



SOMMAIRE

- ▶ SALADES : attention aux chenilles.
- ▶ POIREAU : premières piqûres de mouches mineuses.
- ▶ OIGNON : le risque mildiou reste élevé.
- ▶ CHOUX : attention aux aleurodes. Apparition des maladies.
- ▶ CELERI : plusieurs captures de mouche de la carotte.
- ▶ ENDIVE : apparition de l'alternaria.
- ▶ CAROTTE : présence d'oïdium.
- ▶ HARICOT et FLAGEOLET : nombreux cas de viroses, quelques captures de noctuelles.

SALADES

Réseau : 3 parcelles et un piègeage.

Stade : plantation à récolte



Pucerons

A Ennetières-en-Weppes (59) et Le Maisnil (59), 4% des salades sont porteuses d'un puceron ailé. Les auxiliaires sont aussi présents : punaises prédatrices (*Orius* sp), œufs de chrysopes, ... Les conditions pluvieuses des prochains jours ne vont pas être très favorables au développement des populations et la pression est faible. Restez tout de même vigilants. La



Puceron ailé (PLRN)

présence des pucerons sur salade engendre des pertes directes et indirectes : leur consommation de sève entraîne un ralentissement de la croissance des plants, et constitue une porte d'entrée pour les maladies. De plus, la présence des individus peut rendre difficile la commercialisation des salades.

Des mesures préventives et des solutions alternatives peuvent être mises en place pour lutter contre les pucerons : favorisation des auxiliaires (tels que les syrphes, les coccinelles, qui participent à la régulation de ce ravageur sans toutefois en permettre le contrôle) ; élimination ou enfouissement des résidus de culture ; contrôle de la qualité sanitaire des salades avant l'implantation ; pose d'un filet anti-insecte, utilisation de certaines variétés résistantes au puceron rouge *Nasonovia ribisnigri*...

Noctuelle gamma (*Autographa gamma*)

Les captures sont stables par rapport à la semaine dernière. A Haubourdin (59), une ponte de noctuelle et des dégâts de chenilles sont présents sur 4% des salades observées. Les conditions



Commune	Nombre de noctuelle gamma par piège
Avelin (59)	10 =
Ennetières-en-Weppes (59)	23
Haubourdin (59)	10
Le Maisnil (59)	11

pluvieuses annoncées pour les prochains jours ne vont pas être très favorables aux pontes mais les températures actuelles permettent quand même aux chenilles de se développer. Observez régulièrement vos parcelles pour détecter les pontes et les jeunes chenilles.

Pour éviter que les papillons ne puissent pondre sur les salades ou à proximité, plusieurs mesures préventives peuvent être mises en place : pose d'un filet anti-insectes, désherbage, entretien des bordures de parcelles...



Ponte de noctuelle (FREDON HdF)



Il existe des produits de biocontrôle autorisés sur chenilles. Il s'agit des substances actives suivantes : *Steinernema feltiae* (sous abri uniquement), *Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai* et de *Bacillus thuringiensis* subsp. *Kurstaki* (à utiliser en alternance et sur très jeunes larves pour de meilleurs résultats). Retrouvez la liste actualisée des produits de biocontrôle sur le site : <https://ecophytopic.fr/reglementation/protger/liste-des-produits-de-biocontrrole>.



Gibier

Quelques dégâts de gibiers sont toujours présents. Les problèmes sont souvent inféodés aux secteurs. Les dégâts causés par le gibier sont préjudiciables pour le rendement car ils entraînent la destruction partielle ou totale de plants.

Des mesures prophylactiques existent :

- Méthode utilisant les sons et/ou le bruit (gibier à plume) : canon à propane, appareils émettant des cris de détresse et de prédateurs. Les oiseaux ne sont pas sensibles aux ultra-sons. Les oiseaux s'habituent rapidement aux canons stationnaires et non programmables. Pour avoir un maximum d'efficacité il faut que le danger soit imprévu. Les canons programmables ont de meilleurs résultats même s'ils sont plus chers. Les outils devront être installés avant l'arrivée des oiseaux, le jour de la plantation.
- Méthode utilisant l'effarouchement visuel (gibier à plume et poils) : épouvantails, tracteur dans la parcelle, ruban de signalisation, matériel réfléchissant, ballons effaroucheurs... Ces moyens de lutte doivent souvent être changés d'endroit pour éviter que les prédateurs ne s'y habituent.
- L'installation d'un filet/bâche constitue la seule méthode qui peut donner près de 100% de résultat. La mise en place de clôture électrique est aussi très efficace contre les ravageurs à poils.



Clôture électrique autour d'une parcelle de salades (Fredon HdF)



Effaroucheur sonore : attention aux habitations ! (Fredon HdF)



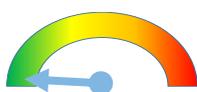
Cerf-volant imitant un rapace : nécessite un peu de vent !

Le gibier s'habitue plus ou moins rapidement à ces techniques. Il est important de mettre le système de dissuasion dans la parcelle avant que les dégâts ne commencent. Pour améliorer leur efficacité, on peut cumuler plusieurs techniques et en modifier les applications (déplacement des épouvantails, réglage aléatoire des détonateurs...) pour éviter l'accoutumance. 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 (notamment en raison de l'accoutumance du gibier aux méthodes d'effarouchement), leur mise en place permet de réduire les dégâts.

Ces systèmes ne permettent pas d'éliminer les nuisibles, il est possible de contrôler les populations en les régulant. En ce qui concerne les nuisibles (la liste est différente pour chaque territoire), les documents nécessaires à leur régulation sont disponibles auprès des DDTM "service Environnement" et fédérations de chasse de chaque département. Celles-ci pourront ainsi vous renseigner sur les dates d'ouverture et de fermeture de la chasse, sur la liste des espèces classées nuisibles dans votre commune, sur les formulaires de demande de destruction et les autorisations à tir, etc. Elles pourront également vous fournir les informations concernant l'indemnisation des dégâts causés par le grand gibier (sanglier, chevreuil, cerf, ...) sur les cultures et récoltes agricoles.

Cicadelles



A Haubourdin (59), de nombreuses piqûres et des adultes sont présents sur presque toutes les salades. Pour le moment, il n'y a pas de conséquences majeures sur les salades à cause de ce ravageur.



Piqûres de cicadelles (FREDON HdF)

POIREAU

Réseau : 3 parcelles

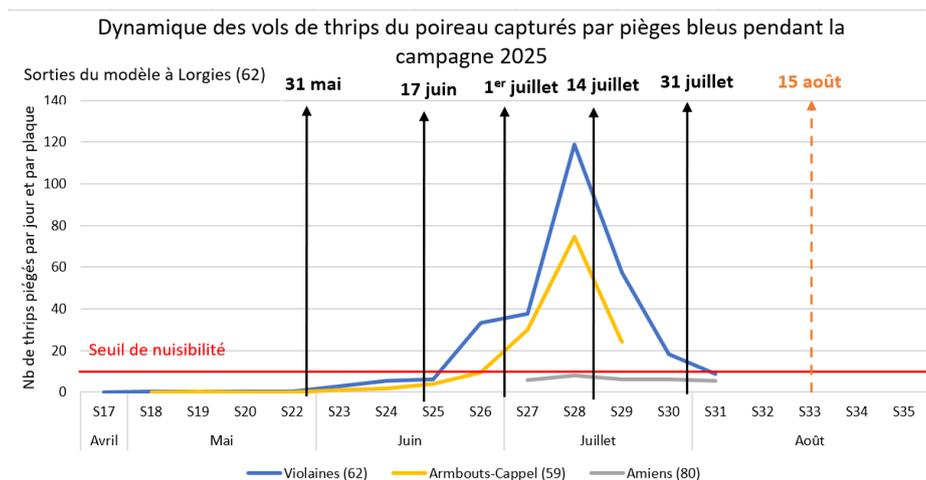
Stade : 6 feuilles à récolte.

Thrips

Les dégâts de thrips sont très variables d'une parcelle à l'autre et d'une variété à l'autre. Des œufs de chrysope sont facilement visibles dans la plupart des parcelles. A Ennetières-en-Weppes (59), quelques thrips sont présents sur 52% des poireaux.



A Violaines (62), 2/3 des poireaux sont porteurs d'1 à 7 thrips. Quelques dégâts sont présents sur ces deux parcelles ainsi que des œufs de chrysope. A Armbouts-Cappel (59), 100% des poireaux présentent des dégâts thrips, assez importants sur Krypton et plus modérés sur les autres variétés. Contrairement à la semaine passée, où de fortes populations de thrips et d'Aeolothrips étaient visibles, aucune des deux espèces n'a pu être observée (observations faites tôt le matin et rosée). Les captures diminuent cette semaine sur les pièges avec des plaques bleues mis en place dans des parcelles de poireaux. Des Aeolothrips (auxiliaires) ont également été piégés sur les plaques bleues et sont



présents sur les parcelles. Les 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. Pour rappel, le thrips aspire le contenu des cellules de l'épiderme entraînant la formation de petits points blancs visibles à l'œil nu et généralement accompagnés d'excréments noirs. Le feuillage prend un aspect argenté ce qui peut compromettre la qualité commerciale des poireaux. Des pertes de rendement peuvent être enregistrées en cas d'attaques intenses (7 à 8 thrips par feuille). Si la température est inférieure à 6°C, le niveau de population est relativement faible et les dégâts dus aux piqûres de nutrition sont négligeables. Si la température est supérieure à 13°C, l'activité sexuelle est intense, les populations augmentent de façon exponentielle et les dégâts sont importants. Ce thrips est très polyphage (plus de 150 espèces-hôtes). Il peut être disséminé par le vent sur de très longues distances.



Thrips phytophage (à gauche) et thrips prédateur (à droite) (FREDON H&F)

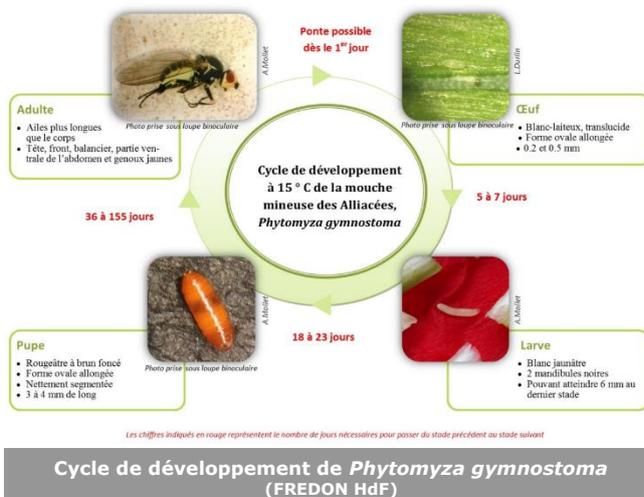
Mouche mineuse du poireau (*Phytomyza gymnostoma*) et autres mineuses

A Violaine (62), des piqûres de mouche mineuse ressemblant fortement à celles faites par *Phytomyza gymnostoma* ont été observées. Dans la bibliographie, d'autres espèces de mineuses peuvent se développer sur poireaux (par exemple *Chromatomyia horticola* ou *Liriomyza nitzkei*) mais généralement elles ne sont pas nuisibles sur poireau. Des pupes ont été récoltées pour essayer de déterminer l'espèce responsable des dégâts observés.

La présence des adultes de *Phytomyza gymnostoma* en parcelle se manifeste par des piqûres blanches alignées sur les feuilles des Alliées, signifiant que des pontes puis des larves apparaîtront dans la culture. La larve creuse des galeries dans les feuilles causant la déformation des plants, l'enroulement et la pliure des feuilles, voire la disparition de plants. Les conditions humides et douces (légèrement inférieures à 15°C) lui sont favorables. Soyez vigilants et allez observer régulièrement vos cultures d'Alliacées (poireaux, oignon, ciboulette, ail, ...) pour détecter les premières piqûres. Si ce n'est pas encore fait (et lorsque c'est possible), couvrez vos cultures d'Alliacées avec un filet anti-insecte. La protection de la culture doit être la plus précoce possible. D'autres méthodes de lutte physique semblent efficaces (ex : coupe au-dessus du fût pour les poireaux à l'automne, désherbage thermique pour les oignons au printemps). Ces techniques doivent être positionnées au bon moment, c'est-à-dire avant la descente de la larve dans le fût ou dans le bulbe (environ une semaine après la détection des premières piqûres). Des mesures préventives peuvent également être appliquées : gérer les tas de déchets d'Alliacées (bâchage, ...) ; détruire et enfouir profondément les résidus de cultures d'Alliacées ; allonger la rotation ; favoriser les auxiliaires (notamment certains hyménoptères parasitoïdes qui semblent jouer un rôle de régulation naturelle vis-à-vis de *Phytomyza gymnostoma* mais de manière très ponctuel).



Piqûres de mouche mineuse (FREDON HdF)



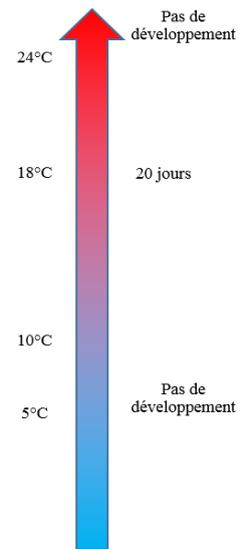
Les adultes peuvent s'accoupler et se nourrir très rapidement après l'émergence. Les femelles se posent sur les feuilles de leur plante hôte pour se nourrir et pour pondre. Les piqûres nutritionnelles sont décolorées et régulièrement alignées au bord des feuilles. La femelle incise les feuilles avec son ovipositeur et dépose un œuf dans les tissus de la feuille.

Les conditions douces et humides prévues pour les jours à venir pourraient être favorables à l'activité de la mouche mineuse.

Rouille

A Armbouts-Cappel (59), un foyer de rouille est signalé sur Krypton (variété très sensible). A Violaines (59), quelques plants sont également concernés. La tolérance à la rouille est très variable d'une variété de poireau à l'autre, et le choix d'une variété tolérante est le meilleur levier de lutte contre la maladie. Les conditions nécessaires à l'infection par le champignon sont une période de 4h à 15°C et 100% d'humidité relative : ces conditions sont remplies assez fréquemment en début de journée. Une fois la plante infectée, la rouille se développe entre 10°C et 24°C, avec un optimum à 18°C. Les conditions actuelles sont donc favorables au développement de la maladie.

Les symptômes sont caractéristiques avec la formation de pustules orange plus ou moins foncées. La maladie touche d'abord les feuilles de la base puis gagne les étages supérieurs. La transmission de la rouille d'une saison sur l'autre se fait par le biais des cultures d'ail, des cultures de poireaux tardives encore en place lors des premières plantations ou des Alliums sauvages. Il est important de choisir des variétés peu sensibles. Il n'existe pas de variétés réellement résistantes mais il y a des différences de sensibilité variétale. Il est utile aussi de pratiquer une rotation des cultures en espaçant les Alliées et de raisonner la fertilisation azotée.



Durée de développement de la rouille en fonction des températures.

Montaison

A Armbouts-Cappel (59), il y a en moyenne 7% de montaison sur la variété Maxton. Seule la variété Maxton semble concernée pour le moment, dans au moins deux parcelles distinctes et avec deux fournisseurs de plants différents. Les principaux facteurs favorables à la montaison sont essentiellement climatiques mais quelques mesures préventives peuvent être mises en place pour limiter le problème :

- choix de variétés dites résistantes à la montaison.
- pour la production de plants en serre, tentez de maintenir une température supérieure à 12°C,
- respectez les dates de plantations conseillées,
- ne stockez pas trop longtemps les plants en pépinières, évitez de les exposer trop longtemps au froid...

OIGNON

Réseau : 2 parcelles, tour de plaine.

Stade : bulbaison pour les derniers semis, tombaison pour les autres.

Mildiou de l'oignon (*Peronospora destructor*)

Des taches de mildiou sont signalées depuis une quinzaine de jours sur oignons bios et conventionnels : sur le secteur de Bapaume (62) dans le Ternois. Des taches ont même été constatées sur variété résistante à Avelin (59). Les températures (entre 15 et 24°C) et les conditions pluvieuses annoncées pour les prochains jours vont être favorables au développement de la maladie. Restez vigilants surtout sur les stades les moins avancés ! Une température moyenne journalière¹ supérieure à 24°C bloquent la sporulation et lorsque les températures sont supérieures à 20°C, l'incubation est très fortement ralentie (les taches sortent moins vite ou pas du tout). Plus l'attaque est précoce, plus l'impact sur le rendement est important. Après chaque contamination, il y a incubation du champignon. La durée d'incubation va dépendre de la température : l'optimum se situe entre 15 et 17 °C ; elle dure au minimum 10 jours quand les conditions sont réunies. Les taches de mildiou apparaissent ensuite sur les feuilles de l'oignon. Les signes précurseurs sont caractérisés par des décolorations localisées (halos jaunes et diffus). Lorsque les conditions sont favorables (climat humide),



¹ Température moyenne journalière = $\left(\frac{T^{\circ}\text{C minimum} + T^{\circ}\text{C maximum}}{2}\right)$

elles se recouvrent d'un duvet gris violacé. Les taches se multiplient, les feuilles se dessèchent et se nécrosent. La maladie se développe en foyer mais peut évoluer très rapidement et se répandre sur toute la parcelle. L'apparition de foyers correspond souvent à des zones d'humidité persistante.

Thrips

Des grosses attaques de thrips ont été constatées au moment des battages. Les conditions pluvieuses prévues dans les prochains jours ne seront pas très favorables aux thrips et au vu du stade des cultures, le risque est très faible. Les thrips sont souvent peu préjudiciables sur oignon de conservation dans la région sauf en cas de pullulation lors de conditions climatiques favorables (temps chaud et sec).



Pourriture blanche (*Sclerotium cepivorum*)

De la pourriture blanche est observée à Richebourg (62) et de manière ponctuelle sur d'autres parcelles. Les conditions actuelles sont favorables à la maladie. La maladie est caractérisée par un feutrage blanc à la base du bulbe, accompagné de petits sclérotés noirs de la taille d'une tête d'épingle. Cela mène souvent au pourrissement de ce bulbe. La contamination peut se faire par le sol (les sclérotés restent viables 7-10 ans). Dans ce cas, la maladie débute par une zone précise du champ. Les bulbes peuvent aussi être contaminés, dans ce cas la maladie est plus disséminée. Les contaminations par les semences sont également possibles si le lot est porteur de sclérotés mais elles sont beaucoup plus rares. Les conditions idéales pour le développement de ce champignon sont une humidité du sol suffisante (40 à 50%) et des températures avoisinant les 17 à 20°C. Privilégiez des rotations longues (attention, les autres Alliées émettent aussi des substances stimulantes pour le champignon). Il est possible de « tremper » le plant avant la plantation.

Les symptômes sont facilement identifiables : des plantes jaunissent et se fanent par foyer. En arrachant les pieds, on observe une pourriture blanche avec parfois des petits sclérotés (amas noirs, sphériques, mesurant environ 0,5 mm de diamètre et visibles à l'œil nu). Attention, ces sclérotés peuvent se conserver plus de 10 ans dans le sol, même en l'absence d'Alliées dans la rotation. La maladie se gère surtout à la parcelle en allongeant les rotations.

Bactériose

De la bactériose est toujours observée à Richebourg (62). Attention, la maladie peut se multiplier dans les feuilles dans un premier temps sans créer de symptômes. En fin de culture, la chaleur et l'humidité vont permettre à la maladie de gagner le collet des bulbes, puis les écailles. Évitez les apports azotés excessifs et tardifs qui augmentent la minéralisation ; maîtrisez les maladies et les ravageurs ; raisonnez l'irrigation ; ne coupez pas le collet trop court (laissez entre 8 à 10 cm) afin de ne pas endommager les bulbes et pour que le collet puisse bien se cicatriser et se refermer lors du stockage ; les oignons doivent être bien secs avant la conservation ; évitez les sols compactés pour éviter l'eau stagnante dans les parcelles ; évitez de blesser les oignons lors de la récolte et de la mise en stockage.

CHOUX

Réseau : 4 parcelles

Stade : plantation à proche récolte



Gibier

A Ennetières-en-Weppes (59), les choux cabus sont toujours touchés mais dans une moindre mesure par rapport aux semaines précédentes. Restez vigilants (voir partie sur les SALADES).

Altises (*Phyllotreta* sp.)

A Saint-Momelin (59), en moyenne 4,92 altises sont présentes sur tous les choux. A Ennetières-en-Weppes (59), quelques altises sont toujours présentes sur 32% des choux cabus observés. Les conditions pluvieuses prévues dans les prochains jours ne vont pas lui être très



favorables et la pression est faible. Restez tout de même vigilants et allez observer régulièrement vos cultures de Brassicacées, même lorsqu'elles sont recouvertes d'un voile. Les choux sont sensibles à ce ravageur entre la plantation et le stade 8 feuilles. Leur nuisibilité est liée aux morsures circulaires de 1 à 2 mm perforantes ou non sur les feuilles. En cas de population importante et de températures élevées, les altises peuvent détruire les plus jeunes plants. Les dégâts d'altises sont souvent observés dans les parcelles non irriguées, sur les jeunes plants, non protégés par des bâches ou filet anti-insecte.

Des mesures préventives et des solutions alternatives peuvent être mises en place :

- poser un voile ou un filet anti-insectes (maille $\leq 0,8$ car 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.
- ces coléoptères passent l'hiver dans le sol à proximité des crucifères (adventices, engrais vert, culture) : éviter de repiquer sur une parcelle ayant eu des crucifères l'année précédente,
- si possible (et besoin), irriguer la culture après la plantation pour accélérer la croissance.
- favoriser les auxiliaires des cultures : il existe des parasitoïdes, larvaires, pour la plupart. Comme les altises pondent leurs œufs à la surface du sol certains carabes ou les larves de Cantharides peuvent en consommer.

Pour en savoir plus sur l'altise des crucifères, consulter la fiche technique qui lui est dédiée : <https://fredon.fr/hauts-de-france/sites/default/files/fiches%20techniques/Fiche%202020%2034%20Fiche%20technique%20altise%20cruciferes%20VD.pdf>



Piéride, noctuelle et teigne des crucifères

La situation est correcte dans l'Audomarois. Les espèces qui prédominent sont les teignes et les piérides, et les dégâts restent acceptables dans la plupart des parcelles. Le vol de piérides se poursuit à Saint-Momelin (59). Sur cette parcelle, des chenilles de piéride de la rave ont été observées sur 8% des choux. A Ennetières-en-Weppes (59), des chenilles de teigne sont présentes sur 8% des choux et une chrysalide de piéride a été observée sur 4% des pieds, Les dégâts de chenilles touchent tous les plants sur cette parcelle. A Illies (59), des chenilles de teigne font des dégâts sur les choux. Restez vigilants, les températures des prochains jours vont leur être favorables. Surveillez vos parcelles pour détecter les premières pontes et chenilles.

Site de piégeage	Noctuelle gamma	Teigne des crucifères
Campagne-les-Hesdin (62)	-	-
Campagne-les-Hesdin (62)	-	-
Ennetières-en-Weppes (59)	23 ↓	2 =
Illies (59)	0 ↓	1 ↓
Lorgies (62)	9	0 ↓
Richebourg (62)	0 =	1
Saint Omer (59)	-	0 ↓

Pour éviter que les papillons ne puissent pondre sur les choux ou à proximité, plusieurs mesures préventives peuvent être mises en place : pose d'un filet anti-insectes, désherbage, entretien des bordures de parcelles...

Les dégâts sont différents selon le type de chenilles. Les teignes sont toutes petites et font de « la dentelle » avec les feuilles. Les noctuelles sont souvent dans les cœurs des choux fleurs et font souvent des excréments sur la pomme. Dans tous les cas, la présence de chenilles est préjudiciable pour le producteur, leur présence entraînant des pertes de rendement.

Il existe des solutions de biocontrôle efficaces si elles sont appliquées sur jeunes chenilles. Il s'agit de substances actives *Bacillus thuringiensis subsp. aizawai* et de *Bacillus thuringiensis subsp. Kurstaki* (à utiliser en alternance et sur très jeunes larves pour de meilleurs résultats).

Retrouvez la liste actualisée des produits de biocontrôle sur le site : <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrôle>.



Il existe des solutions de biocontrôle efficaces si elles sont appliquées sur jeunes chenilles. Il s'agit de substances actives *Bacillus thuringiensis subsp. aizawai* et de *Bacillus thuringiensis subsp. Kurstaki* (à utiliser en alternance et sur très jeunes larves pour de meilleurs résultats).

Pucerons

Les populations de pucerons sont peu importantes. A Ennetières-en-Weppes (59) et Saint-Momelin (59), des pucerons cendrés sont présents sur respectivement 4 et 12% des choux. Les auxiliaires sont aussi observés : momies de pucerons, œufs de chrysope... Les températures des jours prochains vont être favorables au développement des pucerons. Surveillez vos



parcelles. La présence de pucerons cendrés se manifeste par un rosissement et un enroulement des feuilles. Afin d'éviter la prolifération des pucerons il est conseillé de broyer et incorporer les résidus de culture, de favoriser les bandes fleuries et donc les auxiliaires des cultures, d'irriguer les parcelles, de poser des filets anti-insectes, de favoriser une pousse rapide du jeune plant...



Aleurode (*Aleyrodes protella*)

La pression reste légère dans le marais communal de Saint-Omer (62), hormis sur trois parcelles de jeunes choux blancs (4 à 6 feuilles étalées) où il y a en moyenne une vingtaine d'aleurodes par plante. A Saint-Omer (62), 1 à 2 aleurodes sont signalés sur 88% des choux-fleurs. A Saint-Momelin (59), des adultes, des œufs et des larves sont présents sur respectivement 92 et 76% et 12% des choux. A Ennetières-en-Weppes (59), des adultes et des pontes sont présents sur 76%, les pontes sont nombreuses. A Illies (59), leur présence est toujours importante. La pression continue d'augmenter et les conditions sèches et les températures prévues dans les prochains jours vont rester favorables à son développement. Restez vigilants en observant régulièrement la face inférieure des feuilles des choux.

La problématique aleurode est nettement plus importante sur choux-fleurs et choux frisés que sur les choux pommés. *Aleyrodes protella* présente des taches grises sur les ailes. En grand nombre, ils peuvent provoquer un arrêt de croissance et des déformations mais c'est surtout la fumagine, des champignons qui se développent sur le miellat excrété par les aleurodes qui rend les productions non commercialisables. Les conditions sèches et chaudes (température supérieure à 20°C) lui sont favorables. La durée total œuf-adulte est de 21 à 47 jours en moyenne pour des températures constantes de 30 et 16°C respectivement. La température optimale pour un cycle est de 31,1°C. En dessous de 16°C, les femelles pondent peu d'œufs et les puparium n'atteignent pas le stade adulte. Un adulte peut pondre en moyenne 225 œufs.

Des mesures préventives et des solutions alternatives peuvent être mises en place pour éviter l'infestation d'aleurodes : limiter le nombre de Brassicacées dans la rotation et en interculture ; éviter de cultiver des choux à proximité d'autres cultures de Brassicacées ; détruire les résidus de cultures et les adventices de la famille des Brassicacées ; irriguer les parcelles lorsque c'est possible, entretenir les bordures de parcelles ; favoriser les auxiliaires des cultures.



Il existe des produits de biocontrôle autorisés sur aleurodes :

- Sur chou-fleur, chou-rave, chou pommé, chou non-pommé, chou feuille, chou de Chine, chou de Bruxelles, brocoli, il s'agit des substances actives suivantes : *Beauveria bassiana* et huile essentielle d'orange douce.

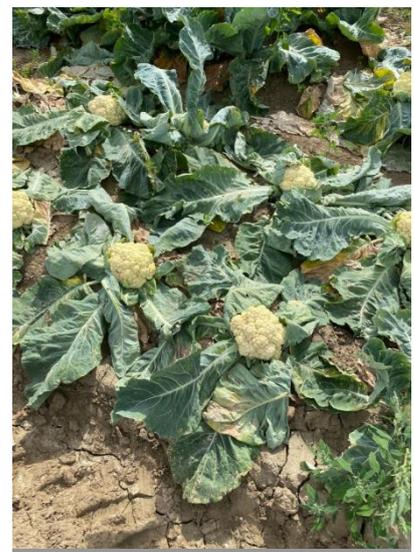
- Sur chou à inflorescence, il s'agit de la substance active suivante : huile minérale paraffinique.

Retrouvez la liste actualisée des produits de biocontrôle sur le site : <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrrole>.



Mouche du chou (*Delia radicum*)

La semaine dernière, des dégâts de mouche ont été signalés sur grands choux-fleurs à Merris (59). En général, les adultes de la mouche du chou émergent entre fin mars et début avril. Dans la quinzaine de jours qui va suivre son émergence, la mouche va déposer ses œufs par paquet à proximité du collet des plants, sur un sol humide. L'éclosion a lieu 3 à 6 jours plus tard, les larves vont alors se diriger vers les racines des cultures, dans le sol, afin de s'en nourrir. Les dégâts se manifestent par des galeries dans les racines provoquant retard de croissance, dépérissement, perte de pied sur jeunes cultures mais aussi le flétrissement des plants. Ses dégâts favorisent le développement de pourritures racinaires, rendent difficile la conservation et la commercialisation des légumes-racines. Les températures optimales au développement et à l'activité des larves sont comprises entre 15 et 21°C. Afin de limiter les dégâts liés aux larves de mouche du chou, des mesures préventives et des solutions alternatives peuvent être mises en place : bâcher les plantations pour limiter les pontes aux pieds des plants (au moins 4 semaines à partir de la



Dégâts de mouche du chou (Marché de Phalempin)



Botrytis (PLRN)

plantation), biner afin de détruire les œufs de mouche ou les remonter à la surface où ils se dessècheront, favoriser les auxiliaires (carabes, staphylins, ...), allonger le délai entre 2 cultures/intercultures de Brassicacées au sein d'une rotation, éviter l'épandage de matière organique peu décomposée avant l'implantation, butter pour favoriser la croissance racinaire, implanter la culture en dehors des périodes à risque...

Maladies

Des symptômes de botrytis ont été observés sur quelques choux blancs à Saint-Omer (62) et Sainte-Marie-Kerque (62).

ENDIVE

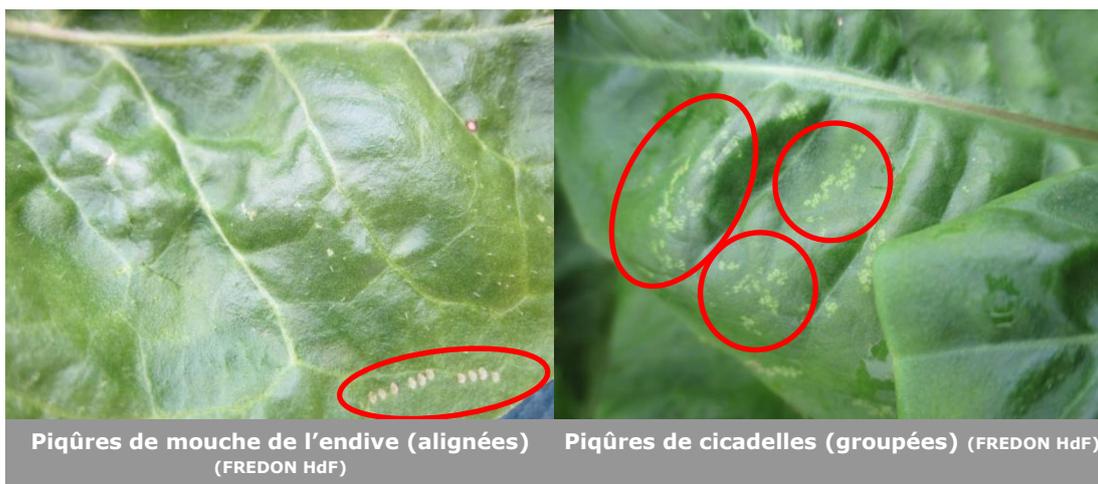


Mouche de l'endive (*Napomyza cichorii*)

A Loos-en-Gohelle (62) quelques petites galeries sont observées. Les captures de mouche de l'endive sont récapitulées dans le tableau ci-contre. Le seuil de nuisibilité n'est pas atteint pour le moment. Pour rappel, le cycle de la mouche de l'endive se décompose en 4 phases : le stade œuf qui dure de 4 à 8 jours ; différents stades larvaires qui durent 23 à 27 jours

au total ; la nymphose (pupe) qui s'effectue en 20 jours ; l'adulte, ailé qui peut vivre jusqu'à 30 jours. L'étape délicate est la récolte des racines : si des œufs de mouches sont pondus dans les collets, les larves vont ensuite éclore et faire des dégâts durant le forçage. La présence de la mouche de l'endive en parcelle peut être détectée grâce aux piqures qu'elle effectue sur les feuilles des endives.

Site de piégeage	Mouche de l'endive								
	S21 à S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31
Ailly-le-Haut-Clocher (02)	-	-	-	-	-	6	2	-	2
Arras (62)	-	3	1	0	0	0	2	0	4
Avelin (59)	-	0	1	1	0	1	0	1	-
Boursies (59)	-	-	-	12	3	0	1	1	0
Beaumetz-les-Cambrai (59)	-	-	-	13	8	3	0	0	0
Loos-en-Gohelle (62)	-	-	7	2	3	8	2	1	0
Richebourg (62)	0	1	4	0	2	1	6	4	2
Marcelcave (80)	-	-	-	0	1	1	0	0	0
Neuville Bourjonval (62)	-	-	-	-	5	2	10	0	0
Pouilly-sur-serre (02)	-	-	-	1	0	0	2	1	13
Soyécourt (80)	-	-	0	0	0	0	1	1	2



Pucerons lanigères



Aucune capture n'a été faite dans les bacs jaunes mis en place à Boursies (59), Loos-en-Gohelle (62), Arras (62), Beaumetz-lès-Cambrai (62), Neuville-Bourjonval (62) et Richebourg (62), Pouilly-sur-serre (02). Entre 1 et 60 mouches de *Thaumatomyia* spp., qui est prédatrice des pucerons lanigères ont été piégées sur ces sites. Les conditions sèches favorisent la colonisation des plantes puis la multiplication des aptères qui entraineront les dégâts plus tard au cours de l'été. Actuellement le risque est faible.

Cicadelles



A Loos-en-Gohelle (62) de nombreuses piqûres et quelques adultes sont observées. La présence de cicadelles se traduit par de petites taches sur le limbe conduisant à une décoloration vert clair à jaune pâle. Ces symptômes bien que généralisés sont a priori sans gravité.

Alternaria (*Alternaria dauci*)

Cette semaine, des taches d'*alternaria* sont apparues sur certaines parcelles en particulier dans les parcelles de semis précoce et celles avec la présence de laitrons résistants. Ce champignon entraîne l'apparition de petites taches circulaires, de couleur jaune et cernées de rouge, qui deviennent ensuite brunes en grandissant. La maladie est favorisée par un temps doux (températures comprises entre 15 et 25°C, optimum 20°C) et humide. Les successions de pluies et de soleil lui sont très favorables : l'humidité favorise la fructification sur les lésions et le temps sec permet la dissémination des spores. Surveillez l'apparition des premiers symptômes. Soignez le désherbage, le laitron est aussi sensible à la maladie et les symptômes apparaissent souvent sur cette plante avant d'être visible sur endive. La maladie peut se conserver plus d'un an sur les débris de plantes malades. La pression est encore faible mais les températures annoncées pour les prochains jours devraient lui être favorables.

CELERI

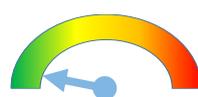


Mouche du céleri (*Euleia heraclei*)

Aucune mouche n'a été capturée Annezin (62) et Saint-Omer (62). La larve de mouche du céleri (ou mineuse du céleri), forme des mines dans les feuilles des Apiacées tels que le céleri, la carotte, le panais, le fenouil ou le persil. Les larves, asticots

blancs mesurant entre 3 et 6 mm, vivent entre les deux épidermes de la feuille où elles creusent une galerie qui va en s'élargissant. La larve peut passer d'une feuille à l'autre. L'adulte mesure entre 1,8 à 2,3 mm. La mouche du céleri peut causer d'importants dégâts sur les jeunes plants en début de saison. Sur céleri branche, la présence de ces mines peut nuire à la qualité commerciale du produit. En cas de forte attaque, la totalité des feuilles peut être touchée, ce qui prive la plante de toute sa capacité de photosynthèse, le feuillage peut être totalement détruit entraînant un arrêt de la végétation, ce cas de figure est très rare dans la région. En général, il y a 2 générations par an. De manière générale, les premières mouches émergent fin avril, la femelle peut pondre jusqu'à environ 150 œufs. Les œufs éclosent environ une semaine après la ponte et le stade larvaire dure entre 25 et 30 jours. La deuxième génération apparaît vers le mois de juillet et ce sont les pupes conservées dans le sol qui permettront à l'insecte de passer l'hiver. La lutte contre les mouches du céleri est difficile : cycle court, taux de reproduction élevé, adultes très mobile et larves protégées dans leurs mines. Il est tout de même conseillé :

- De détruire immédiatement les déchets de cultures immédiatement après la récolte ainsi que les déchets de parage pour éliminer les larves et les pupes dans les feuilles,
- De faire un travail superficiel du sol pour détruire les pupes,
- De limiter la présence des Apiacées dans l'environnement (désherbage soigné, entretien des bordures...
- Il est possible de bâcher les parcelles avec un filet anti insecte pour éviter les attaques.



Mouche de la carotte (*Psila rosae*)

A Saint-Omer (62), 8 mouches de la carotte (1,33 mouche / plaque) ont été piégées sur plaque jaune. A Annezin (62), 4 mouches (0,67 mouche / plaque) ont été capturés. Ce sont les larves (asticots blancs jaunâtre de 7-8 mm) qui occasionnent les dégâts en creusant des galeries dans des raves, entraînant des pourritures dues à des champignons ou des bactéries secondaires. Les attaques peuvent s'accompagner d'un jaunissement, d'un rougissement ou d'un flétrissement de la végétation. Il y a généralement 3 générations par an. A partir du printemps, les émergences sont échelonnées. La température optimale pour le développement de la larve est située entre 18 et 22°C. Il est possible de bâcher les parcelles avec un filet anti-insecte pour éviter les attaques. Privilégiez les parcelles bien aérées et éloignées des haies si possible. L'activité des femelles a préférentiellement lieu en fin de journée.



Mouche du céleri adulte (FREDON HdF)

Dégât de mouche du céleri (FREDON HdF)



Mouche de la carotte (FREDON HdF)

CAROTTE

Réseau : parcelles fixes + compilation des tours de plaine

Stades : grossissement des racines pour les grosses carottes, récolte pour les jeunes carottes



Pucerons

Aucun puceron n'est signalé cette semaine.



Mouches de la carotte et du céleri

Des mouches de la carotte ont été capturées sur deux parcelles de céleris : 8 à Saint-Omer (62) et 4 à Annezin (62). Aucune capture n'a été recensée à Haubourdin (59), Violaines (62), Gouves (62), Foreste (02), ni Amiens (80).



Oïdium

Des symptômes d'oïdium sont observés sur des parcelles dans le secteur de Pontavert (02).



Oïdium (UNILET)

HARICOTS ET FLAGEOLETS

Réseau : parcelles fixes + compilation des tours de plaine

Stades : feuilles trifoliées à gousses

Des salissements de parcelles de haricots sont rapportées dans la plupart des secteurs. Les chénopodes sont les adventices majoritaires.



Pucerons / Virose

La situation des parcelles de flageolets reste inchangée par rapport à la semaine dernière : environ 400 ha présentent des symptômes de viroses, dont une centaine avec des dégâts sévères. En ce qui concerne le haricot vert, environ 250 ha sont également atteints de virose, principalement dans les secteurs de l'Aisne, de l'Oise et Sud de la Somme. Des plantes nanifiées, un blocage à la floraison et des gousses déformés sont les symptômes observés.



Noctuelle

Des captures de noctuelles sont recensées sur des parcelles cette semaine : 14 à Vron (Côte d'Opale), 3 à Rosières-en-Santerre et 6 à Péronne (Santerre).



Punaise

La présence de punaises sur flageolet et haricots écosés est signalée dans des parcelles de la Somme et de l'Oise.

Action pilotée par le ministère chargé de l'Agriculture et le ministère de l'Ecologie, avec l'appui financier de l'Office Français de la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto, et celui du Conseil Régional Hauts-de-France.
 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 : Laurent DEGENNE - Président de la Chambre Régionale d'Agriculture Hauts-de-France.
 Avec la participation d'AGRIFREEZ/TRINATURE, ARDO/AGORIS, BONDUELLE, CETA ENDIVES ARTOIS, ELCHAI, Endilaon, EXPANDIS, Marché de Phalempin, Natur'coop, GREENYARD/OP Vallée de la Lys, OPLINORD, OPLVERT, Primacoop, SIPEMA, SODELEG, TY Consulting, et des producteurs observateurs.
 Bulletin rédigé par les animateurs régionaux de la filière cultures légumières - Tous légumes : L. DURLIN - FREDON Hauts-de-France ; Oignon : S. ALLEXANDRE - PLRN ; Chou-fleur, chou et Poireau : A. ESPINASSE - PLRN ; Salades : O. BAUDE et S. DOYER - PLRN ; Carotte, Epinard, Pois de conserve et Haricots verts : P. MATHIEU - UNILET ; Endive : M. BENIGNI - APEF ; Céleri : V. ALAIVOINE - PLRN
 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](#)