



SOMMAIRE

- ▶ **POIS** : Pucerons sur les semis tardifs. Peu de tordeuses cette semaine
- ▶ **CAROTTE** : Alternariose présente. Aucun vol de mouche signalé
- ▶ **HARICOT** : Pas de pucerons cette semaine, dégâts de mouche des semis.
- ▶ **CELERI** : Rien à signaler
- ▶ **POIREAUX** : Pression thrips en diminution
- ▶ **OIGNON** : Premiers symptômes de mildiou signalés dans l'Aisne
- ▶ **CHOUX** : Attention à la pression en chenille. Ponte de piéride en parcelle
- ▶ **SALADE** : Diminution de la pression pucerons
- ▶ **ENDIVE** : Mouche de l'endive toujours en vol. Maintenir la surveillance des pucerons lanigères
- ▶ **TOUTES CULTURES** : Les syrphes : spécialiste du nettoyage !
- ▶ **TOMATE** : Virus du Fruit Rugueux Brun de la Tomate (TOBRFV)

POIS

Réseau : 4 parcelles fixes (2 parcelles de semis 1 et 2 parcelles de semis 2), 4 parcelles flottantes et seize pièges tordeuses

Stade : Floraison au stade récolte

Pucerons (Risque modéré)

Les pucerons verts font encore parler d'eux cette semaine. Si les parcelles conventionnelles du réseau ne sont pas concernées par la présence de pucerons, **deux parcelles bio tardives situées près de Cambrai présentent des infestations assez importantes de pucerons**. Cette situation est similaire sur certaines parcelles de fève ou la pression des pucerons noirs reste forte cette année. Les insectes auxiliaires, pourtant très présents (notamment les coccinelles) sont dans l'incapacité de réguler les populations de puceron sur ces parcelles. Rappelons que le seuil d'intervention est de 5 pucerons par plante avant floraison puis de 10 pucerons par plante au moment de la floraison.

De plus en plus de parcelles ayant subi des attaques précoces de pucerons et arrivant bientôt à maturité montrent des symptômes de viroses.



Jaunissement du feuillage dû à une virose (UNILET)



Pucerons et momies de pucerons sur pois bio (UNILET)

Tordeuse (Risque faible)

Les captures de la semaine sont récapitulées dans le tableau ci-dessous. **Le seuil d'intervention est dépassé uniquement sur la parcelle de Grivillers (80) qui est au stade récolte. Il semble que le vol se termine.**

Rappelons que la période de sensibilité des pois démarre à partir du stade gousses plates sur le second étage et dure jusqu'à la récolte et que le seuil d'intervention est de 20 captures.

Localisation parcelle	nombre de captures
Bichancourt (02)	0
Guise (02)	0
Ollezy (02)	0
Guiscard (60)	1
Arvillers (80)	18
Cachy (80)	3
Chaulnes (80)	0
Courcellette (80)	10
Grivillers (80)	24
Hangest-en-Santerre (80)	3
Ovillers-la-Boisselle (80)	12
Killem (59)	1
Nielle-lès-Ardres (62)	0
Noyelles-sous-Bellonne (62)	0
Sainte-Marie-Kerque (62)	0
Vieille-Eglise (62)	1



Papillons de tordeuse sur plaque engluée (UNILET)

Anthracnose (Risque faible)

Des symptômes d'anthracnose sont observés sur une parcelle du réseau mais les attaques restent faibles.

CAROTTE

Réseau : six parcelles fixes, et 10 pièges

Stade : 6 feuilles à diamètre de racines de 40 mm

Mouche de la carotte (Risque faible)

Des pièges pour suivre la Mouche de la carotte sont installés sur dix sites, à Saint-Omer(62), Hinges (62), Haubourdin (59), Gouves (62), Ponthoile (80), Assainvillers (80), Woignarue (80), Crécy en Ponthieu (80), Lépine (62), Marchais (02), Amifontaine (02). Aucune mouche n'est capturée dans le réseau.

Alternariose (Risque modéré)

L'alternariose est toujours présente sur la parcelle d'Haubourdin (59) mais la maladie n'évolue pas. Les autres parcelles du réseau restent indemnes de maladie. La maladie commence à être de plus en plus observée sur l'ensemble des zones de production. Chaleur et humidité ne peuvent que favoriser la maladie et il est important d'être vigilants sur les parcelles à un stade avancé (carottes amsterdam) ou avec un fort développement végétatif (grosses carottes et carottes nantaises). Les premiers signes de la maladie se traduisent par l'apparition de petites taches brunâtres sur les folioles, ressemblant à des brûlures. Les feuilles vieillissantes ou affaiblies sont les premières touchées. Pour rappel, le seuil d'intervention est atteint quand 10 à 20 % de feuilles commencent à présenter des symptômes de brûlures.



Nécroses dues à l'alternariose à l'extrémité des folioles de carotte (UNILET)

HARICOT

Réseau : 8 parcelles fixes (7 haricots et 1 flageolet) et cinq parcelles flottantes

Stade : 2 feuilles simples à 3 feuilles trifoliées

Mouche des semis (**Risque modéré**)

Des dégâts dus à la mouche des semis continuent d'être signalés sur différentes parcelles semées depuis une quinzaine de jours en général, notamment sur le Nord et le Pas de Calais. Les pertes de plantes dépassent les 25% dans deux cas. Si des plantes attaquées peuvent survivre aux attaques de mouche, leur développement est souvent réduit et on observe fréquemment des problèmes de nécroses racinaires. Aucune intervention n'est possible une fois les dégâts constatés et seules des mesures prophylactiques peuvent être mise en place avant la culture. Le travail du sol doit être limité, le plus tardif possible avant le semis. De plus la gestion des résidus de culture doit être adaptée et il est déconseillé d'enfourer de la matière végétale fraîche ou des fertilisants organiques dans les deux mois précédant le semis. Sinon, le semis doit être le plus superficiel possible pour favoriser une levée rapide.



Galerie creusée par un asticot de mouche des semis sur hypocotyle (UNILET)



Perte de densité sur une culture de haricot à la levée (UNILET)

Pucerons (**Risque faible**)

Les pluies de ces derniers jours ont eu tendance à déranger les pucerons et même les colonies d'aptères ont disparues sur les parcelles du réseau. Le retour du beau temps et la croissance active des haricots ne peuvent que favoriser leur retour. Les cultures de haricot vert et de flageolet sont sensibles à ce bioagresseur jusqu'au stade 1-2 feuilles trifoliées.



Colonie de pucerons noirs de la fève sur une feuille de haricot (UNILET)

CELERI

Réseau : Parcelles flottantes et 2 piègeages

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

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

POIREAU

Réseau : 2 parcelles fixes et 3 piègeage

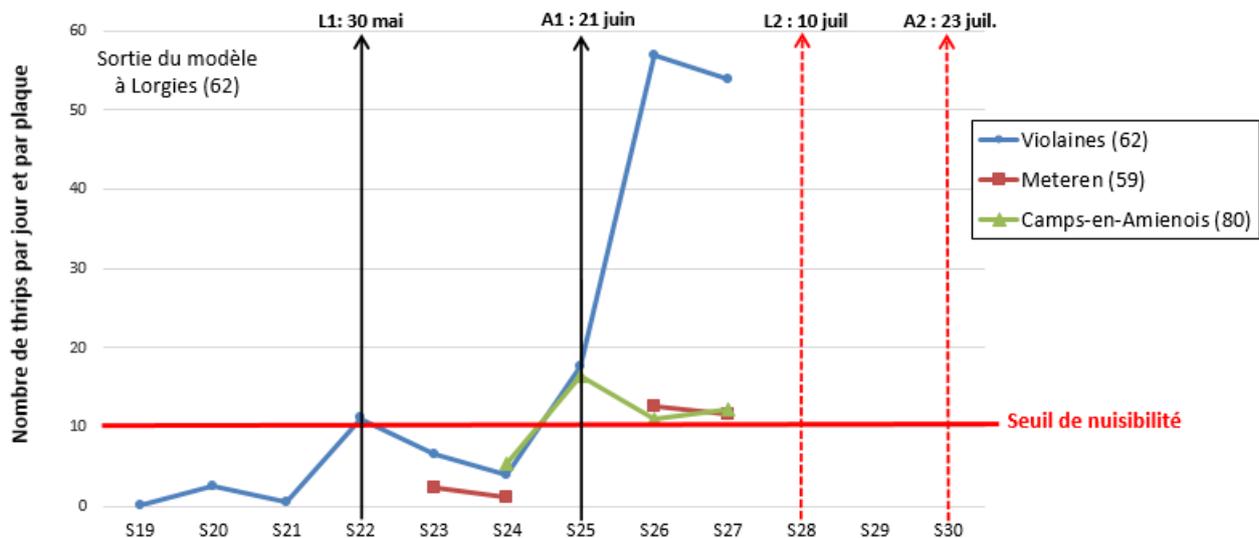
Stade : 6 - 8 feuilles



Thrips (Risque modéré)

La pression en thrips, mesurée par les piégeages, est restée stable par rapport à la semaine dernière. En effet, sur le site de Violaines (62), 1132 thrips ont été capturés contre 1194 la semaine dernière. Sur le site de Méteren (59), 243 thrips ont été capturés contre 264 la semaine dernière. Sur le site de Camps-en-Avesnois (80), 257 thrips ont été capturés contre 232 la semaine dernière. En parcelle, les observations montrent une diminution de la pression puisque des thrips ont été observés sur 50% des plantes sur le site de Violaine (62) contre 100% la semaine dernière. Sur le site de Caestre (59) la pression est moindre puisque des thrips ont été observés sur moins de 20% des plantes. Les dégâts observés en parcelle sont similaires à ceux de la semaine dernière (50 à 60% des plantes présentent des piqûres). **Les conditions climatiques de la semaine dernière (températures proches de 30°C) ont été favorables aux thrips, ce qui explique les fortes captures. Cependant le retour d'un temps plus frais, humide et venteux depuis la fin de semaine dernière a permis de réduire les populations en parcelle.** Continuez à surveiller vos parcelles. A noter que la sortie des L2 est prévue pour le 10 juillet.

Dynamique des vols de thrips du poireau (pièges bleus)



Interprétation du graphique de suivi du thrips du poireau :

Les thrips peuvent hiverner dans les couches superficielles du sol sous deux formes : larve ou adulte. Le premier vol est issu des individus hivernant sous forme adulte qui émergent dès que les températures se réchauffent. Il n'est pas signalé sur le graphique. Le modèle indique les périodes à risque pendant lesquelles l'observation doit être renforcée mais en aucun cas il ne peut se substituer à l'observation sur le terrain. Lorsqu'un vol est signalé, il est nécessaire de vérifier la présence de thrips dans la parcelle : lorsque les températures sont fraîches ou que la pluviométrie est importante, ces derniers se situent plutôt au niveau de la gaine des feuilles. Lorsque le temps est ensoleillé, on peut les observer sur les parties supérieures du feuillage.

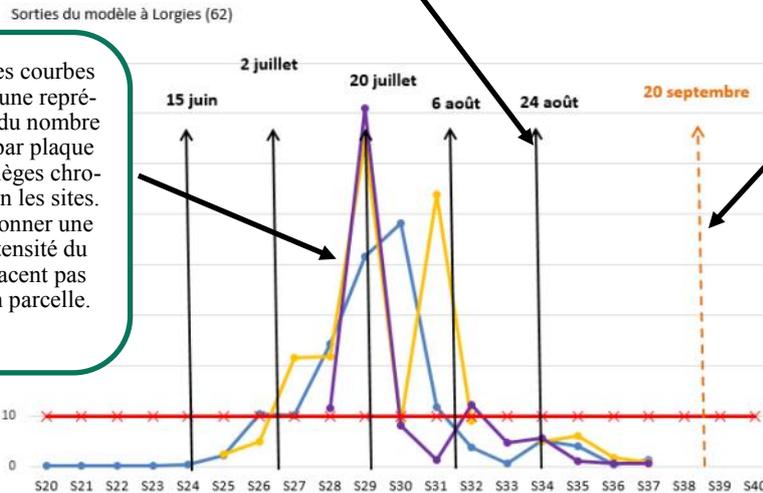
Le seuil de nuisibilité dépend du mode de commercialisation et de la période de récolte, chaque producteur doit définir le niveau de dégâts acceptable en fonction du débouché. Les dégâts de thrips sont irréversibles, il faut donc adopter une stratégie précoce sur la parcelle, si le niveau de tolérance pour les dégâts est faible. De plus, les thrips ont tendance à se cacher et sont donc difficilement atteignables une fois installés. Leur vitesse de multiplication est très rapide lorsque les conditions climatiques sont favorables.

Les conditions climatiques doivent aussi être prises en compte pour définir le risque : si la température est inférieure à 6°C, les niveaux de population sont faibles et les dégâts liés aux piqûres de nutrition sont négligeables. Par contre si la température est supérieure à 13°C, la reproduction et les dégâts sont importants.

Les piégeages chromatiques (plaques bleues engluées) permettent aussi de suivre l'intensité des vols sur la parcelle, cependant le comptage des thrips requiert une loupe binoculaire et une petite formation, elle n'est pas forcément applicable sur toutes les parcelles. De plus, en automne, le nombre de captures n'est plus proportionnel à la population car les vols sont réduits.

Les flèches noires représentent les vols ayant déjà eu lieu. La date au-dessus représente la date à laquelle il a théoriquement eu lieu (ici à Lorgies). Les premiers vols sont souvent peu intenses, en fonction des conditions climatiques de l'hiver. Un hiver froid favorise la mortalité des larves et des adultes. Les autres vols rencontrent souvent des conditions plus favorables à leur développement. Le modèle n'indique pas l'intensité du vol...

Dynamique des vols de thrips du poireau (pièges bleus)



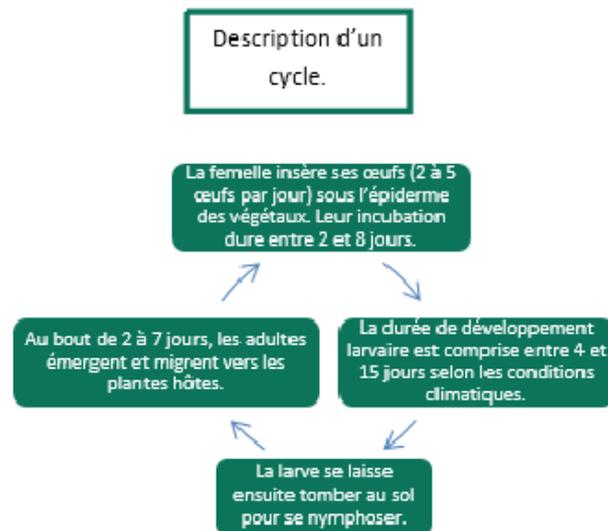
Sur le graphique, les courbes en bleu, violet et jaune représentent l'évolution du nombre de thrips capturés par plaque et par jour sur les pièges chromatiques bleus selon les sites. Ils permettent de donner une indication sur l'intensité du vol mais ne remplacent pas les observations en parcelle.

Le trait en pointillé orange représente le prochain vol avec la date prévisionnelle au-dessus (ici le 20 septembre). Cette prévision est calculée automatiquement par le modèle en fonction de la moyenne des températures des années précédentes. Si les conditions climatiques sont chaudes et sèches, la date sera avancée sur le terrain.

Description et développement du ravageur

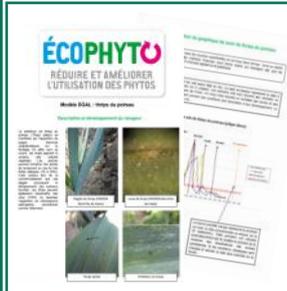
La présence de thrips du poireau (*Thrips tabaci*) se manifeste par l'apparition de plages blanches caractéristiques sur le feuillage. En effet, pour se nourrir, les thrips aspirent le contenu des cellules végétales. Les piqûres peuvent entraîner des pertes de rendement en cas de très fortes attaques (15 à 20%). C'est surtout lors de la commercialisation que ces dégâts provoquent le déclassement des poireaux touchés. Les thrips peuvent également transmettre des virus (IYSV) ou favoriser l'apparition de champignons pathogènes secondaires comme l'*alternaria*.





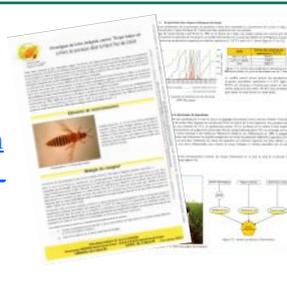
Mesures prophylactiques visant à réduire les risques de développement du ravageur :

- Irrigation : l'arrosage régulier entraîne le lessivage des nouvelles larves et des adultes. Cette méthode ne permet pas d'éliminer les œufs et peut favoriser les maladies.
- Rotation : favoriser les rotations de 3 à 4 ans en évitant les plantes hôtes (poireaux, oignons, pommes de terre, choux, betterave, luzerne...).
- Travail du sol : le travail du sol (labour, binage, buttage) permet de réduire le nombre de nymphes dans le sol.
- Filet : le filet insect-proof est assez efficace sur pépinière à condition de respecter les rotations.
- Auxiliaires : *Aelothrips intermedius* est un thrips prédateur qui consomme les thrips qui s'attaquent aux plantes. D'autres auxiliaires peuvent limiter le nombre de thrips : des acariens, des chrysopes, certaines punaises prédatrices, les coccinelles, les carabes, les staphylins, les syrphes...



Si vous souhaitez en savoir plus sur les thrips, leur cycle biologique, les stratégies d'intervention... vous pouvez consulter les documents suivants:

- http://www.fredon-npdc.com/fiches/_2004_21_strategies_de_lutte_integree_contre_le_thrips_tabaci_en_culture_de_poireaux_dans_le_nord_pas_de_calais_fredon_npdc.pdf
- <https://blog-ecophytohautsdefrance.fr/wp-content/uploads/2015/12/Mod%C3%A8le-thrips-du-poireau.pdf>



OIGNON

Réseau : 2 parcelles fixes
Stade : 4-8 feuilles



Thrips (Risque modéré)

La pression en thrips a fortement diminuée sur les parcelles du réseau au cours de la semaine dernière. Les conditions climatiques (plus fraîches et humides) depuis la fin de semaine dernière ont été défavorables aux thrips. En parcelle des individus ont été observés sur 12 à 50% des oignons. Aussi comme les semaines passées des aeolothrips ont régulièrement été observés sur les oignons. 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.

Mildiou oignon (*Peronospora destructor*) - Modèle (Risque élevé sur certains secteurs)

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.

Absence de données météo pour les communes de Andres (62), Berles-au-Bois (62), Boursies (59), Clairmarais (62), Merckeguem (59), Wormhout (59), Zuytpeene (59) et Izel-les-Equerchin (62) où le modèle Miloni n'a pas pu fonctionner

Analyse de risque : Le retour de conditions douces et humides depuis la fin de semaine dernière a été favorable au mildiou. En effet les contaminations ayant eu lieu à la mi-juin arrivent en fin d'incubation, les sorties taches sont donc imminentes sur quelques sites (voir tableau ci-dessous). Le retour de conditions plus clémentes a aussi induit de nouvelles contaminations sur certains sites (voir tableau ci-dessous).

Comme l'annonçait le modèle Miloni des taches de 2ème génération sont sorties sur la station de Gomiécourt (62) le 28 juin. Le modèle Miloni annonce des sorties de taches de 1ère, 2ème, 3ème, 4ème et 5ème génération sur quelques stations de la région :

- Des sorties de taches de 1ère génération sur les stations de Avesnes-lès-Aubert (59), Tilloy-lès-Mofflaines (62) et Lorgies (62) pour le 4 ou le 6 juillet.
- Des sorties de taches de 2ème génération sur les stations de Thiant (59), Attily (02) et Gomiécourt (62) entre le 4 et 9 juillet (voir tableau ci-dessous). De nouvelles contaminations ont eu lieu, des sorties de taches de 2ème génération sont donc annoncées lors de la semaine 29 pour les stations de Barbery (60) et Saint-Christophe-à-Berry (02).
- Des sorties de taches de 3ème génération sur la station de Troisvaux (62) pour le 4 juillet. Une nouvelle contamination a eu lieu sur la station d'Ebouleau (02), Miloni annonce donc une sortie de taches lors de la semaine 29.
- De nouvelles contaminations ont également eu lieu sur les sites de Coucy-la-Ville (02) et Solente (60). De nouvelles sorties de taches de 4ème et 5ème génération sont alors annoncées pour la semaine 29.

Station météo	Dates dernières contaminations	Génération en cours	Sorties des prochaines taches
Athies-sous-laon (02), Bailleul (59), Lillers (62), Ohain (59), Teteghem (59)	Pas de contamination en cours	0	-
Frelinghien (59), Marchais (02), Marcelcave (80), Vauvillers (80)	Pas de contamination en cours	1 ère	-
Allesnes-les-Marais (59), Beines (60) et Le Paraclat (80)	Pas de contamination en cours	2 ème	-
Catenoy (60) et Verdilly (60)	Pas de contamination en cours	3 ème	-
Tilloy-lès-Mofflaines (62), Lorgies (62), Avesnes-les-Aubert (59)	18 juin	1 ère	4 juillet 6 juillet
Gomiécourt (62)	18 juin	2 ème	4 juillet
Thiant (59)	18 juin		6 juillet
Attily (02)	22 juin		9 juillet
Barbery (60) et Saint-Christophe-à-Berry (02)	2 juillet		Semaine 29*
Troisvaux (62)	18 juin	3 ème	4 juillet
Ebouleau (02), Coucy-la-Ville (02)	2 juillet		Semaine 29*
Solente (60)	2 juillet	4 ème	Semaine 29*
		5 ème	Semaine 29*

*ces dates seront affinées au prochain BSV

Pour rappel les sorties de taches de 1ère génération n'ont aucune incidence, les sorties de taches de 2ème génération concernent les oignons bulbilles et échalotes de plantation, oignon de semis dit « précoces » et enfin les sorties de taches de 3ème génération et plus concernent tous les oignons et échalotes.

Attention les premiers symptômes de mildiou ont été observés sur quelques parcelles dans l'Aisne notamment à Laon (02), Soissons (02) et Pontavert (02). Hormis à Soisson (02), où l'orage de la semaine dernière a été plus violent et où les taches sont importantes, sur les autres parcelles seulement quelques taches ont été observées. Restez vigilant car la pluviométrie a pu être différente selon les secteurs avec les pluies orageuses. Les symptômes peuvent donc être très localisés.

CHOUX

Réseau : 9 parcelles fixes et 9 piégeage

Stade : 6 feuilles à récolte



Gibier (**Risque modéré**)

Attention le gibier est toujours présent sur certains secteurs, surtout les pigeons qui causent de gros dégâts sur les parcelles de la région. Ces pigeons, envahissants et très agressifs, se sont habitués aux effaroucheurs, ceux-ci s'avèrent donc inefficaces. Le filet anti-insecte est la seule mesure efficace pouvant être mise en place pour limiter les dégâts de pigeons.

Noctuelles, teignes des crucifères et piérides (**Risque élevé**)

Piégeage :

L'évolution des captures de papillons de noctuelle gamma est hétérogène entre les sites de piégeage. Ce qu'il est important de noter c'est que les captures restent importantes sur 3 sites : Illies (59) avec 137 captures, Richebourg (62) avec 30 captures et Saint-Momelin (59) avec 37 captures. Sur les autres sites les captures restent faibles et inférieures à 10 papillons par piège. Les captures de papillons de teigne des crucifères, sont stables ou en augmentation par la semaine dernière. Les populations restent tout de même faibles sur l'ensemble des sites Richebourg (62) qui comptabilise 15 captures. Aucun papillon de noctuelle du chou n'est capturé cette semaine.

Sites de piégeage	Teigne des crucifères	Noctuelle gamma	Noctuelle du chou
Bavinchove (59)	4 ↗	9 ↗	0 →
Ennetières-en-Weppes (59)	1 ↘	0 →	0 →
Illies (59)	3 →	137 ↗	-
Richebourg (62)	15 ↗	30 ↗	0 →
Saint-Momelin (59)	4 ↗	37 ↗	0 →
Saint-Maulvis (80)	0 →	-	-
Vignacourt (80)	-	7 ↗	-
Long-près-les-Corps-Saints (80)	0 →	0 ↘	-
Trosly-Breuil (60)	0 →	1 ↘	-

Observations en parcelle :

Des chenilles sont encore régulièrement observées en parcelle. Toutes les espèces de chenilles sont aujourd'hui observées et leurs dégâts peuvent être importants notamment sur pomme (voir photo ci-dessous).

Attention des papillons de piéride ont encore été observés sur quelques parcelles du réseau. Les vols sont de plus en plus nombreux et les premières pontes ont été observées. Attention de ne pas confondre les œufs de piéride qui sont côtelés (voir photo ci-dessous) avec les œufs de coccinelle qui sont lisses.

Les auxiliaires sont aussi présents sur les parcelles de la région. En effet des hyménoptères parasitoïdes du genre Apanteles ont régulièrement été aperçus sur les choux. Ces hyménoptères parasitoïdes vont venir pondre leurs œufs dans les chenilles et ainsi les parasiter (voir photo ci-dessous)



Dégâts de chenille sur pomme
(PLRN)



Œufs de Piéride sur chou
(PLRN)



Chenilles de Tenthrede de la rave
(PLRN)

Aleurodes (Risque faible)

Comme c'était indiqué dans le BSV de la semaine dernière, les aleurodes sont un peu plus présentes mais à des niveaux de population faibles. Sur les parcelles du réseau, des individus ont été observés sur 28 à 80% des choux sur les sites d'Ennetières-en-Weppes (59), de Richebourg (62) d'Illies (59) et de Saint-Momelin (59). Continuez à surveiller vos parcelles pour détecter l'éventuelle augmentation des populations.



Aleurodes sur chou (FREDON HDF)

Altises (Risque faible)

Les altises sont peu présentes sur les parcelles du réseau. Même si on les observe sur l'ensemble des sites, les niveaux de populations sont faibles et moins de 50% des choux sont colonisés. Les populations n'évoluent pas et les dégâts sont faibles. Attention en revanche sur les parcelles peu poussantes ou confinées entre des haies, les populations d'altises sont un peu plus importantes. Les choux cabus et choux rouge sont pour le moment épargnés. Surveillez vos parcelles pour éviter des infestations trop importantes.



Dégâts d'altise sur chou (PLRN)

Les dégâts d'altises (piqûres et morsures sur les feuilles) sont souvent observés sur les parcelles non irriguées et sur les jeunes plants, souffrants du sec, non protégés par des bâches ou filet anti-insecte.

Afin de gérer au mieux la pression :

- Les coléoptères passent l'hiver dans le sol à proximité des crucifères (adventices, engrais vert, culture). Eviter de repiquer sur une parcelle ayant eu des crucifères l'année précédente.
- Irriguer la culture après la plantation pour accélérer la croissance.
- Couvrir la culture avec un filet (maille < 0,8 mm). Si la taille des mailles est > 0,8 mm les altises mangent les feuilles à travers le filet.
- Les voiles non endommagés permettent une meilleure protection.
- Maintenir un sol aéré, éviter les lits de semence trop fin.
- Favoriser les ennemis naturels : carabes, syrphes...

Pucerons (risque faible)

Des pucerons sont encore régulièrement observés mais à des niveaux de population faible. Les auxiliaires encore bien présent sur les choux limitent le développement des populations de pucerons. Des larves de syrphes, coccinelles ou chrysope sont régulièrement observées au milieu des colonies de puceron. Pour rappel, sur les sites peu infestés, la présence d'auxiliaires permet une gestion de ces ravageurs. Toutefois, lorsque les colonies sont trop nombreuses et trop peuplées, ils peuvent ne pas suffire.

Il est important de surveiller les parcelles pour anticiper une prolifération trop importante.



Œuf de chrysope (CA NPDC)



Larve de syrphé sur chou
(PLRN)



Pupe de syrphé sur chou
(PLRN)

Salade

Réseau : 3 parcelles fixes et 4 piégeages
Stade : 6-10feuilles



Gibier (Risque faible)

Peu de dégâts de gibier sont observables aujourd'hui en parcelle. Attention tout de même car les attaques peuvent être soudaines et importantes. Les pigeons et perdrix, arrachent les mottes sur les jeunes plantations et les lièvres / lapins (et parfois les chevreuils) grattent les bâches et mangent les salades (voir partie choux, pour les mesures prophylactiques existantes).



Chenilles (Risque modéré)

Les captures de noctuelle (*Autographa gamma*) ont augmenté sur l'ensemble des sites piégeage. Si ces captures restent relativement faibles sur 3 sites du réseau (Haubourdin, Ennetières-en-Weppes et Calonne-sur-la-Lys), ce n'est pas le cas sur le 4ème site (Le-Maisnil) où les captures sont encore importantes avec 185 papillons capturés contre 180 la semaine dernière. Aucune chenille ni ponte n'a pour le moment été observée mais restez tout de même vigilant et surveillez vos parcelles.

Site de piégeage	Noctuelle gamma
Haubourdin (59)	20 ↗
Ennetières-en-Weppes (59)	8 ↗
Calonne-sur-la-Lys (62)	11 ↗
Le-Maisnil (59)	185 ↗

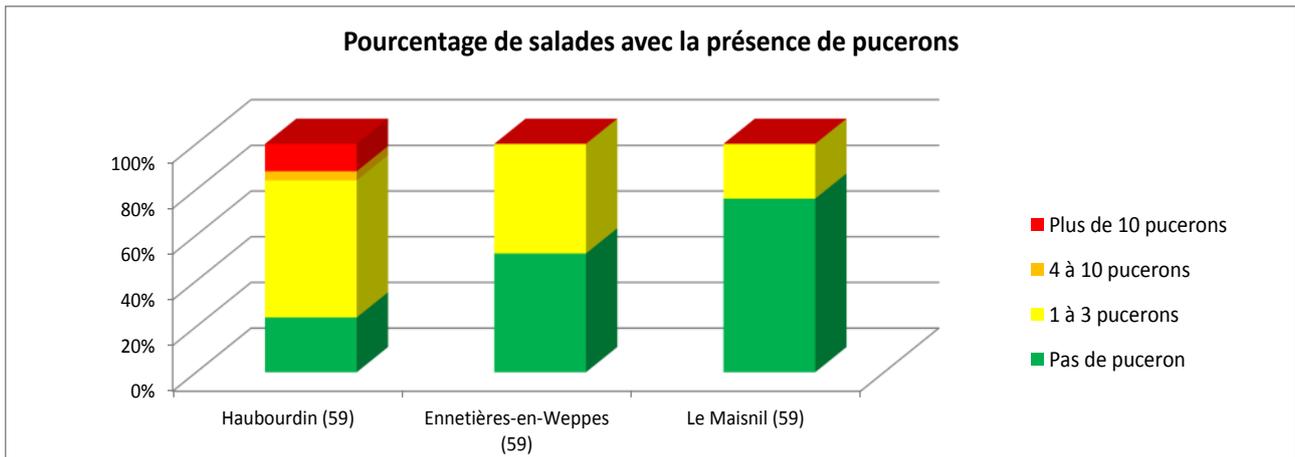
Thrips (Risque faible)

Des thrips ont encore été observés sur 2 des 3 sites d'observations mais dans une moindre mesure par rapport à la semaine dernière. En effet des individus ont été observés sur les sites d'Haubourdin (59) et d'Ennetières-en-Weppes (59) mais sur moins de 25% des salades. La situation reste saine sur le site de Le-Maisnil (59).

Pucerons (risque modéré)

Le nombre de plantes colonisées par des pucerons ainsi que les niveaux de population ont diminué sur l'ensemble des sites du réseau (voir graphique ci-dessous). Le retour de conditions plus fraîches et plus humides a été défavorable aux pucerons. Les auxiliaires, régulièrement observés sur les salades, vont permettre de maintenir les populations. Des œufs de syrphes (voir photo ci-dessous) ont été observés sur 20% des salades sur le site d'Haubourdin (59). Des pucerons parasités ont aussi régulièrement été observés. **Surveillez vos parcelles et la présence de ces auxiliaires très actifs contre les pucerons.**





ENDIVE

Réseau : 2 parcelle fixe, parcelles flottantes et 10 piègeages

Stade : 2 à 8 feuilles

Mouches de l'endive (**Risque modéré**)

Le vol de mouche de l'endive est toujours en cours (1er génération). Le seuil de 15 mouches capturées dans les 3 bacs et sur 14 jours est dépassé sur 4 sites actuellement suivis (Avelin, Illies, Morchies et Soyecourt). Les captures diminuent sur les autres sites, sans pour autant être totalement terminées (3 à 8 individus selon les sites). Surveillez la présence de dégâts (galeries à la base des feuilles et sur le collet) pour vérifier si la larve est susceptible d'endommager le bourgeon.

Les deux premières générations sont souvent peu nuisibles, mais dans certains cas elles peuvent provoquer des dégâts en endommageant les bourgeons. Ces dommages seront visibles au cours des forçages avec absence de formation de chicon ou des chicons déformés. Surveillez la présence de dégâts (galeries de la mineuse à la base des feuilles et sur le collet) pour vérifier si la larve est susceptible d'endommager le bourgeon.

Site	S22	S23	S24	S25	S26
Avelin (59)	-	-	13	16	21
Illies (59)	0	4	3	6	20
Boursies (59)	28	-	1	7	6
Arras (62)	-	-	21	8	4
Boiry-Notre-Dame (62)	-	4	1	3	8
Graincourt (62)	50	16	7	2	3
Haisnes (62)	-	-	11	6	5
Morchies (62)	-	-	24	25	19
Ailly-le-haut-Clocher (80)	-	0	2	0	0
Marcelcave (80)	-	-	2	0	2
Soyecourt (80)	-	-	-	90	9

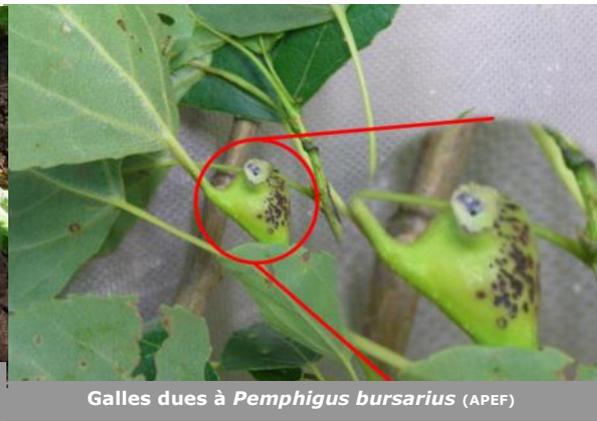
Pucerons de l'endive (*Pemphigus bursarius*) (**Risque modéré**)

Description du ravageur :

Les pucerons sont de forme ovoïde et mesurent moins de 3 mm. La couleur varie du jaune verdâtre au vert grisâtre. Sa présence se manifeste par l'apparition d'un feutrage blanc caractéristique autour des racines et sur la terre adhérente. Ce feutrage blanc est dû à la production par les pucerons d'une sécrétion cireuse constituée de fins filaments cotonneux qui finissent par recouvrir l'insecte. Selon les années, sa



Feutrage blanc sur une racine d'endive (APEF)

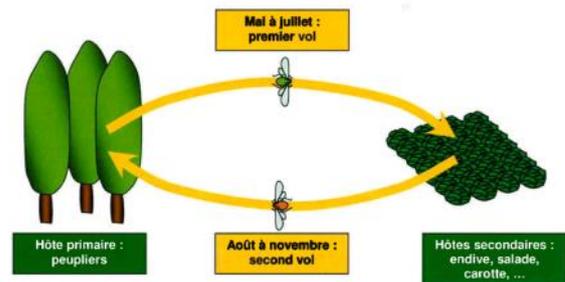


Galles dues à *Pemphigus bursarius* (APEF)

présence peut ne pas avoir d'impact significatif sur la culture ou, comme en 2003 ou 2016 et lors d'années sèches, entraîner des diminutions de 30 à 50 % de la masse racinaire. Les foyers d'infestation sont souvent visibles au moment de l'arrachage.

Stade de sensibilité : Le stade de développement de l'endive au moment de l'arrivée du vol ne semble pas être un facteur limitant la colonisation des racines par les pucerons.

Cycle du puceron lanigère : Son cycle de développement est assez complexe. En hiver, ce puceron se conserve sur son hôte primaire : le peuplier. Les œufs se trouvent dans les anfractuosités des écorces de l'arbre. Au printemps, les femelles piquent les pétioles, ce qui va provoquer la formation de galles sur les pétioles des feuilles de peuplier. Au printemps et en début d'été, les femelles ailées abandonnent ces galles et vont coloniser les racines de leur hôtes secondaires appartenant à la famille des Astéracées (Composées) et dont l'endive fait partie. Les femelles donnent naissance à plusieurs générations de pucerons aptères qui vont gagner les racines. La reproduction est parthénogénétique (sans fécondation). En fin d'été et début d'automne, des ailés apparaissent de nouveau, ce sont eux qui vont rejoindre l'hôte primaire et pondre les œufs.



Le vol est maintenant terminé, la forte baisse des captures dans les pièges le confirme. **Surveillez l'apparition d'individus aptères sur les racines et dans la rhizosphère. Ce sont eux qui en se multipliant risquent d'entraîner des dégâts sur les plantes.**

Dans le tableau les valeurs entre parenthèses correspondent aux relevés de la semaine dernière.

Des auxiliaires et notamment des larves de coccinelles ont régulièrement été observés sur les parcelles de la région.

Site	Thaumatomyia	Pemphigus
Avelin (59)	3 (13)	1 (43)
Illies (59)	8 (2)	0 (31)
Boursies (59)	0 (0)	0 (2)
Arras (62)	0 (5)	0 (8)
Boiry-Notre-Dame (62)	11 (10)	0 (0)
Graincourt (62)	0 (0)	0 (0)
Haisnes (62)	1 (2)	1 (18)
Morchies (62)	1 (3)	0 (17)
Ailly-le-haut-Clocher (80)	0 (2)	0 (0)
Marcelcave (80)	0 (0)	0 (0)
Soyécourt (80)	1 (4)	0 (11)

Mesures prophylactiques visant à limiter les risques d'infestation :

- En cas de présence importante au niveau des racines, arroser fréquemment pour favoriser la culture. Si l'irrigation n'est pas possible, les méthodes culturales améliorant la structure du sol et la remontée d'humidité par capillarité permettent de limiter l'impact de la sécheresse. L'impact dû au stress nutritionnel (azote et / ou hydrique) semble prépondérant par rapport à celui induit par la présence de pucerons.
- Le bâchage sur les petites parcelles avec un voile insect-proof permet de réduire la population de ravageur présente et donc d'augmenter la croissance racinaire.
- Il est déconseillé de produire les cultures sensibles à proximité des peupliers pour limiter l'importance des attaques de pucerons lanigères.
- La larve de *Thaumatomyia* spp. (petite mouche rayée jaune et noir) consomme environ 100 à 200 pucerons. D'après la littérature, l'adulte des *Thaumatomyia* spp. est floricole et se nourrit essentiellement de pollen et de nectar. Les résultats obtenus en conditions contrôlées par la FREDON montrent que la mouche a tendance à pondre plus d'œufs et plus rapidement si elle est en présence de fleurs. Le pollen serait donc bien un élément favorisant la reproduction et la fécondité de la mouche. Pour favoriser ces auxiliaires, il est donc conseillé de maintenir des plantes fleuries à proximité des parcelles d'endives.

Pour plus d'informations sur la mouche prédatrice *Thaumatomyia* spp., n'hésitez pas à télécharger la fiche réalisée par la FREDON Nord Pas-de-Calais dans le cadre du programme EMMA "Echanges transfrontaliers pour le Maraîchage et la culture de fraises, favorisant les Méthodes Alternatives" financé par le FEDER et le Conseil Régional Nord Pas-de-Calais, dans le cadre du programme Interreg IV France-Wallonie-Vlaanderen : http://www.fredon-npdc.com/fiches/fiche_techmique_thaumatomyia_impression_3_fredon_final.pdf

Si vous souhaitez en savoir plus sur la reconnaissance, le cycle de développement, les symptômes et dégâts, les méthodes de lutte..., consultez la fiche sur les pucerons des racines en cultures légumières : *Pemphigus* spp. Vous pouvez la télécharger en cliquant sur ce lien : http://www.fredon-npdc.com/fiches/2005_26_les_pucerons_des_racines_des_cultures_legumieres_pemphigus_spp_fredon_npdc.pdf

AUXILIAIRES

Les syrphes : spécialiste du nettoyage !

(Source: les auxiliaires des cultures, AC-TA)

Comment reconnaître un syrphe?

Les syrphes sont des insectes de l'ordre des Diptères, de la famille des Syrphidae. Ces insectes sont capables de faire du vol stationnaire et présentent une grande diversité, avec plus de 530 espèces en France. Ce sont des mouches noires et jaunes pour la plupart, de taille moyenne et ressemblant à des guêpes. En région, on rencontre principalement l'espèce *Episyrphus balteatus*.

Le régime alimentaire des syrphes

La plupart des espèces de syrphes butinent les fleurs au stade adulte, surtout celles peu profondes et ou celles en ombelles plates. Environ 50% des espèces de syrphes sont prédatrices et consomment des pucerons et parfois de très jeunes chenilles. Lorsque les proies sont abondantes, les larves peuvent tuer plus de pucerons qu'elles n'en consomment. Selon les espèces, elles en consomment en moyenne entre 400 et 700 durant leur cycle de développement. Une larve d'*Episyrphus balteatus* en consomme jusqu'à 1200.

Cycle biologique

Les premiers adultes apparaissent tôt au printemps et déposent leurs œufs près des colonies de pucerons. La femelle peut pondre entre 500 et 1000 œufs. Le stade larvaire dure 10-20 jours. Après la nymphose, les adultes émergent après 1 ou 2 semaines. La plupart des espèces présentent plusieurs générations par an. Certaines espèces sont migratrices. Elles sont actives de mai à septembre pour la majorité.

Comment favoriser la présence des syrphes?

La mobilité des adultes permet une colonisation rapide des cultures.

Quelques exemples de facteurs favorisant les syrphes :

- La présence en abondance de fleurs dans l'environnement et la répartition de la floraison améliorent la reproduction des adultes.
- Les haies, l'herbe abondante et les bandes de fleurs recueillent plus d'espèces.
- Les syrphes sont sensibles au vent, à la pluie et aux températures chaudes : une protection physique est importante.



Larves, pupes et adulte de syrphes (FREDON NPdC)



Si vous souhaitez en savoir plus sur les carabes, leur régime alimentaire, leur cycle biologique, les méthodes d'observation... vous pouvez consulter les documents suivants:

- Les syrphes : prédateurs de pucerons

https://www.fredon-npdc.com/fiches/_2001_04_les_syrphes_predateurs_de_pucerons_fredon_npdc.pdf

- Auxiliaire prédateur, spécialistes et de nettoyage

http://arena-auximore.fr/wp-content/uploads/2014/12/SYRPHE_WEB.pdf

TOMATE

LE VIRUS DU FRUIT RUGUEUX BRUN DE LA TOMATE (TOBRFV) ; VIGILANCE ET RESPONSABILITÉ SONT DE RIGUEUR !

Plus d'informations et des conseils de prévention pour vos cultures de solanacées sur :

<https://nord-pas-de-calais.chambre-agriculture.fr/actualites-agricoles-npdc/lactualite-en-detail/actualites/le-virus-du-fruit-rugueux-brun-de-la-tomate-to-brfv-arrive-en-france/>

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, ELCHAI, EXPANDIS, Fort & Vert, Marché de Phalempin, OPLINORD, OPLVERT, SIPEMA, SODELEG, Syndicat Pendillon, Turnover, TYCONSULTING, VILMORIN et des producteurs observateurs.

Bulletin rédigé par les animateurs régionaux de la filière cultures légumières - Tous légumes : Y. ALLEXANDRE et L. DURLIN - FREDON Nord Pas-de-Calais - Oignon : F. DELASSUS-PLRN; Chou-fleur, choux : F. SIMEON -PLRN; Poireau : L.VERNIER-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