



SOMMAIRE :

• Mildiou :

- **Situation sur le terrain:** mildiou assaini et maîtrisé dans certains cas, toujours sporulant dans d'autres. Nombreuses parcelles touchées de façon plus ou moins importante.

- **Risques :** réserve de spores très élevée mais seuil de nuisibilité atteint uniquement sur quelques postes.

• **Doryphores :** fréquents mais rares dépassements du seuil de nuisibilité.

• **Pucerons :** seuil de nuisibilité rarement atteint.



Parcelle de Fontane plantée le 22 avril à Orchies (59). Pleine Floraison

Photo: C.Haccart - CA 59/62

OBSERVATIONS : 78 parcelles ont été observées cette semaine.

STADE DE LA CULTURE :

Le temps sec et les températures en augmentation entraînent un ralentissement de la croissance de la végétation dans les parcelles qui sont encore en phase de pousse active (au-delà de 28°C, la pomme de terre ne pousse plus). Dans les parcelles conduites en sec, les premiers signes de stress hydrique sont visibles avec une végétation que se flétrit et qui se referme, notamment sur l'étage foliaire inférieur et l'apparition des premiers symptômes de botrytis.

Dans le Nord et le Pas de Calais, les stades de développement sont toujours très hétérogènes au vu de l'étalement des plantations. Si la plupart des parcelles entrent en phase de végétation stabilisée, sont en pleine floraison et ferment généralement les rangs, d'autres sont en début de croissance active.

Dans les départements Picards, les stades sont étalées, certaines parcelles sont au stade « Floraison » à « Maturité des fruits » pour les plus avancées. Sur quelques parcelles de précoces (chair ferme, Agata), le grossissement est déjà important. Sur le créneau du frais on relève les premiers symptômes de gale commune.

METEO : Les températures sont en augmentation avec des maximum aux alentours de 25 °C. Le temps devrait rester sec jusqu'à la fin de semaine mais des orages sont annoncés à compter du week-end. Attention, il ne pleut pas mais l'hygrométrie peut rester localement élevée la nuit, parfois associée à des brumes matinales maintenant des conditions favorables au mildiou.



Floraison sur variété Alliaz—Gentelles 80

(Photo : FREDON de Picardie)



Variété Lady Claire 37 tubercules pour 2 pieds de 15 à 40 mm — Vaux Marquenneville (80)

(Photo : FREDON Picardie)



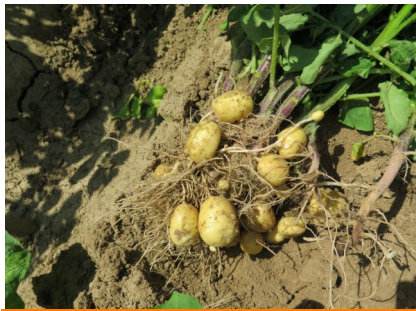
Pieds atteint de jambe noire (variété Bintje à Gavrelle 62)

Photo : C.Haccart—CA 59-62



Signes de stress hydrique sur variété Fontane (Orchies 59), flétrissement de la végétation.

Photo : C.Haccart—CA 59/62



18 tubercules au pied sur variété Fontane (Orchies 59).

Photo : C.Haccart—CA 59/62

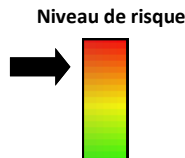


Stade fin floraison et formation des baies sur Fontane à Marly (59)

Photo: C.Gazet - CA 59/62

MILDIOU:

Situation sur le terrain



Globalement, les symptômes de mildiou ont tendance à se dessécher (conditions météo moins favorables à la maladie depuis quelques jours), même si dans les cas les plus graves on peut encore voir du mildiou sporulant qui n'est pas complètement maîtrisé.

Le temps plus chaud et ensoleillé que nous avons depuis hier et qui devrait perdurer jusqu'au week-end devrait permettre de poursuivre l'assèchement des symptômes (attention cependant à l'hygrométrie nocturne et aux brumes matinales qui peuvent rester élevées localement, notamment en parcelles irriguées).

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

Continuez à observer attentivement et régulièrement vos parcelles

Dans le Nord et le Pas de Calais,

Plus du tiers des parcelles (18 parcelles sur les 51 observées) présentent des symptômes de mildiou généralement desséchés ou en voie de dessèchement. L'intensité des attaques est très variable et va de quelques traces de mildiou jusqu'à des situations (rares heureusement) où le mildiou est étendu à toute la parcelle avec une destruction importante de la végétation. Des symptômes sont également signalés en jardins de particuliers et sur repousses.

En Parcelle

Des symptômes faibles à modérés (quelques taches sur feuilles et bouquets ou quelques pieds touchés) sont observés à Estaires (Fontane), Caestre (Fontane), Sainte Marie Cappel (Daisy), Locon (Bintje), Busne (Fontane), Frémicourt (Bintje), Neuville Saint Vaast (Bintje), Vermelles (Royal), Givenchy En Gihelle (Markies), Ostreville (Royal), Abscon (Bintje) et Pihen Les Guines (Fontane).

Des symptômes plus importants (De un à plusieurs foyers jusqu'à mildiou disséminé dans toute la parcelle) sont observés à Bavinchove, Marcq En Baroeul (parcelle de maraicher), Eringhem, Gueudecourt (Bintje) et Sibiville (Fontane).

Sur Repousses et jardins

Des symptômes de mildiou sont signalés sur repousses de pomme de terre à Fromelles et sur repousses et jardin à Givenchy en Gohelle.



Mildiou desséché sur feuille

Photo : C.Haccart—CA 59/62



Parcelle fortement touchée par le mildiou à Eringhem

Photo : B.Houilliez—CA 59/62

Dans les départements Picards,

Parmi les **27** parcelles observées au sein du réseau fixe, **13** parcelles présentent du mildiou (Cf. carte). Les symptômes vont de 1 feuille ou 1 tige contaminée à quelques plantes éparses dans la parcelle. Les variétés exposées sont Allians, Agata, Ditta, Marabel, Amandine et Elodie.

Outre l'observation en parcelles fixes, des symptômes sont également répertoriés en parcelles flottantes sur variétés Jazzy, Marilyn, Elodie sur le secteur du Santerre et Montdidier.

Un tas de déchets localisé à Nouvion à été géré



- Absence
- 1 feuille ou 1 tige ave 1 tâche
- Quelques feuilles à plusieurs foyers
- Pas d'info

Interprétation du tableau des risques mildiou et seuils de nuisibilité :

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

- Stade 30% de levée atteint
- Réserve de spore ayant atteint les niveaux suivants:
 - **MOYENNE** pour les variétés sensibles,
 - **ELEVEE** pour les variétés intermédiaires,
 - **TRES ELEVEE** pour les variétés résistantes,
- **ET** conditions météorologiques (température et Hygrométrie) favorables aux contaminations.



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

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

Les conditions climatiques favorables aux contaminations:

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

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

Si vous souhaitez en savoir plus sur le cycle du mildiou, les mesures prophylactiques, le modèle Mileos® et l'interprétation des risques, une fiche détaillée a été rédigée par les animateurs BSV.

Vous pouvez la télécharger en cliquant sur le lien ci-dessous,

[Lien vers la fiche mildiou et Mileos®](#)

ÉCOPHYTO

RÉDUIRE ET AMÉLIORER L'UTILISATION DES PHYTOS

Modèle MILEOS : Mildiou de la pomme de terre

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

Les conséquences des attaques diffèrent selon la période où elles interviennent dans le cycle de la culture. En effet, les attaques précoces perturbent la photosynthèse, et affectent ainsi la formation des tubercules, ce qui provoque une perte partielle ou totale de rendement. En revanche, les attaques tardives affectent plutôt la qualité des tubercules pouvant entraîner leur destruction lors du stockage.

Les conditions favorables au développement de la maladie sont : une température comprise entre 3 et 26°C (optimum est à 21°C), une hygrométrie supérieure à 87% et une végétation dense.

Description et développement de la maladie

Cycle de développement du mildiou

Le cycle du mildiou est divisé en trois phases :

- La contamination, lors de laquelle les sporangies ou les spores vont germer à la base supérieure de la feuille (la contamination peut également s'opérer au niveau des tiges, des bouquets terminaux et des tubercules).
- L'incubation, durant laquelle la spore émet un filament mycélien qui se propage à l'intérieur de la feuille.
- La sporulation, phase de formation de sporangiospores à la base inférieure de la feuille (formation d'un feutrage blanc) et de libération des sporangies et des spores.

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

En hiver, la survie se fait sous forme de mycélium (2) dans les tubercules (écarts, écarts de trou, tubercules non récoltés et laissés au champ). Au printemps, le mycélium donne des sporangies (3) qui sont disséminées par le vent et se posent jusqu'à 10m de distance des tiges primaires. En fonction des conditions de température, la contamination de la végétation (feuilles, tiges et tubercules) peut se faire soit directement via les sporangies soit indirectement par les spores libérées par les sporangies.



(1) Incubation primaire : spores déposés au printemps qui vont contaminer les champs de pomme de terre, en espérant de pomme de terre dans les autres cultures et les jardins de particuliers.

(2) Mycélium : partie végétative des champignons, forme de survie hivernale.

(3) Sporangies : structure capable de produire des spores.

(4) Sporospores : spores regroupées au sein des sporangies.

(5) Zoospores : spores dotées de flagelles, mobiles dans l'eau.

Tableau des risques mildiou

Il s'agit des dates des dernières contaminations théoriques calculées par le modèle Miles pour lesquelles les parcelles devraient être protégées.

Parcelle	Date de contamination	Stade de levée (%)	Réserve de spores (n°/ha)	Seuil de nuisibilité atteint
1	10/05/2023	30	1000	OUI
2	10/05/2023	30	1000	OUI
3	10/05/2023	30	1000	OUI
4	10/05/2023	30	1000	OUI
5	10/05/2023	30	1000	OUI
6	10/05/2023	30	1000	OUI
7	10/05/2023	30	1000	OUI
8	10/05/2023	30	1000	OUI
9	10/05/2023	30	1000	OUI
10	10/05/2023	30	1000	OUI
11	10/05/2023	30	1000	OUI
12	10/05/2023	30	1000	OUI
13	10/05/2023	30	1000	OUI
14	10/05/2023	30	1000	OUI
15	10/05/2023	30	1000	OUI
16	10/05/2023	30	1000	OUI
17	10/05/2023	30	1000	OUI
18	10/05/2023	30	1000	OUI
19	10/05/2023	30	1000	OUI
20	10/05/2023	30	1000	OUI
21	10/05/2023	30	1000	OUI
22	10/05/2023	30	1000	OUI
23	10/05/2023	30	1000	OUI
24	10/05/2023	30	1000	OUI
25	10/05/2023	30	1000	OUI
26	10/05/2023	30	1000	OUI
27	10/05/2023	30	1000	OUI

Seuil de nuisibilité mildiou : Seuil de protection : Niveau de protection à partir duquel la parcelle doit être protégée avec un fongicide pour éviter l'apparition des premiers symptômes au champ.

Seuil de nuisibilité atteint :

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

Logos : ARVALIS, Terres & Matériaux, ONEMA, etc.

DEPARTEMENTS PICARDS

Départements Picards -Tableau des risques mildiou établi à partir du modèle Mileos® le 26 juin 2018 :

	Stations météorologiques	Dates de dépassement du seuil de nuisibilité durant les 7 derniers jours	Réserve de spores	Seuil de nuisibilité atteint du 26 au 28 juin			Pluviométrie (mm) depuis le 19 juin
				Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante	
Grand Amiénois / 3 Vallées	Vron	19 et 20 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0,2
	Boves	19 et 20 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0,5
	Hérissart	19 et 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0,5
	Inval	19, 20 et 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Thieulloy l'Abbaye	19 et 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
Chaunois / Soissonnais	Coucy la Ville	19 et 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Saint Christophe à Berry	19 et 20 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
Grand Laonnois	Ebouleau	19 et 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Marchais	19, 20 et 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
Santerre Hauts de Somme /Saint Quentinnois / Source et vallées	Attily	19 et 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0,5
	Templeux le Guérard	19 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0,2
	Curly	19 et 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Aizecourt le Haut	19 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Guiscard (Beines)	19, 20 et 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
Sud de l'Aisne	Verdilly	19, 20 et 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
Compiègnais / Grand Beauvaisis / Thelle Vixin sablons / Sud de l'Oise	Barbery	20 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0,2
	La Houssoye	19 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Catenoy	19, 20 et 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0,2
	Rothois	19, 20 et 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Saint Just en Chaussée	ND					
Thierache	Grougis (Forté)	19 et 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0,5
	Le Hérie la Vieville	19 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0,2
Trait Vert	Assainvillers	19 et 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Champien (Solente)	19 et 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Marcelcave	19 et 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0,5
	Vauvillers	19 et 20 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0

Le tableau des risques mildiou est réalisé à partir de prévisions météorologiques à 48 heures. Si les conditions météorologiques constatées

Départements Picards - Situation au niveau de Miléos® et analyse des risques du 26 au 28 juin :

La réserve de spores est très élevée sur l'ensemble des postes. Toutefois, Les conditions climatiques du moment ne sont pas favorables aux contaminations (Cf. tableau de risques ci-dessus).

**Sur 25 postes climatiques, le seuil de nuisibilité n'est pas atteint
et ce quelle que soit la sensibilité variétale**

SECTEUR NORD et PAS DE CALAIS

Nord et Pas De Calais -Tableau des risques mildiou établi à partir du modèle Mileos® le 26 juin 2018 :

	Stations météorologiques	Dates de dépassement du seuil de nuisibilité durant les 7 derniers jours	Réserve de spores	Seuil de nuisibilité atteint du 26 au 28 juin			Pluviométrie depuis le 19 juin
				Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante	
Scarpe / Hainaut / Cambrésis/Thiérache	Avesne les Aubert	Le 19 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Esnes	Les 20 et 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Fressies	Aucune	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Ohain	Du 19 au 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Thiant	Le 19 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
Artois / Ternois / Pays de Montreuil	Ambricourt	Les 19 et 20 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Aix Noulette	Les 19 et 20 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Berles au Bois	les 19 et 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Bonnières	Du 19 au 21 juin	Faible	NON	NON	NON	0
	Boursies	Les 19 et 20 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Croisette	Les 19 et 20 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Ecuires	Les 19 et 20 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
	Frémicourt	Les 19 et 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Gomiecourt	Le 19 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Haucourt	Le 20 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Hermaville	Les 19 et 21 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Izel-les-Equerchin	Aucune	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Saint pol sur Ternoise	Les 19 et 20 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
Ternas	Les 19, 20 et 25 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0	
Tilloy Les Mofflaines	Le 19 juin	Faible	NON	NON	NON	0	
Bethunois / Plaine de la Lys / Pays d'Aire	Auchy les Mines	Les 19 et 20 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Calonne Sur La Lys	Les 19 et 20 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Hesdigneul Les Béthune	Les 19 et 20 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Lillers	Les 19 et 20 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Lorgies	Les 19 et 20 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Mametz	Les 19 et 20 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
Région de Lille / pévèle	Allesnes les Marais	Aucune	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Frelinghien	Le 20 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Orchies	Le 19 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
Flandres / Wateringues / Collines guinoises	Andres	Les 19 et 20 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
	Bailleul	Les 19 et 20 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Godewaersvelde	Les 19 et 20 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
	Hondschoote	Les 19 et 20 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
	Merckeghem	Les 19 et 20 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
	Pitgam	Les 19 et 20 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
	Steenbecque	Les 19 et 20 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Teteghem	Les 19 et 20 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
	Vieille Eglise	Le 20 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	0
	Wormhout	Le 20 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0
	Zuytpeene	Les 19 et 20 juin	Très élevée	NON	NON	NON	0

Le tableau des risques mildiou est réalisé à partir de prévisions météorologiques à 48 heures. Si les conditions météorologiques constatées diffèrent des prévisions (pluies, brumes, brouillard...) il se peut que les risques évoluent.

Nord et Pas de Calais - Situation au niveau de Mileos® le 26 juin 2018 :

Le risque mildiou est moins important depuis quelques jours, les dernières contaminations datent de la période du 19 au 21 juin.

Les conditions climatiques chaudes et sèches actuelles ne sont généralement pas favorables aux contaminations, hormis sur quelques postes où, localement, l'hygrométrie nocturne et les brumes matinales entraînent un risque mildiou.

Attention, la réserve de spores reste néanmoins très élevée sur la quasi-totalité des stations, il faut rester vigilant car des contaminations pourront avoir lieu dès que des conditions météo favorables seront de nouveau enregistrées.

Nord et Pas de Calais - Analyse des risques du 26 au 28 juin 2018 :

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

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

Les conditions météorologiques actuelles et à venir sont peu favorables au mildiou, hormis dans le secteur des Flandres et la bordure maritimes où l'on enregistre une hygrométrie plus importante.

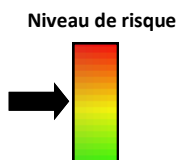
- **Le seuil de nuisibilité est atteint quelle que soit la sensibilité variétale sur les postes d'Ecures, Andres, Godewaersvelde, Hondshoote, Merckeghem, Pitgam, Teteghem et Vieille Eglise.**
- Sur les autres postes, le seuil de nuisibilité n'est pas atteint pour le moment.

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

Un message Flash paraîtra en fin de semaine si la situation mildiou évolue

ALTERNARIOSES:

Situation sur le terrain



Quelques symptômes souvent modérés pouvant ressembler à de l'alternaria ont été observés sur quelques parcelles du réseau. Ces symptômes n'ont pas été confirmés par une analyse, pour le moment il s'agit d'une suspicion d'alternaria avec uniquement quelques taches présentes dans la plupart des cas.

Dans les départements du Nord et du Pas de Calais : à Annay sur variétés Markies et à Linzeux sur variété Spirit.

Dans les départements Picards : à Prouzel sur Amandine, à Dury sur variétés Charlotte et Amyla ainsi qu'à Marchais, Hargicourt, Maisseny et Vaux Marqueville.

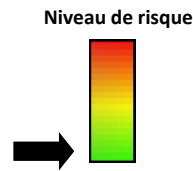
ATTENTION : Nous parlons de **symptômes supposés** car les taches d'alternaria peuvent être confondues avec de nombreux autres symptômes qui sont fréquents en ce moment tels que les carences, brûlures d'ozone ou stress. C'est pour cette raison que **seule une analyse au laboratoire permet de poser un diagnostic fiable et de valider un diagnostic visuel réalisé au champ.**

Pour que l'alternaria se développe il faut des températures comprises entre 13 et 30°C avec un optimum entre 20 et 22°C.

Pour qu'il y ait production de spores il faut une alternance entre périodes alliant sécheresse et lumière avec des périodes alliant obscurité et d'humectation (rosée).

L'alternaria se développe préférentiellement sur les feuilles « âgées » (feuilles du bas), abimées (vent, grêle) et sur les plantes stressées ou carencées.

LIMACES :



La société DeSangosse met en place depuis plusieurs années un réseau de piégeage des limaces en partenariat avec McCain, Les Ets Pomuni et la Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais.

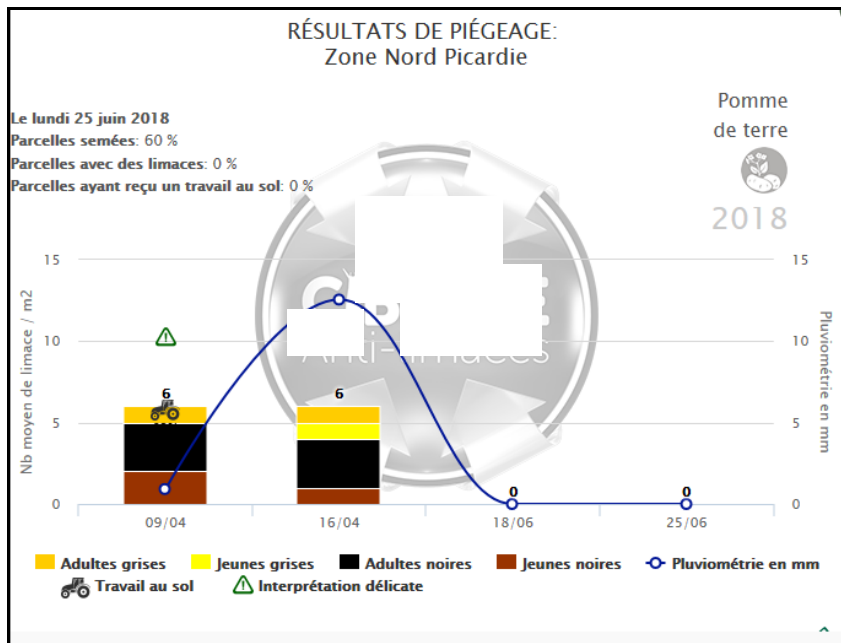
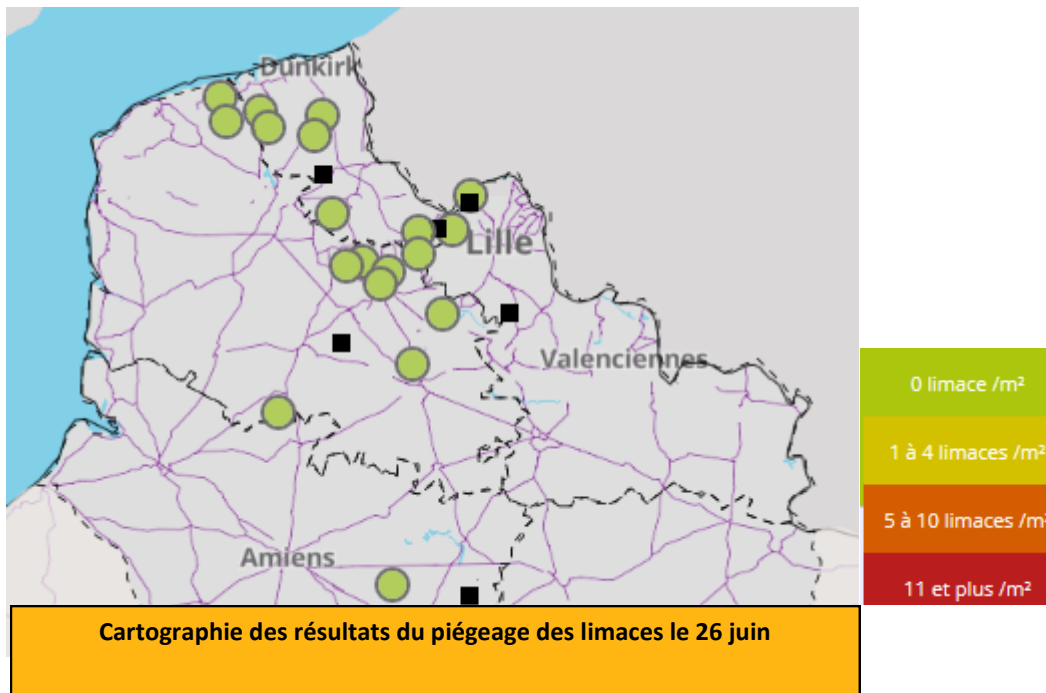
Le réseau de piégeage 2018 est composé de 25 parcelles présentant pour la plupart un risque limace avéré.

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

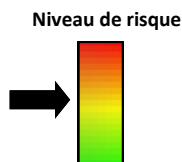
Concernant l'activité des limaces au 25 juin:

19 parcelles ont fait l'objet d'un piégeage, aucune limace n'a été observée cette semaine.

Aucune parcelle n'a atteint le seuil de nuisibilité cette semaine, les conditions climatiques sèches ne sont pas favorables à l'activité des limaces.



PUCERONS :



SEUIL DE NUISIBILITE :

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

Le suivi des pucerons repose sur 2 types de relevé :

1- **Relevés par piégeage chromatique** : afin d'identifier les espèces présentes.

Sur le site de Marcelcave (80), nous pouvons constater une légère augmentation de la courbe des pucerons ailés. L'espèce prédominante identifiée est toujours *Myzus persicae*.



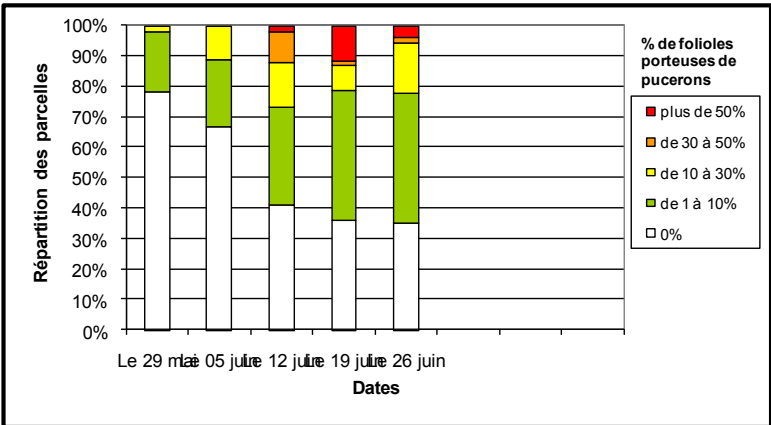
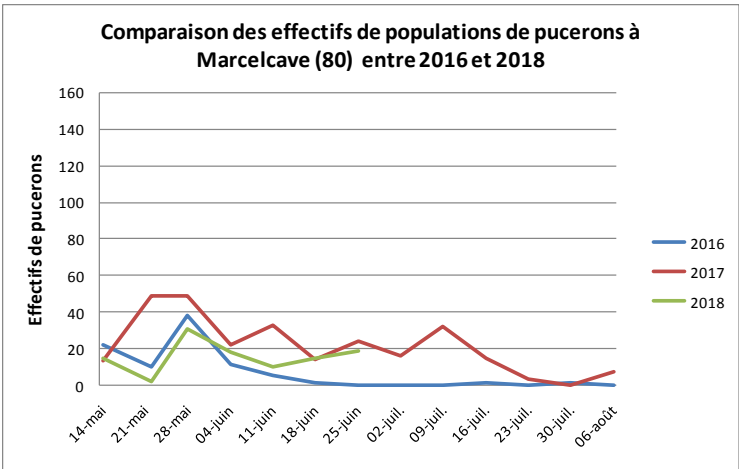
Puceron aptère (Crédit Photo : C. Gazet—CA 59-62)

2- **Relevés en parcelle** : afin de comptabiliser les individus au champ.

Les comptages en parcelle se poursuivent. Au sein du réseau d'observations des Hauts de France, 54 parcelles ont fait l'objet d'observations. Nous observons une légère baisse du nombre de parcelles où le seuil de nuisibilité est atteint, par rapport à la semaine dernière.

Le seuil de nuisibilité est atteint sur 2 parcelles : variété Ditta à Framerville (80) et Bintje à Frémicourt (62).

Surveillez vos parcelles et réalisez des comptages.



Evolution des populations de pucerons dans les parcelles du réseau BSV

DEUX METHODES DE COMPTAGE EN PARCELLE :

• La méthode simplifiée (en fréquence):

L'observation se fait sur **40 folioles** prélevées sur la **partie inférieure des plantes**, choisir une **foliole qui jouxte la foliole terminale** (foliole à gauche ou à droite de la foliole terminale, voir schéma). Noter si il y a **présence ou absence de pucerons**.

Le seuil de nuisibilité est atteint quand 50% des folioles sont porteuses de pucerons, soit 20 folioles sur les 40 observées.

• La méthode classique:

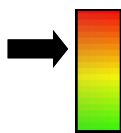
L'observation se fait sur **20 plantes** réparties dans la parcelle (fourrières et centre du champ).

Sur chaque plante observer 3 feuilles, une sur chaque étage de la végétation : haut, milieu, bas (une feuille est composée de plusieurs folioles), **soit 60 feuilles au total**.

Sur chaque feuille, noter le nombre de pucerons présents. Diviser le nombre total de pucerons par 60 pour obtenir un nombre moyen de pucerons par feuille.

Le seuil de nuisibilité est atteint quand on dénombre de 5 à 10 pucerons par feuille en moyenne.





DORYPHORES :

Les doryphores sont fréquemment observés sur parcelles, repousses, jardins et tas de déchets. Tous les stades sont désormais présents en parcelle, de l'adulte à la larve. Tous les secteurs sont concernés par ce parasite.

62 parcelles ont fait l'objet d'observations sur le réseau des Hauts-de-France. Le doryphore est observé sur 44% des parcelles observées.

EN PARCELLES

- Sur le réseau d'observation des Hauts de France, 62 parcelles fixes ont été observées. Sur 27 parcelles la présence de doryphores est relatée. Il est à noter que le seuil de nuisibilité est atteint sur 2 parcelles fixes à Rotangy (60) et Deulemont (59).
- Des doryphores sont également observés en parcelles flottantes à Cappelle Brouck (59) et Febvin Parlart (62).

Le seuil de nuisibilité est rarement atteint en parcelle,

Il est important de surveiller les parcelles.

Pour rappel : le seuil de sensibilité du doryphore est le stade grain de blé.



Larves de doryphores en parcelles de pommes de terre


(Photo : P. Monnier—Touquet Savour)



Stades larvaires doryphores (Photo : FREDON Picardie—Archives)




Larves de doryphore—stade L4
Gentelles (80) (Crédit Photo : FREDON Picardie)



Le Doryphore

(Leptinotarsa decemlineata)




Le Doryphore est un petit coléoptère rayé de 10 -12 mm de longueur, de la famille des Chrysomèles.

Les particularités biologiques et la voracité accrue de cet insecte en font le prédateur le plus important de la pomme de terre et de l'aubergine.





L'adulte se caractérise par un corps de forme hémisphérique de couleur jaune orangé recouvert de 2 élytres rayés de cinq bandes noires, chacune. Il hiverné dans le sol entre 25 et 40 cm de profondeur et sort de terre au printemps. L'adulte s'alimente alors pour pouvoir s'accoupler.

Après accouplement, la femelle commence aussitôt à pondre (fécondité : 800 à 3000 œufs). Jaunes orangés, ovales, les œufs mesurent de 1,5 à 2 mm et sont disposés à la face inférieure des feuilles par groupe de 25 à 80 souvent bien ordonnés.

La larve, de couleur brun orangé, au corps mou et allongé plus ou moins cylindrique, est mobile. L'abdomen est bordé de deux rangées de tâches noires. À la fin du quatrième stade, la larve ne s'alimente plus, elle quitte la plante pour s'enfouir dans le sol et y subir sa mue nymphale.



Evolution larvraire du doryphore

Stades Longueur larvraires	← Stade Grain de blé		→ Stade Grain de maïs →	
	L1	L2	L3	L4
Longueur corps	< 3 mm	3 à 5mm	> 5 à 7 mm	>7 mm
				

Prises de vues : Fredon de Picardie

AUXILIAIRES :

Les auxiliaires sont bien présents au sein des parcelles.

Présence de coccinelles à tous les stades, d'hyménoptères et de chrysopes ainsi que des pucerons momifiés en végétation.

Les auxiliaires régulent naturellement les populations de pucerons, veillez à les respecter

Des momies sont observées dans différents secteurs, témoignage de la présence des hyménoptères en parcelle. Elles sont répertoriées sur les secteurs de Villers Bretonneux, Framerville (80), Avelin, Abscon, Orchies, Deulemont (59) , Neuville saint Vaast et Ostreville (62).

Un hyménoptère parasitoïde de puceron pond entre 140 à 350 œufs.

	COCCINELLES	HYMENOPTERES	CHRYSOPES
Nombre de parcelles observées	19	17	15
% de présence sur les parcelles	66%	82%	40%



Descriptif des principaux auxiliaires

Auxiliaires	Stade de prédation	Ravageurs ciblés	Consommation	Cycle de vie
Chrysope	Etat larvaire et un peu les adultes	Pucerons mais aussi œufs de doryphore, jeunes chenilles...	jusqu'à 500 pucerons pendant les 15-20 jours de développement.	Plusieurs générations par an.
Coccinelle	Etat larvaire et adulte.	Pucerons	30 à 60 pucerons par jour.	1 à 3 générations par an.
Syrphe	Etat larvaire uniquement	Pucerons	250 à 400 pucerons durant les 8-15 jours de développement	500 à 1000 œufs par femelle. 1 à 5 générations par an.
Carabe	Etat larvaire et adulte	Limaces, pucerons, taupins		Nombre important d'espèces d'où une présence du printemps à l'automne.
Les parasitoïdes (micro-hyménoptères)	La ponte se fait sur ou dans un autre insecte (insecte hôte)	Pucerons, chenilles...		Plusieurs générations par an.



Coccinelle adulte et larve de coccinelle sur variété Allians—Estrées Déniecourt (80)

(Crédit Photo : FREDON Picardie)

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

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

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

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

Bulletin édité sur la base des observations réalisées par les partenaires du réseau : Acolyance, Arvalis Institut du Végétal, Asel, Belchim Crop Protection, Cerena, CETA de Ham, GR CETA du Soissonnais, CETA des Hauts de Somme, Chambre d'Agriculture de la Somme, Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais, Comité Nord, Coopérative de Vecquemont, Ets Coudeville-Marcant, Ducroquet Négoce, Expandis, Ets Charpentier, Coopérative la Flandre, FREDON Picardie, Le GAPPI, GC la Pomme de Terre, GITEP, Intersnack, IPM France, Ets Jourdain, Ets Loridan, Mc Cain, Nord Négoce, Pomuni France, Pom'Alliance, Roquette, Sana Terra, SAS Sermaplus, Select'up, le SETAB, Soufflet Agriculture, Terre de France, Téréos Syral, TERNOVEO, Touquet Savour, UNEAL, Ets Vaesken.

Ferme des Tilleuls, Earl Deraeve, GAEC Fourdinier, M Henno, M Ruysen, M Caby, M Lefranc, M Gosse de Gorre, M Cannesson, M Dequeker.

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