



SOMMAIRE :

• Mildiou :

- **Situation sur le terrain** : Mildiou sur tas de déchets et repousses dans le secteur du Ternois (62). Ailleurs la situation est pour le moment saine au champ et dans l'environnement. Il est plus qu'urgent de gérer les tas de déchets !

- **Risques** : Réserves de spores hétérogènes selon les secteurs, seuil de nuisibilité atteint sur une partie des postes.

• **Pucerons** : Populations faibles, seuil de nuisibilité non atteint.



OBSERVATIONS : 76 parcelles et 13 tas de déchets ont été observés cette semaine.

STADE DE LA CULTURE :

SECTEUR NORD PAS DE CALAIS : 50 parcelles ont été observées cette semaine. La plupart des parcelles sont en phase de croissance active. Globalement, la croissance foliaire est moyennement rapide dans les situations non irriguées. Le stade va de « développement du bouquet foliaire » à « fermeture du rang et formation des boutons foliaires » pour les variétés semi-tardives. Les variétés hâtives sont en pleine floraison. Les averses orageuses de vendredi dernier et les pluies d'hier ont apporté de 1 à 28 millimètres selon les secteurs. Ce sont les secteurs de Flandres, du Béthunois et du nord de Lille qui ont été les moins arrosés. Les vents violents qui soufflent depuis hier occasionnent quelques dégâts en parcelles (tiges et pétioles cassés). Certaines parcelles se salissent.

SECTEUR PICARDIE : 26 parcelles ont fait l'objet d'observations.

La situation est **SAIN**E (Parcelles, repousses et tas de déchets). La végétation est en pleine croissance depuis ces derniers jours. La plupart des parcelles sont en croissance active. Sur 3 parcelles, les inflorescences sont présentes (variétés Kaptah Vandel et Opal plantées début avril).

METEO : La météo annonce des vents forts qui perdurent jusque vendredi et une nouvelle perturbation qui arrive durant la nuit de jeudi à vendredi avec des orages qui devraient apporter une dizaine de millimètres. Les températures remontent pour atteindre les 20 à 22°C.



Bintje, stade croissance active, 50% de fermeture du rang. Tubérisation de crochet à petit pois — Neuville Saint Vaast (62)

Photo : C.Haccart CA 59-62



Bintje stade croissance active, 75% de fermeture du rang—Abscon (59)

Photo : C.Haccart Chambre d'Agriculture 59-62

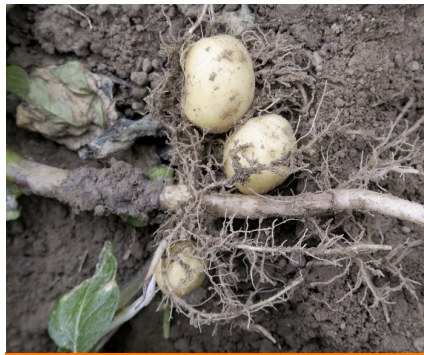


Boutons floraux sur variété Fontane à Marly (59)

Photo : C.Gazet Chambre d'Agriculture 59-62



Parcelle de Franceline plantée le 11 avril (Marcelcave 80) Photo : FREDON Picardie



Tubérisation sur variété hâtive (Adora) à Landas (59)

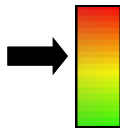
Photo : C.Gazet Chambre d'Agriculture 59-62



Repousses d'endives dans une parcelle de pomme de terre à Avelin.

Photo : C.Haccart Chambre d'Agriculture 59-62

Niveau de risque



MILDIU:

Situation sur le terrain

Les tournées d'observations se poursuivent pour localiser et suivre l'évolution des repousses ainsi que l'arrivée du mildiou sur les tas de déchets et d'écarts de triage non gérés.

Les repousses sont déjà bien développées sur la plupart des tas de déchets non gérés.

N'attendez pas que la végétation se développe ni que les parcelles lèvent pour bâcher vos tas de déchets, il faut intervenir le plus rapidement possible. La lutte contre le mildiou commence dès maintenant !

Veillez à bâcher complètement et efficacement vos tas de déchets, on voit régulièrement des tas partiellement bâchés où la végétation se développe et peut être contaminée par le mildiou.

Dans le Nord Pas de Calais,

Les premiers symptômes de mildiou sur tas de déchets non gérés et repousses sont observés depuis la semaine dernière dans le secteur du Ternois.

- Des repousses contaminées sur un tas de déchets (tiges et bouquets mildiousés) au nord de Saint Pol Sur Ternoise.
- Quelques taches sur un tas de déchets dans le secteur de Linzeux.
- Du mildiou sporulant sur des repousses de pomme de terre dans une parcelle de betteraves à Berles Monchel.

Ailleurs la situation reste saine.

4 tas de déchets non gérés avec présence de repousses sont toujours présents à Zermezele, Zegerscappel, Wormhout et Erquinghem lys. Pour le moment aucune tache de mildiou n'est présente.



Mildiou sporulant sur repousses de pomme de terre en parcelle de betteraves à berles Monchel

En Picardie,

Dans le cadre du suivi des tas de déchets, 3 tas de déchets sont identifiés :

- Un tas situé à Parvillers le Quesnoy, déjà recensé mais bien géré (bâchage)
- Un nouveau tas situé à Bouchoir (80) avec présence de repousses **sans mildiou**.
- Un tas déjà recensé le 11 avril à Cayeux en santerre avec présence de repousses **sans mildiou** (80).

La situation est globalement saine sur tas de déchets et au champ.

Pourquoi et comment gérer les tas de déchets ?

Si rien n'est fait pour empêcher les repousses de faire leur apparition sur les tas, le mildiou peut s'y développer rapidement, ce qui constitue **une source d'inoculum importante pour les parcelles situées à proximité** (les spores de mildiou peuvent parcourir des distances d'environ 1km).

Si vous êtes concerné, **ne tardez pas à bâcher vos tas avec une bâche noire type "ensilage" pour empêcher le développement des repousses et protéger vos parcelles d'une arrivée précoce de l'épidémie**. Des précautions particulières sont à prendre, car l'écoulement de jus est important avec cette méthode. Le tas devra être éloigné de tout point d'eau, de toute parcelle voisine de pomme de terre, se situer à plus de 10 m des chemins et être entouré d'une butte de terre.

La gestion des tas de déchets principalement constitués de tubercules pourra s'effectuer à l'aide d'un traitement à la chaux vive par un mélange aussi homogène que possible de chaux vive avec les déchets dans une proportion d'une dose de chaux vive pour dix doses de déchets de pommes de terre (voir méthode et recommandations dans le BSV n°2).



Tas de déchets bâché : méthode efficace pour éviter le développement des repousses. Photo d'archive



ATTENTION : Un arrêté de lutte obligatoire est pris dans les départements du Nord et du Pas de Calais. Il rend obligatoire la destruction de la végétation sur les tas de déchets.

Interprétation du tableau des risques mildiou et seuils de nuisibilité :

A compter de cette année, les générations ne sont plus prises en compte par le modèle Milèos® pour le déclenchement du seuil de nuisibilité en début de campagne.

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 (= potentiel de sporulation) 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 à la libération des spores

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).

SECTEUR PICARDIE

Picardie -Tableau des risques mildiou établi à partir du modèle Miléos® le 7 juin 2017 :

Stations météorologiques		Date des dernières contaminations	Réserve de spores = (potentiel de sporulation)	Seuil de nuisibilité atteint du 7 au 9 juin			Pluie cumulée en mm sur la période du 31 mai au 7 juin
				Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante	
Grand Amiénois / 3 Vallées	Vron	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI	15,6
	Boves	Aucune	Elevée	OUI	NON	NON	25,5
	Hérissart	Du 3 au 7 juin	Elevée	NON	NON	NON	16
	Inval	Pas de données					
	Thieulloy l'Abbaye	Du 3 au 7 juin	Très élevée	OUI	OUI	NON	22,6
Chaunois / Soissonnais	Coucy la Ville	Du 4 au 7 juin	Moyenne	NON	NON	NON	17,5
	Saint Christophe à Berry	Du 4 au 7 juin	Moyenne	NON	NON	NON	23,5
Grand Laonnois	Ebouleau	Du 3 au 7 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	21
	Marchais	Pas de données					
Santerre Hauts de Somme /Saint Quentinnois / Source et vallées	Attilly	Aucune	Elevée	OUI	NON	NON	8
	Pleine Selve	Aucune	Très élevée	OUI	NON	NON	12,5
	Templeux le Guérard	Aucune	Moyenne	NON	NON	NON	11,6
	Curlu	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	NON	8,04
	Aizecourt le Haut	Aucune	Elevée	NON	NON	NON	17,6
	Guiscard	Du 4 au 7 juin	Moyenne	NON	NON	NON	13,5
Sud de l'Aisne	Verdilly	Du 3 au 7 juin	Moyenne	NON	NON	NON	19
Compiègnais / Grand Beauvaisis / Thelle Vixin sablons / Sud de l'Oise	Barbery	Du 3 au 7 juin	Moyenne	NON	NON	NON	15,4
	La Houssoye	Du 3 au 7 juin	Moyenne	NON	NON	NON	16
	Catenoy	Du 3 au 7 juin	Moyenne	NON	NON	NON	10,8
	Rothois	Du 3 au 7 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	11,8
	Saint Just en Chaussée	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	OUI	14,5
Thierache	Grougis (Forté)	Aucune	Elevée	OUI	NON	NON	9
	Le Hérie la Vieville	Du 4 au 7 juin	Moyenne	NON	NON	NON	8,4
Trait Vert	Assainvillers	Du 3 au 7 juin	Très élevée	OUI	OUI	OUI	10
	Champien (Solente)	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	NON	13
	Marcelcave	Du 3 au 7 juin	Moyenne	NON	NON	NON	21
	Vauvillers	Aucune	Très élevée	OUI	OUI	NON	14

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.

Picardie - Situation au niveau de Miléos® et analyse des risques le 7 juin :

La situation est hétérogène d'un poste à un autre : la réserve maladie (Potentiel de sporulation) oscille entre moyenne à très élevée (Cf. tableau de risque ci-dessus). Les orages survenus entre les 2 et 4 juin ont engendré de nouvelles contaminations sur certains postes. Les conditions climatiques actuelles (températures fraîches) sont peu favorables au développement du mildiou, elle devraient le devenir à partir de vendredi.

Sur les 27 postes climatiques présents :

- Le seuil de nuisibilité est atteint uniquement pour les variétés sensibles sur les postes de **Attilly, Plaine Selve et Grougis**.
- Le seuil de nuisibilité est atteint uniquement pour les variétés sensibles et intermédiaires sur les postes de **Thieulloy l'Abbaye, Curlu, Champien et Vauvillers**.
- Le seuil de nuisibilité est atteint quelque soit la sensibilité variétale sur les postes de **Vron, Ebouleau, Rothois, Saint Just en chaussée et Assainvillers**,

SECTEUR NORD PAS DE CALAIS

Nord Pas De Calais -Tableau des risques mildiou établi à partir du modèle Mi-léos® le 7 juin 2017 :

	Stations météorologiques	Date des dernières contaminations	Réserve de spores (= potentiel de sporulation)	Seuil de nuisibilité atteint du 7 au 9 juin 2017		
				Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante
Scarpe / Hainaut / Cambrésis/Thiérache	Avesne les Aubert	Le 3 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Esnes	Le 3 juin	Très Elevée	OUI	OUI	NON
	Fressies	Le 3 juin	Elevée	OUI	NON	NON
	Ohain	Le 3 juin	Elevée	OUI	NON	NON
	Thiant	Le 3 juin	Elevée	OUI	NON	NON
Artois / Ternois / Pays de Montreuil	Ambricourt	Les 3 et 6 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Aix Noulette	Le 3 juin	Elevée	OUI	NON	NON
	Berles au Bois	Le 3 juin	Moyenne	OUI	NON	NON
	Bonnières	Le 3 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Boursies	Le 3 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Croisette	Les 3 et 6 juin	Faible	NON	NON	NON
	Ecuire	Les 31 mai et 3 juin	Très Elevée	OUI	OUI	NON
	Frémicourt	Le 3 juin	Très Elevée	OUI	OUI	NON
	Gomiecourt	Le 3 juin	Elevée	OUI	OUI	NON
	Haucourt	Le 3 juin	Moyenne	OUI	NON	NON
	Hermaville	Le 3 juin	Moyenne	OUI	NON	NON
	Izel-les-Equerchin	Le 3 juin	Faible	NON	NON	NON
	Saint pol sur Ternoise	Les 3 et 6 juin	Faible	NON	NON	NON
	Ternas	Le 3 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
Tilloy Les Mouflaines	Le 3 juin	Elevée	OUI	NON	NON	
Bethunois / Plaine de la Lys / Pays d'Aire	Auchy les Mines	Le 3 juin	Elevée	OUI	NON	NON
	Calonne Sur La Lys	Le 3 juin	Faible	NON	NON	NON
	Hesdigneul Les Béthune	Le 3 juin	Moyenne	OUI	NON	NON
	Lillers	Le 3 juin	Moyenne	OUI	NON	NON
	Lorgies	Le 3 juin	Moyenne	OUI	NON	NON
	Mametz	Le 3 juin	Très Elevée	OUI	OUI	NON
Région de Lille / pévèle	Allesnes les Marais	Le 3 juin	Elevée	OUI	NON	NON
	Frelinghien	Aucune	Null	NON	NON	NON
	Orchies	Le 3 juin	Faible	NON	NON	NON
Flandres / Wateringues / Collines guinoises	Andres	Pas de données, se référer à la station la plus proche				
	Bailleul	Aucune	Null	NON	NON	NON
	Godewaersvelde	Aucune	Null	NON	NON	NON
	Hondschoote	Les 3 et 6 juin	Faible	NON	NON	NON
	Merckeghem	Le 3 juin	Très Elevée	OUI	OUI	NON
	Pitgam	Le 3 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Steenbecque	Les 3 et 6 juin	Très Elevée	OUI	OUI	OUI
	Teteghem	Aucune	Null	NON	NON	NON
	Vieille Eglise	Aucune	Elevée	OUI	NON	NON
	Wormhout	Le 3 juin	Faible	NON	NON	NON
	Zuytpeene	Aucune	Null	NON	NON	NON

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 Pas de Calais - Situation au niveau de Miléos® le 7 juin :

Des contaminations ont été enregistrées le samedi 3 juin sur la majorité des postes suite aux conditions météorologiques orageuses favorables au mildiou (voir tableau des risques). Hier, des contaminations ont également été enregistrées sur quelques postes (Ambricourt, Saint Pol Sur Ternoise, Hondshoote et Steenbecque)

La réserve de spores est en augmentation mais reste très hétérogène selon les secteurs. Sur la plupart des postes elle reste importante avec un niveau moyen à très élevé. Sur d'autres secteurs, la réserve de spores est nulle sur les postes où aucune contamination ne l'a alimentée depuis plus d'une semaine.

Aujourd'hui, les conditions climatiques ne sont pas favorables aux libérations de spores (le temps est humide mais les températures trop froides), elles le deviendront à compter de vendredi si les averses orageuses prévues dans la nuit de jeudi à vendredi se confirment, nous entrerons alors dans une nouvelle période de risques.

Nord Pas de Calais - analyse des risques le 7 juin :

Toutes les parcelles sont levées. Les parcelles de variétés semi-tardives sont pour la plupart en croissance active.

Pour le moment la situation est globalement saine, hormis dans le secteurs du ternois où plusieurs cas de mildiou sur tas de déchets et repousses nous ont été signalés.

Les conditions météorologiques devraient être favorables au mildiou à compter du vendredi 9 juin, le seuil de nuisibilité pourra être atteint sur les postes où la réserve de spores est importante.

- **Le seuil de nuisibilité pourra être atteint :**

-**Pour les variétés sensibles uniquement sur les postes** de Fressies, Ohain, Thiant, Aix Noulette, Berles au Bois, Hermaville, Tilloy Les Mofflaines, Auchy Les Mines, Hesdigneul Les Bethune, Lillers, Lorgies, Allessnes Les Marais et Vieille Eglise.

-**Pour les variétés sensibles et intermédiaires sur les poste** de Esnes, Ecuire, Fremicourt, Gomiecourt, Mametz et Merckeghem.

-**Quelle que soit la sensibilité variétale au mildiou sur les poste** d'Avesne Les Aubert, Ambricourt, Bonnières, Boursies, Ternas, Pitgam et Steenbecque.

- **Sur les autres postes, le seuil de nuisibilité n'est pas atteint pour le moment.** Les parcelles peuvent rester sans protection.

→ 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 BSV paraîtra en fin de semaine si les risques changent pour la fin de semaine et le week-end.

PUCERONS :



Niveau de risque



Le suivi des pucerons repose sur 2 types de relevés :

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

Les pièges chromatiques (cuvette jaune) sont installés depuis le 2 mai dernier sur deux parcelles de pomme de terre situées à Marcelcave (80) et à Cottency (02),

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



Cuvette jaune—FREDON Picardie



Pucerons aptères—C.Gazet (CA 59-62)

SEUIL DE NUISIBILITE :

- 50% des folioles porteuses de pucerons (selon la méthode simplifiée).
- Ou 5 à 10 pucerons par feuille (selon la méthode classique).

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.

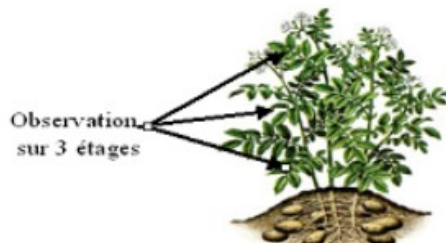
• La méthode classique:

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**.

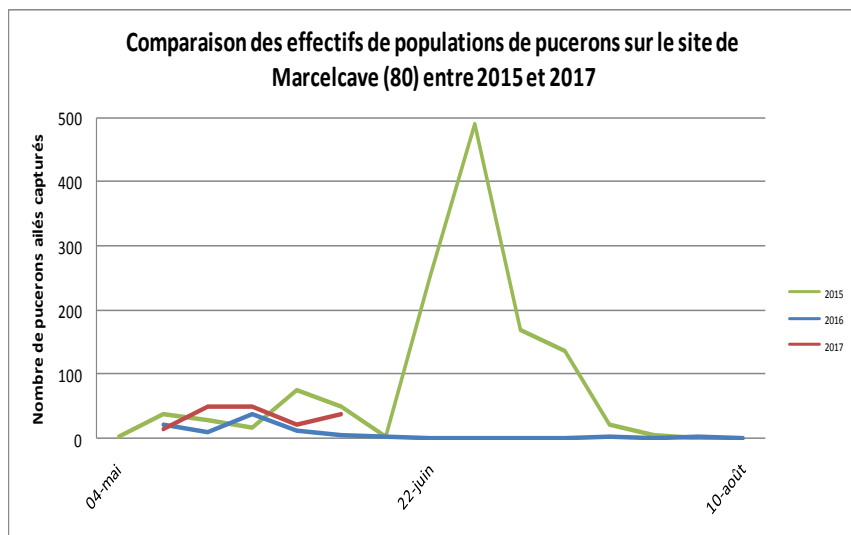
Sur chaque feuille, noter le nombre de pucerons présents. Diviser le nombre total de pucerons par 60 pour obtenir un nombre moyen de pucerons par feuille.

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



Observation sur 3 étages

Relevés par piégeage:



La présence d'aîlés est toujours appréciée en piège chromatique. 38 individus sur le piège de Marcelcave (80) sont comptabilisés avec une prédominance de l'espèce **Myzus Persicae**. Les effectifs avoisinent ceux de l'année 2015 à la même période.



Pucerons ailés *Myzus Persicae* en Clinique du Végétal

Photo : FREDON de Picardie

Relevés en parcelles :

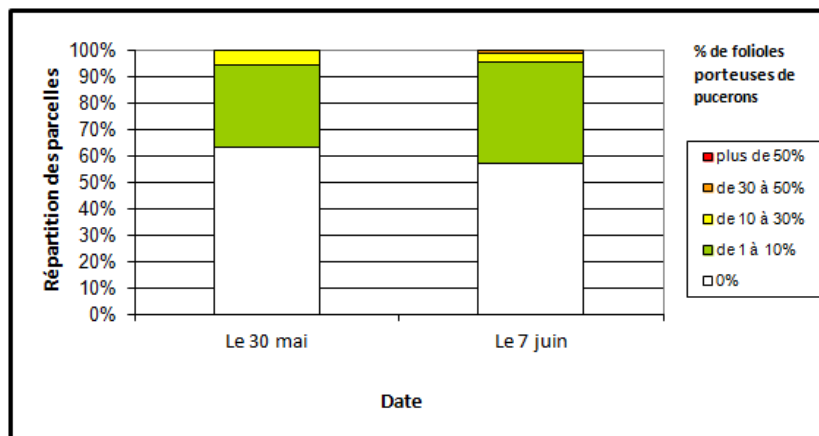
Les populations de pucerons évoluent peu, la météo pluvieuse, froide et venteuse de ces derniers jours ne leur est pas favorable.

Sur les 67 parcelles où des comptages ont été réalisés, dans la grande majorité des situations les pucerons sont absents ou rares avec des populations qui restent bien en deçà du seuil de nuisibilité.

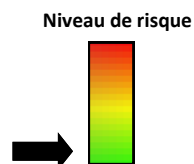
Seule une parcelle située à Muirancourt (Picardie) se rapproche du seuil de nuisibilité avec 40% de folioles porteuses de pucerons.

Le seuil de nuisibilité n'est pas atteint, commencez néanmoins à surveiller vos parcelles et à réaliser des comptages.

Aucune intervention n'est à prévoir. Pour le moment.



DORYPHORES :



SEUIL DE NUISIBILITE :

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

Sur les 58 parcelles observées du réseau des Hauts de France:

- 4 parcelles présentent quelques doryphores adultes (Neuville aux Bois 80—Locon et Gravelle 62—Avelin 59) **mais le seuil de nuisibilité n'est pas atteint.**
- Une parcelle hors réseau à Tilloy les Mofflaines 62 a fait l'objet d'observation de doryphores adultes, d'œufs et de larves.
- Des larves de doryphore sont présentes sur des repousses de pomme de terre dans une parcelle de maïs à Abscon (59). Des adultes sont présents sur des repousses à Heuringhem (62).
- **le seuil de nuisibilité est atteint** sur 1 parcelle (parcelle flottante) à Bois grenier (59).



Accouplement doryphores

Photo : A.Mollet—Lycée Agricole de Tilloy Les Mofflaines



Doryphore adulte observé sur Producent

(Comite Nord)



Ponte de Doryphore

Photo : A.Mollet—Lycée Agricole de Tilloy Les Mofflaines



Ooplaque de doryphore et début d'éclosion des œufs sur repousse de pomme de terre (Boves 80)

Photo : FREDON de Picardie



Larves de doryphore du Stade L4 sur repousses en parcelle de maïs (Abscon—59)

Photo : C. Haccart CA 59-62



Larves de doryphore du Stade L1 à L4

Photo : FREDON de Picardie (Archives)

AUXILIAIRES :

Sur 58 parcelles du réseau des Hauts de France, 35 d'entre elles ont fait l'objet d'observation d'auxiliaires. Ils sont encore peu nombreux.

Toutefois, on peut observer :

- sur une parcelle à Orchies 59, 1 puceron parasité par des hyménoptères (Cf. photo ci-contre) ;
- 15 parcelles avec présence de coccinelles, principalement des coccinelles asiatiques sur les sites de Haucourt et Marcelcave 80—Haplincourt, Annay, Ruminghem, Bonnières, Locon, et Heuringhem 62—Comines, Seclin et Cappelle Brouck 59 (Cf. photo ci-dessous) ;
- Et également 5 parcelles avec présence de chrysopes.



Puceron parasité par un hyménoptère

Photo : C. Gazet CA 59-62



Coccinelle asiatique

Photo : C. Gazet CA 59-62

ALTERNARIOSES :

Aucun symptôme supposé d'alternaria n'a été observé pour le moment.

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, 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, NORIAP, Pomuni France, Pom'Alliance, Roquette, Sana Terra, SAS Sermaplus, le SETAB, 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.

Coordination et renseignements : **Samuel Bueche** - Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais (Tél: 03.21.60.57.60) et **Jean Pierre PARDOUX** - Chambre