



#### SOMMAIRE

- ▶ **POIS** : Moins de pucerons sauf sur les semis tardifs mais toujours des viroses. Tordeuse peu présente
- ▶ **CAROTTE** : Les premiers symptômes d'alternariose. Aucun vol de mouche signalé
- ▶ **HARICOT** : Toujours des pucerons, un premier dégât de mouche des semis signalé.
- ▶ **CELERI** : Rien à signaler
- ▶ **POIREAUX** : Attention à la pression en thrips
- ▶ **OIGNON** : Miloni indique de nouvelles sorties de taches
- ▶ **CHOUX** : Attention à la pression en chenille. Nouveau vol de papillons de piéride
- ▶ **SALADE** : Pression importante des pucerons
- ▶ **ENDIVE** : Mouche de l'endive toujours en vol. Maintenir la surveillance des pucerons lanigères
- ▶ **TOMATE** : Virus du Fruit Rugueux Brun de la Tomate (TOBRFV)

## POIS

Réseau : 11 parcelles fixes (5 parcelles semis 1 et six parcelles de semis 2) et 25 pièges tordeuses.

Stade : 8 feuilles au stade récolte

### Pucerons (Risque modéré)

Les pucerons verts continuent à être observés sur quatre parcelles du réseau. Comme la semaine dernière, la présence des pucerons reste très significative sur ces cultures et le seuil d'intervention est atteint sur deux parcelles. Les secteurs tardifs de production restent exposés et il faut rester vigilant surtout à l'approche de la floraison. 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.

Dans les parcelles proches de la maturité, les symptômes de viroses sont souvent visibles avec le jaunissement des plantes, l'arrêt de croissance, les déformations des gousses.



Jaunissement du feuillage dû à une virose (UNILET)



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

### Méligèthes (Risque faible)

Les fleurs de pois, parfois dès le stade bouton sont colonisées par des méligèthes qui se nourrissent du pollen. On trouve parfois jusqu'à 6-8 insectes sur une seule fleur. Il n'y a pas de conséquence pour le pois et les méligèthes n'entraînent pas d'avortement de gousses.



Méligèthes sur fleur de pois (UNILET)

## Tordeuse (Risque modéré)

Les captures de la semaine sont récapitulées dans le tableau ci-dessous. Le seuil d'intervention est dépassé sur trois parcelles, à Guise (02), Courcelette (80) et Ovillers la Boisselle (80). la période de sensibilité débute à partir du stade gousses plates sur le second étage et dure jusqu'à la récolte et le seuil d'intervention est de 20 captures.

Localisation parcelle	nombre de captures
Annois (02)	0
Bichancourt (02)	0
Guise (02)	40
Noyelles sous Bellonne (02)	1
Olezy (02)	0
Guiscard (60)	2
Rémy (60)	0
Arvillers (80)	12
Assainvillers (80)	0
Chaulnes (80)	0
Courcelette (80)	60
Esmery Hallon (80)	0
Grivillers (80)	6
Mesnil Saint Nicaise (80)	0
Ovillers La Boisselle (80)	71
Piennes Onvillers (80)	0
Y (80)	0

Localisation parcelle	nombre de captures
Killem (59)	1
Baralle (62)	0
Béthune (62)	0
Clarques (62)	0
Lépine (62)	0
Roquetoires (62)	0
Rumaucourt (62)	0
Saint tricat (62)	0



## Mildiou et Anthracnose (Risque faible)

Des symptômes de mildiou sont observés sur une parcelle du réseau mais les attaques restent faibles.

## CAROTTE

Réseau : quatre parcelles fixes et 8 pièges.

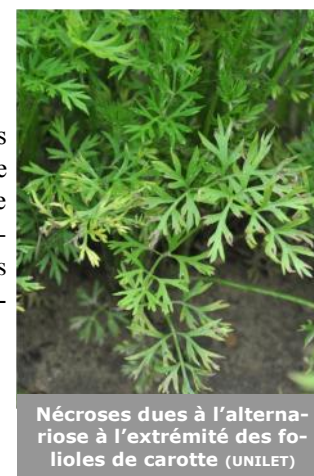
Stade : 5 feuille à stade diamètre de racine de 20mm

### Mouche de la carotte (Risque faible)

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

### Alternariose (Risque faible)

Les cultures de jeune carotte approchant de la récolte ou les plantes souffrant d'un stress hydrique sont sensibles à des attaques d'alternariose. C'est le cas sur la parcelle de grosse carotte d'Haubourdin. 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. La maladie est favorisée par un temps chaud et humide. Pour rappel, le seuil d'intervention est atteint quand 10 à 20 % de feuilles commencent à présenter des symptômes de brûlures.





# HARICOT

Réseau : sept parcelles fixes (7 haricots)

Stade : levée à 2 feuilles trifoliées.

## Mouche des semis (**Risque modéré**)

D'importants dégâts de mouche des semis sont signalés sur une parcelle de Montdidier (80) qui est au stade première feuille trifoliée. La perte de densité dépasse 20%. **Si les plantes peuvent survivre aux attaques de mouche, on peut observer une absence d'apex, des feuilles déformées voire trouées et des plantules qui végètent.** Il est indispensable d'arracher les plantules pour vérifier la présence de galeries et d'asticots dans les tiges souterraines pour confirmer les attaques 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. 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'enfouir 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**)

Des pucerons ailés sont signalés sur la quasi-totalité des parcelles du réseau. Si en moyenne, on observe 40 % de plantes avec des pucerons ailés, on commence à voir apparaître les premières colonies d'aptères sur la parcelle de Villers-Bretonneux (80). Elles restent cependant peu développées. 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. Les insectes auxiliaires et notamment les coccinelles sont déjà très actives. **La nuisibilité de ces pucerons est faible même en cas de présence d'une dizaine de pucerons ailés sur une plantule au stade deux feuilles simples.**



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

# CELERI

Réseau : Parcelles flottantes et 2 piégeages

**Mouche du céleri (*Phlyophylla 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

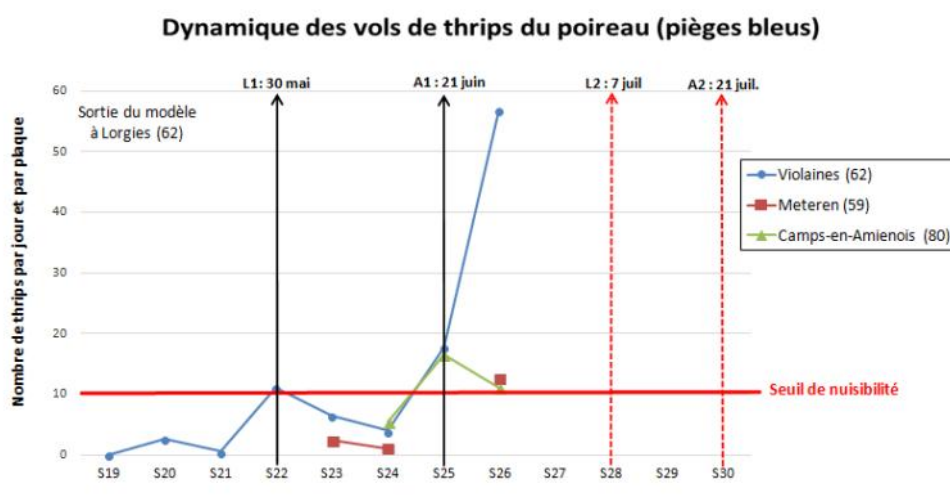
Réseau : 2 parcelles fixes

Stade : 6 - 8 feuilles



**Thrips (Risque élevé)**

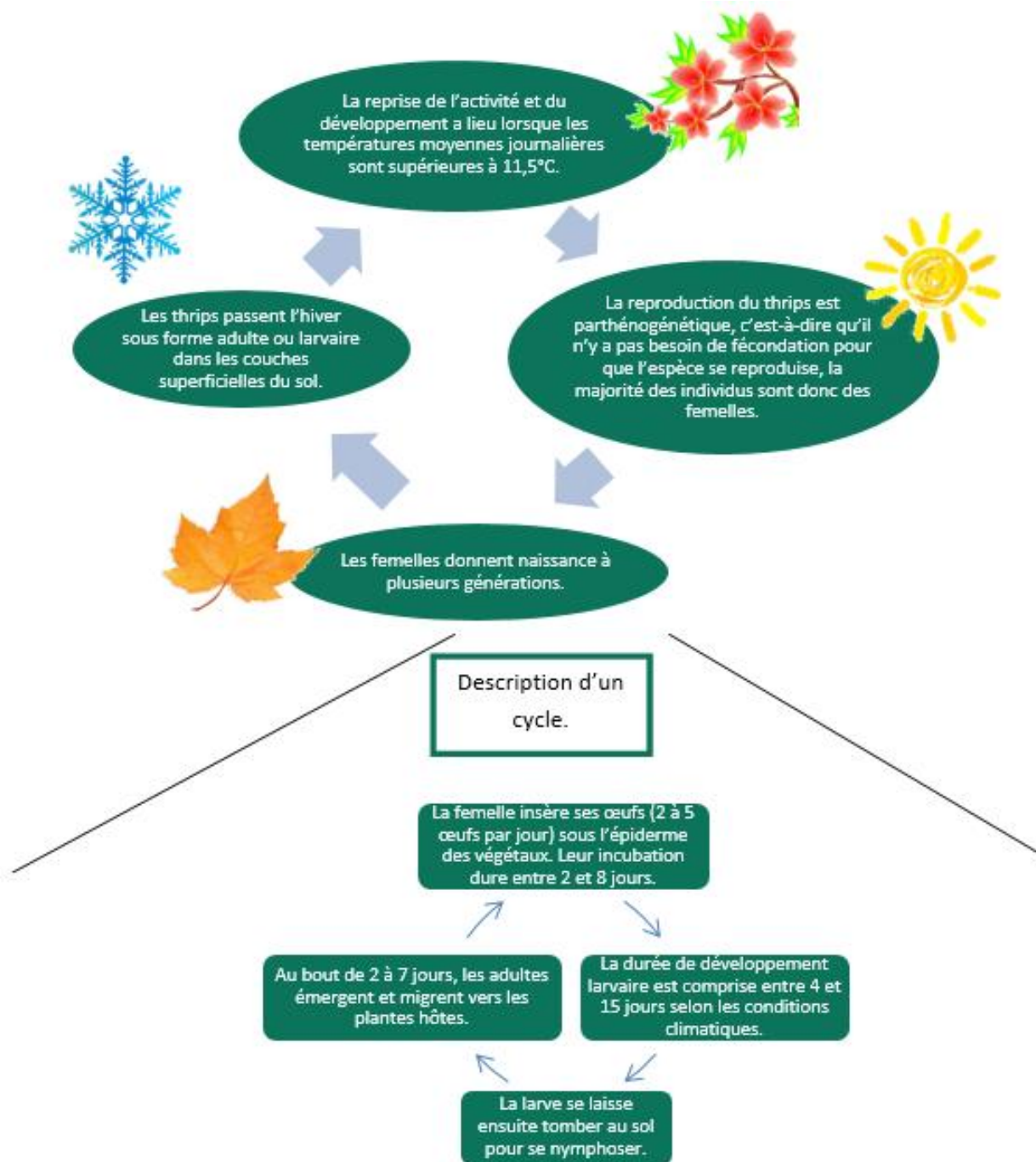
La pression en thrips s'est encore accentuée sur les parcelles du réseau. En effet, sur le site de Violaines (62) 1194 thrips ont été capturés contre 371 la semaine dernière. Sur le site de Méteren (59) et Camps-en-Avesnois (80), 264 et 232 thrips ont respectivement été capturés. Les observations en parcelles suivent cette augmentation de capture puisque des thrips ont été observés sur 100% des plantes sur le site de Violaine (62) avec en moyenne 1,75 thrips par plante. Sur le site de Meteren (59) les observations tout aussi importante puisque des thrips ont été observés sur 68% des plantes avec en moyenne un individu par plante. Les dégâts sont aujourd'hui bien marqués sur l'ensemble des sites, 60 à 80% des plantes présentent des piqûres de thrips. Les températures proches de 30°C lui sont favorables mais les pluies orageuse annoncées sur certains secteurs devraient limiter son développement. Les parcelles plantées doivent être surveillées !



## 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.





#### 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.

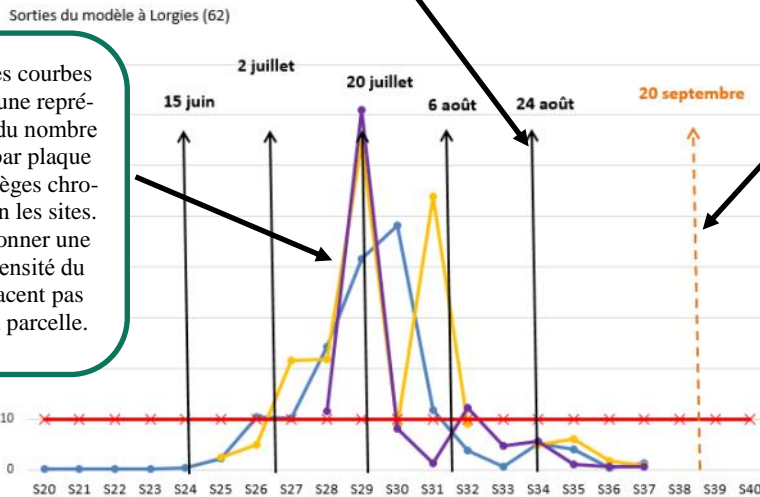
Les conditions climatiques doivent aussi être prises en compte pour définir le risque : si la température est inférieure à 6°C, les niveaux de population sont faibles et les dégâts liés aux piqûres de nutrition sont négligeables. Par contre si la température est supérieure à 13°C, la reproduction et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



Les piègeages 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.

### 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\\_culture\\_de\\_poireaux\\_dans\\_le\\_nord\\_pas\\_de\\_calais\\_fredon\\_npdc.pdf](http://www.fredon-npdc.com/fiches/_2004_21_strategies_de_lutte_integree_contre_le_thrips_tabaci_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 : 3 parcelles fixes et 4 parcelles flottantes  
Stade : 4-8 feuilles



## Dégâts de grêles

Les orages et notamment les grêles ont causé des dégâts sur certaines parcelles de la région. Ainsi des dégâts ont été observés sur deux parcelles du réseau d'observation sur les secteurs de Lille (59) et Béthune (62). Ces dégâts se manifestent par des impacts blancs sur le feuillage et des feuilles cassées. (voir photo ci-contre)



Dégâts de grêles sur oignon (PLRN)

## Thrips (Risque modéré)

La pression en thrips s'est encore accentuée sur les parcelles du réseau au cours de la semaine dernière. Le temps chaud et sec a été favorable au thrips, celui-ci en a profité pour se développer. En effet des individus sont maintenant régulièrement observés sur les oignons (30 à 100% des plantes). Les niveaux de population sont plus conséquents que les semaines passées notamment à Hondeghem (59) où en moyenne 6,8 thrips ont été observés par plante. Cependant 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.



Thrips prédateur ou Aeolothrips (FREDON NPDC)

## Teigne (Risque faible)

Des dégâts de teigne ont encore été observés sur une parcelle du réseau à Richebourg (62). Sur oignon, le risque est très faible, il ne semble pas y avoir d'impact sur le rendement. De plus ces dégâts sont observés sur vieilles feuilles uniquement.



Galerie de teigne sur oignon (FREDON HDF)



Larve de teigne sur oignon (PLRN)

## Sclérotiniose ou pourriture blanche (Risque faible)

Quelques symptômes de pourriture blanche ont été observés sur deux parcelles de la région. Ces symptômes ont été observés dans de petites zones bien localisées des parcelles. Cette pression reste donc pour le moment faible.



Pourriture blanche sur oignon (PLRN)

## 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<sup>ère</sup> génération: aucun risque,
- 2<sup>ème</sup> génération: risque pour les oignons bulbilles et échalotes de plantation, oignon de semis dit « précoces »,
- 3<sup>ème</sup> 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 températures douces et humides des dernières semaines ont été favorables au mildiou. Cependant les fortes chaleurs ont freiné les sorties de tâches issu de contaminations récentes. Attention tout de même au retour de conditions plus clémentes qui pourrait profiter au développement du mildiou dès ce week-end.

Comme l'annonçait le modèle Miloni des taches de 3<sup>ème</sup> génération sont sorties sur 3 stations de la région (Coucy-la-Ville (02), Catenoy (60) et Verdilly (60)) entre le 18 juin et le 22 juin. Des taches de 4<sup>ème</sup> génération sont également sorties sur la station de Solente (60) entre le 19 et le 22 juin. De plus le modèle Miloni annonce des sorties de tache de 1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> génération sur quelques stations de la région. Des sorties de taches de 1<sup>ère</sup> génération sur les stations de Avesnes-lès-Aubert (59), Tilloy-lès-Mofflaines (62) et Lorgies (62) pour le 4 ou 5 juillet. Des sorties de taches de 2<sup>ème</sup> génération sur les stations de Thiant (59), Attily (02) et Gomiécourt (62) à différentes dates (voir le tableau ci-dessous). Une sortie de taches de 3<sup>ème</sup> génération sur la station de Troisvaux (62) pour le 3 juillet. Pour rappel les sorties de taches de 1<sup>ère</sup> génération n'ont aucune incidence, les sorties de taches de 2<sup>ème</sup> génération concernent les oignons bulbilles et échalotes de plantation, oignon de semis dit « précoces » et enfin les sorties de taches de 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> 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), Ohain (59), Teteghem (59)	Pas de contamination en cours	0	-
Barbery (60), Frelinghien (59), Marchais (02), Marcelcave (80), Saint-Christophe-à-berry (02), Vauvillers (80)	Pas de contamination en cours	1 ère	-
Allesnes-les-Marais (59), Beines (60), Ebouleau (02), Le Paraclat (80)	Pas de contamination en cours	2 ème	-
Coucy-la-Ville (02), Catenoy (60) et Verdilly (60)	Pas de contamination en cours	3 ème	-
Solente (60)	Pas de contamination en cours	4 ème	-
Avesnes-les-Aubert (59), Tilloy-les-Mofflaines (62), Lorgies (62)	18 juin	1 ère	4 ou 5 juillet*
Thiant (59)	18 juin	2 ème	5 juillet*
Attily (02)	22 juin	2 ème	Semaine 28*
Gomiécourt (62)	13 juin	2 ème	29 juin
	18 juin	2 ème	4 juillet*
Troisvaux (62)	18 juin	3 ème	3 juillet*

\*ces dates seront affinées au prochain BSV



# CHOUX

Réseau : 12 parcelles fixes et parcelles flottantes  
Stade : 3 feuilles à récolte



## Gibier (**Risque modéré**)

Le gibier est toujours présent, 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 :

Les captures de papillons de noctuelle gamma ont diminué sur l'ensemble des sites de piégeage. Les captures restent importantes sur 3 sites uniquement : Campagne-les-Hesdin (62) avec 24 captures, Illies (59) avec 80 captures et Richebourg (62) avec 27 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 comme la semaine dernière en augmentation sur la majorité des sites. Les populations restent tout de même 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)	1 ↘	6 ↘	0 ↘
Campagne-les-Hesdin (62)	6 ↗	24 ↘	-
Ennetières-en-Weppes (59)	5 ↗	0 ↘	0 →
Illies (59)	3 ↗	80 ↗	-
Richebourg (62)	5 →	27 ↘	0 →
Saint-Momelin (59)	0 →	5 ↘	0 →
Saint-Maulvis (80)	0 →	-	-
Vignacourt (80)	-	5 ↗	-
Long-près-les-Corps-Saints (80)	-	1	-
Trosly-Breuil (60)	-	3 ↗	-

### Observations en parcelle :

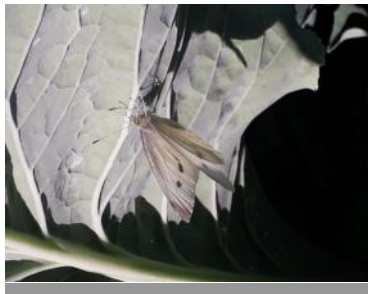
Des chenilles ont encore régulièrement été observées en parcelle. Toutes les espèces de chenilles sont aujourd'hui observées et leurs dégâts peuvent être importants notamment sur pomme (voir photo ci-dessous). Des chenilles de Tenhrède de la rave ont également été observées sur une parcelle à Richebourg (62). Cette espèce de chenille est peu commune dans notre région (voir photo ci-dessous).

Attention des papillons de piéride ont été observés sur la quasi-totalité des parcelles du réseau. Les vols sont de plus en plus nombreux mais pour l'instant aucune ponte ni chenille n'a été observée pour ce nouveau vol.

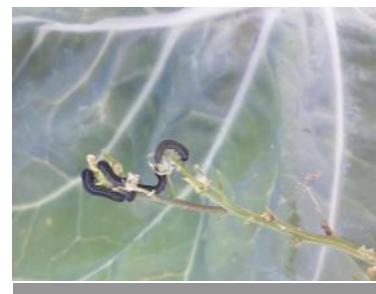
Les auxiliaires sont aussi présents sur les parcelles de la région. En effet des hyménoptères parasitoïdes du genre Apanteles ont régulièrement été aperçus sur les choux. Ces hyménoptères parasitoïdes vont venir pondre leurs œufs dans les chenilles et ainsi les parasiter (voir photo ci-dessous)



Dégâts de chenille sur pomme  
(PLRN)



Papillon de Piéride sur chou (PLRN)



Chenilles de Tenthrède de la  
rave (PLRN)

### Aleurodes (Risque faible)

Les aleurodes commencent à être un peu plus présents sur les parcelles de la région cependant les niveau de population restent faible. Sur les parcelles du réseau, des individus ont été observés sur 5 à 44% des choux sur les site d'Ennetières-en-Weppes (59), de Richebourg (62) 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 toujours peu présentes sur les parcelles du réseau. En effet on observe des individus sur 3 des 12 parcelles du réseau et ce sur moins de 50% des choux. 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.

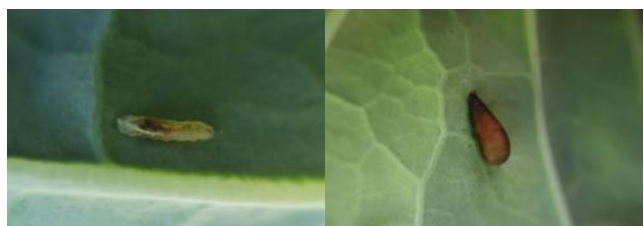
Afin de gérer au mieux la pression :

- 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)

Des pucerons sont encore régulièrement observés mais il s'agit d'individus ailés uniquement, les colonies ont disparue dans la plupart des secteurs. Les auxiliaires encore bien présent sur les choux 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.

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



Larve et pupe de syrphé sur chou (PLRN)

# Salade

Réseau : 3 parcelles fixes  
Stade : 3 feuilles à récolte



## 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 chou, pour les mesures prophylactiques existantes).



Dégâts de gibier sur salade (FREDON HDF)

## Chenilles (Risque modéré)

Comme la semaine dernière 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 Le-Maisnil (59), où les captures ont encore fortement augmenté, 180 papillons capturés (115 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)	9 ↘
Ennetières-en-Weppes (59)	0 ↘
Calonne-sur-la-Lys (62)	0 →
Le-Maisnil (59)	180 ↗

## Thrips (Risque modéré)

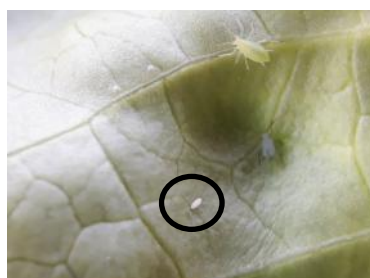
Des thrips ont été observés sur 2 des 3 sites d'observations. Des individus ont ainsi été observés sur les sites d'Haubourdin (59) et d'Ennetières-en-Weppes (59) sur respectivement 48 et 100% des salades. Ces observations sont en très forte augmentation par rapport à la semaine dernière mais les dégâts restent superficiels pour le moment. La situation est en revanche saine sur le site de Le-Maisnil (59).

## Pucerons (risque modéré)

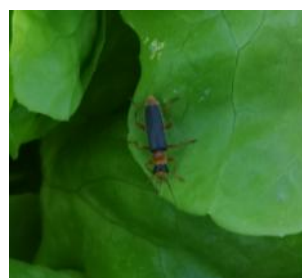
Le nombre de plantes colonisées par des pucerons et les niveaux de population ont augmenté sur deux des 3 sites du réseau (voir graphique ci-dessous). Les fortes températures sont favorables au développement des colonies. Les auxiliaires, régulièrement observés sur les salades, vont permettre de maintenir 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)



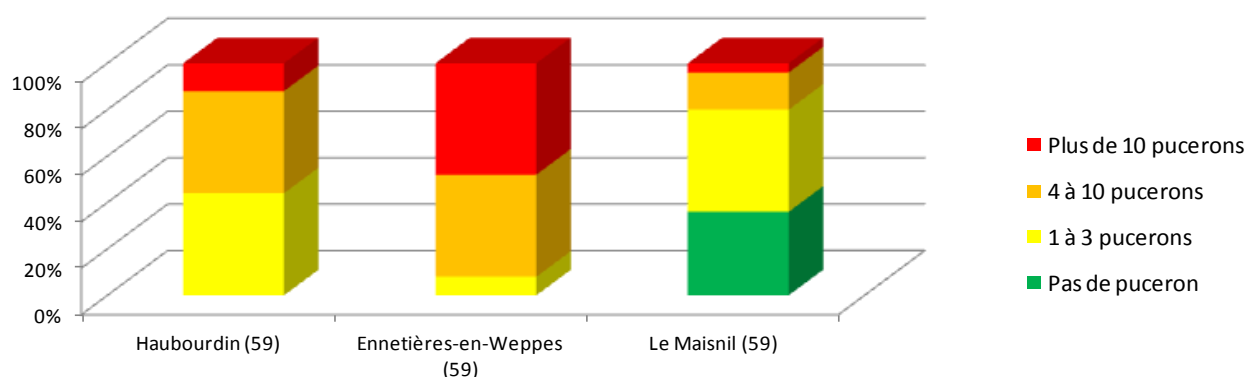
Pucerons aptères et œuf de syrphé sur salade (PLRN)



Cantharide sur salade (FREDON HDF)



## Pourcentage de salades avec la présence de pucerons



## 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 se poursuit (1er génération). Le seuil de 15 mouches capturées dans les 3 bacs et sur 14 jours est dépassé sur 4 sites actuellement suivis (Avelin, Arras, Haisnes et Morchies). Les captures sont moindres sur les autres sites. 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
Avelin (59)	-	-	13	16
Illies (59)	0	4	3	6
Boursies (59)	28	-	1	7
Arras (62)	-	-	21	8
Boiry-Notre-Dame (62)	-	4	1	3
Beaumontz-lès-Cambrais (62)	28	13	11	-
Graincourt (62)	50	16	7	2
Haisnes (62)	-	-	11	6
Morchies (62)	-	-	24	25
Ailly-le-haut-Clocher (80)	-	0	2	0
Marcelcave (80)	-	-	2	0
Soyecourt (80)	-	-	-	90

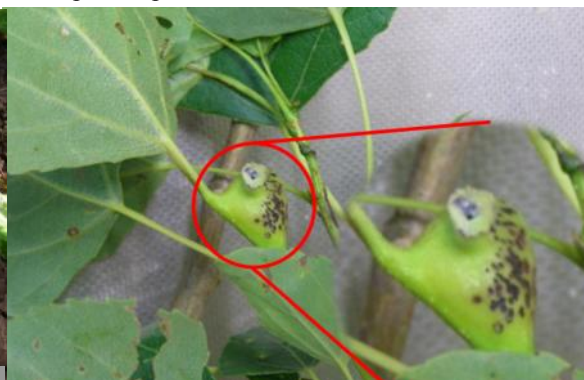
### Pucerons de l'endive (*Pemphigus bursarius*) (**Risque élevé**)

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.



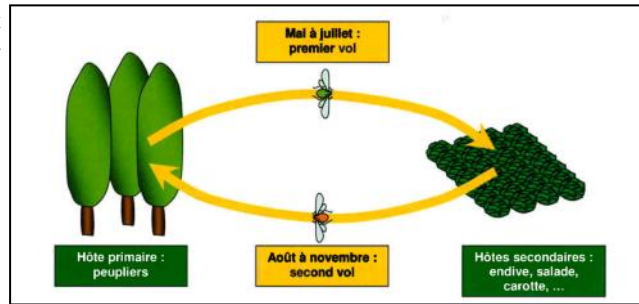
Feutrage blanc sur une racine d'endive (APEF)



Galles dues à *Pemphigus bursarius* (APEF)

**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.

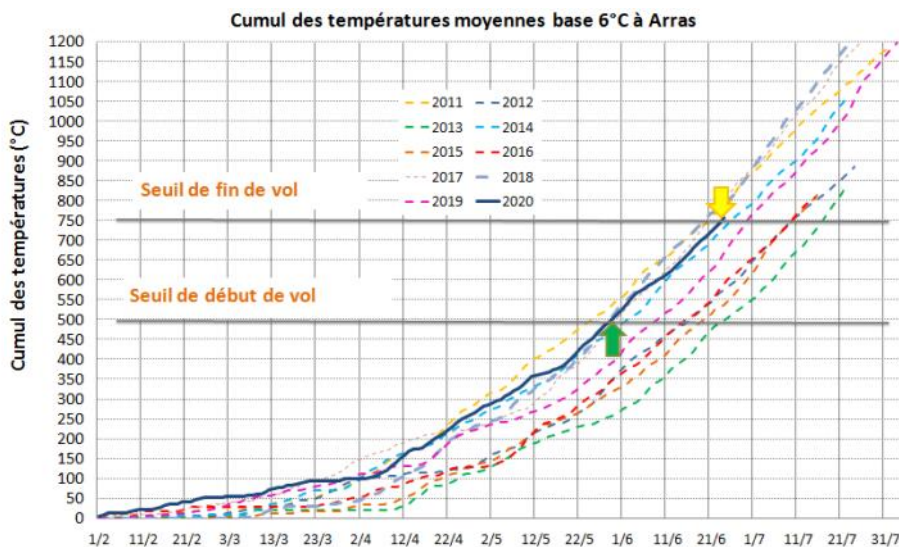


**Fonctionnement du modèle** : Lorsque les individus aptères sont observés sur les racines, il est difficile de limiter le développement des populations, c'est pourquoi il est important de connaître la période d'infestation au printemps. La majorité du vol de puceron lanigère de l'endive a lieu entre 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<sup>er</sup> 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 cumul des températures a atteint 750°C à Arras (+/- 10°C). Le vol est donc terminé selon le modèle HRI. Sur le terrain le vol semble aussi se terminer puisque les captures ont significativement baissées sur l'ensemble des sites par rapport à il y a 15 jours. Quelques mouches de *Thaumatomyia* spp. (auxiliaires dont la larve mange le puceron) ont aussi été capturées. Le vol semble se terminer par contre il est toujours important de surveiller les individus aptères sur les racines et dans la rhizosphère. Dans le tableau les valeurs entre parenthèses correspondent aux relevés de la semaine dernière.

Site	Thaumatomyia	Pemphigus
Avelin (59)	13 (13)	43 (>350)
Illies (59)	2 (6)	31 (285)
Boursies (59)	0 (0)	2 (11)
Arras (62)	5 (1)	8 (55)
Boiry-Notre-Dame (62)	10 (2)	0 (19)
Graincourt (62)	0 (0)	0 (191)
Haisnes (62)	2 (15)	18 (287)
Morchies (62)	3 (1)	17 (3)
Ailly-le-haut-Clocher (80)	2	0
Marcelcave (80)	0 (1)	0 (1)
Soyécourt (80)	4	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](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](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 de 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