



SOMMAIRE

- POIS : Rien à signaler. Fin des observations.
- HARICOT : Quelques pucerons ailés.
- CELERI : absence de capture de mouches de la carotte et du céleri.
- CAROTTE : Symptômes d'*alternaria*.
- SCORSONERE : Signalement de la rouille blanche.
- POIREAU : rouille observée en parcelle, vol de thrips confirmé.
- MOUCHES DES SEMIS : Rien à signaler.
- OIGNON : sorties de taches de mildiou en parcelles.
- ENDIVE : mouche toujours en vol, légère activité du puceron dans la Somme.
- SALADES : captures de noctuelles toujours en augmentation.
- CHOUX : reprise d'un vol d'altises, vol d'aleurodes en cours; dégâts de chenilles toujours visibles.

POIS

Réseau : 3 parcelles fixes.

Stade : 5 étages de gousses à récolte.

Situation saine

Rien à signaler sur les parcelles suivies.

HARICOT

Réseau : 5 parcelles fixes (4 haricots et 1 flageolet).

Stade : 1 feuille trifoliée à floraison.

Pucerons

La présence de pucerons ailés est signalée sur **une parcelle située** à GRANDLUP ET FAY (02) : **20 % des plantes observées sont concernées**. Pour rappel, les cultures de haricots et de flageolets sont sensibles à ce ravageur surtout avant le stade deux feuilles trifoliées.

Pyrale et Heliothis

Les premiers pièges phéromones ont été mis en place cette semaine. Le suivi de la Pyrale et de l'Heliothis devraient démarrer la semaine prochaine.

CELERI

Réseau : 2 piégeages

Mouche du céleri (*Phytophyla heraclei*) et mouche de la carotte (*Psila rosae*)

A Saint-Omer (62) et Hinges (62), **aucune mouche du céleri, ni mouche de la carotte n'ont été capturées**.

CAROTTE

Réseau : 5 parcelles fixes (2 carottes nantaises et 3 grosses carottes) et 4 piégeages.

Stade : Crayon à 20 mm.



Dégâts de gibier

Des dégâts de gibier ont été observés sur carottes dans le secteur de Bucquoy (62) au cours de la semaine dernière.



Dégâts de gibier
(PLRN)

Mouche de la carotte

Aucune mouche de la carotte n'est capturée cette semaine.

La situation est saine à EMMERIN (59), LOIZY (02), SISSONNE (02) et GUINES (62).



Mouche de la ca-

Répartition des pièges pour le suivi des mouches et niveaux de captures (mouche/piège/semaine)

Altise

Des dégâts d'altises ont été observés sur une parcelle située sur le secteur de Bucquoy (62) au cours de la semaine dernière.



Dégâts d'altises (PLRN)

Alternaria

Des symptômes d'alternaria sont signalés sur une parcelle de l'Aisne (COUCY LES EPPES), sur grosses carottes. Les premiers signes de la maladie se traduisent par l'apparition de petites taches décolorées sur le bord des folioles, elles se dessèchent et donnent ensuite l'aspect de brûlures. Les feuilles vieillissantes ou affaiblies sont les premières touchées. La maladie est favorisée par un temps chaud et humide (orage, irrigations). Le seuil d'intervention est atteint quand les feuilles développées commencent à présenter des symptômes de brûlures.



Symptômes d'alternaria sur carotte (UNILET)

SCORSONERE

Réseau : 1 parcelle flottante.

Stade : 8 feuilles.

Rouille

Quelques tâches de rouille sont observées sur une parcelle flottante située à LE BOISLE (80). La présence de la maladie s'explique surtout par une biomasse foliaire importante et une irrigation fréquente qui favorisent le développement de la maladie alors que les pluies sont absentes. Elle apparaît sous la forme de pustules et peut conduire à un dessèchement complet de la végétation.



Décolorations des feuilles et apparition de pustules blanchâtres sont les premiers symptômes de rouille blanche (UNILET)



Symptômes évolués de rouille blanche avec extension de la décoloration et apparition de zones nécrosées au sein du limbe (UNILET)

POIREAU

Réseau : 1 parcelle et 3 piégeages
Stade : 8 à 12 feuilles



Rouille



Quelques dégâts de rouille ont été observés (FREDON NPDC)

A Violaines (62) de nouvelles pustules de rouille ont fait leur apparition au cours de la semaine dernière. 24% des plantes observées ont présenté des dégâts. **La pression est significative désormais en parcelles.** Pour l'infection, les conditions optimales sont une température proche de 15°C et une humidité de 100% pendant 4 heures. Ensuite, le développement de la maladie est possible entre 10 et 24°C avec un optimum proche de 18°C. Attention aux conditions orageuses attendues selon Météo France pour la fin de semaine qui pourraient favoriser la maladie.

Teigne du poireau (*Acrolepiopsis assectella*)

A Bichancourt (02) et Douchy (02) aucune capture n'a été réalisée au cours de la semaine dernière. Sur Trosly-Breuil (60) **2 teignes ont été capturées.** **Aucun dégât n'est observé sur les parcelles du réseau**

Mildiou



Dégâts de mildiou sur poireau (FREDON NPDC)

Rouille (*Puccinia porri*)

Des attaques de rouille ont été observées avec une faible incidence à Violaines (62), 24% de pieds ont été touchés. Cette maladie se développe en conditions humides et sous des températures douces (14-18°C), attention actuellement en parcelles irriguées et aux orages annoncés par Météo France.

Thrips

Les conditions actuelles (températures élevées et peu de précipitations) sont toujours très favorables au développement des thrips. Une très forte pression s'exerce actuellement sur l'ensemble des parcelles de poireaux observées. Surveillez vos parcelles! A Violaines (62), de 1 à 30 thrips ont été observés sur 96% des plantes. Sur cette même parcelle, des dégâts en très nette augmentation ont été observés avec 92% des pieds touchés sur environ 10 à 40% de la surface foliaire. Quelques Aeolothrips (auxiliaires) ont aussi été observés, dans des proportions stables, sur cette même parcelle à hauteur de 4% des plantes observées.

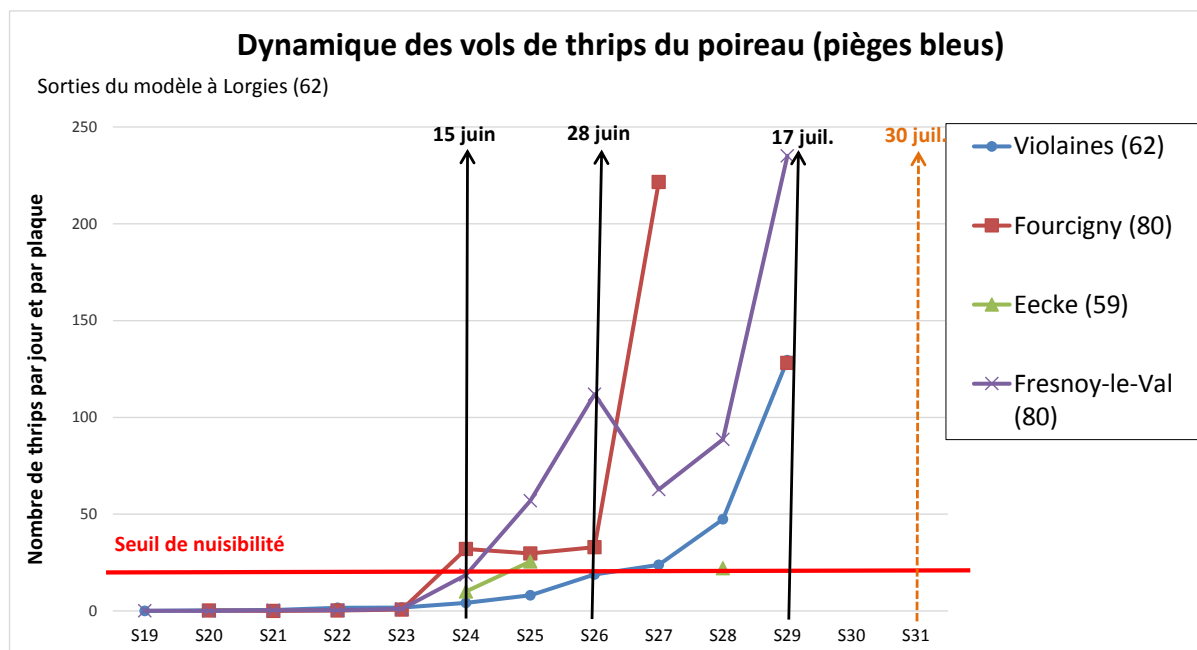
Ce même constat a été fait sur les plaques bleues, mais en quantités toujours variables selon les sites. Ces Aeolothrips sont des prédateurs capables de consommer les thrips phytophages, ce sont donc des auxiliaires. Ils sont plus grands et se déplacent plus rapidement que les thrips phytophages et sont facilement reconnaissables car rayés blanc et noir. Selon les conditions climatiques, il peut y avoir entre 2 et 4 générations par an, entre avril et septembre. Ils peuvent consommer des thrips, des acariens, des psylles, des aleurodes mais aussi du pollen en cas d'absence de proies.

Les suivis sur pièges bleus (voir en page suivante) ont bien confirmé les premiers signes ressentis sur la parcelle de Lorgies (62) la semaine dernière, avec des populations en nette hausse sur la plupart des sites de suivi. Cela confirme un fois de plus le vol annoncé par le modèle pour ce site.



Thrips prédateur ou Aeolothrips (FREDON NPDC)

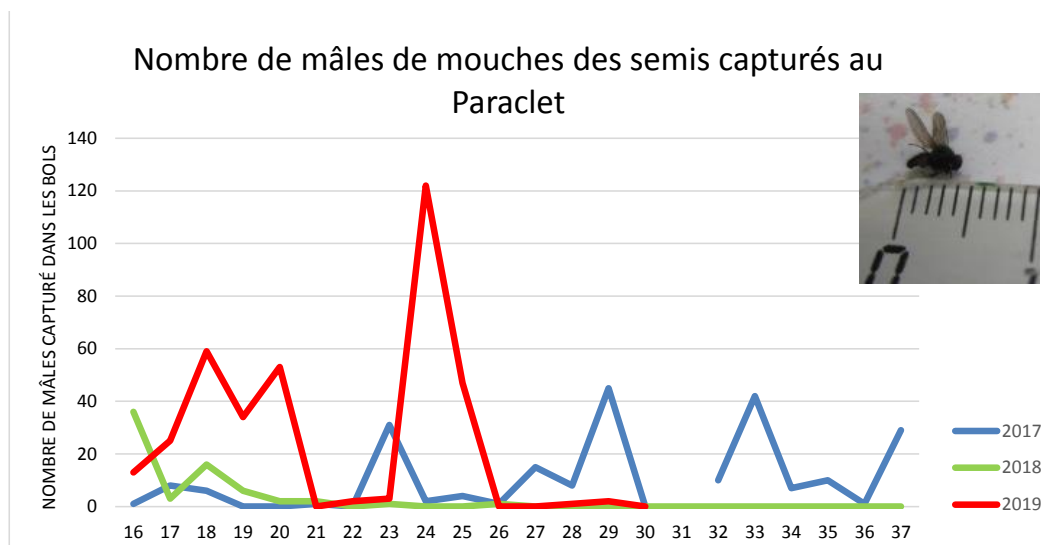




MOUCHE DES SEMIS

Réseau : 1 piègeage

Au Paraclet (80), aucune mouche des semis n'a été capturée dans les bols jaunes au cours de la semaine dernière. La mouche des semis est très polyphage (plus de 40 plantes hôtes) : haricot, concombre, épinard, tomate, radis, navet, oignon, poireau, pomme de terre... Les femelles apprécient les milieux humides, riches en matière organique et fraîchement travaillés. Les symptômes apparaissent en foyers, on observe des manques à la levée, et un jaunissement des plantules. Évitez de ressemer sur une parcelle détruite pour cause d'attaque importante. Attendez au moins 15 jours - 3 semaines pour laisser les adultes émerger. Les voiles anti-insectes restent la seule protection réellement efficace.



OIGNON

Réseau : 2 parcelles

Stade : de bulbaison (50% de la taille finale) à début de tombaison.

Thrips

A Richebourg (62), un à douze thrips ont été observés sur 72% des oignons. Des dégâts une nouvelle fois en hausse ont été observés sur 92% des pieds, avec environ 20% de la surface foliaire touchée. Sur La Bassée (59), en moyenne, 1,72 thrips ont été comptabilisés sur 68% des oignons observés.

Des aeolothrips (prédateurs de thrips, voir partie poireau pour plus d'informations sur cet auxiliaire) ont, en lien avec la présence de thrips, été observés sur ces deux parcelles à hauteur de 12% des pieds.

Les populations ont été, une nouvelle fois, en augmentation au cours de la semaine dernière. Les prévisions orageuses encore annoncées par Météo France pour les jours à venir risquent bien d'être favorables au ravageur.

Mildiou oignon (*Peronospora destructor*) - Modèle

Fonctionnement du modèle : le modèle détermine quotidiennement si les conditions météorologiques ont été favorables à la sortie de taches, préalables à l'émission de spores. Il recherche en continu les nouvelles contaminations. Il s'appuie sur les conditions climatiques du site (station météorologique à proximité). A partir des températures, de la pluviométrie et de l'hygrométrie enregistrées, il calcule les dates de contamination et permet d'établir une date prévisionnelle de sortie de tache.



Apparition du risque:

- 1^{ère} génération: aucun risque,
- 2^{ème} génération: risque pour les oignons bulbilles et échalotes de plantation, oignon de semis dit « précoces »,
- 3^{ème} génération et plus: risque pour tous les oignons à partir du stade 2 feuilles (semis et bulbille) et échalotes.

Analyse de risque : selon le modèle, aucune sortie de taches n'est annoncée ces prochains jours. En revanche des taches de mildiou sporulantes ont été une nouvelle fois observées en parcelles notamment sur le secteur de Richebourg (62) à hauteur de 8% des pieds (avec irrigation) et sur le secteur de La Bassée (59).

Attention, le modèle Miloni ne reflète donc pas la pression sur le terrain. Pour rappel, le mildiou de l'oignon est différent du mildiou de la pomme de terre. Il n'a pas besoin des mêmes conditions d'hygrométries et de températures. **Alors que la pression diminue en ce moment, en pomme de terre, ce n'est pas du tout le cas sur oignon. Prenez garde également à l'arrivée de conditions climatiques plus pluvieuses, selon Météo France, pour les jours à venir qui pourrait favoriser, une fois de plus, la maladie.**

Station météo	Dates des dernières contaminations	Génération en cours	Sorties des prochaines taches
Allennes-les-Marais (59)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Athies-sous-Laon (02)	Pas de contamination en cours	1 ^{ère}	-
Attily (02)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Auchy-les-Mines (62)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Avesnes-les-Aubert (59)	Pas de contamination en cours	0	-
Barbery (60)	Pas de contamination en cours	1 ^{ère}	-
Beines (60)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Berles-au-Bois (62)	Pas de contamination en cours	3 ^{ème}	-
Boursies (59)	Pas de contamination en cours	3 ^{ème}	-
Clairmarais (62)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Coucy-la-Ville (02)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Ebouleau (02)	Pas de contamination en cours	4 ^{ème}	-
Frelinghien (59)	Pas de contamination en cours	3 ^{ème}	-
Gomiécourt (62)	Pas de contamination en cours	1 ^{ère}	-
Izel-les-Equerchin (62)	Pas de contamination en cours	1 ^{ère}	-
Le Paraclet (80)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Lorgies (62)	Pas de contamination en cours	1 ^{ère}	-
Marcelcave (80)	Pas de contamination en cours	1 ^{ère}	-
Marchais (02)	Pas de contamination en cours	3 ^{ème}	-
Merckeghem (59)	Pas de contamination en cours	5 ^{ème}	-
Ohain (59)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Pleine Selve (02)	Pas de contamination en cours	1 ^{ère}	-
Saint-Pol-sur-Ternoise (62)	Pas de contamination en cours	1 ^{ère}	-
Saint-Christophe-à-Berry (02)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Solente (60)	Pas de contamination en cours	3 ^{ème}	-
Thiant (59)	Pas de contamination en cours	1 ^{ère}	-
Tilloy-les-Mofflaines (62)	Pas de contamination en cours	0	-
Vauvillers (80)	Pas de contamination en cours	1 ^{ère}	-
Verdilly (60)	Pas de contamination en cours	3 ^{ème}	-
Wormhout (59)	Pas de contamination en cours	5 ^{ème}	-

Prévisions fournies sous réserve de l'évolution des données météorologiques. Attention, le modèle ne prend pas en compte d'éventuelles recontaminations qui peuvent avoir lieu à la suite d'une irrigation.

ENDIVE

Réseau : 3 parcelles et 10 piègeages
Stade : 12 feuilles, croissance de la racine



Site	S25	S26	S27	S28	S29
Loos-en-Gohelle (62)	3	2	3	5	8
Illies (59)	13	2	0	0	1
Avelin (59)	1	6	9	8	1
Boiry-Notre-Dame (62)	7	6	5	2	1
Noreuil (62)	-	71	2	1	4
Bertincourt (62)	-	63	6	11	7
Marcelcave (80)	1	2	1	0	9
Soyécourt (80)	84	20	34	11	0
Ailly-le-Haut-Clocher (80)	-	9	7	-	-
Graincourt (62)	-	-	1	0	0
Arras (62)	-	-	20	4	2

Mouches de l'endive

Les piègeages en bacs jaunes montrent des captures dans 80% des sites de piégeage. Le vol de première génération est toujours en cours avec une hausse des prises à Loos-en-Gohelle (62), à Illies (59), à Noreuil (62) et à Marcelcave (80). Malgré une baisse des captures, les individus ont encore été nombreux à Bertincourt (62), en revanche, sur les autres sites les populations en baisse ont été plus faibles, voire nulle à Soyécourt (80) et Graincourt (62).

La première et la deuxième génération sont généralement peu nuisibles, mais peuvent parfois endommager le bourgeon (les conditions favorables à ce type de dégâts restent mal connues).

Les dégâts restent très variables d'une parcelle à l'autre. Vérifier la formation éventuelle de galeries à la base du pétiole ou sur le collet des plantes, qui traduirait la présence de *N.cichorii* par rapport à celle d'autres mineuses plus « spécifiques » des feuilles (voir ci-après).

Aucune mine n'a été observée sur endives à Loos-en-Gohelle (62) la semaine dernière.



Larve de mouche mineuse sur endive
(CETA Endives Artois)

Pucerons de l'endive (*Pemphigus bursarius*)

A Loos-en-Gohelle (62), une très large majorité des plantes observées ne comportaient pas de pucerons (84%), tout comme sur Soyécourt (80) où le ravageur était même absent.

En revanche, sur Loos-en-Gohelle (62), des populations d'auxiliaires ont été observées en nombre sur la culture, avec notamment 32% de plantes occupées par des œufs de chrysopes, 16% comportaient des pontes de syrphes et déjà 4% présentaient des larves de ces derniers. Des pucerons parasités ont également été observés à hauteur de 4% des plantes et des micro hyménoptères ont été comptabilisés dans les mêmes proportions. Des coccinelles et punaises ont également été observées sur 4% des plantes sur la période.

Dans les pièges, les captures sont de nouveau en diminution et les populations de mouches de *Thaumatomyia* spp. (auxiliaires dont la larve mange le puceron) ont été en hausse dans la plupart des secteurs. Malgré une baisse dans deux secteurs (Loos-en-Gohelle (62) et Noreuil (62)), l'auxiliaire est bien resté présent en parcelle.



Œufs de chrysopes et coccinelles sur endive
(FREDON NPdC)

Site	Thaumatomyia	Pemphigus
Loos-en-Gohelle (62)	29 →	0 →
Illies (59)	4 →	0 →
Avelin (59)	17 →	0 →
Boiry-Notre-Dame (62)	7 →	0 →
Noreuil (62)	7 →	0 →
Bertincourt (62)	53 →	0 →
Marcelcave (80)	0 →	25 →
Soyécourt (80)	-	13 →
Ailly-le-Haut-Clocher (80)	-	-
Graincourt (62)	5 →	0 →
Arras (62)	9 →	0 →

Un feutrage blanc sur les racines a été observé dans le secteur de Soyécourt (80) au cours de la semaine dernière, mais aucun puceron lanigère n'était présent.

Cicadelle

Des cicadelles ont été observées sur un nombre significatif de plantes (64%), sur Loos-en-Gohelle (62), elles ont déjà opéré des dégâts à hauteur de 48% d'entre elles.



Dégâts de cicadelles
(FREDON NPdC)

Noctuelle terricole

Des dégâts de noctuelles terricoles ont été observés au cours de la semaine dernière dans les secteurs du Pévèle (59) et du sud Arrageois (62), en parcelles biologiques.



Dégâts de noctuelles terricoles (PLRN)

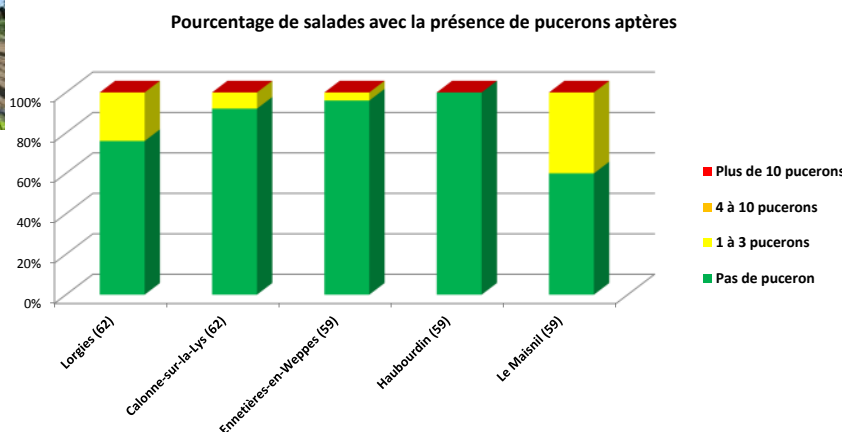
SALADES

Réseau : 5 parcelles et 7 piégeages
Stade : 4 feuilles à ré-colte



Pucerons

Les pucerons sont toujours observés sur toutes les parcelles du réseau à l'exception du secteur d'Haubourdin (59). Des auxiliaires (coccinelles essentiellement) ont été observés sur le secteur de Lorgies (62). **Les populations de pucerons ont été stables ou en baisse dans la majorité des parcelles et les conditions climatiques prévues pour les prochains jours restent favorables au ravageur. Préservez les auxiliaires!**



Coccinelle (FREDON NPdC)



Pucerons aptères sur salade (FREDON NPdC)

Noctuelles

Les captures de noctuelles gamma (*Autographa gamma*) ont été en augmentation dans plus de 70% des sites de piégeage. Sur les autres sites, les ravageurs sont restés présents. Des dégâts de chenilles ont été constatés à Haubourdin (59) et Calonne-sur-la-Lys (62), sur 8 à 12% des plantes. **Surveillez vos parcelles pour détecter les chenilles désormais bien visibles.** Il existe une solution de biocontrôle qui est efficace si elle est appliquée sur jeunes chenilles.



Dégâts de noctuelles sur salades (FREDON NPdC)

Site de piégeage	Noctuelle gamma
Haubourdin (59)	14
Ennetières-en-Weppes (59)	35
Calonne-sur-la-Lys (62)	19
Le Maisnil (59)	61
Lorgies (62)	54
Trosly-Breuil (60)	23
Vignacourt (80)	46

Gibier

A Lorgies (62) mais surtout sur Calonne-sur-la-Lys (62) des dégâts de gibier ont de nouveau été observés sur jusque 20% de jeunes plants.



Dégâts de gibier sur jeune plant de salade (FREDON NPdC)

CHOUX

Réseau : 4 parcelles et 1 piégeage
Stade : 6-10 feuilles à récolte



Mouche du chou (*Delia radicum*)

A Gentelles (80), aucune mouche n'a été capturée dans les bols jaunes. De même, aucun œuf n'a été observé sur feutrine la semaine dernière. **Si la température du sol est supérieure à 22°C, les pupes restent en état de repos (quiescence) sans évoluer jusqu'à ce que la température redevienne inférieure à 20°C.**

Altises

Une reprise d'activité, de faible ampleur, a été observée sur Saint-Momelin (59) au cours de la semaine dernière, où 12% des plantes ont été touchées par un nombre moyen d'altises de 0,28 individus. Sur Ennetières-en-Weppes (59), 16% des plantes ont été colonisées par des individus sur la période. Sur les autres secteurs, à savoir : Saint-Omer (62) et Cassel (59) aucun individu n'a été observé sur la période.

La lutte contre les altises doit privilégier les mesures prophylactiques. Celles-ci permettent de limiter la propagation de ce bio-agresseur :

- éliminer toutes les adventices, en particulier celles de la famille des crucifères, en effet, elles permettent aux altises de s'abriter, les altises passent l'hiver sous forme adulte sur des adventices ou de la matière organique, le labour et les déchaumages leur sont donc défavorables.

- favoriser une levée rapide des semis et un développement rapide des jeunes plants.

Par ailleurs, une surveillance régulière de vos parcelles est conseillée, elle vous permettra d'apprécier l'évolution des populations.

Côté auxiliaires, il existe des parasitoïdes, larvaires, pour la plupart. Comme les altises pondent leurs œufs à la surface du sol certains carabes ou les larves de Cantharides peuvent en consommer.

Aleurodes



A Ennetières-en-Weppes (59), le nombre de pieds touchés a très nettement diminué au cours de la semaine dernière, seuls 8% des pieds étaient occupés par moins de 10 individus et plus de 10 aleurodes sur 20% des plants ont été observés.

A Saint-Omer (62), 52% des choux fleurs sont occupés en moyenne par 0,96 aleurodes. La pression observée sur Saint-Momelin (59) la semaine dernière a été quasiment identique, avec 48% des plantes occupées par en moyenne 0,92 individu. De même, le ravageur a été constaté en vol sur toutes les parcelles d'Illies (59) et sur 8% des plantes sur Cassel (59).

Plus globalement, la petite "mouche blanche" est toujours présente dans la région. La pression se maintient et la colonisation tend à s'entendre. Des pontes sont toujours régulièrement observées. L'insecte pose plus de problème sur les choux fleurs, chou de Bruxelles et Milan. Une fois installée, il est difficile de la faire partir.

Les conditions climatiques restent favorables aux aleurodes, restez vigilants.

Thrips

Les choux en cours de croissance sont moins sensibles aux thrips. Dès la formation de la pomme, ils rentrent à l'intérieur et piquent les feuilles, laissant des "croûtes" qui entraînent un épluchage plus important.

Sur chou pommé, cet insecte est préjudiciable à partir du stade formation de la pomme. Au cours de la semaine dernière, les populations ont été en légère hausse localement. Seul le secteur de Saint-Momelin (59) a observé des populations de thrips la semaine dernière à hauteur de 28% des plantes touchées par en moyenne 0,76 individu. Sur Saint-Omer (62), Cassel (59), Ennetières-en-Weppes (59) le ravageur n'a pas été observé au cours de la semaine passée.



Pucerons

A Ennetières-en-Weppes (59), l'occupation par les pucerons a été stable avec 4% des choux pommés sont porteurs de pucerons cendré et verts et avec, au maximum, 4% des plantes occupées par 4 à 10 pucerons. A Saint-Omer (62), Cassel (59), et Saint-Momelin (59) aucune population n'a été observée au cours de la semaine passée.

Les pucerons ne posent pas de problème en général.

Les pucerons sont généralement régulés par les auxiliaires mais les conditions climatiques actuelles lui sont favorables. Préservez les auxiliaires lorsqu'ils sont présents.

Noctuelles, teignes des crucifères et piérides

Des chenilles de teigne et de piéride ont encore été fréquemment observées sur la région au cours de la semaine dernière.

Des papillons volent toujours dans les parcelles, la **pression va donc se poursuivre dans les jours à venir malgré la baisse globale des populations. Les excréments des chenilles sont préjudiciables pour la culture.**

A Saint-Omer (62), des chenilles étaient présentes sur 4% des choux à hauteur de 0,04 individu en moyenne par pied la semaine dernière. Elles étaient plus nombreuses à St-Momelin (62), avec 0,08 individu sur 8% des plantes à la même période.

A Ennetières-en-Weppes (59), des dégâts de chenille de teigne ont à nouveau été observés sur 100% des plantes.

Des pontes de piéride du chou ont été observées sur 4% des choux observés.

Les chenilles sont désormais présentes dans les parcelles et les dégâts sont bien visibles. Attention, la pression risque encore d'augmenter. Surveillez vos parcelles pour détecter l'évolution des dégâts ou les chenilles.

Il existe une solution de biocontrôle qui est efficace si elle est appliquée sur jeunes chenilles.



Dégâts de chenilles de teigne (FREDON NPdC)



Pontes et dégâts de chenilles de piéride (FREDON NPdC)

Site de piégeage	Noctuelle gamma	Teigne des crucifères
Douchy (02)	-	1
Nampsteuil-sous-Muret (02)	-	-
Illies (59)	70	20
Ennetières-en-Weppes (59)	-	0
Saint-Momelin (59)	13	0
Saint-Omer (62)	54	1
Essomes-sur-Marne (02)	-	-
Trosly-Breuil (62)	-	5
Campagne-les-Hesdin (62)	-	-
Cassel (59)	26	0
Pont-de-Metz (80)	-	-

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

Ce bulletin est rédigé à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. Il donne la tendance de la situation sanitaire. Toutefois celle-ci ne peut être transposée telle quelle à chacune des parcelles.

Directeur de la publication : Olivier DAUGER - Président de la Chambre Régionale d'Agriculture Hauts-de-France.

Avec la participation d'ARDO, BONDUELLE, CETA ENDIVES ARTOIS, ELCHAIS, EXPANDIS, Fort & Vert, Marché de Phalempin, OPLINORD, OPLVERT, SIPEMA, SODELEG, Syndicat EndiLaon, Ternoveo, TYCONSULTING, VILMORIN et des producteurs observateurs.

Bulletin rédigé par les animateurs régionaux de la filière cultures légumières - Tous légumes : L. DURLIN - FREDON Nord Pas-de-Calais - Oignon : F. DELASSUS - PLRN; Chou-fleur, choux : F. SIMEON - PLRN; Poireau : F. COULOUIMES-PLRN; Salades : O. PRUVOST-PLRN; Carotte, Epinard, Pois de conserve, Haricots verts et Scorsonères : L. NIVET-UNILET - Endive : M. BENIGNI-APEF - V. DUVAL-FREDON Picardie

Coordination et renseignements : Aurélie ALBAUT - Chambre d'agriculture de la Somme / Samuel Bueche - Chambre d'Agriculture du Nord - Pas de Calais

Publication gratuite, disponible sur les sites Internet de la DRAAF et Chambre d'Agriculture des Hauts-de-France