



SOMMAIRE

- ▶ **POIS** : Faible pression pucerons et peu de tordeuses capturées
- ▶ **EPINARD** : Pucerons et noctuelles toujours signalés
- ▶ **CAROTTE** : Les pucerons en voie de disparition. Aucun vol de mouche signalé
- ▶ **HARICOT** : Déjà des pucerons. Faible pression mouche des semis
- ▶ **CELERI** : Rien à signaler
- ▶ **POIREAUX** : Augmentation de la pression en thrips
- ▶ **OIGNON** : Miloni indique de nouvelles contaminations et sorties de taches
- ▶ **CHOUX** : Attention au gibier et à la pression en chenille
- ▶ **SALADE** : Légère augmentation de la pression pucerons
- ▶ **ENDIVE** : Puceron lanigère et mouche de l'endive toujours en vol
- ▶ **TOMATE** : Virus du Fruit Rugueux Brun de la Tomate (TOBRFV)

POIS

Réseau : 11 parcelles fixes (8 parcelles semis 1 et trois parcelles de semis 2) et 22 pièges tordeuses.

Stade : 8 feuilles au stade récolte

Pucerons (Risque modéré)

Les pucerons verts continuent à être observés sur trois parcelles du réseau. Aucune forte infestation n'est signalée, mais à chaque fois, la proportion de plantes avec 3 à 10 pucerons n'est pas négligeable et le retour d'un temps plus chaud risque de voir une augmentation rapide des populations de pucerons, surtout si les plantes sont proches du stade floraison. Les insectes auxiliaires continuent toutefois d'être régulièrement observés sur les parcelles de pois. 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.

Enfin, un certain nombre de parcelles arrivées à la floraison présentent des symptômes de viroses comme des déformations de gousses, des jaunissements, des dessèchements de plantes. Plusieurs virus sont impliqués et ils se retrouvent souvent en mélange sur les plantes infectées. Les viroses sont transmises par les pucerons.



Jaunissement du feuillage dû à une virose (UNILET)



Déformations des gousses dues au virus de l'énation (UNILET)

Tordeuse (Risque faible)

Les captures de la semaine sont récapitulées dans le tableau ci-dessous. Les tordeuses sont observées sur 4 parcelles avec un pic de 62 papillons à Oivillers-La-Boisselle (80). Pour rappel, la période de sensibilité débute à partir du stade gousses plates sur le second étage et dure jusqu'à la récolte. Si les captures de tordeuses restent faibles cette année, le seuil d'intervention est relativement bas (20 captures cumulées à partir de début floraison).

| Localisation parcelle | Nombre de captures | Evolution |
|-----------------------------|--------------------|-----------|
| Annois (02) | 1 | - |
| Bichancourt (02) | 0 | |
| Chambry (02) | 0 | |
| Noyelles-sous-Bellonne (02) | 0 | |
| Olezy (02) | 0 | |
| Remy (60) | 0 | |
| Balinghem (62) | 0 | |
| Béthune (62) | 0 | |
| Clarques (62) | 0 | |
| Lépine (62) | 0 | |
| Roquetoire (62) | 0 | |
| Saint-Tricat (62) | 0 | |
| Vaulx-Vraucourt (62) | 0 | |
| Ablaincourt-Pressoir (80) | 0 | |
| Arvillers (80) | 30 | + |
| Chaulnes (80) | 0 | |
| Esmery-Hallon (80) | 0 | |
| Grivillers (80) | 3 | - |
| Mesnil-Saint-Nicaise (80) | 0 | |
| Ovillers-la-Boisselle (80) | 62 | + |
| Piennes-Onvillers (80) | 0 | - |
| Y (80) | 0 | |



Mildiou et Anthracnose (**Risque faible**)

Des symptômes de mildiou sont observés sur deux parcelles du réseau mais les attaques restent faibles.

EPINARD fin de campagne de printemps

Réseau : 1 parcelle fixe et une parcelle flottante.

Stade : 6 feuilles à récolte.

Pucerons (**Risque faible**)

Des pucerons sont observés dans le Nord à Marcq en Oestrevent sur des épinards biologiques ou 28% des plantes présentent des insectes ailés. La présence de ces bioagresseurs n'est pas inquiétante tant qu'on n'observe pas de colonies d'aptères.

Noctuelle (un piège installé) (**Risque faible**)

29 noctuelles gamma sont capturées sur la parcelle d' Arvillers(80). Le risque noctuelle reste néanmoins faible.

CAROTTE

Réseau : cinq parcelles fixes, deux parcelles flottantes et 7 pièges.

Stade : 2 feuille à stade crayon.

Pucerons (**Risque faible**)

Le stade de sensibilité est dépassé sur quatre des sept parcelles suivies. Sur les autres parcelles qui sont au stade 1 à 3 feuilles trifoliées, les pucerons ne sont plus observés. Des pucerons continuent néanmoins d'être observés sur des jeunes cultures dans l'Aisne qui reste la zone de production la plus exposée.

Mouche de la carotte (**Risque faible**)

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

HARICOT

Réseau : cinq parcelles fixes (4 haricots et 1 flageolet)

Stade : 2 feuilles simples à 1 feuille trifoliée.

Mouche des semis (**Risque faible**)

Peu de dégâts de mouche des semis sont signalés sur les parcelles de haricots et flageolets pour le moment. Perte de densité, présence régulière de pieds borgnes, de feuilles déformées voire trouées et de plantules qui végètent traduit une attaque significative de mouche. Aucune intervention n'est possible une fois les dégâts constatés et seules des mesures prophylactiques peuvent être mise en place avant la culture pour gérer le risque mouche. Sur le réseau une seule parcelle présente une légère attaque de mouche, sans conséquence pour la culture



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



Plants borgnes du à des attaques de mouche des semis (UNILET)

Pucerons (**Risque modéré**)

Des pucerons ailés sont observés sur 5 des 7 parcelles suivies. On observe jusqu'à 60% des plantes avec un ou plusieurs pucerons ailés à Villers aux Erables (80). Les cultures de haricot vert et de flageolet sont sensibles à ce bioagresseur jusqu'au stade 1-2 feuilles trifoliées. Les insectes se réfugient sur la face inférieure des feuilles, ce qui rend leur détection plus difficile. Le seuil d'intervention est atteint dès que l'on observe la présence de colonies d'aptères. Surveillez la présence aussi des auxiliaires car ils jouent également un rôle important dans la régulation de ce ravageur. La nuisibilité de ces pucerons est en général faible



Pucerons noirs de la fève sur haricot (UNILET)

CELERI

Réseau : Parcelles flottantes et 2 piégeages

Mouche du céleri (*Phylophyllo 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 parcelle fixes et 1 parcelle flottante

Stade : 6 - 8 feuilles



Thrips (Risque modéré)

La pression en thrips s'est accentuée sur les parcelles du réseau. En effet, à Violaines (62) 371 thrips ont été capturés contre 83 la semaine dernière. Les observations en parcelles suivent cette augmentation de capture puisque des thrips ont été observés sur 100% des plantes sur ce même site avec en moyenne 2,72 thrips par plante. Sur les autres sites du réseau les observations montrent une présence un peu moins importantes que sur le site de Violaines (62). En effet des thrips ont été observés sur 20% des plantes à Méteren (59) et 32% des plantes à Looberghe (59) avec moins d'un individu par plante en moyenne. Les dégâts sont aujourd'hui bien marqués sur l'ensemble des sites, 60 à 80% des plantes présentent des piqûres de thrips. Restez vigilants et surveillez vos parcelles.



Thrips sur poireau
(FREDON HDF)

Mouches mineuses (*Phytomyza gymnostoma*) (Risque modéré)

Des dégâts de mouche mineuse ont été observés sur une parcelle du réseau à Ochteezele (59). Des piqûres de nutrition ont ainsi été observé sur environ 30% des plantes. Comme il était indiqué dans le précédent BSV le premier vol de la mouche mineuse semblait se terminer. Les larves blanches vont commencer à être visibles dans les feuilles des poireaux. Ces larves peuvent faire des dégâts lors de leur descente vers le fût du poireau.

OIGNON

Réseau : 3 parcelles fixes

Stade : 5-7 feuilles



Mouches mineuses (*Phytomyza gymnostoma*) (Risque modéré)

Comme la semaine dernière des dégâts de mouche mineuse ont été observés sur les parcelles du réseau mais sur vieilles feuilles uniquement. Le premier vol de la mouche se termine mais les larves blanches font leur apparition et des dégâts sont observables en parcelles. Ces dégâts se manifestent par un enroulement des feuilles dû aux déplacements des larves vers le bulbe (voir photo ci-contre).



Enroulement des feuilles d'oignon dû à la larve de mouche mineuse (PLRN)

Thrips (Risque modéré)

La pression en thrips s'est accentuée sur les parcelles du réseau depuis la semaine dernière. En effet des individus sont maintenant régulièrement observés sur les oignons (24 à 48% des plantes). Les niveaux de population restent pour le moment faibles puisque moins d'un individu par plante est pour le moment dénombré en moyenne. De plus 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.



Teigne (Risque faible)

Des dégâts de teigne ont encore été observés sur deux parcelles du réseau. Sur oignon, le risque est très faible, il ne semble pas y avoir d'impact sur le rendement.



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 : **Les conditions humides et douces des dernières semaines ont été favorables au mildiou.** En effet le modèle Miloni annonce des sorties de taches de 3ème génération sur 3 stations de la région (Coucy-la-Ville (02), Catenoy (60) et Verdilly (60)) entre le 18 juin et le 21 juin (voir tableau ci-dessous). Le modèle Miloni annoncent aussi des sorties de taches de 4ème génération sur la station de Solente (60) pour le 19 juin, 23 juin et lors de la semaine 27 ou 28. De nouvelles contaminations ont eu lieu sur 4 stations de la région. A Avesnes-lès-Aubert (59) et Tilloy-lès-Mofflaines (62), des contaminations de 1ère génération avec une sortie de tache annoncée lors des semaine 27 ou 28. A Gomiécourt (62), des contaminations de 2ème génération avec des sorties de taches annoncées pour les semaines 27 ou 28. A Troisvaux (62), une contamination de 3ème génération avec une sortie de tache annoncée pour les semaine 27 ou 28. 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 et 4ème génération concernent tous les oignons et échalotes. Pour le moment sur le terrain il n'y a eu aucun signalement de symptômes. Cependant, restez vigilant car la pluviométrie a pu être différente selon les secteurs avec les pluies orageuses. De plus, le modèle ne prend pas en compte les irrigations qui ont pu être réalisées sur les parcelles.

| Station météo | Dates dernières contaminations | Génération en cours | Sorties des prochaines taches |
|--|--------------------------------|---------------------|-------------------------------|
| Athies-sous-laon (02), Bailleul (59), Lillers (62), Lorgies (62), Ohain (59), Teteghem (59) | Pas de contamination en cours | 0 | - |
| Attily (02), Barbery (60), Frelinghien (59), Marchais (02), Marcelcave (80), Saint-Christophe-à-berry (02), Thiant (59), Vauvillers (80) | Pas de contamination en cours | 1 ère | - |
| Allesnes-les-Marais (59), Beines (60), Ebouleau (02), Le Paraquet (80) | Pas de contamination en cours | 2 ème | - |
| Avesnes-les-Aubert (59), Tilloy-les-Mofflaines (62) | 18 juin | 1 ère | Semaine 27 ou 28* |
| Gomiécourt (62) | 13 juin | 2 ème | Semaine 27 ou 28* |
| | 18 juin | 2 ème | Semaine 27 ou 28* |
| Troisvaux (62) | 18 juin | 3 ème | Semaine 27 ou 28* |
| Coucy-la-Ville (02) et Verdilly (60) | 5 juin | 3 ème | 18 juin |
| Catenoy (60) | 9 juin | 3 ème | 21 juin |
| Solente (60) | 5 juin | 4 ème | 19 juin |
| | 9 juin | 4 ème | 23-juin |
| | 18-juin | 4 ème | Semaine 27 ou 28* |

*ces dates seront affinées au prochain BSV

CHOUX

Réseau : 12 parcelles fixes et parcelles flottantes

Stade : 3 feuilles à récolte



Gibier (**Risque modéré**)

Comme les semaines passées le gibier et notamment les pigeons sont encore très présents et 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.



Dégâts de pigeon sur chou -fleur (PLRN)

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

Piégeage :

Les captures de papillons de noctuelle gamma ont diminué sur l'ensemble des sites de piégeage mais les niveaux de captures restent importants. Les captures oscillent aujourd'hui entre 3 et 72 papillons piégés avec une moyenne de 40 papillons par piège contre 66 la semaine passée. Les captures de papillons de teigne des crucifères, même si elles sont en augmentation sur la majorité des sites, restent faibles pour le moment. Ceci en va de même pour les noctuelles du chou.

| Sites de piégeage | Teigne des crucifères | Noctuelle gamma | Noctuelle du chou |
|---------------------------|-----------------------|-----------------|-------------------|
| Bavinchove (59) | 5 | 26 | 1 |
| Campagne-les-Hesdin (62) | 1 | 72 | - |
| Ennetières-en-Weppes (59) | 1 | 3 | 0 |
| Illies (59) | 1 | 63 | - |
| Richebourg (62) | 5 | 30 | 0 |
| Saint-Momelin (59) | 0 | 46 | 0 |
| Saint-Maulvis (80) | 0 | - | - |
| Trosly-Breuil (60) | 0 | - | - |

Observations en parcelle :

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

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)



Chenille de *Piérade du chou* parasité (PLRN)



Œufs de noctuelle gamma sur chou (PLRN)

Aleurodes (Risque faible)

Les aleurodes sont pour le moment et comme les semaines passées très peu présents en parcelle. Les fortes pluies ont été défavorables à leur développement. Sur les parcelles du réseau, des individus ont été observés comme la semaine dernière uniquement sur les site d'Illies (59) et de Richebourg (62) et sur respectivement 20 et 40% des choux-fleurs. Continuez à surveiller vos parcelles pour détecter l'éventuelle augmentation des populations.



Aleurodes sur chou (FREDON HDF)

Altises (Risque faible)

Après les températures plus fraîches et le vent du nord des semaines passées, les fortes pluies ont été défavorables au développement des altises. Les altises sont donc peu présentes sur la plupart des parcelles, les populations n'évoluent pas et les dégâts sont faibles. 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. La remontée des températures pourrait être favorable à ce ravageur. 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)

Les fortes pluies ont fait diminuer les populations de pucerons sur la plupart des parcelles de la région et ceux sur tous types de choux. Quelques individus sont toujours observés sur certaines parcelles mais les auxiliaires, aussi présents en nombre limitent le développement des populations de pucerons. Des larves de syrphes ou coccinelles 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.



Pucerons dans le cœur d'un chou (PLRN)

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

Salade

Réseau : 4 parcelles fixes

Stade : 3 à récolte feuilles



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).



Dégâts de gibier sur salade (FREDON HDF)

Chenilles (Risque modéré)

Les captures de noctuelle (*Autographa gamma*) ont diminué sur la plupart des sites piégeage. Les captures sont donc plutôt faibles sur la majorité des sites mis à part à de Le-Maisnil (59), où les captures restent importantes avec 115 papillons capturés (130 la semaine passée). 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) | 12 ↗ |
| Ennetières-en-Weppes (59) | 3 ↘ |
| Calonne-sur-la-Lys (62) | 0 ↘ |
| Le-Maisnil (59) | 115 ↘ |

Thrips (Risque modéré)

Des thrips ont été observés sur 3 des 4 sites d'observations. Des individus ont ainsi été observés sur les sites d'Haubourdin (59), d'Ennetières-en-Weppes (59) et de Calonne-sur-la-Lys (62) sur respectivement 16, 12 et 28% des salades. Ces observations sont en baisse par rapport à la semaine dernière. La situation est en revanche saine sur le site de Le-Maisnil (59).

Pucerons (risque modéré)

Le nombre de plantes colonisées par des pucerons et les niveaux de population ont augmenté sur trois des 4 sites du réseau. Les fortes pluies vont en revanche être défavorables au puceron. Les populations devraient donc se stabiliser voir diminuer. De plus les auxiliaires, régulièrement observés sur les salades, vont permettre de gérer les populations. Des pucerons parasités ont aussi régulièrement été observés. **Surveillez vos parcelles et la présence de ces auxiliaires très actifs contre les pucerons.**



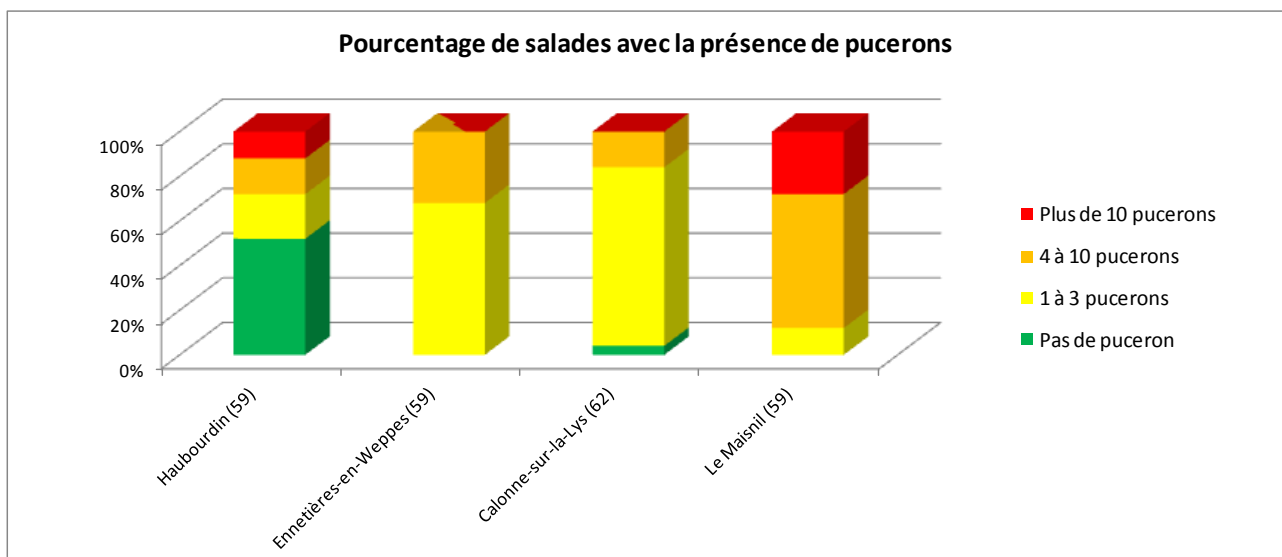
Colonie de pucerons aptères sur salade (FREDON HDF)



Pucerons aptères et œuf de syrphide sur salade (PLRN)



Cantharide sur salade (FREDON HDF)



ENDIVE

Réseau : 1 parcelle fixe, parcelles flottantes et 10 piègeages

Stade : 2 à 8 feuilles

Mouches de l'endive (Risque modéré)

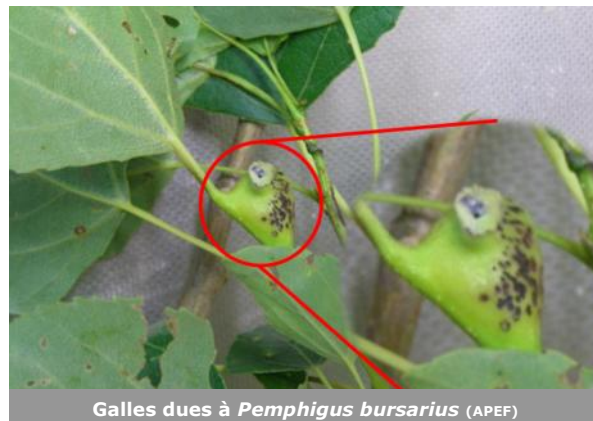
Le vol de mouche de l'endive est toujours en cours (1er génération). Le seuil de 15 mouches capturées dans les 3 bacs et sur 14 jours est dépassé sur 2 sites actuellement suivis (Beaumont-les-Cambrais et Graincourt). Les captures sont moindres sur les autres sites. La première génération est souvent peu nuisible, c'est la deuxième génération qui peut provoquer des dégâts sur les forçages précoces ou la troisième génération qui va être à l'origine de galeries dans les feuilles ou de chicons déformés au moment du forçage.

| Site | S22 | S23 | S24 |
|----------------------------|-----|-----|-----|
| Avelin (59) | - | - | 13 |
| Illies (59) | 0 | 4 | 3 |
| Boursies (59) | 28 | - | 1 |
| Arras (62) | - | - | 21 |
| Boiry-Notre-Dame (62) | - | 4 | 1 |
| Beaumont-lès-Cambrais (62) | 28 | 13 | 11 |
| Graincourt (62) | 50 | 16 | 7 |
| Haisnes (62) | - | - | 11 |
| Morchies (62) | - | - | 24 |
| Marcelcave (80) | - | - | 2 |

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

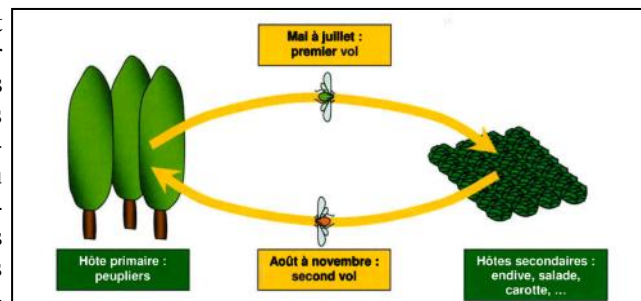
Le modèle de HRI (Horticulture Research International, Wellesbourne) permet de prévoir le vol du puceron lanigère des racines (*Pemphigus bursarius*) au printemps par un suivi de températures cumulées à partir de début février. L'utilisation de ce modèle constitue une aide à la gestion du risque et à un meilleur respect de l'environnement.

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 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 parthéno-génétique (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.

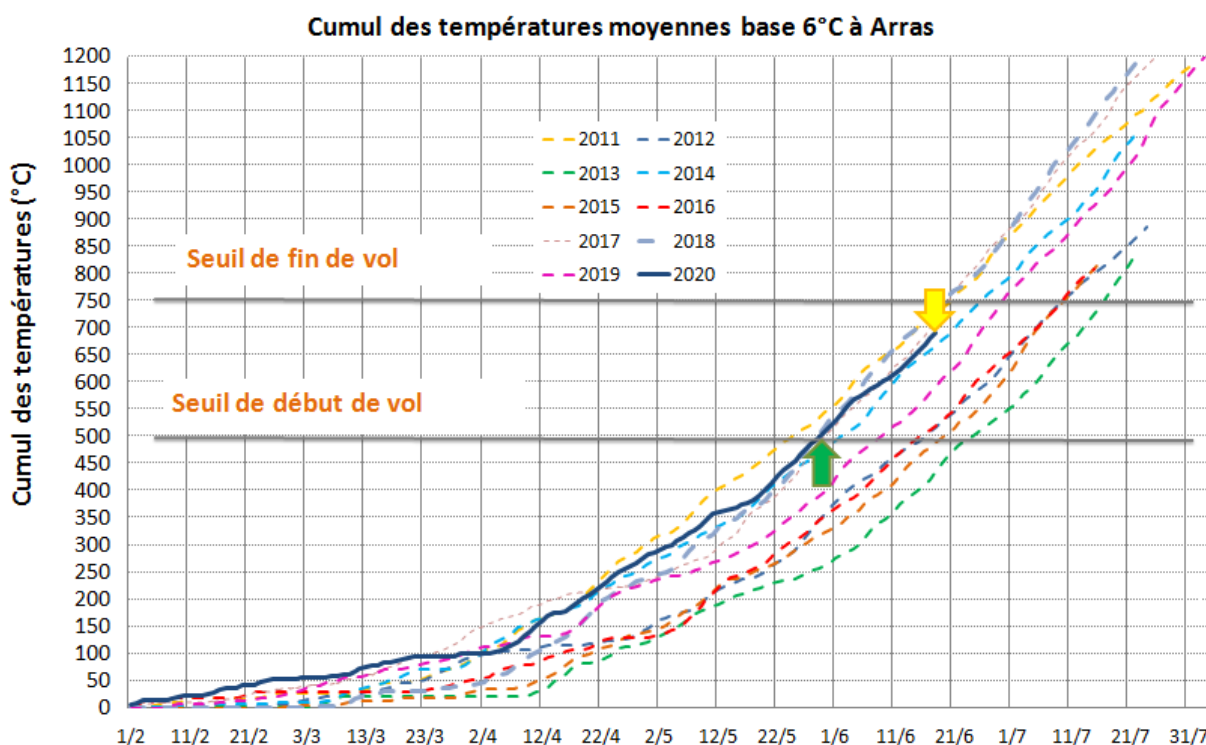


Fonctionnement du modèle : Lorsque les individus aptères sont observés sur les racines, il est difficile de limiter le développement des populations, c'est pourquoi il est important de connaître la période d'infestation au printemps. La majorité du vol de puceron lanigère de l'endive a lieu entre 500°C et 750°C cumulés. Pour calculer ce cumul des températures, la moyenne journalière des minimums et maximums est faite en base 6°C à partir du 1^{er} février de chaque année. Le début du vol prédit par le modèle correspond généralement assez bien aux captures faites sur le terrain dans des bacs jaunes. Néanmoins, l'utilisation de bacs jaunes reste nécessaire pour suivre à la fois l'importance du vol du puceron lanigère des racines mais aussi pour détecter la présence d'auxiliaires tels que *Thaumatomyia* spp. De plus, les bacs jaunes permettent aussi de détecter la mouche de l'endive (*Napomyza cicorii* Spencer).

Comment lire le modèle : La courbe pleine en bleu indique le cumul des températures moyennes sur une base 6°C de l'année en cours. A la date où la courbe croise l'axe des abscisses à 500°C cumulés, le vol de printemps (arrivée des ailés sur la culture) débute théoriquement. A la date où la courbe croise l'axe des abscisses à 750°C cumulés, le vol se termine théoriquement.

Le vol du puceron lanigère est toujours en cours. Aujourd'hui le cumul de température approche les 690°C (+/-10°C). Des individus ailés sont toujours capturés sur l'ensemble des sites. Les captures sont toujours importantes sur 4 sites, à Avelin (59), à Illies (59), à Graincourt (62) et à Haisnes (62). Quelques mouches de *Thaumatomyia* spp. (auxiliaires dont la larve mange le puceron) ont aussi été capturées. Ces captures reflètent bien la situation en parcelle puisque de nombreux individus sont observés sur plantes et dans le sol. Le seuil indicatif de fin de vol devrait être atteint en milieu de semaine prochaine.

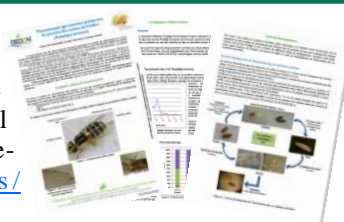
| Site | Thaumatomyia | Pemphigus |
|----------------------------|--------------|-------------|
| Avelin (59) | 13 | Plus de 350 |
| Illies (59) | 6 (1) | 285 (8) |
| Boursies (59) | 0 | 11 |
| Arras (62) | 1 | 55 |
| Boiry-Notre-Dame (62) | 2 (0) | 19 (376) |
| Beaumont-lès-Cambrais (62) | 1 (1) | 12 (75) |
| Graincourt (62) | 0 (1) | 191 (32) |
| Haisnes (62) | 15 | 287 |
| Morchies (62) | 1 | 3 |
| Marcelcave (80) | 1 | 1 |



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

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, ELCHAIS, 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