



Bulletin N° 18 - 18 juin 2019

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** : plusieurs nouveaux cas de mildiou en parcelles et dans l'environnement.

-**Risques** : réserve de spores en augmentation, moyenne à très élevée. Seuil de nuisibilité atteint sur TOUS les postes. Conditions météo favorables à la maladies, soyez vigilants.

• **Doryphores** : quelques adultes isolés en parcelles et sur repousses, sortie des premières larves en parcelles, seuil de nuisibilité rarement atteint.

• **Pucerons** : populations qui se maintiennent, seuil de nuisibilité atteint dans une parcelle dans la Somme.



Variété Fontane—100% de couverture du rang, début floraison Chemy (59) -
Photo : C.Haccart—CA 59/62

OBSERVATIONS : 77 parcelles et 1 tas de déchets ont été observés cette semaine.

STADE DE LA CULTURE :

Dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais la grande majorité des parcelles sont en croissance active. Les précipitations de ces 15 derniers jours ont bien mouillé les buttes et entraîné un TRES FORT développement de la végétation. Néanmoins, le stade des parcelles reste très échelonné : pour les variétés semi-tardives il va de « 10% de couverture du rang » (dans le secteur des Flandres notamment) à « croissance active avec fermeture du rang et début floraison » pour des variétés comme Fontane, Bintje, Magnum ou Challenger. Les parcelles d'Innovator sont bien souvent en pleine floraison. La floraison est également souvent bien avancée en Fontane. Les parcelles grêlées début juin ont profité du temps poussant, la végétation a bien repoussé mais les buttes sont abimées et tassées.

Dans les départements Picards, certaines parcelles évoluent doucement sur les secteurs peu arrosés (moins de 40mm cumulés sur 1 mois), avec l'apparition des boutons floraux malgré une faible végétation (secteur Péronne 80). Sur les secteurs où il y a eu des orages (il y a une dizaine de jours), nous observons parfois une deuxième tubérisation (voir photo ci-dessous). Pour les stades les plus avancés nous sommes en pleine floraison. 42% des parcelles du réseau montrent la présence de fleurs ou boutons floraux, les autres parcelles commencent à fermer les rangs. Le grossissement se poursuit avec des calibres atteignant 35– 40mm pour les parcelles les plus avancées (ex : Innovator).

METEO : depuis hier, les températures sont en hausse et le temps est sec. Quelques averses orageuses et précipitations a priori peu intenses sont annoncées à compter de ce soir. Même si les quantité d'eau annoncées sont faibles et le temps chaud et ensoleillé, l'hygrométrie nocturne élevée associée à des nuits douces (18°C) sont **favorables au mildiou**.

2ème tubérisation—
Stade grain de blé



Challenger (plantée le 3 avril (Villers bocage 80), double tubérisation . Photo S. Garson CA 80



Innovator plantée le 18 avril (Saint Riquiez 80)

Photo : C. Colmaire—CNPPT



Floraison sur Variété Fontane Marly (59) -

Photo : C.Gazet—CA 59/62



7 juin



17 juin

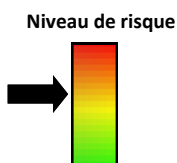
Parcelle grêlée le 4 juin à Orchies (59). Bon redémarrage de la végétation
Photo : C.Haccart CA59/62



Variété Magnum à Attiches (59) - 15 tubercules
Photo : McCain

MILDIU:

Situation sur le terrain



Les conditions météorologiques que nous connaissons depuis 15 jours sont très favorables à la maladie.



Quelques symptômes de mildiou (souvent bien sporulants) continuent à être observés ponctuellement en parcelles, sur tas de déchets, repousses et jardins de particuliers. Ces symptômes sont issus des contaminations qui ont eu lieu depuis début juin suite aux retours des pluies.

La très forte pousse de la végétation depuis une quinzaine de jours peut être à l'origine de l'arrivée du mildiou dans certaines parcelles mal protégées.

Soyez très vigilant car du mildiou est présent dans l'environnement et les conditions météo restent favorables à la maladie, surveillez régulièrement et méticuleusement la végétation de vos parcelles !!!

Dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais,

Quelques cas de mildiou nous ont été signalés dans les secteurs du Ternois et du Calais :

- Du mildiou sporulant, est toujours présent sur le tas de déchets situé à **Nortkerque**.
- Du mildiou sur repousses nous a été signalé dans le secteur de **Marconnelle**.
- Deux cas de **mildiou en parcelles** ont été observés, l'un à **Sainte Marie Kerque** (quelques feuilles touchées, mildiou sporulant) l'autre dans le secteur de **Ostreville** (mildiou sec sur quelques feuilles, variétés Innovator et Royal).



Taches de mildiou sèches en parcelle d'Innovator —Ostreville (62)

Photo : S Alexandre—Chambre d'agriculture 59/62



Mildiou sur tas de déchets non géré—Nortkerque (62)

Photo : Comité Nord Plant de pomme de terre



Dans les départements Picards,

Plusieurs nouveaux cas sont relatés :

Un cas en parcelle flottante, dans le secteur de Arry (variété Rumba) avec des symptômes de mildiou sporulant, un cas sur tas de déchets à Glisy (80) et un autre sur repousses à Poix de Picardie (80).

Mildiou toujours observé en parcelle d'innovator (Saint Riquier)



Rumba plantée le 10 avril (Arry 80), symptômes de mildiou sur 2 plantes.

Photo S.Garson CA 80

ATTENTION des tas de déchets mildiousés sont toujours recensés, avec présence de ravageurs supplémentaires avec l'observation de doryphores au stade larvaire (tas de déchets à Aveluy 80), **IL EST URGENT DE GERER VOS TAS DE DECHETS.**

De plus, deux nouveaux tas ont été recensés à Buigny les Gamaches et Glisy ainsi que des repousses de pommes de terre en parcelle à Embreville.



Tas de déchets Buigny les Gamaches (80) et repousses à Embreville (80)

Photo : L. LAUDE—Comité Nord

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.



DEPARTEMENTS PICARDS

Départements Picards -Tableau des risques mildiou établi à partir du modèle Mileos® le 18 juin 2019 :

	Stations météorologiques	Dates de dépassement du seuil de nuisibilité durant les 7 derniers jours	Réserve de spores	18 au 20 juin			Pluviométrie depuis ces 7 derniers jours
				Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante	
Grand Amiénois / 3 Vallées	Vron	du 11 au 14 et 16, 17	Très élevée	OUI	OUI	OUI	23,4
	Boves	12 et 13 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	10
	Hérissart	12 et 13 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	6,5
	Inval	12 et 14 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	21,5
	Thieulloy l'Abbaye	12 et 13 juin	Très élevée	OUI	OUI	NON	0,2
Chaunois / Soissonnais	Coucy la Ville	12, 14 et 15 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	20,0
	Saint Christophe à Berry	12 et 15 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	30,0
Grand Laonnois	Ebouleau	12, 13 et 15 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	36,5
	Marchais	12,13, 14, 15 et 17 juin juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	21,5
Santerre Hauts de Somme /Saint Quentinnois / Source et vallées	Attilly	12 et 15 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	15,5
	Templeux le Guérard	du 12 au 15 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	8
	Curly	12,13 et 17 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	9,8
	Aizecourt le Haut	14-juin	Elevée	OUI	OUI	NON	9,2
	Guiscard (Beines)	du 12 au 15 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	8
Sud de l'Aisne	Verdilly	du 12 au 15 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	30,6
Compiègnais / Grand Beauvaisis / Thelle Vixin sablons / Sud de l'Oise	Barbery	du 12 au 15 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	16
	La Houssoye	12 et 13 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	8,5
	Catenoy	13-juin	Elevée	OUI	OUI	NON	8,8
	Rothois	12 et 13 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	10,6
Thierache	Grougis (Forté)	12, 15 et 17 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	13,5
	Le Hérie la Vieille	du 12 au 15 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	14,4
Trait Vert	Assainvillers	du 12 au 16 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	6
	Champien (Solente)	10,12,15 et 16 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	8
	Marcelcave	12-juin	Très élevée	OUI	OUI	NON	7
	Vauvillers	du 12 au 15 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	5,6

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 18 au 20 juin 2019 :

A ce jour quelques stations montrent un seuil de nuisibilité atteint, mais dans les 2 jours à venir, c'est l'ensemble des postes climatiques qui voient leurs réserves de spores augmenter fortement.

Les conditions climatiques de demain et après demain, s'annoncent favorables aux contaminations.

Par conséquent, pour la période du 18 au 20 juin, sur l'ensemble de la Picardie, **les seuils de nuisibilité devraient être atteints en lien avec les conditions orageuses et les nuits douces et humides.**

DEPARTEMENTS NORD et PAS DE CALAIS

Nord et Pas-de-Calais -Tableau des risques mildiou établi à partir du modèle Mileos® le 18 juin 2019 :

	Stations météorologiques	Dates de dépassement du seuil de nuisibilité durant les 7 derniers jours	Réserve de spores	Seuil de nuisibilité atteint du 18 au 20 juin			Pluviométrie depuis le 11 juin
				Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante	
Scarpe / Hainaut / Cambrésis/Thiérache	Avesne les Aubert	Les 12, 14 et 15 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	26
	Esnes	Les 12, 14 et 15 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	26
	Fressies	Aucune	Moyenne	OUI	NON	NON	10
	Ohain	Du 11 au 17 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	19
	Thiant	Du 12 au 17 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	7
Artois / Ternois / Pays de Montreuil	Ambricourt	Du 11 au 16 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	10
	Aix Noulette	Le 12 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	8
	Berles au Bois	Du 11 au 14 et le 17 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	33
	Bonnières	Du 11 au 14 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	13
	Boursies	Les 12, 13 et 17 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	8
	Croisette	Du 11 au 14 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	16
	Ecuire	Le 14 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	10
	Frémicourt	Les 12 et 13 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	8
	Gomiecourt	Les 12 et 13 juin	Elevée	OUI	OUI	NON	6
	Haucourt	Du 12 au 14 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	7
	Hermaville	Du 11 au 13 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	9
	Izel-les-Equerchin	Les 12 et 13 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	8
	Saint Pol sur Ternoise	Du 11 au 14 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	20
	Ternas	Du 11 au 16 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	12
Tilloy Les Mofflaines	Aucune	Moyenne	OUI	NON	NON	9	
Bethunois / Plaine de la Lys / Pays d'Aire	Auchy les Mines	Aucune	Moyenne	OUI	NON	NON	20
	Calonne Sur La Lys	Du 11 au 14 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	18
	Hesdigneul Les Béthune	Du 11 au 14 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	16
	Lillers	Du 11 au 14 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	12
	Lorgies	Les 12 et 14 juin	Elevée	OUI	OUI	NON	17
	Mametz	Du 11 au 14 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	19
Région de Lille / pévéle	Allennes les Marais	Aucune	Moyenne	OUI	NON	NON	20
	Frelinghien	Du 11 au 14 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	23
	Orchies	Du 11 au 17 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	21
Flandres / Wateringues / Collines guinoises	Andres	Aucune	Moyenne	OUI	NON	NON	25
	Bailleul	Les 13 et 17 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	16
	Godewaersvelde	Du 11 au 14 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	15
	Hondschoote	Les 12 et 13 juin	Elevée	OUI	OUI	NON	18
	Merckeghem	Du 11 au 16 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	25
	Pitgam	Les 12 et 13 juin	Elevée	OUI	OUI	NON	18
	Steenbecque	Du 11 au 14 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	28
	Teteghem	Du 11 au 14 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	25
	Vieille Eglise	Du 11 au 16 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	17
	Wormhout	Du 11 au 16 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	12
Zuytpeene	Du 11 au 14 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	19	

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

Nord et Pas-de-Calais - Situation au niveau de Mileos® et analyse des risques du 18 au 20 juin :

SITUATION AU NIVEAU DE MILEOS®

Depuis mardi dernier, les conditions ont été favorables au mildiou presque tous les jours (averses, hygrométrie élevée, températures autour de 18°C) et les jours à risques ont été fréquents avec des déclenchements sur de nombreux postes principalement sur la période du 11 au 14 juin (voir détail dans la deuxième colonne du tableau des risques).

Les conditions météorologiques sont plus chaudes et plus sèches depuis hier, mais l'hygrométrie nocturne reste élevée avec des températures douces durant la nuit ce qui constitue des conditions météorologiques favorables au mildiou.

Depuis la semaine dernière, les réserves de spores se maintiennent pour la plupart à un niveau élevé à très élevé ou sont en augmentation.

Le seuil de nuisibilité est atteint sur TOUTES les stations météo dès aujourd'hui pour quelques unes ou à compter de demain pour les autres.

Il faut rester vigilant car les conditions météo restent favorables au mildiou et des contaminations sont prévues pour ce début/milieu de semaine.

ANALYSE DES RISQUES

Les parcelles sont pour la plupart en croissance active mais les stades sont assez étalés, de « 10% de couverture du rang » à « fermeture des rangs et début floraison », selon les secteurs et les dates de plantation.

Quelques cas de mildiou nous ont été signalés sur tas de déchets, repousses et en parcelles, notamment sur les secteurs du Ternois et du Calaisis.

- Le seuil de nuisibilité est atteint **DES AUJOURD'HUI** quelle que soit la sensibilité variétale sur les postes de Esnes, Ohain, Avesnes Les Aubert, Merckeghem, Teteghem et Wormhout.
- Le seuil de nuisibilité est atteint **DES DEMAIN** pour les variétés sensibles uniquement sur les postes de Fressies, Tilloy Les Mofflaines, Auchy Les Mines, Allennes Les Marais et Andres.
- Le seuil de nuisibilité est atteint **DES DEMAIN** pour les variétés sensibles et intermédiaires sur les postes de Gomiecourt, Lorgies, Hondscote et Pitgam.
- Le seuil de nuisibilité est atteint **DES DEMAIN** quelle que soit la sensibilité variétale sur TOUS les autres postes.

MALADIES « SECONDAIRES »: Rhizoctone brun et Jambe noire.

Quelques cas de **rhizoctone brun** nous sont toujours signalés. Ils se caractérisent par des symptômes sur tiges, des plantes chétives, des tiges peu nombreuses (plantes monotiges) ou des manques à la levée. Ces symptômes sont souvent liés aux plantations réalisées dans des sols froids et aux conditions climatiques fraîches depuis la plantation.

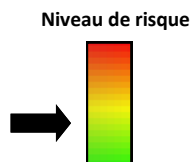
Ces symptômes ont été relevés sur quelques plantes à Tourmignies sur Magnum et à Gezaincourt sur variété Eris.

Des cas de **jambe noire** ont été observés sur quelques plantes à Chemy sur Fontane (plantes chétives avec flétrissement du feuillage et pourriture au niveau de la tige).



Symptômes de jambe noire à Chemy (59).
Photo : C.Haccart CA59/62

LIMACES :



RAPPEL SEUIL DE NUISIBILITE :

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

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

Le réseau de piégeage 2019 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.

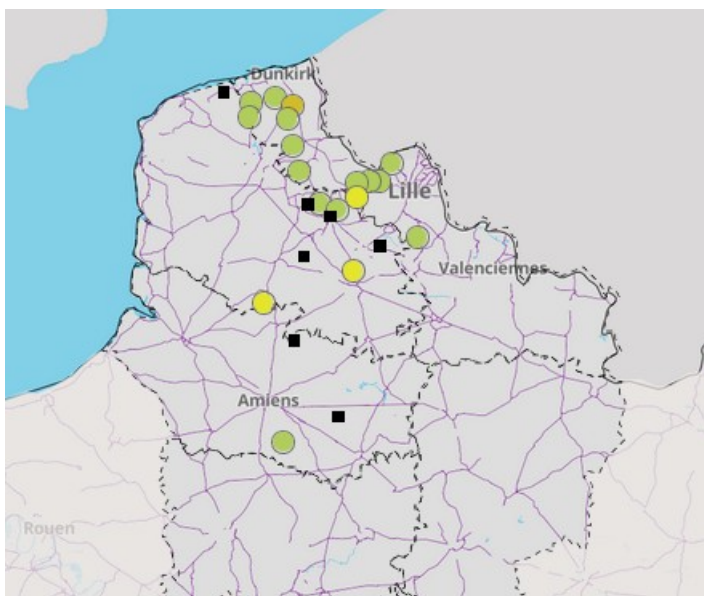
Après le T0 du mois d'avril, le piégeage a repris cette semaine dans les parcelles qui ont atteint le stade de 50% de couverture du rang.

Concernant l'activité des limaces au 17 juin:

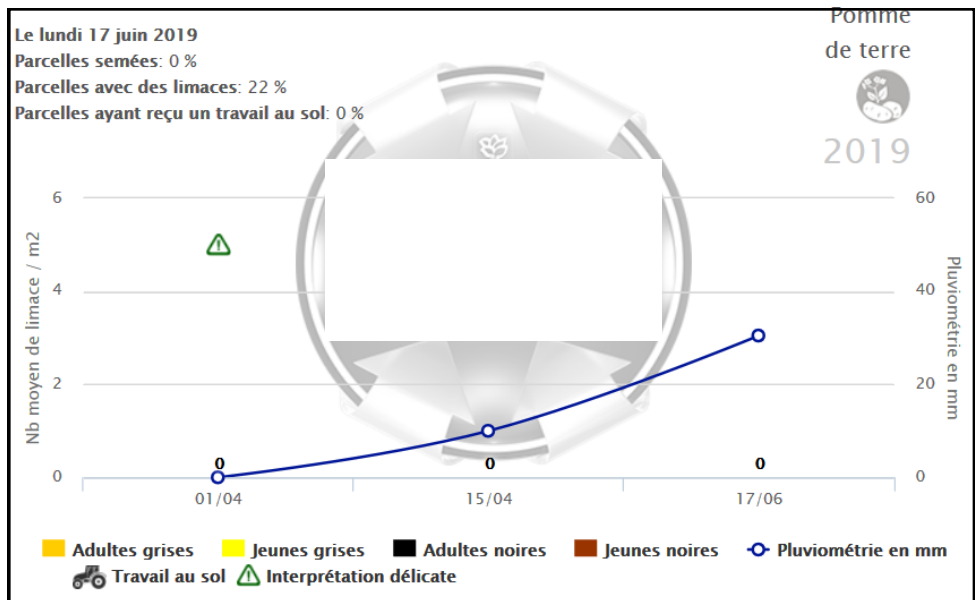
18 parcelles ont fait l'objet d'un piégeage.

- Une parcelle a atteint le seuil de nuisibilité à Socxs (6 limaces /m²).
- Dans 3 parcelles, à Neuville Saint Vaast, Bonnières et Laventie, des limaces ont été piégées mais le seuil de nuisibilité n'est pas atteint.
- Dans les 14 autres parcelles, aucune limace n'a été piégée.

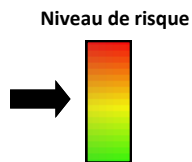
Malgré les précipitations de ces derniers jours, l'activité des limaces est faible.



Cartographie des résultats du piégeage des limaces le 17 juin



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.

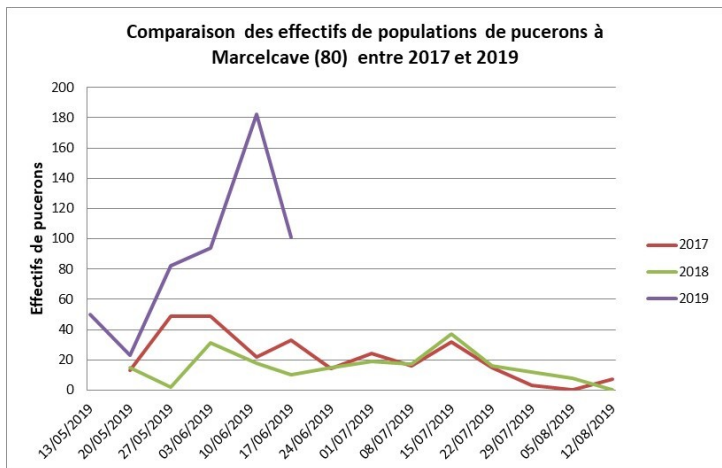
Chute des pucerons ailés en cuvette sur le site de Marcelcave. L'espèce prédominante est toujours *Myzus persicae*.

ATTENTION à l'identification des pucerons à l'œil nu. Une confirmation sous loupe binoculaire est OBLIGATOIRE afin de connaître l'espèce du puceron.



Puceron ailé *Myzus persicae* sous loupe binoculaire

Photo : FREDON de Picardie

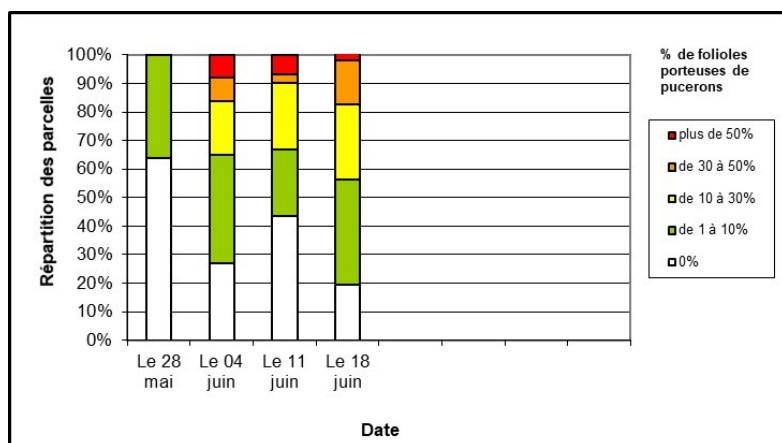


2- Relevés en parcelle : afin de comptabiliser les individus au champ.

Les comptages en parcelle se poursuivent. Au sein du réseau d'observations des Hauts de France, 57 parcelles ont fait l'objet de comptages sur pucerons. Nous pouvons constater que le niveau d'infestation augmente sans dépasser le seuil de nuisibilité.

Le seuil de nuisibilité est atteint **UNIQUEMENT** sur 1 parcelle à Villers Bocage (Challenger) sur le département de la Somme.

OBSERVER VOS PARCELLES ! PRESERVEZ LES AUXILIAIRES



Evolution des populations de pucerons dans les parcelles observées

au sein du réseau d'observations Hauts-de-France

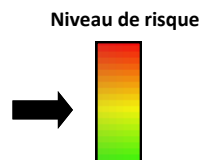


Pucerons ailés et aptères

Photo : FREDON de Picardie

DEUX METHODES DE COMPTAGE EN PARCELLE : Voir BSV n°16 du 11 juin

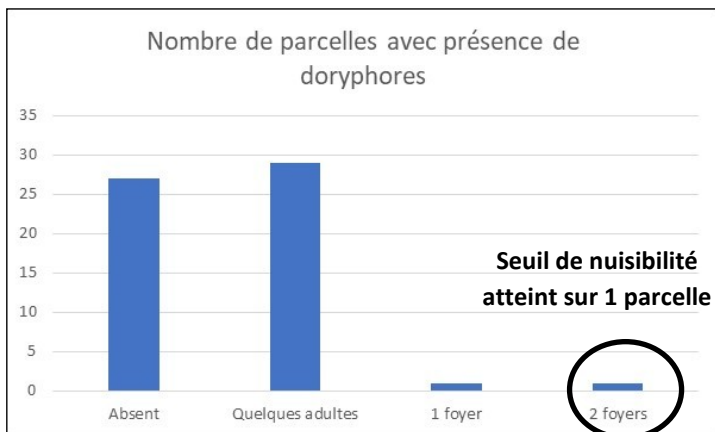
DORYPHORES :



RAPPEL SEUIL DE NUISIBILITE :

Deux foyers de doryphores pour 1000m²
(un foyer = 2 à 3 pieds avec présence de larves).

Sur l'ensemble de la région des Hauts-de-France, 58 parcelles ont fait l'objet d'observations.



Accouplement de doryphores

Photo : S. Garson (CA 80)



Œufs doryphores

Photo : L. Laude (Comité Nord)

Tous les stades sont présents : adultes, œufs et larves.

A la faveur des pluies survenues il y a une dizaine de jours, les adultes ont émergé et se sont accouplés.

Le seuil de nuisibilité est atteint sur une seule parcelle sur variété Markies à Seclin (62).

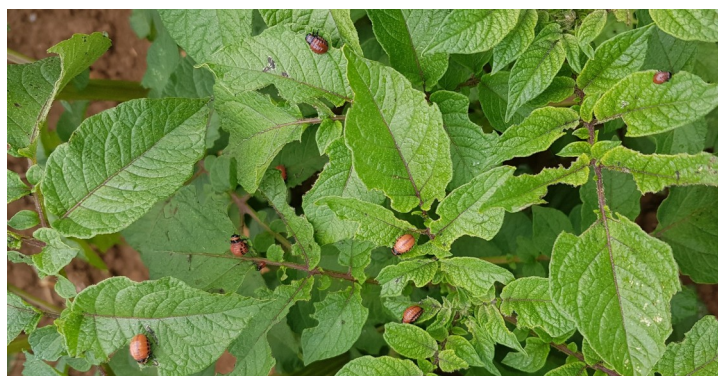
Hors réseau, des adultes et larves sont recensés sur repousses sur les secteurs de Vendin le Vieil, Sainte Marie Kerque (62), et en parcelle à Albert (80) et Chauny (02).

Pour le moment, le seuil de nuisibilité est rarement atteint. La plupart du temps, quand les doryphores sont présents en parcelles il s'agit de quelques individus isolés.

En parcelle, les doryphores adultes sont actuellement en phase d'accouplement. Des œufs sont visibles à la face inférieure des feuilles, ils se présentent sous forme de grappe et sont de couleur orangée.

Des larves commencent à sortir, notamment sur les repousses de pommes de terre qui ont été les premières à avoir été investies par les adultes, mais également en parcelles.

Les doryphores, même s'ils sont déjà présents dans un certain nombre de parcelles, sont moins nombreux que l'an passé car les conditions météo leurs sont moins favorables (temps plus frais). Les températures optimales pour le développement du doryphore se situent entre 25 et 30°C.



Foyer de doryphore en parcelle (Albert-80)

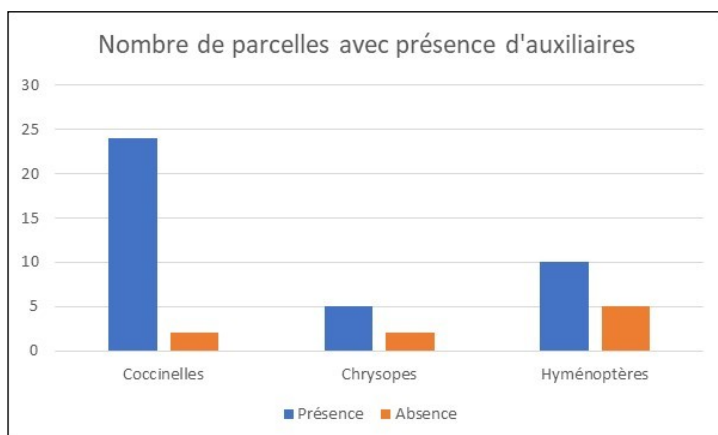
Photo : B. Deroeux (IPM)

AUXILIAIRES :

Coccinelles, hyménoptères et chrysopes sont appréciés en parcelle, avec une prédominance pour la coccinelle.

Observer vos parcelles et soyez vigilant à leur présence.

Un équilibre entre la présence de pucerons et auxiliaires va se faire.



Coccinelle à 7 points en parcelle (80)

Photo : FREDON Picardie

PUNAISES :

Des punaises sont régulièrement observées en parcelle, quelle que soit l'espèce végétale.

La photographie représente la punaise des baies (*Dolycoris baccarum*).

Elle est équipée de pièces buccales de type piqueur-suceur, qui la rend très polyphage. Elle se nourrit de fleurs et de fruits de nombreuses plantes, auxquelles elle peut nuire, bien que **les dommages occasionnés soient en général insignifiants**.



Œuf et Punaise adulte *Dolycoris baccarum* (variété Amandine)

Photo : P. Monnier—Touquet Savour

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.

Rédactrice et animatrice filière pour le secteur Nord-Pas de Calais : Christine Haccart - Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais (Tél : 03.21.64.80.88)

Animatrices filière pour le secteur Picardie : Solène Garson - Chambre d'Agriculture de la Somme (Tél : 03.22.95.51.20) et Valérie Pinchon - FREDON Picardie (Tél : 03.22.33.67.11)

Expertise Miléos® : Anaïs Toursel - Arvalis Institut du Végétal (Tél : 03.22.85.75.60)

Bulletin édité sur la base des observations réalisées par les partenaires du réseau : 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 Négoco, Expandis, Ets Charpentier, Coopérative la Flandre, FREDON Picardie, Le GAPPI, GC la Pomme de Terre, GITEP, Intersnack, IPM France, Ets Jourdain, Ets Loridan, Maison Lecouffe, Mc Cain, Nord Négoco, 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, M Dequidt.

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).