abbaye	Du 11 au 15 juin	Très élevée	NON	NON	NON	12
Chaunois / Soissonnais	Coucy la Ville	Aucune	Elevée	NON	NON	NON	0
	Saint Christophe à Berry	Aucune	Elevée	NON	NON	NON	6
Grand Laonnois	Ebouleau	Les 11 et 13 juin	Très élevée	NON	NON	NON	2
	Marchais	Aucune	Moyenne	NON	NON	NON	1
Santerre Hauts de Somme /Saint Quentinnois / Source et vallées	Attilly	Les 11 et 14 juin	Très élevée	NON	NON	NON	4
	Templeux le Guérard	Les 13, 14 et 16 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	15
	Curlu	Du 10 au 16 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	27
	Aizecourt le Haut	Le 11 et du 14 au 16 juin	Très élevée	NON	NON	NON	15
Sud de l'Aisne	Verdilly	Aucune	Très élevée	NON	NON	NON	1
Compiègnais / Grand Beauvaisis / Thelle Vixin sablons / Sud de l'Oise	Barbery	Les 11 et 14 juin	Très élevée	NON	NON	NON	7
	Catenoy	Du 10 au 15 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	14
	Rothois	Du 11 au 15 juin	Très élevée	NON	NON	NON	19
Thierache	Grougis (Forté)	Du 10 au 16 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	3
	Le Hérie la Vieville	Le 13 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
Trait Vert	Attichy	Du 10 au 16 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	19
	Marcelcave	Du 11 au 16 juin	Très élevée	NON	NON	NON	14
	Vauvillers	Du 11 au 16 juin	Très élevée	NON	NON	NON	7

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.

DEPARTEMENTS NORD et PAS DE CALAIS

Nord et Pas De Calais -Tableau des risques mildiou établi à partir du modèle Mileos® le 17 juin 2025 :

	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 17 au 19 juin			Pluviométrie depuis le 10 juin
				Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante	
Scarpe / Hainaut / Cambrésis/Thiérache	Avesne les Aubert	Les 13, 14 et 16 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	24
	Esnes	Les 13 et 14 juin	Très élevée	NON	NON	NON	5
	Fressies	Les 11, 13, 14 et 16 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	16
	Ohain	Aucune	Moyenne	NON	NON	NON	1
	Thiant	Les 11, 13, 14 et 16 juin	Très élevée	NON	NON	NON	4
Artois / Ternois / Pays de Montreuil	Ambricourt	Du 10 au 16 juin	Très élevée	NON	NON	NON	7
	Aix Noulette	Du 10 au 16 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	8
	Berles au Bois	Les 10 et 11 et du 14 au 16 juin	Très élevée	NON	NON	NON	21
	Bonnières	Du 10 au 16 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	7
	Boursies	Du 11 au 16 juin	Très élevée	NON	NON	NON	25
	Croisette	Les 10, 11, 14 et 16 juin	Très élevée	NON	NON	NON	10
	Ecuires	Du 10 au 16 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
	Gomiecourt	Du 10 au 16 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	32
	Haucourt	Les 14 et 16 juin	Très élevée	NON	NON	NON	17
	Hermaville	Les 11,14 et 16 juin	Très élevée	NON	NON	NON	8
	Izel-les-Equerchin	Les 11,14 et 16 juin	Très élevée	NON	NON	NON	17
	Saint Pol sur Ternoise	Du 10 au 16 juin	Très élevée	NON	NON	NON	11
	Ternas	Du 10 au 16 juin	Très élevée	NON	NON	NON	13
	Tilloy Les Moflaines	Du 10 au 16 juin	Très élevée	NON	NON	NON	12
Bethunois / Plaine de la Lys / Pays d'Aire	Auchy les Mines	Aucune	Elevée	NON	NON	NON	7
	Calonne Sur La Lys	Du 11 au 16 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	11
	Hesdigneul Les Béthune	Le 11 juin	Très élevée	NON	NON	NON	6
	Lillers	Les 11 et 14 juin	Très élevée	NON	NON	NON	7
	Lorgies	Le 14 juin	Très élevée	NON	NON	NON	9
	Mametz	Les 11, 14 et 16 juin	Très élevée	NON	NON	NON	12
Région de Lille / pévéle	Allesnes les Marais	Les 11 et 14 juin	Très élevée	NON	NON	NON	15
	Frelinghien	Les 11 et 14 juin	Très élevée	NON	NON	NON	8
	Orchies	Les 13 et 14 juin	Très élevée	NON	NON	NON	14
Flandres / Wateringues / Collines guinoises	Andres	Du 10 au 16 juin	Très élevée	NON	NON	NON	12
	Bailleul	Le 11 et du 14 au 16 juin	Très élevée	NON	NON	NON	9
	Caestre	Les 11, 13 et 14 juin	Très élevée	NON	NON	NON	9
	Hondschoote	Les 11 et 14 juin	Très élevée	NON	NON	NON	16
	Merckeghem	Le 14 juin	Elevée	NON	NON	NON	19
	Pitgam	Du 11 au 16 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	18
	Steenbecque	Les 11, 14 et 16 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	7
	Teteghem	Du 11 au 14 juin	Très élevée	NON	NON	NON	2
	Vieille Eglise	Du 10 au 16 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
	Wormhout	Du 11 au 16 juin	Très élevée	NON	NON	NON	15
	Zuytpeene	Du 10 au 16 juin	Très élevée	NON	NON	NON	12

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.

HAUTS DE France - Situation au niveau de Mileos® et analyse des risques du 17 au 19 juin :

ANALYSE DES RISQUES

Comme annoncé dans le BSV de mardi dernier, sur la plupart des secteurs les conditions climatiques ont été très favorables au mildiou sur la période du 11 au 16 juin. Les précipitations des 13 et 14 juin, l'hygrométrie élevée et les températures douces ont été propices aux contaminations et aux sporulations. Hier, bien qu'il a fait chaud en journée, l'hygrométrie nocturne et matinale élevée (rosée) a entraîné des déclenchements sur de nombreux postes.

Des contaminations théoriques ont été enregistrées sur la période du 11 au 16 juin (surtout les 11, 13, 14 et 16 juin) et le seuil indicatif de risque a été atteint sur presque tous les postes (voir le détail poste par poste en 3ème colonne du tableau des risques mildiou).

La réserve de spores potentielle se maintient à un niveau globalement très élevé, conséquence des conditions météo favorables au mildiou enregistrées depuis plusieurs semaines.

► Pour rappel, il faut que la réserve de spores soit au minimum à un niveau « moyen » et que les conditions météorologiques soient favorables au mildiou pour que le seuil indicatif de risque soit atteint (voir explications détaillées en page 3).

► 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.

-Aujourd'hui, MARDI, l'hygrométrie nocturne et matinale élevée est favorable au mildiou uniquement sur quelques postes : des contaminations sont enregistrées et le seuil indicatif de risque est atteint.

-A compter de mercredi et jusqu'en début de semaine prochaine la météo annoncée chaude voire très chaude et sèche ne devrait pas être favorable au mildiou.

SITUATION AU NIVEAU DE MILEOS®

Les parcelles sont pour la plupart entre les stades « croissance active » et « début de végétation stabilisée ».

Pour le moment, les parcelles sont globalement saines et l'environnement (tas de déchets non gérés, repousses, jardins de particuliers) est sain également.

Départements Picards

-Le seuil indicatif de risque est atteint ce MARDI sur variétés sensibles, intermédiaires et résistantes sur les postes de Vron, Templeux le Guerard, Gougis, Catenoy, Attichy et Curlu.

⊗ 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 la période du 17 au 19 juin sur tous les autres postes et ne devrait pas l'être d'ici au début de semaine prochaine si les conditions météo chaudes et sèches annoncées se confirment.

⊗ 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.

Départements du Nord et du Pas de Calais

-Le seuil indicatif de risque est atteint ce MARDI sur variétés sensibles, intermédiaires et résistantes sur le poste d'Avesnes Les Aubert, Fressies, Aix Noulette, Bonnières, Ecuire et Gomiecourt, colonne sur La Lys, Pitgam, Steenbecque, Vieille Eglise.

⊗ 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 la période du 17 au 19 juin sur tous les autres postes et ne devrait pas l'être d'ici au début de semaine prochaine si les conditions météo chaudes et sèches annoncées se confirment.

⊗ 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.

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



Foyer de larves en parcelle (Département 62)

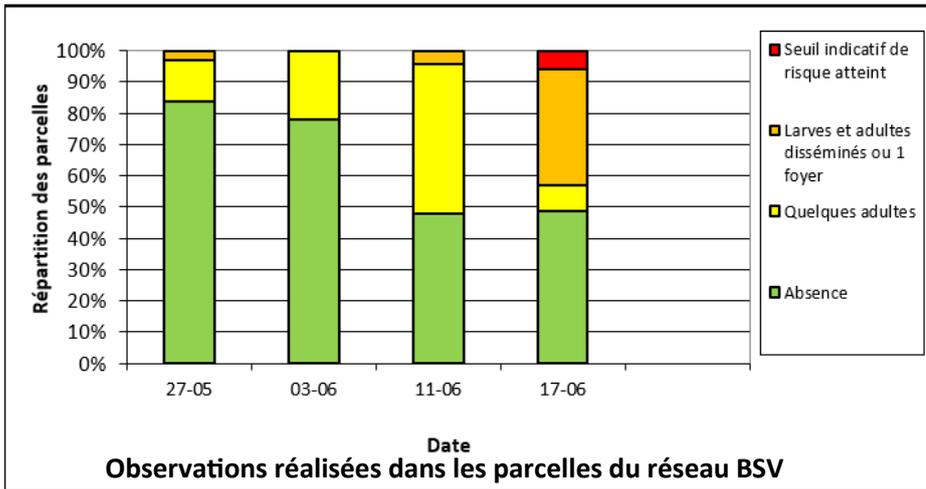
Crédit photo : S. Vast (Comité Nord)

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

Comme énoncé la semaine dernière les conditions climatiques ont été propices à la progression du doryphore en parcelle et ont entraîné le développement des larves. Le nombre de parcelles avec quelques larves et adultes disséminés est en augmentation (4% la semaine dernière 37 % cette semaine). Cependant, le seuil indicatif de risque n'est atteint que sur 2 parcelles (Flêtre et Looberghe - 59).

Les populations de doryphores devraient augmenter dans les jours à venir sous l'effet des conditions météorologiques chaudes qui sont idéales pour leur cycle biologique ! **OBSERVEZ VOS PARCELLES**

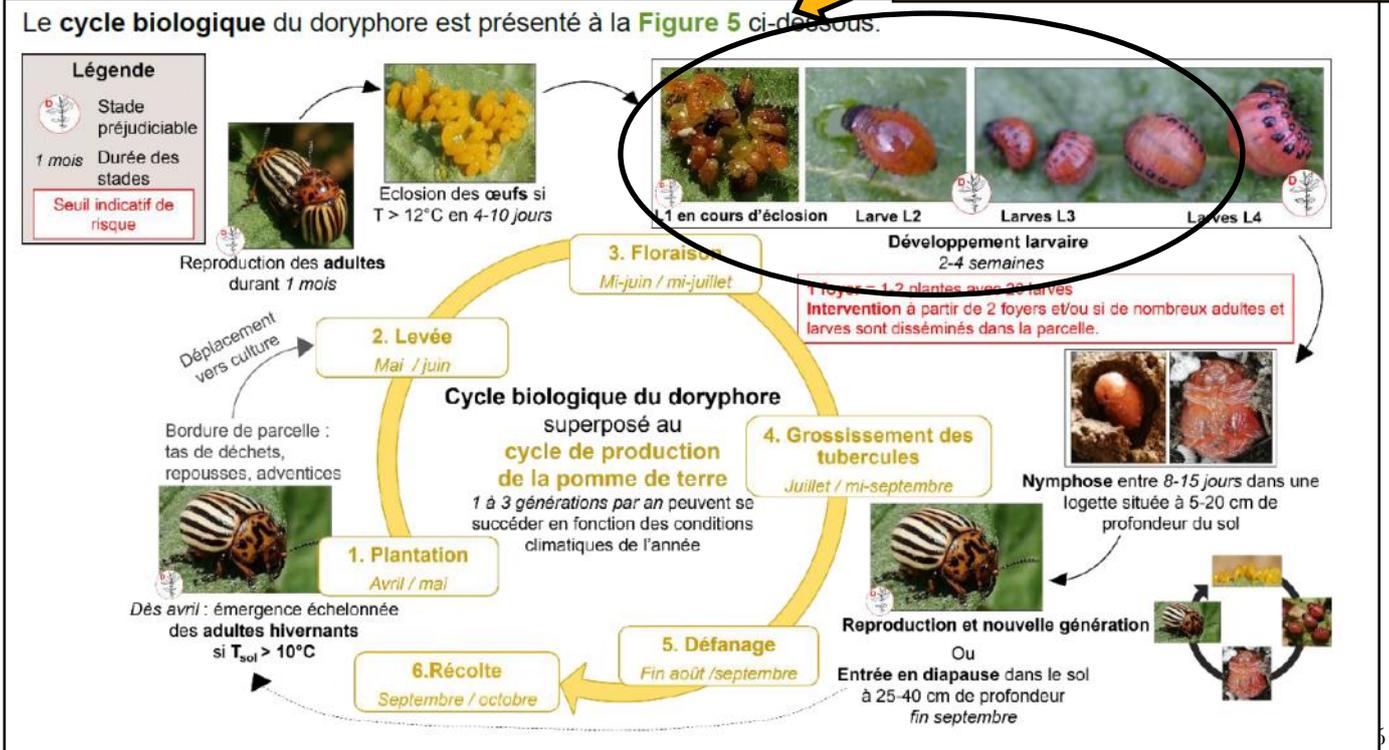
► Au sein du réseau, le seuil indicatif de risque est atteint dans 5% des parcelles.



Doryphore adulte (Gentelles 80)

Crédit photo : FREDON Hauts-de-France

Nous sommes à ce stade de développement du doryphore.



PUCERONS

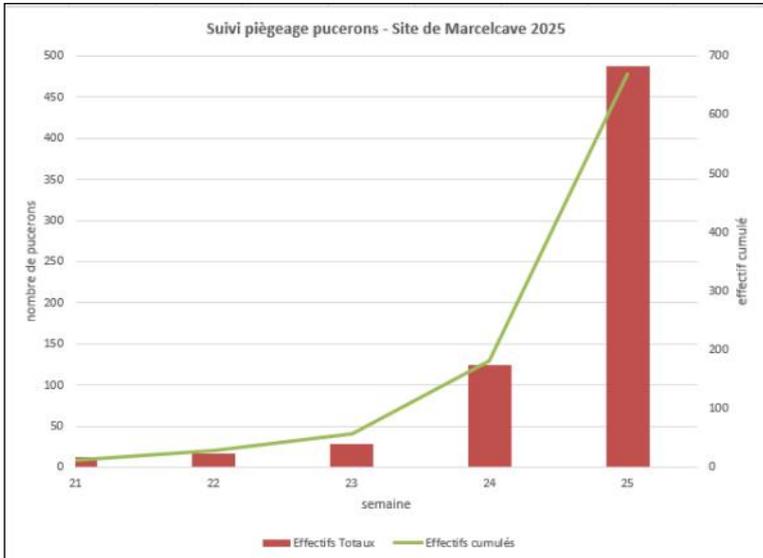


Evolution du risque



1 - Le dispositif de piégeage :

Ascension fulgurante du nombre de pucerons dans le piège. A la faveur des fortes températures de la semaine passée, le nombre de pucerons ailés est passé de **124 à 487** individus. Les espèces *Aphis fabae* (49%) et *Myzus persicae* (35%) sont majoritaires.



SEUIL INDICATIF DE RISQUE :

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



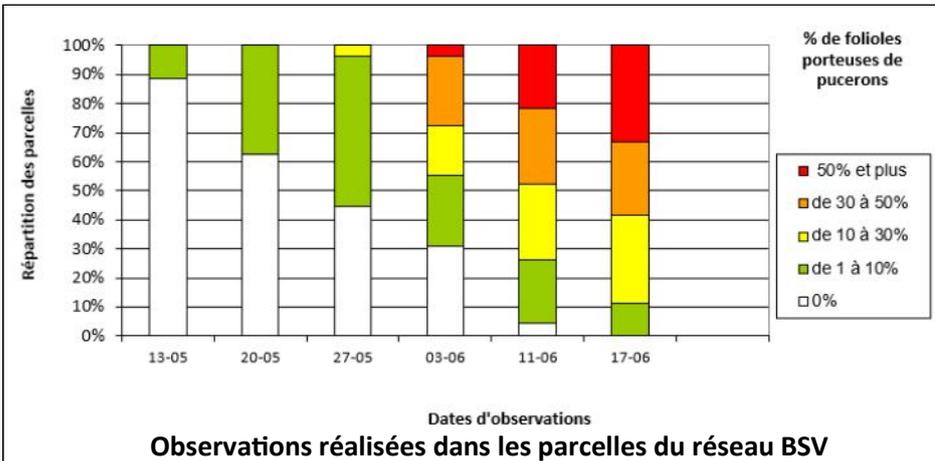
Pucerons sur hampe florale - Chemy (59)
Crédit photo : C. Haccart CA 59/62



Pucerons aptères et ailés - Secteur Cambrai(59)
Crédit photo : Agriculteur

2 - En végétation, 36 parcelles ont fait l'objet d'observation.

La pression augmente de manière significative en parcelles, et ce sur l'ensemble de la région des Hauts-de-France. Des pucerons sont présents dans les parcelles 36 observées. La pression va augmenter durant les prochains jours. Faites des comptages. Soyez vigilant dans vos observations, les colonies apprécient les feuilles du bas pour s'installer : Observez bien !



- ▶ Les populations évoluent, le seuil indicatif de risque est atteint dans 33 % des parcelles.
- ▶ le risque est en progression, démarrez ou poursuivez les observations et les comptages.
- ▶ Les auxiliaires s'installent, ils contribuent à réduire les populations.



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

LA METHODE DE CALCUL DE L'INDICE AUXILIAIRE

Les pucerons s'installent ainsi que les auxiliaires, vous pouvez débiter le calcul de l'indice auxiliaire.

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

Ci-dessous vous trouverez deux fiches qui concernent les auxiliaires en pommes de terre (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.

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 résoudre 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 exprime le degré de régulation biologique des pucerons par les auxiliaires. Cette méthode de calcul se base sur les travaux effectués par l'Institut agronomique de Gembloux (IGA) en Belgique.

• Période et fréquence des observations
 Les observations en vue de calculer l'indice auxiliaire peuvent débiter dès lors que les pucerons sont présents de façon significative en parcelle (au moins 2 pucerons par feuille ou 20% de folioles porteuses).
 Pour régler le coût indicatif de compter pour les pucerons est de 5 à 10 individus comptés par feuille ou 50% des folioles porteuses.
 Renouveler les comptages tous les 8 à 10 jours.

• Méthode de comptage
 Le comptage des auxiliaires et des pucerons s'effectue sur 20 plantes réparties dans la parcelle (survivants et centre du champ).
 1. Observer 3 feuilles entières par plante, sur chaque étage de la végétation (haute, milieu, bas), soit 60 comptages en total.
 2. Comptabiliser les pucerons et auxiliaires présents sur les feuilles choisies (cf. feuille de notation du champ en page 3). Ne pas tenir compte des individus qui se trouvent sur les autres feuilles.
 3. Attribuer des points en fonction des auxiliaires observés (cf. illustrations p2)
 > Une larve prédatrice (coccinelle, crible, chrysope) = 3 points
 > Une mouche de pucerons, un puceron rayonné ou un œuf d'auxiliaire (coccinelle, syrphide, chrysope) = 0,2 point
 à noter que ces auxiliaires adultes ne sont pas comptabilisés.

• Calcul de l'indice auxiliaire:
 - Comptabiliser le nombre total de points auxiliaires
 - Comptabiliser 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

Exemple :
 / si observés sur 60 feuilles entières :
 - 50 pucerons
 - 20 points de coccinelle = 2 points
 - 30 pucerons rayonnés = 6 points
 - 1 œuf de chrysope = 0,2 point
 Cela me donne au total 8,2 points pour 50 pucerons, soit 16,4% ou 0,164
 L'indice auxiliaire est de 6,4.
 Dans cette situation, les auxiliaires maîtrisent les pucerons car l'indice auxiliaire est supérieur à 2.

Si l'indice auxiliaire > 2 : les pucerons sont sous contrôle. Il n'est pas nécessaire d'intervenir chimiquement.
 Si l'indice auxiliaire < 2 : les larves d'auxiliaire ou 10 individus de pucerons pour 100 pucerons observés ont une lutte biologique efficace pour régler efficacement les pucerons.

à noter que le développement des auxiliaires en parcelle observées généralement 2 à 3 semaines après l'installation des pucerons, l'impact de la lutte biologique n'est donc pas immédiat, il faut être patient !

Fiche réalisée dans le cadre du ESTI pommes de terre par ses animatrices de filière : Christine HADJART - Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais - tél : 03.23.84.80.88 et Valérie PINCHON - FREDON Hauts de France - tél : 03.23.33.87.11

Les auxiliaires des pucerons de la Pomme de Terre

Comme la plupart des cultures, la pomme de terre connaît son lot de ravageurs dont fait partie le puceron. Si certains pucerons émettent des signaux attractifs à la pomme de terre qui peuvent occasionner des dégâts directs (ponction de sève) ou indirects (transmission de virus) peuvent entraîner des pertes de rendement. De nombreux auxiliaires agissent naturellement sur les populations de pucerons (mesurant, parasitant). Il est donc recommandé de les connaître, de les identifier et d'estimer leur importance en parcelle car une forte présence peut permettre de se passer d'une intervention insecticide ou de la retarder. Citations : une description des caractéristiques des différents auxiliaires que nous pouvons retrouver au sein de la culture de pomme de terre.

Les coccinelles
 Coléoptères de la famille des coccinellidés, elles font partie des prédateurs des pucerons. Nous pouvons distinguer 4 phases au cours de leur cycle de vie.
 1. La coccinelle / œuf : il s'agit de couleur jaune orangée et mesure entre 0,6 et 2mm de longueur. On les retrouve souvent par groupe de 10 à 20 à proximité des pucerons.
 2. Les larves : elles possèdent un corps allongé et sont de couleur noire avec parfois la présence de quelques parties blanches orangées.
 3. Les nymphes : la larve se régénère. La nymphose est fine, accrochée à la feuille.
 4. Les adultes : de forme ovale et mesure de 2,5 à 5,5 mm, elles possèdent une paire d'ailes dure qui protège les 2 ailes membranaires.

Stades de prédation: œuf et larve.
Concentration: jusqu'à 60 pucerons par plant.

Les chrysopes
 Elles appartiennent à la famille des névroptères. Les œufs sont pondus sur un feu pédoncule fin et végétal. Ces derniers sont vert pâle puis gris avant d'être et blanc une fois vida. Vient ensuite les larves, de couleur gris, dont l'appareil buccal contient une paire de pinces robustes. Elles sont mobiles, parasitent leur proie et la tuent. Jusqu'à 500 pucerons peuvent être consommés par une larve de chrysope au cours de sa vie. Les adultes sont, quant à eux, de couleur vert-jaune et sont respiratoires grâce à leurs grandes ailes membranaires fortement marquées.

Stades de prédation: larve.
Concentration: jusqu'à 500 pucerons au cours de sa vie.

Les calculs de l'INDICE AUXILIAIRE se poursuivent. 12 parcelles ont fait l'objet de comptages.

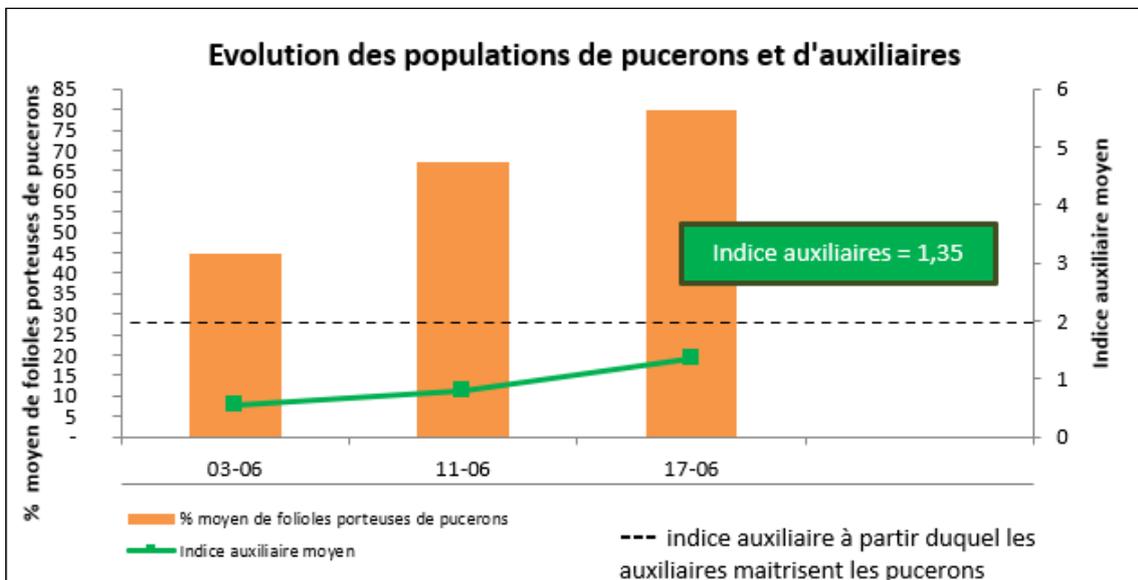
La fréquence des populations de pucerons est en augmentation : le pourcentage moyen de folioles porteuses est de 83%.

Globalement, nous constatons également une nette augmentation de l'indice auxiliaire qui est de **1.35** cette semaine contre **0.79** la semaine passée. **25% des parcelles ont désormais un indice auxiliaire supérieur à 2, les pucerons y sont régulés par les auxiliaires.**

Les populations de pucerons sont nombreuses, les auxiliaires également mais pas encore à des stades larvaires, stades qui consomment le plus de pucerons et qui permettraient une régulation des pucerons. La régulation s'installe progressivement.

► **L'indice auxiliaire est inférieur à 2,** nous pouvons donc considérer que pour le moment les populations de pucerons ne sont pas encore totalement sous contrôle. Néanmoins, les auxiliaires sont de plus présents et s'installent progressivement.

► **Les comptages des pucerons et des auxiliaires vont se poursuivre dans les semaines à venir pour estimer l'évolution de l'impact de l'activité biologique des auxiliaires.**



Indice auxiliaire supérieur à 2
 = populations de pucerons sous contrôle
ATTENTION : Cet indice s'adresse **UNIQUEMENT** aux variétés peu sensibles aux virus

LES AUXILIAIRES

Coccinelles, syrphes, chrysopes, les auxiliaires jouent leur rôle en parcelles. Ils permettent de maintenir un équilibre naturel. Il est essentiel de les préserver .

Selon les 30 parcelles observées, les coccinelles sont majoritairement remarquées (93%). Les syrphes sont présents à 63% et les hyménoptères le sont à 57 % ; quant aux chrysopes, ils font leur apparition.

Nous vous rappelons l'intérêt de mettre en place le comptage INDICE auxiliaires. Il permet de mesurer l'efficacité des auxiliaires sur les pucerons et de raisonner les interventions insecticides sur vos parcelles.

ATTENTION : Cet indice s'adresse UNIQUEMENT aux variétés peu sensibles aux viroses

Réaliser le comptage INDICE auxiliaires dans vos parcelles



Accouplement coccinelles asiatiques (Bray-sur-Somme 80)

Crédit photo : G. TRIMPENEERS (GC Pommes de terre)



Larve coccinelle (Marcelcave - 80)
Crédit photo : FREDON Hauts-de-France



Ponte de coccinelles (Secteur Béthune -62)
Crédit photo : J. Monchy (CA 59/62)



Pupe de syrphe (Marcelcave - 80)
Crédit photo : FREDON Hauts-de-France



Puceron parasité par guêpe aphidius et larve de syrphe (Deulèmont - 59)
Crédit photo : C. Haccart CA 59/62



Coccinelle adulte (Illies - 59)
Crédit photo : L. Piat (Mc Cain)



Syrphe adulte (Département 62)
Crédit photo : S. Baton (Staphyt)

LES AUXILIAIRES

Comme vu précédemment, les auxiliaires sont observés régulièrement en parcelles. Ils sont de véritables alliés pour la prédation des bio agresseurs nuisibles en cultures.

Parmi eux, chrysope, coccinelles, syrphes, hyménoptères parasitoïdes et carabes.

Consultez, les fiches ci-dessous qui décrivent, par culture, le couple ravageur/auxiliaires.

FREDON
HAUTS-DE-FRANCE

karine.petit@fredon-hdf.fr ; sandrine.oste@fredon-hdf.fr
Tél : 03.21.08.62.90 – https://fredon.fr/hauts-de-france/

Qu'est-ce qu'un auxiliaire ?

C'est un organisme ayant une action bénéfique sur la culture par sa présence au sein de celle-ci et par son action de prédation ou de parasitisme d'espèces nuisibles aux cultures.

Efficacité des auxiliaires en grandes cultures

Culture	Ravageurs	Prédateurs				Parasitoïdes		
		Coccinelles	Syrphes	Chrysope	Carabes	Hyménoptère parasitoïde de pucerons	Hyménoptère parasitoïde de coléoptères	Hyménoptère parasitoïde de lépidoptères
Toutes cultures	Limaces				++			
	Taupins				++		*	
Betteraves	Pucerons	++	++	++	+	+		
	Noctuelles			+	+			++
Céréales	Pucerons	++	++	+	+	++		
Colza	Pucerons	++	++	+	+	+		
	Charançons				++		++	
	Méliègthes				+		++	
	Altises				++		+	
Maïs	Pucerons	++	++	++	+	+		
	Pyrales			+				++
Pommes de terre	Doryphores				++			
	Pucerons	+	++	++	+	++		
	Noctuelles			+	+			++

Légende

Symbole	Efficacité
++	Efficacité potentielle importante de l'auxiliaire, permettant de réduire, voire de maîtriser les populations de ravageurs
+	Efficacité potentielle faible : l'auxiliaire ne contribue que très rarement à limiter sensiblement les populations du ravageur
	Efficacité faible, nulle ou inconnue

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



FREDON
HAUTS-DE-FRANCE

Action réalisée dans le cadre du plan Agro-écologie Hauts-de-France

Traits de vie des principaux auxiliaires

Chrysope

Stades utiles : adulte et larve
Proies : pucerons, œufs de lépidoptères, de doryphores, jeunes chenilles, acariens, psylles, cicadelles, ...



Coccinelles

Stades utiles : adulte et larve
Proies : pucerons, cochenilles, acariens, parfois mycélium d'oïdium selon les espèces.



Syrphes

Stades utiles : larve (adulte : pollinisateur d'intérêt)
Proies : pucerons, jeunes chenilles, ...



Hyménoptères parasitoïdes

Stades utiles : larve
Hôtes : selon les espèces, pucerons, coléoptères, chenilles, ...



Carabes

Stades utiles : adulte et larve
Proies : limaces, acariens, pucerons, diptères, larves de taupins...



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



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 : Arvalis Institut du Végétal

Bulletin édité sur la base des observations réalisées par les partenaires du réseau : Arvalis Institut du Végétal, AgroPomConseil, Asel, M.Bossaert A2D, Cérésia, Campus agro environnemental 62, 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, 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, Mc Cain, Nord Négoce, Pomuni France, Pom'Alliance, Réseau Vitalis, Sana Terra, 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 Cabby, 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).