



SOMMAIRE

- ▶ **POIS** : les conditions climatiques sont propices aux maladies.
- ▶ **EPINARD** : présence de mildiou.
- ▶ **CAROTTE** : signalement de Sclérotiniose.
- ▶ **SCORSONERE** : Dégâts de grêle signalés. Vigilance sur la rouille blanche.
- ▶ **CELERI**: aucune capture de mouche de la carotte et de mouche du céleri.
- ▶ **OIGNON** : attention au mildiou.
- ▶ **ALLIACEES** : le vol de mouche mineuse du poireau se termine.
- ▶ **POIREAU** : restez vigilants par rapport aux thrips.
- ▶ **ENDIVE** : le vol de puceron de l'endive démarre.
- ▶ **SALADES** : les pucerons se développent. Présence ponctuelle de sclérotinia.
- ▶ **CHOUX** : les ravageurs sont toujours présents.
- ▶ **MOUCHES DES SEMIS** : des captures en fortes augmentation.
- ▶ **TOUTES CULTURES** : Les syrphes : spécialiste du nettoyage !
- ▶ **ADVENTICES** : guide de désherbage alternatif en légumes en région Picardie.

POIS

Réseau : 21 parcelles fixes (11 en semis 1 et 10 en semis 2) et 4 pièges tordeuses.

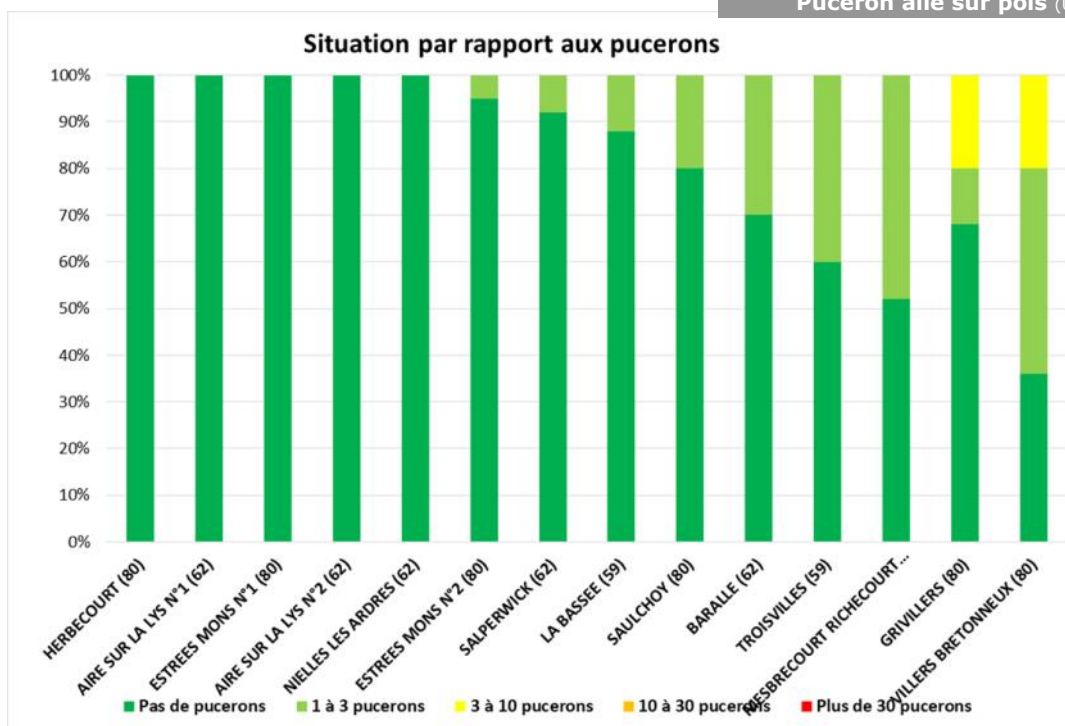
Stade : 2 feuilles à 5 étages de gousses.

Puceron

Malgré les conditions pluvieuses, les pucerons restent présents mais les populations sont en baisse par rapport à la semaine dernière. Néanmoins la majeure partie des parcelles observées (64%) sont encore concernées par les pucerons. Des auxiliaires sont aussi présents. Surveillez vos parcelles et la présence des auxiliaires.



Puceron ailé sur pois (UNILET)

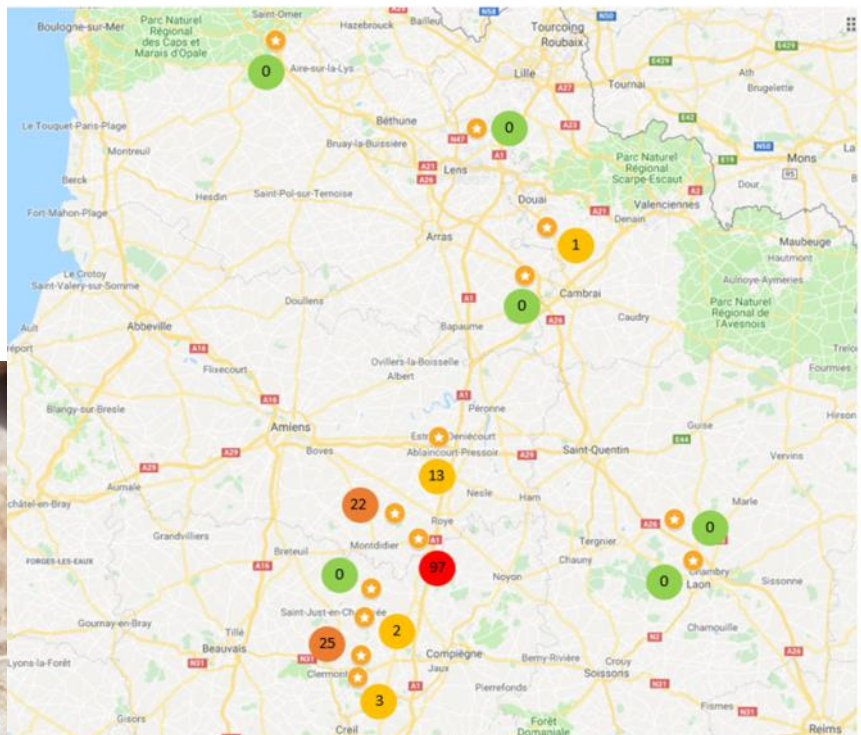


Tordeuse

Des tordeuses sont observées sur 7 parcelles du réseau. Le vol s'est étoffé par rapport à la semaine dernière quelque soit le secteur sauf pour Grivillers (80) où un pic de 97 papillons est relevé. Les températures fraîches et le vent ont limité son activité. Pour rappel, la période de sensibilité débute à partir du stade gousses plates sur le second étage jusqu'à la récolte.

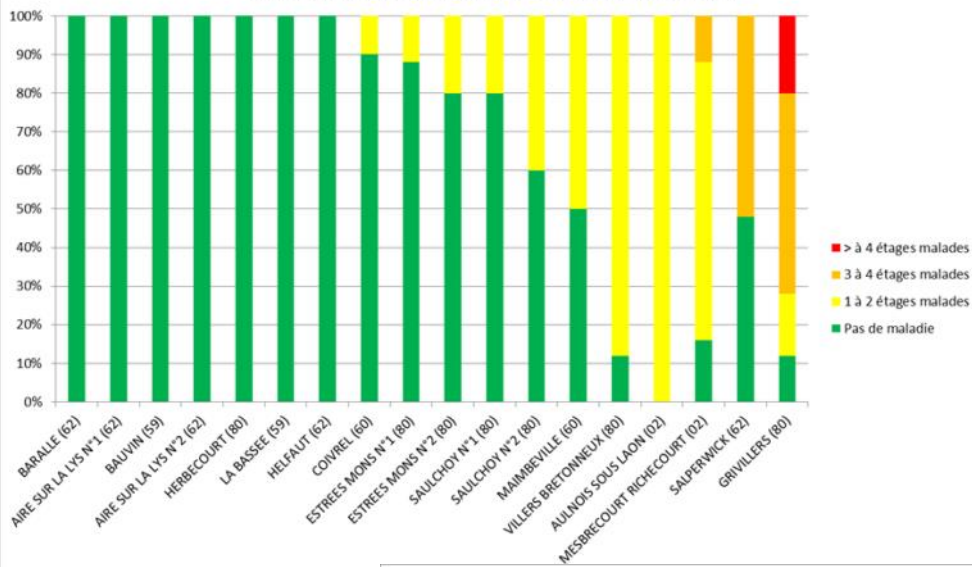


Tordeuse du pois (UNILET)



Cartographie des captures de tordeuses du pois

Situation sur les parcelles de pois touchées par le mildiou



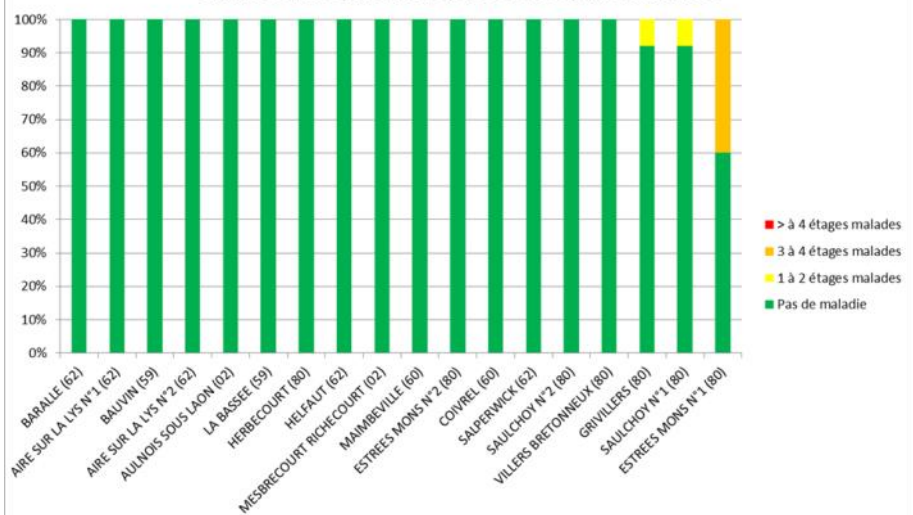
Mildiou

Le mildiou est de plus en plus présent sur les parcelles du réseau et l'intensité des symptômes plus forte. Surveillez vos parcelles car les conditions climatiques actuelles lui sont propices. Une fois la maladie présente sur les plantes et dans les gousses, il n'est plus possible de l'éradiquer. Seule une protection préventive permet de contrôler le développement de cette maladie

Anthraxose

L'anthraxose continue son développement : l'intensité des symptômes reste faible mais restez vigilant car, comme pour le mildiou, les conditions climatiques lui sont favorables. Les cultures sont à protéger dès la floraison en situation critique comme actuellement.

Situation sur les parcelles de pois touchées par l'anthraxose



Botrytis

Trois parcelles du réseau sont concernées par la maladie. À Bauvin (59), 8 % des plantes sont faiblement touchées par la maladie, 10 % à Aulnois-sous-Laon (02) et 25 % à Maimbeville (60). La maladie apparaît à partir de la floraison. Celle-ci provoque principalement des coulures de fleurs, avortement de gousses et mauvais remplissage des jeunes gousses. **Les conditions climatiques actuelles lui très favorables, restez vigilants.** La protection doit être préventive pour être efficace.



EPINARD

Réseau : 4 parcelles fixes et 3 parcelles flottantes.

Stade : 8 feuilles à récolte.

Situation saine

À Mesnil-Saint-Nicaise (80), Cambrai (59), Méteren (59) et Lesboeuifs (80), sur épinard de printemps, **la situation est saine.** Rien à signaler.

Noctuelle

À Lesboeuifs (80), aucune noctuelle n'a été capturée. En revanche à Mesnil-Saint-Nicaise (80), le vol s'est intensifié, par rapport à la semaine précédente, avec 51 papillons capturés (contre 25 la semaine dernière). Des dégâts sur les feuilles d'épinards y sont également observés. Pour rappel, la mise en place des pièges permet surtout d'anticiper les éventuelles attaques de chenilles. Il est nécessaire de protéger la culture seulement à l'apparition des premiers dégâts (trous dans les feuilles).



Mildiou

La présence de mildiou est signalée sur une parcelle flottante proche de la récolte située à Hangest-en-Santerre (80). Aucun autre signalement n'a été fait. Surveillez vos parcelles à partir du stade 4 feuilles.

Pégomyie

Des galeries avec des larves de pégomyie ont été observées sur une parcelle d'épinard au stade 6 feuilles à Hamelin-court (80). **Si le seuil de nuisibilité n'est pas atteint, sa présence appelle à la vigilance, d'autant plus que l'insecte continue à être signalé sur betterave.** Autres bioagresseurs actuellement bien présents sur betteraves : les pucerons qui ne sont pas signalés pour l'instant sur épinard. Restez vigilants.

CAROTTE

Réseau : 7 parcelles fixes (1 carotte Amsterdam, 3 carottes nantaises et 3 grosses carottes) et 2 piégeages.

Stade : 1^{ère} feuille à diamètre 20 mm.

Mouche de la carotte

La mouche de la carotte est capturée sur un seul site où le seuil d'intervention n'est pas atteint.

Situation saine

À Guines (62), Sissonne (02), Coucy-les-Eppes (02), Baralle (62), Emmerin (59) et Loisy (02), la situation est saine.



Sclérotinia

Quelques symptômes de sclérotinia sont observés sur une parcelle de carotte Amsterdam située à Sissonne (02). Cette maladie se caractérise par une pourriture molle du collet, souvent accompagnée d'un duvet blanc puis de sclérotés. Celle-ci provoque une dégradation du feuillage, une baisse de rendement et une dépréciation de la qualité des racines. Elle est favorisée par des conditions humides et une biomasse foliaire importante. Sa présence rend difficile la récolte par préhension des fanes et dégrade la qualité des racines récoltées (pourritures au collet).



Sclérotinia sur carotte (UNILET)

SCORSONERE

Réseau : 5 parcelles flottantes.

Stade : 2 à 5 feuilles.

Des dégâts de grêle, parfois importants, sont signalés sur des parcelles situées dans l'Aisne. Les impacts de grêlons ont provoqué des trous dans les feuilles et ont parfois déchiqueté le feuillage. Ces dégâts peuvent favoriser l'installation de maladies comme l'alternariose. D'autre part, les blessures sont aussi une porte d'entrée pour la rouille blanche. Vu les conditions climatiques pluvieuses, le risque rouille est actuellement important. L'apparition des premiers symptômes dans les parcelles doit vous alerter.

CELERI

Réseau : 2 piégeages

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

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

ALLIACEES

Réseau : 5 sites

Mouches mineuses du poireau (*Phytomyza gymnostoma*)

A Steenwerk (59), sur l'une des deux parcelles observées, 1% des oignons sont piqués par la mouche mineuse. Aucune nouvelle piqûre n'a été observée sur les autres sites. Le vol de mouche mineuse se termine. Restez vigilants et allez observer régulièrement vos cultures d'alliacées (poireaux, ciboulette, ail...) pour détecter d'éventuelles nouvelles piqûres.

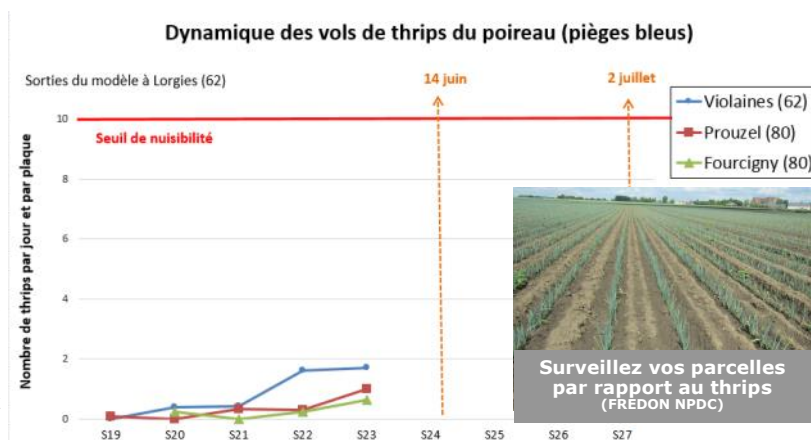
POIREAU

Réseau : 1 parcelle et 2 piégeages

Stade : 6 feuilles

Thrips

Bien que les conditions climatiques ne lui soient pas favorables, le thrips se développe. Les températures annoncées la semaine prochaine vont lui être favorables. Les parcelles plantées doivent être surveillées ! Les thrips sont bien présents dans les Flandres. A Hondeghehem (59), sur une plantation de début mai, 100 % des pieds sont touchés par les piqûres et de nombreuses larves sont signalées. A Violaines (62), 1 thrips a été observé sur 4% des plantes. Sur les pièges bleus, les captures, bien que faibles, augmentent depuis plusieurs semaines.



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.

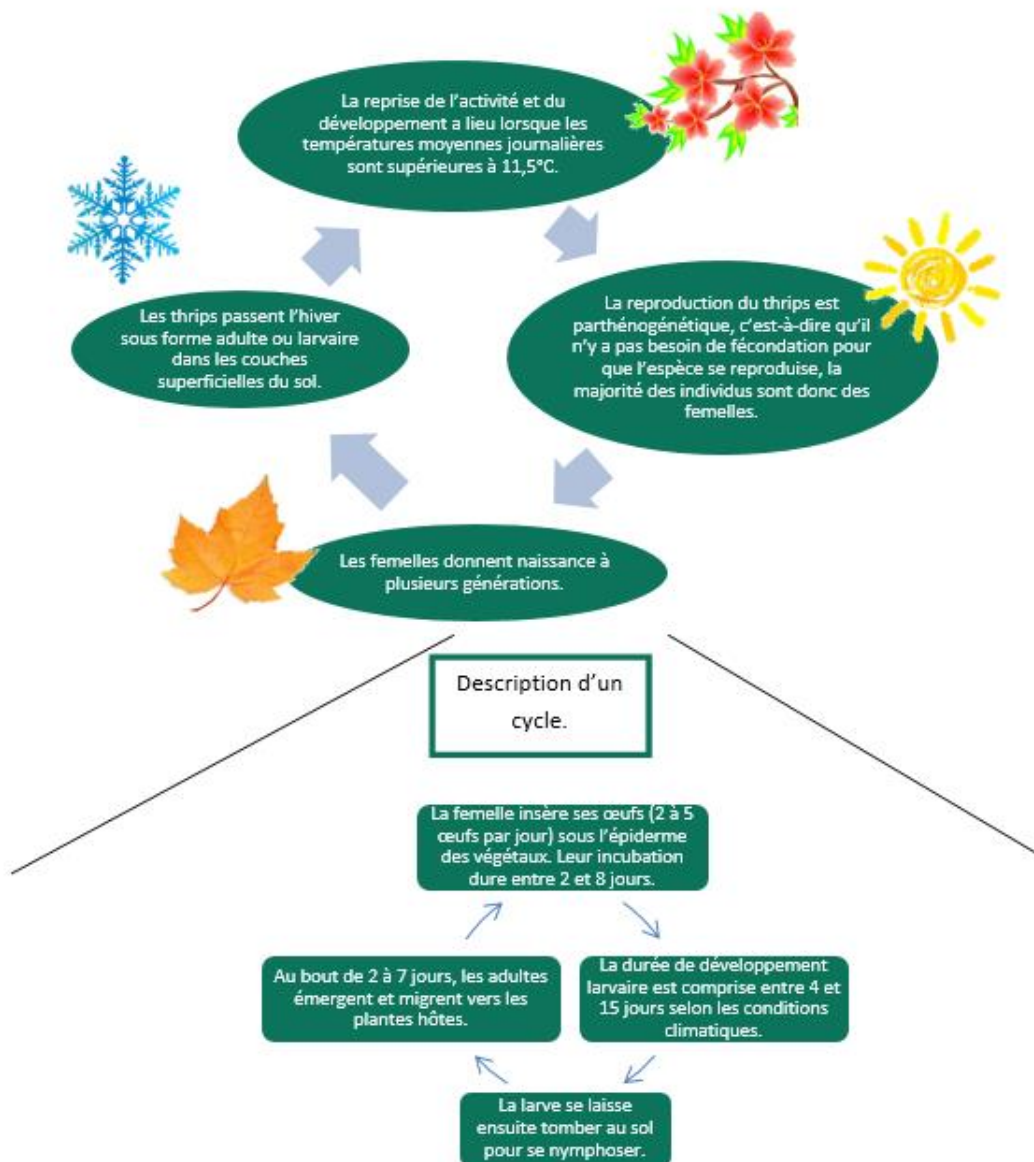


Larve de thrips (FREDON NPDC)

Adulte de thrips (FREDON NPDC)

Thrips prédateur (auxiliaire) (FREDON NPDC)

Dégâts de thrips (FREDON NPDC)



Interprétation du graphique de suivi du thrips du poireau

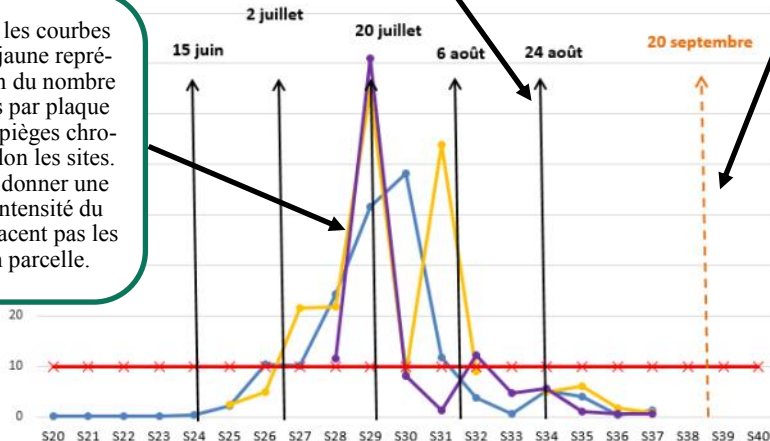
Les thrips peuvent hiverner dans les couches superficielles du sol sous deux formes : larve ou adulte. Le premier vol est issu des individus hivernant sous forme adulte qui émergent dès que les températures se réchauffent. Il n'est pas signalé sur le graphique.

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)

Sorties du modèle à Lorgies (62)

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.

Le modèle indique les périodes à risque pendant lesquelles l'observation doit être renforcée mais en aucun cas il ne 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.

Mesures prophylactiques visant à réduire les risques de contamination et de développement de la maladie

- 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.

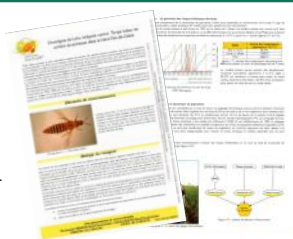
- Auxiliaires : *Aelothrips intermedius* est un thrips prédateur qui consomme les thrips qui s'attaquent aux plantes.

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 : 4 parcelles

Stade : 4 feuilles à début bulbaison.

Mildiou oignon (*Peronospora destructor*) - Modèle

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

Apparition du risque:

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

Station météo	Dates des dernières contaminations	Génération en cours	Sorties des prochaines taches
Allesnes-les-Marais (59)	6 juin	2 ^{ème}	20 juin
Athies-sous-Laon (02)	Pas de contamination en cours	1 ^{ère}	-
Attilly (02)	6 juin	2 ^{ème}	20 juin
Auchy-les-Mines (62)	6 juin	2 ^{ème}	21 juin
Avesnes-les-Aubert (59)	Pas de contamination en cours	0	-
Barbery (60)	6 juin	1 ^{ère}	20 juin
Beines (60)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Berles-au-Bois (62)	6 juin	3 ^{ème}	20 juin
Boursies (59)	6 juin	3 ^{ème}	20 juin
Clairmarais (62)	6 et 10 juin	2 ^{ème}	20 juin et semaine 25-26
Coucy-la-Ville (02)	6 juin	2 ^{ème}	20 juin
Ebouleau (02)	6 et 10 juin	4 ^{ème}	21 juin et semaine 25-26
Frelinghien (59)	6 et 11 juin	2 ^{ème}	20 juin et semaine 25-26
Gomiécourt (62)	6 juin	1 ^{ère}	20 juin
Izel-les-Equerchin (62)	Pas de contamination en cours	1 ^{ère}	-
Le Paraquet (80)	6 juin	2 ^{ème}	20 juin
Lorgies (62)	6 juin	1 ^{ère}	20 juin
Marcelcave (80)	6 juin	1 ^{ère}	20 juin
Marchais (02)	6 et 9 juin	3 ^{ème}	21 juin et semaine 25-26
Merckeguem (59)	6, 10 et 11 juin	4 ^{ème}	20 juin et semaine 25-26
Ohain (59)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Pleine Selve (02)	Pas de contamination en cours	1 ^{ère}	-
Saint-Pol-sur-Ternoise (62)	6 juin	1 ^{ère}	20 juin
Saint-Christophe-à-Berry (02)	6 juin	2 ^{ème}	21 juin
Solente (60)	6 juin	3 ^{ème}	20 juin
Thiant (59)	Pas de contamination en cours	1 ^{ère}	-
Tilloy-les-Mofflaines (62)	Pas de contamination en cours	0	-
Vauvillers (80)	6 juin	1 ^{ère}	20 juin
Verdilly (60)	6 et 12 juin	3 ^{ème}	21 juin et semaine 25-26
Wormhout (59)	6 juin	4 ^{ème}	21 juin

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

Analyse de risque : selon le modèle Miloni, de nombreuses sorties de taches sont annoncées la semaine prochaine. Avec les pluies orageuses, les quantités de pluviométrie ont parfois été très différentes, ce que le modèle miloni ne prends pas en compte dans son analyse. Attention, du mildiou a été signalé sur une parcelle de bulbilles dans le Douaisis (59). Les conditions climatiques actuelles sont favorables aux contaminations et au développement de la maladie. Restez très vigilants!



Dégâts de teigne (FREDON NPdC)

Thrips

A Richebourg (62), un à deux thrips ont été observés sur 44% des oignons. A La Bassée (59), des thrips sont observés sur 40 % des oignons avec en moyenne de 0,76 individu par pied. La pression est encore faible mais surveillez vos parcelles si le temps devient chaud et sec.

Teigne

A Richebourg (62), des dégâts de teigne sont observés sur 60% des plantes environ. Sur oignon, le risque est très faible, il ne semble pas y avoir d'impact sur le rendement.

Ravageurs secondaires

A Richebourg (62), quelques aleurodes et pucerons sont signalés sur respectivement 8 et 16% des pieds. Les pucerons et les aleurode n'occasionnent généralement pas de dégât sur oignon.

ENDIVE

Réseau : 1 parcelle
Stade : 4 à 6 feuilles

Situation saine

A Loos-en-Gohelle (62), la situation sanitaire est saine mais la parcelle est très enherbée.

Mouches de l'endive

Dans les bacs jaunes mis en place, les premières mouches de l'endive ont été capturées.

Les captures sont encore faibles mais le vol a débuté.

Site	S22	S23
Loos-en-Gohelle (62)	0	0
Illies (59)	-	1
Boiry-Notre-Dame (62)	0	4



La situation sanitaire actuellement (FREDON NPdC)

Pucerons de l'endive (*Pemphigus bursarius*)

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.

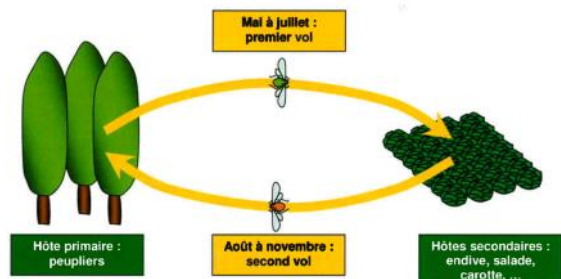
Description du ravageur: Les pucerons sont de forme ovoïde et mesurent moins de 3 mm. La couleur varie du jaune verdâtre au vert grisâtre. Sa présence se manifeste par l'apparition d'un feutrage blanc caractéristique autour des racines et sur la terre adhérente. Ce feutrage blanc est dû à la production 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.

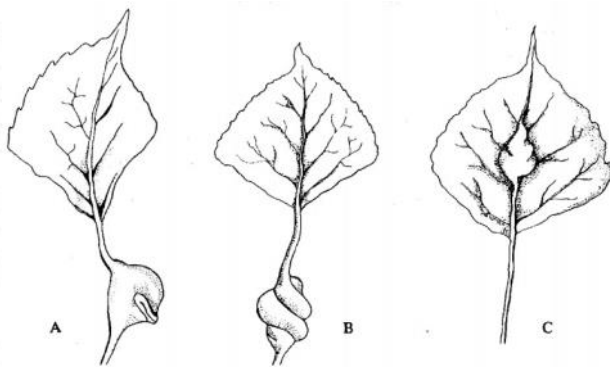


Feutrage blanc sur une racine d'endive (APEF)

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.

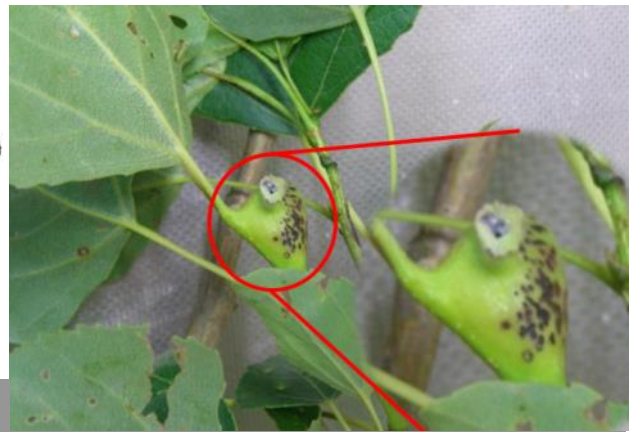
Cycle du puceron lanigère : Son cycle de développement est assez complexe. En hiver, ce puceron se conserve sur son hôte primaire : le peuplier. Les œufs se trouvent dans les anfractuosités des écorces de l'arbre. Au printemps, les femelles piquent les pétioles, ce qui va provoquer la formation de galles 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.





PHYTOMA - La Défense des Végétaux N°507 - Juillet-Août 1998

Galles dues à *Pemphigus bursarius* (A), *Pemphigus spyrothecae* (B), *Pemphigus populinigrae* (C) (François Leclant, « Les Pemphigiens du peuplier et la gallogénèse », infographie Nicole Guervin, Phytoma n° 507, juillet-août 1998, p. 15.)

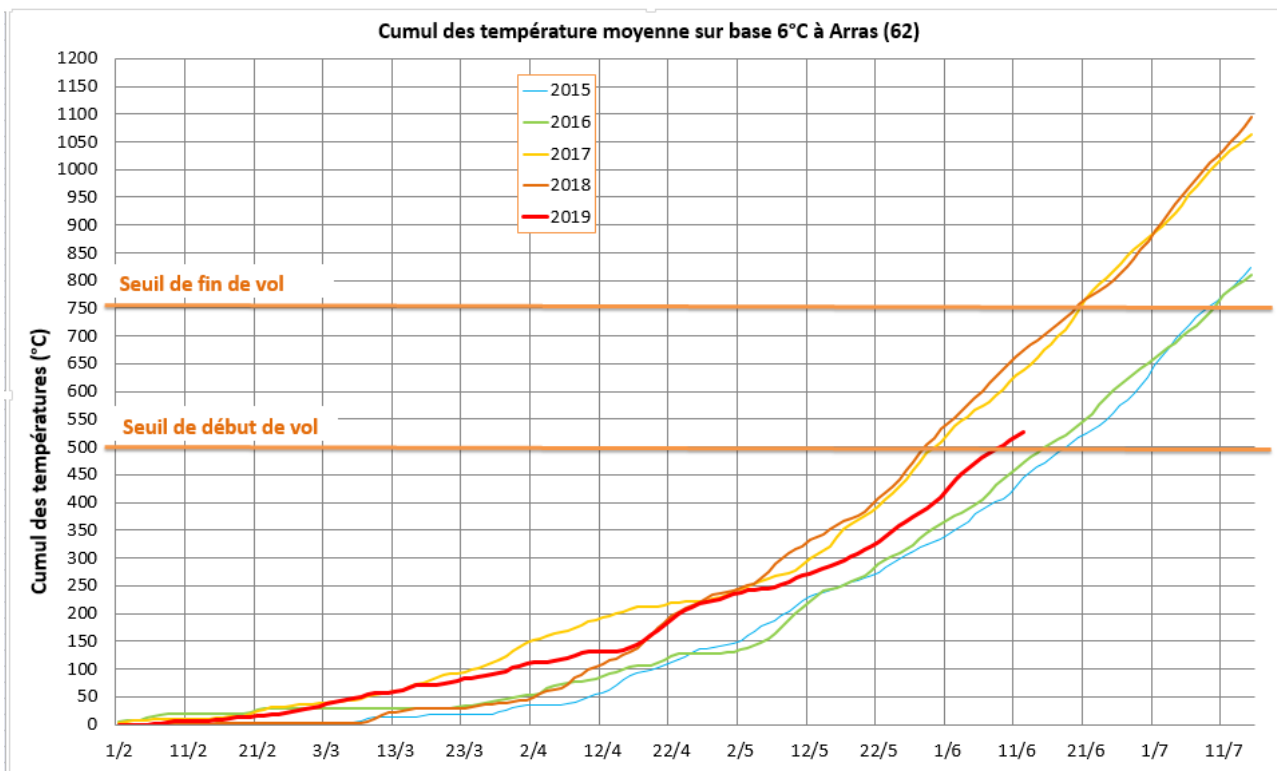


Galles dues à *Pemphigus bursarius* (APEF)

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 en rouge 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 début du vol théorique a été atteint le 9 juin. Ce début de vol théorique est confirmé sur le terrain car dans les bacs jaunes posés, de nombreux pucerons ont été piégés. Quelques mouches de *Thaumatomyia* spp. (auxiliaires dont la larve mange le puceron) ont aussi été capturées.

Site	<i>Thaumatomyia</i>	<i>Pemphigus</i>
Loos-en-Gohelle (62)	0	65
Illies (59)	2	30
Boiry-Notre-Dame (62)	5	5



Mesures prophylactiques visant à limiter les risques d'infestation : Il est nécessaire avant tout de réduire les risques d'infestation et de développement de ce ravageur en appliquant quelques mesures prophylactiques :

- ◆ 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



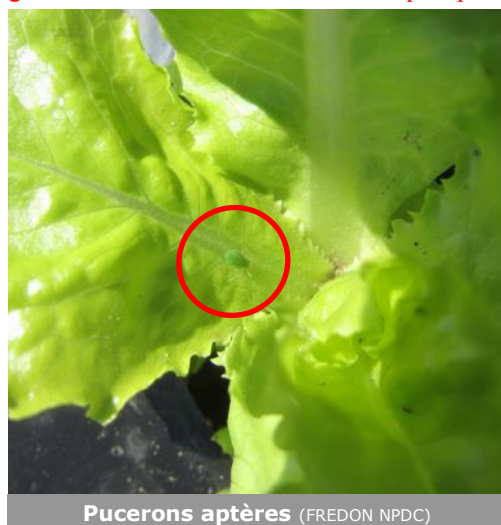
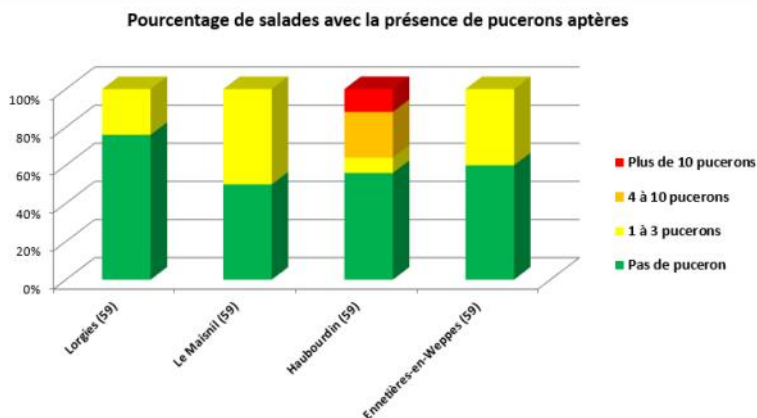
SALADES

Réseau : 5 parcelles

Stade : 4 feuilles à récolte

Pucerons

Des pucerons sont observés sur toutes les parcelles du réseau (non bâchées). Des auxiliaires (adultes et larves de coccinelle) sont observés sur certaines parcelles. **Les populations sont en augmentation et les conditions climatiques prévues pour les prochains jours lui seront favorables.**



Gibier

Des dégâts de gibier (lièvres ou lapins) sont constatés à Lorgies (62). Voir partie chou pour les mesures prophylactiques.

Noctuelles

Les captures de noctuelles gamma (*Autographa gamma*) augmente. **Aucune chenille, ni ponte n'a été observée cette semaine mais surveillez vos parcelles pour détecter les premières chenilles.** Il existe une solution de biocontrôle qui est efficace si elle est appliquée sur jeunes chenilles.

Sclerotinia

Du sclérotinia a été observé à Lorgies (62) et Haubourdin (59) sur respectivement 4 et 12% des plantes. Sur certaines parcelles en dehors du réseau, quelques dégâts ponctuels sont également signalés. *Sclerotinia sclerotinium* s'attaque à plus de 400 espèces de plantes hôtes : colza, betteraves, pommes de terre, endives, haricots, pois, carottes, choux, salades, navets, scorsonères, céleri, phacélie, moutarde. Seules les graminées (dont les céréales) permettent de casser le cycle.

Les températures chaudes et la pluie abondante (ou l'irrigation) sont favorables au développement de la maladie. Le champignon peut se développer entre 2 et 30°C, l'optimum est proche de 20°C (entre 18 et 25°C). **Les conditions climatiques des prochains jours vont lui être favorables.** Les sclérotines peuvent se conserver plus de 12 ans dans le sol. Le sclérotinia peut se transmettre par les semences, les eaux de ruissellement, les outils contaminés ou les résidus de cultures insuffisamment enfouis.

- Allonger la rotation en incorporant des cultures non sensibles, il faut un minimum de 4 ans entre deux cultures sensibles.

- L'humidité favorisant le développement du champignon, privilégiez les cultures en buttes, en planches ou / et l'utilisation de paillage, évitez les excès d'azote (végétation dense) et les variétés à forte végétation ou mauvais port qui sont plus sensibles.

- Le paillage ralentit le développement du sclérotinia en maintenant l'obscurité

- Les pieds malades doivent être arrachés avec précaution pour ne pas disperser les sclérotines, ils doivent être éliminés.

Il existe un produit de biocontrôle qui permet de réduire le stock de sclérotines dans le sol. Il permet de diminuer les attaques de sclérotinia sur l'ensemble des cultures sensibles de la rotation. C'est un parasite spécifique des sclérotines de *Sclerotinia minor*, *Sclerotinia sclerotinium* et *Sclerotinia trifoliorum*, il est donc inefficace sur le sclérotinia des Alliées: *Sclerotium cepivorum*. Pour être efficace, ce produit doit être incorporé soigneusement après application dans l'horizon superficiel afin de le placer à l'abri de la lumière et du dessèchement. Pour qu'il agisse, il faut dans le meilleur des cas 2 à 3 mois : il doit donc être appliqué en amont du semis / de la plantation et l'application doit être renouvelée plusieurs fois au cours de la rotation, y compris après la récolte si la culture a été contaminée. Il agit comme traitement de fond.



Sclérotinia (FREDON NPDC)



Thrips (FREDON NPDC)

Ravageurs secondaires

A Ennetières-en-Weppes (59) et Haubourdin (59), un à deux thrips sont observés sur respectivement 8 et 12% des salades. En général, les thrips ne provoquent pas de dégâts sur salades mais à Le Maisnil (59), ils sont nombreux et des piqûres sont également signalés.

CHOUX

Réseau : 6 parcelles et 1 piégeage


Stade : 5 feuilles à pommeau

Gibier

Les dégâts de gibier sont en diminution. Des mesures prophylactiques existent (clôtures, filets anti-pigeons, effaroucheurs...), elles doivent être adaptées aux espèces présentes et à l'environnement de la parcelle (habitations...). Le coût et le temps nécessaire pour la mise en place et l'entretien de ces « outils » doivent aussi être pris en compte. Bien que l'efficacité de ces mesures semble limitée, leur mise en place permet de réduire les dégâts. Afin d'augmenter l'efficacité de ces techniques, il est nécessaire de les combiner et de les alterner.

Mouche du chou (*Delia radicum*)

A Gentelles (80), 1 seule mouche a été capturée dans les bols jaunes. A Ennetières-en-Weppes (59), sur les feutrine, des œufs ont également été observés. **Un vol est en cours mais il est en baisse.** La protection des plants est indispensable pour limiter les fortes pressions. Les filets et bâches ne sont pas efficaces à 100%. Après éclosion, les larves mangent les racines et creusent des galeries dans la tige, les jeunes choux touchés vont alors faner et mourir. Le binage peut aussi aider au contrôle de la mouche du chou : la bineuse détruira les œufs de mouche ou les remontera à la surface où ils se dessècheront.

Site de piégeage	Pourcentage de pieds avec œufs de mouche du chou	Nombre d'œufs de mouche du chou par feutrine par semaine
 Ennetières-en-Weppes (59)	10%	0,2 ↘

Altises

A Saint-Omer (62), en moyenne 0,16 altise est observé sur 12% des choux-fleurs. A Saint-Momelin (59), ce sont 0,48 altises en moyenne qui sont observées sur 60% des choux pommés. A Ennetières-en-Weppes (59), 1 individu est présent sur 12 % des choux pommés. **Les populations sont en diminution grâce aux pluies des derniers jours mais les températures annoncées pour les prochains jours lui seront favorables.** La lutte contre les altises doit privilégier les mesures prophylactiques. Celles-ci permettent de limiter la propagation de ce bio-agresseur :



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

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

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

Pucerons

Un à trois pucerons aptères sont observés sur 36% des choux pommés à Ennetières-en-Weppes (59). Des auxiliaires (syrphes, staphylin) sont aussi observés. Quelques pucerons verts sont aussi dénombrés sur 8% des pieds à Saint-Momelin (59). **Le risque est faible actuellement. Préservez les auxiliaires lors qu'ils sont présents.**

Site de piégeage	Noctuelle gamma	Teigne des crucifères
Cassel (59)	16 ↗	9
Campagne-les-Hesdin (62)	15 ↗	2 ↘
Campagne-les-Hesdin (62)	12 ↗	9 ↗
Ennetières-en-Weppes (59)	7 ↗	0
Saint-Momelin (59)	10 ↗	1 ↗
Saint-Omer (62)	13 ↗	0
Nampteuil-sous-Muret (02)	-	0
Essomes-sur-Marne (02)	-	200
Illies (59)	21 ↗	10 ↗

Noctuelles, teignes des crucifères et piérides

Les papillons de piérides, de noctuelle et de teigne volent dans les parcelles. Les captures de noctuelles gamma (*Autographa gamma*) et teignes des crucifères sont en augmentation. **Aucune ponte ni chenille n'a été observée cette semaine** mais surveillez vos parcelles pour détecter les premières chenilles. Il existe une solution de biocontrôle qui est efficace si elle est appliquée sur jeunes chenilles.

Aleurodes

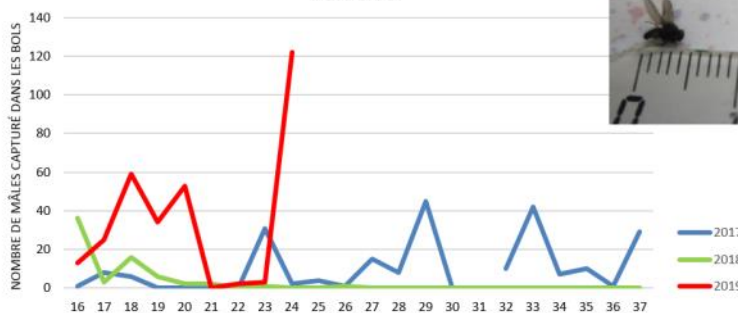
A Ennetières-en-Weppes (59), un individu est observé sur 8% des pieds. **La pression est faible actuellement.**

MOUCHE DES SEMIS

Réseau : 1 piégeage

Au Paraclet (80), 122 mouches des semis ont été capturées dans les bols jaunes. A Gentelles (80), 7 mouches des semis ont été piégées dans les bols mis en place pour capturer la mouche du chou. La mouche des semis est très polyphage (plus de 40 plantes hôtes) : haricot, concombre, épinard, tomate, radis, navet, oignon, poireau, pomme de terre... Les femelles apprécient les milieux humides, riches en matière organique et fraîchement travaillés. Les symptômes apparaissent en foyers, on observe des manques à la levée, et un jaunissement des plantules. Evitez de ressemer sur une parcelle détruite pour cause d'attaque importante. Attendez au moins 15 jours - 3 semaines pour laisser les adultes émerger. Les voiles anti-insectes restent la seule protection réellement efficace.

Nombre de mâles de mouches des semis capturés au Paraclet



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 syrphe 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 carabes :

- 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 syrphe (FREDON NPdC)

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

- Les syrphes: prédateurs de pucerons

http://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

ADVENTICES

Il est possible d'intervenir sur les légumes avec des techniques alternatives de désherbage. Pour plus d'informations, sur les conditions de réussite, le matériel, les stratégies sur pois, haricot, flageolet et carotte, n'hésitez pas à consulter le guide de désherbage alternatif en légumes en région Picardie: http://www.agro-transfert-rt.org/wp-content/uploads/2016/02/Production_int%C3%A9gr%C3%A9e_l%C3%A9gumes_industriels_d%C3%A9sherbage_m%C3%A9canique.pdf



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

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

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

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

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

Coordination et renseignements : Jean-Pierre Pardoux - 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