



SOMMAIRE

- ▶ **POIS** : Botrytis et anthracnose signalés. Peu de captures de tordeuses
- ▶ **CAROTTE** : Situation sanitaire saine. Aucun vol de mouche signalé
- ▶ **HARICOT** : Situation sanitaire saine.
- ▶ **CELERI** : Rien à signaler
- ▶ **POIREAUX** : Forte augmentation de la pression en thrips.
- ▶ **OIGNON** : Attention Miloni annonce de nombreuses sorties de taches.
- ▶ **CHOUX** : Diminution de la pression en chenille.
- ▶ **SALADE** : Le gibier est toujours présent en parcelle.
- ▶ **ENDIVE** : Mouche de l'endive toujours en vol. Maintenir la surveillance des pucerons lanigères.
- ▶ **TOMATE** : Virus du Fruit Rugueux Brun de la Tomate (TOBRFV).
- ▶ **TOUTES CULTURES** : Les carabes : de précieux et indispensables auxiliaires de culture !

POIS

Réseau : 4 parcelles fixes (4 parcelles de semis 2), et douze pièges tordeuses.

Stade : 1^{er} étage de gousses au stade récolte

ANTHRACNOSE ET BOTRYTIS (Risque modéré)

Des symptômes d'anthracnose et de Botrytis commencent à être observés dans les parcelles en post-floraison. Les symptômes sont cependant limités. Les deux maladies sont favorisées par le rafraîchissement actuel et le retour d'un temps plus humide. Elles sont surtout présentes dans les parcelles versées avec une forte végétation. Si les symptômes d'anthracnose sont surtout visibles sur les étages foliaires du bas des plantes, la pourriture grise est plutôt observable en haut des plantes, parfois sur les gousses. Les symptômes se traduisent principalement par la présence de gousses desséchées et de zones nécrosées sèches sur les folioles et les tiges. En condition humide, il y a production de feutrage gris souris caractéristique sur les zones attaquées.



Taches d'anthracnose sur folioles de pois
(UNILET)



Gousses desséchées suite à une attaque
de Botrytis (UNILET)

Viroses (Risque modéré)

Si les pucerons ne sont quasiment plus présents sur les parcelles protégées, ils continuent d'être observés sur des parcelles biologiques notamment à Carnières (59) et Halloy (80).

Les viroses sont par contre toujours bien visibles dans les parcelles proches de la récolte : plantes bloquées, jaunissantes, voire desséchées, avec, quand elles sont présentes, des gousses en partie avortées et déformées. La date de semis mais aussi visiblement la variété semblent avoir une incidence marquée sur la présence de cette maladie.



Viroses sur pois (UNILET)



Gousses déformées suite à des attaques de viroses sur pois (UNILET)

Tordeuse (Risque faible)

Les captures de la semaine sont récapitulées dans le tableau ci-dessous. Le niveau des captures reste faible et on capture au maximum 12 papillons à Villeneuve d'Ascq (59). La pression tordeuse continue d'être faible.

Localisation parcelle	Nombre de captures
Lagny (60)	0
Killem (59)	0
Brouckerque (59)	0
Staples (59)	0
Troisville (59)	6
Villeneuve d'Ascq (59)	12
Auchy-au-bois (62)	0
Audruicq (62)	0
Louches(62)	0
Sainte Marie Kerque (62)	0
Therouanne (62)	0
Zutkerque (62)	0



Papillons de tordeuse sur plaque engluée (UNILET)

CAROTTE

Réseau : cinq parcelles fixes, et 10 pièges
Stade : 1 feuille à diamètre de racines de 20 mm



Mouche de la carotte (Risque faible)

Aucune mouche n'est capturée dans le réseau cette semaine. Les données proviennent de parcelles situées à Saint-Omer (62), Hinges (62), Haubourdin (59), Gouves (62), Bucquois (62), Lépine (62), et Boisjean (62)

Alternariose (Risque faible)

Seule l'alternariose est observée sur certaines parcelles dont la végétation commence à virer à proximité de la récolte. 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 pression de maladie reste modérée



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

HARICOT

Réseau : 13 parcelles fixes (12 haricots et 1 flageolet)

Stade : 1 feuille trifoliée à floraison.

Pucerons (Risque faible)

La situation reste similaire à la semaine dernière sur les parcelles les moins développées. On n'observe quasiment plus de pucerons sur les plantes. Les conditions climatiques actuelles restent favorables à la présence de puceron noir de la fève et les semis de haricot en dérobé peuvent être concernés.



Pyrale et Héliothis (Risque faible)

Les premières parcelles de haricot viennent de fleurir et le réseau de piégeage se met en place. Il vise à suivre les vols de pyrale du Maïs et de Noctuelle de la Tomate. Les pièges à phéromones installés dans les parcelles vont avant tout servir à détecter la présence de papillons dans les différentes zones de production.

Le nombre de captures ne sert pas à définir un seuil d'intervention comme la tordeuse du pois mais c'est la présence de pontes ou des premiers dégâts sur gousses qui sont à prendre en compte.



CELERI

Réseau : 2 piégeages

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

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

POIREAU

Réseau : 2 parcelles fixes et 4 piégeages

Stade : 6-7 feuilles



Rouille (*Puccinia porri*)

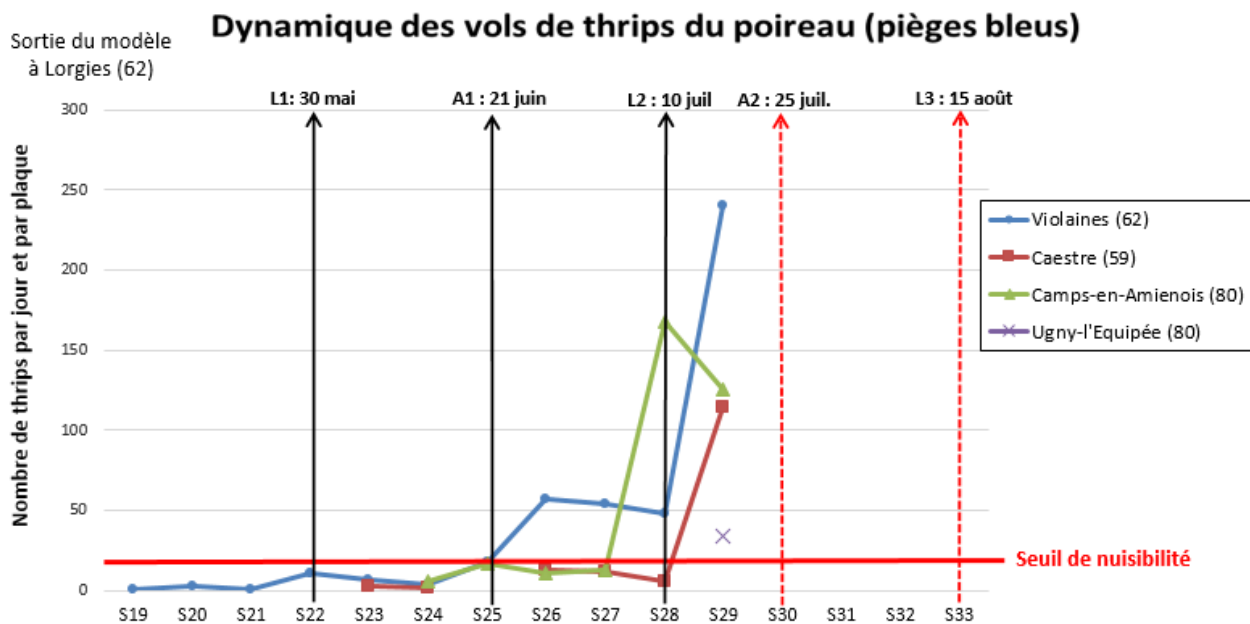
Les symptômes de rouille sont caractéristiques: il s'agit de pustules orangées de 1 ou 2 mm de diamètre, plus ou moins foncées, elles sont situées sur les faces inférieures ou supérieures des feuilles. Cette semaine aucune nouvelle pustule n'a été observée. Restez cependant vigilants car les conditions climatiques (températures douces et conditions humides) du moment sont favorables au développement de la maladie. La transmission se fait d'une saison sur l'autre par les cultures de poireaux encore en place, les alliacées sauvages, l'ail... Le vent transporte les spores sur des distances parfois assez importantes. La meilleure méthode pour éviter la maladie est de choisir des variétés tolérantes à la rouille.



Thrips (Risque élevé)

La pression en thrips a fortement augmenté par rapport à la semaine dernière sur deux des quatre sites de piégeage. En effet, sur le site de Violaines (62), 5050 thrips ont été capturés contre 1003 la semaine dernière et sur le site de Caestre (59), 2410 thrips ont été capturés contre 108 la semaine dernière. Sur le site de Camps-en-Amiénois la pression a légèrement diminué mais les captures restent importantes avec 2643 thrips capturés sur les 3 plaques durant la semaine dernière.

L'évolution de la pression est hétérogène sur les sites d'observation du réseau. En effet les parcelles irriguées, comme à Violaine (62), montrent une diminution de la pression puisqu'aucun thrips n'a été observé (thrips présent sur 100% des plantes la semaine dernière sur ce même site). Sur le site de Caestre (59), site non irrigué, la pression a légèrement augmenté par rapport à la semaine dernière puisque des thrips ont été observés sur 40% des plantes contre 24% la semaine dernière. Sur le site de Caestre (59) les dégâts sont en augmentation et touchent près de 72% des plantes. Les conditions climatiques actuelles sont favorables aux thrips. Continuez à surveiller vos parcelles. A noter que la sortie des adultes de 3ème génération est prévue pour le 25 juillet.



Interprétation du graphique de suivi du thrips du poireau :

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

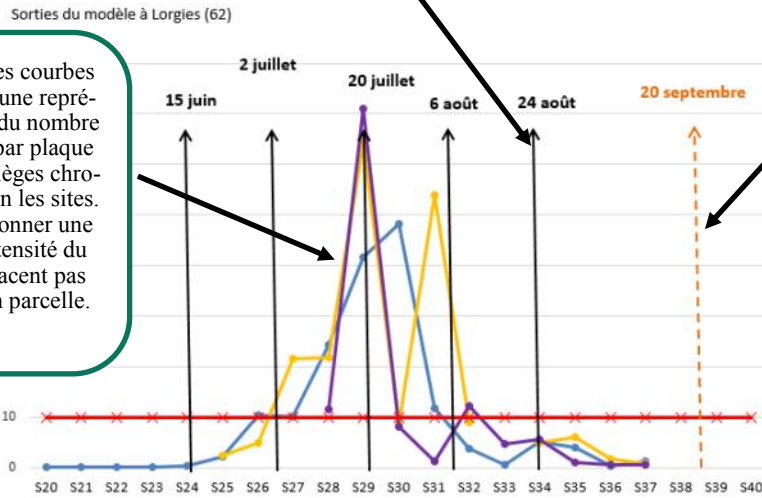
Le seuil de nuisibilité dépend du mode de commercialisation et de la période de récolte, chaque producteur doit définir le niveau de dégâts acceptable en fonction du débouché. Les dégâts de thrips sont irréversibles, il faut donc adopter une stratégie précoce sur la parcelle, si le niveau de tolérance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

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

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

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

Dynamique des vols de thrips du poireau (pièges bleus)



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

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

Description et développement du ravageur

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



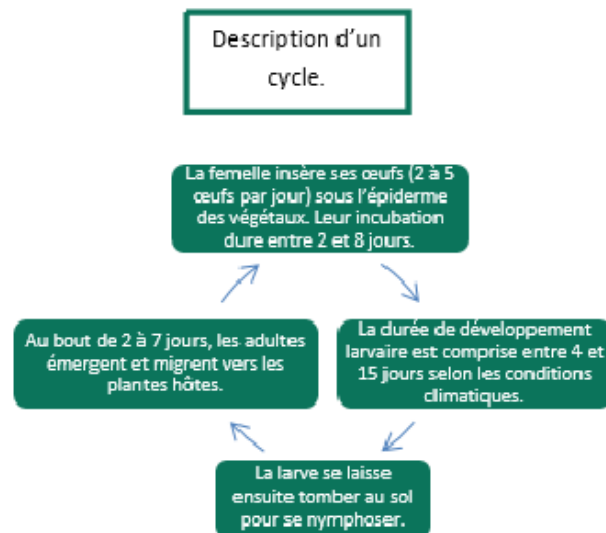
Larve de thrips (FREDON)

Thrips adulte (FREDON)

Thrips prédateur (auxiliaire)

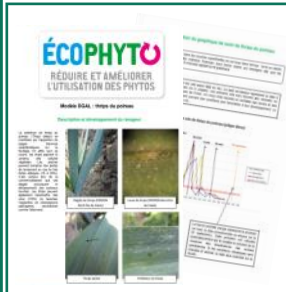
Dégâts de thrips (FREDON)





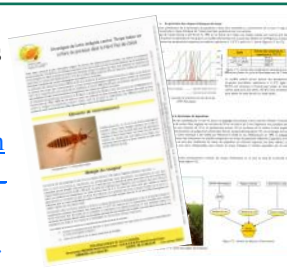
Mesures prophylactiques visant à réduire les risques de développement du ravageur :

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



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

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



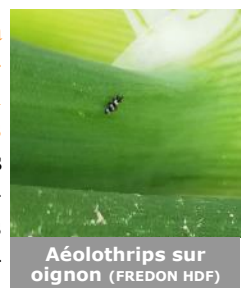
OIGNON

Réseau : 3 parcelles fixes et 1 parcelle flottante
Stade : 7 feuilles à bulbaison



Thrips (Risque modéré)

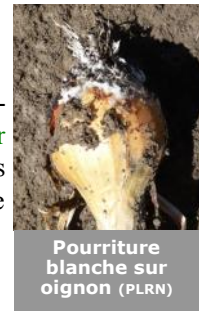
La pression en thrips a encore augmenté sur l'ensemble des parcelles du réseau au cours de la semaine dernière mis à part sur le site de Richebourg (62), parcelle tout juste irriguée. Des individus ont ainsi été observés sur 64 à 100% des oignons avec parfois des niveaux de population très élevés notamment sur le site de Hondelghem (59) où en moyenne 24 thrips ont été observés par plante contre 13 la semaine dernière sur ce même site. Aussi comme les semaines passées des aeolothrips ont régulièrement été observés sur les oignons. Ces Aeolothrips sont des prédateurs capables de consommer les thrips phytophages, ce sont donc des auxiliaires. Ils sont plus grands et se déplacent plus rapidement que les thrips phytophages et sont facilement reconnaissables car rayés blanc et noir (photo ci-contre).



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.

Sclérotiniose ou pourriture blanche (Risque faible)

Quelques symptômes de pourriture blanche ont encore été observés sur des parcelles d'oignon bulbille de la région et notamment sur le secteur de Béthune. **Ces symptômes ont été observés sur quelques pieds de la parcelle.** Cette pression reste donc pour le moment faible mais surveillez vos parcelles car les conditions humides des dernières semaines ont été favorables au développement de la maladie.



Pourriture blanche sur oignon (PLRN)

Fusariose (*Fusariose oxysporum*)

Des analyses ont été faites sur deux parcelles d'oignon bulbilles du secteur du Pévèle et des Weppes. Ces analyses ont révélé la présence de *Fusariose oxysporum* (voir photo ci-contre) sur ces deux parcelles. De la fusariose a également été observée sur oignon de semis sur une parcelle à Aire-sur-la-Lys (62) et sur une autre parcelle à proximité d'Hazebrouck (59). Restez vigilants quant à la possible apparition de cette maladie au sein de vos parcelles.



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

Absence de données météo pour les communes de Athies-sous-Laon (02), Zuytpeene (59), Catenoy (60), Izel-les-Equerchin (62) où le modèle Miloni n'a pas pu fonctionner

Analyse de risque : Les conditions douces et humides sont toujours favorables au mildiou. En effet les contaminations ayant eu lieu début juillet arrivent en fin d'incubation, les sorties taches sont donc imminentes sur quelques sites (voir tableau ci-dessous).

Le modèle Miloni annonce des sorties de taches imminente de 1ère génération (Bailleul (59), Lillers (62) Tétéghem (59) Merckeghem (59) et Wormhout (59)), 2ème génération (Saint-Christophe-à-Berry (02), Barbéry (60), Frelinghem (59) et Clairmarais (62)), 3ème génération (Ebouveau (02) et Allesnes-lès-Marais (59)), 4ème génération (Coucy-la-Ville (02) Berles-au-Bois (62) et Troisvaux (62)) ou 5ème génération (Solente (60)).

Station météo	Dates dernières contaminations	Génération en cours	Sorties des prochaines taches
Ohain (59), Andres (62), Auchy-lès-Mines (62)	Pas de contamination en cours	0	-
Marchais (02), Marcelcave (80), Vauvillers (80), Tilloy-les-Mofflaines (62), Lorgies (62), Avesnes-les-Aubert (59), Boursies (59)	Pas de contamination en cours	1 ère	-
Beines (60) et Le Paraquet (80), Gomiécourt (62), Thiant (59), Attily (02)	Pas de contamination en cours	2 ème	-
Verdilly (60)	Pas de contamination en cours	3 ème	-

Station météo	Dates dernières contaminations	Génération en cours	Sorties des prochaines taches
Bailleul (59) et Lillers (62)	5 juillet	1 ère	18 juillet
Bailleul (59), Merckeghem (59), Wormhout (59) et Tétéghem (59)	9 juillet		22 juillet
Saint-Christophe-à-Berry (02)	02 juillet	2 ème	17 juillet
Barbery (60)	02 juillet		19 juillet
Frelinghien (59)	05 juillet		18 juillet
Frelinghien (59) et Clairmarais (62)	09 juillet		22 juillet
Ebouleau (02),	2 juillet	3 ème	16 juillet
Allesnes-les-Marais (59)	5 juillet		21 juillet
Coucy-la-Ville (02)	2 juillet	4 ème	17 juillet
Berles-au-Bois (62), Troisvaux (62)	5 juillet		17 juillet
Troisvaux (62)	9 juillet		21 juillet
Solente (60)	2 juillet	5 ème	16 juillet
	4 juillet	5 ème	20 juillet

Cette semaine aucun nouveau symptôme de mildiou n'a été observé en parcelle. Restez vigilant car la pluviométrie a pu être différente selon les secteurs avec les pluies orageuses mais d'autant plus que le modèle ne prend pas en compte les irrigations. Les symptômes peuvent donc être très localisés.

CHOUX

Réseau : 11 parcelles fixes et 11 piégeages

Stade : 3 feuilles à récolte



Gibier (**Risque modéré**)

Attention le gibier est toujours présent sur certains secteurs, notamment à Cassel (59) et Saint-Momelin (59) où des dégâts ont été observés sur un peu moins de 20% des choux. Ce sont essentiellement les pigeons et lièvres qui causent de gros dégâts sur les parcelles de la région. Les 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 modéré**)

Observations en parcelle :

La pression en chenille a diminué sur les parcelles du réseau d'observation. Uniquement quelques pontes et jeunes chenilles de piéride sont observées sur quelques sites mais dans une moindre mesure par rapport à la semaine dernière.

Attention cependant car des papillons de piéride ont encore été observés sur quelques parcelles du réseau. Attention de ne pas confondre les œufs de piéride qui sont côtelés (voir photo ci-dessous) avec les œufs de coccinelle qui sont lisses.

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



Chenilles de piéride sur chou (PLRN)



Œufs de Piéride sur chou (PLRN)



Chenille de piéride de la rave (s. Brouard, Marché de Phalempin)

Piégeage :

L'évolution des captures de papillons de noctuelle gamma est hétérogène entre les différents sites du réseau de piégeage. Il est important de faire ressortir que les captures restent importantes sur les sites de Richebourg (62), Saint-Momelin (59) et Campagne-les-Hesdin (62). Sur les autres sites les captures sont faibles et inférieures à 10 papillons par piège. L'évolution des captures de papillons de teigne des crucifères est elle aussi hétérogène entre les différents sites de piégeage. Les populations restent faibles sur l'ensemble des sites avec moins de 5 papillons capturés durant la semaine mis à part sur le site de Richebourg (62).

Sites de piégeage	Teigne des crucifères	Noctuelle gamma	Noctuelle du chou
Ennetières-en-Weppes (59)	2 ↘	1 →	-
Illies (59)	4 →	10 ↘	-
Richebourg (62)	6 ↗	17 ↗	0 →
Campagne-les-Hesdin (62)	0 ↘	42 ↘	-
Saint-Momelin (59)	2 ↘	31 ↗	0 →
Cassel (59)	2	5	2
Saint-Maulvis (80)	0 →	-	-
Vignacourt (80)	-	7 ↘	-
Long-près-les-Corps-Saints (80)	0 →	0 →	-
Bichancourt (02)	0 →	-	-
Douchy (02)	3	-	-

Aleurodes (Risque faible)

Les aleurodes sont encore présentes sur les parcelles du réseau. En effet des individus adultes et pontes ont été observés sur les parcelles de Richebourg (62) d'Illies (59) et de Saint-Momelin (59). Les populations sont restées stables ou ont diminué sur les sites d'observations. Des individus ont ainsi été observés sur 4 à 50% des choux. Continuez à surveiller vos parcelles pour détecter l'éventuelle augmentation des populations.



Aleurodes sur chou (FREDON HDF)

Altises (Risque faible)

Les altises sont un peu plus présentes sur les parcelles du réseau. Des individus ont été observés sur les sites de Richebourg (62) et Saint-Momelin (59). Les populations ont fortement augmenté sur ces deux sites, ainsi 50 à 100% des choux sont colonisés par 2 à 6 altises. Attention aux parcelles peu poussantes ou confinées entre des haies, où les populations d'altises sont un peu plus importantes. Les choux cabus et choux rouge sont pour le moment épargnés. Surveillez vos parcelles pour éviter des infestations trop importantes.



Dégâts d'altise sur chou (PLRN)

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

Afin de gérer au mieux la pression :

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

Pucerons (risque faible)

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

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



Syrphes adultes à proximité d'une parcelle de chou (CA NPDC)



Larve de syrphe sur chou (PLRN)



Pupe de syrphe sur chou (PLRN)

Mouche du genre *Delia* (Risque modéré)

Des dégâts de mouche ont été observés sur quelques parcelles de la région au cours des semaines passées. Ces dégâts ont été observés sur pomme (voir photo ci-dessous) de chou-fleur essentiellement. Les larves ont grignoté la pomme tout en s'enfonçant dans le cœur des choux. Des individus (larves et pupes) ont été collectés afin de déterminer l'espèce de mouche. Surveillez vos parcelles et restez vigilants.



Dégâts de mouche sur chou (S. Brouard, Marché de Phalempin)



Larves de mouche sur chou (S. Brouard, Marché de Phalempin)



Pupe de mouche sur chou (S. Brouard, Marché de Phalempin)

Salade

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



Gibier (Risque modéré)

De nouveaux dégâts de gibier ont été observés sur certaines parcelles du réseau. En effet à Ennetières-en-Weppes (59) et Calonne-sur-la-Lys (62) des dégâts ont été observés sur respectivement 10 et 20% des salades. Surveillez vos parcelles 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.



Chenilles (Risque modéré)

Les captures de noctuelle (*Autographa gamma*) ont diminué sur l'ensemble des sites piégeage. Comme les semaines passées les captures restent faibles sur 3 sites du réseau (Haubourdin, Ennetières-en-Weppes et Calonne-sur-la-Lys). Sur le site de Le-Maisnil (59), les captures ont fortement diminué, 15 cette semaine contre 180 la semaine passée. De plus sur ce même site et contrairement à la semaine dernière, aucune chenille n'a été observé. La pression semble donc s'atténuer mais restez vigilants et continuez à surveiller vos parcelles.



Site de piégeage	Noctuelle gamma
Haubourdin (59)	0 ↘
Ennetières-en-Weppes (59)	1 →
Calonne-sur-la-Lys (62)	6 ↘
Le-Maisnil (59)	15 ↘

Thrips (Risque modéré)

Des thrips ont encore régulièrement été observés sur les sites d'observations du réseau. Les conditions climatiques de ces dernières semaines ont été favorables à ce ravageur et lui ont permis de se développer sur les cultures et notamment les salades. Même si des individus sont observés sur une forte proportion de salade, 20 à 100% des salades, les dégâts sont peu visibles pour le moment. La situation reste en revanche saine sur le site Le-Maisnil (59).

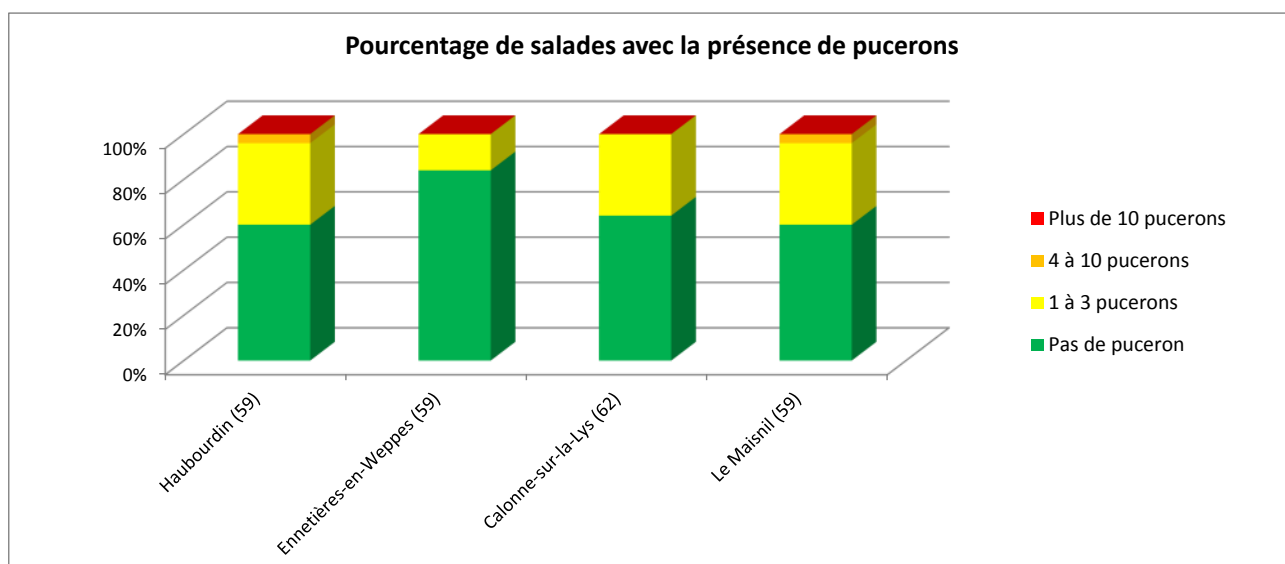


Pucerons (Risque modéré)

Le nombre de plantes colonisées par des pucerons ainsi que les niveaux de population ont légèrement augmenté sur la plupart des sites du réseau (voir graphique ci-dessous) mis à part sur le site d'Ennetières-en-Weppes (59) où la pression a légèrement diminué. Les conditions climatiques des dernières semaines, plus humides, ont été défavorables aux pucerons.

Les auxiliaires, régulièrement observés sur les salades, vont permettre de maintenir les populations. Des œufs de syrphes (voir photo ci-dessous) ont encore été observés sur quelques salades sur le site d'Haubourdin (59). Des cantharides (voir photo ci-dessous) et hyménoptères parasitoïdes ont aussi régulièrement été observés sur les parcelles du réseau. **Surveillez vos parcelles et la présence de ces auxiliaires très actifs contre les pucerons.**





ENDIVE

Réseau : 2 parcelles fixes et 11 piègeages
Stade : 6-10 feuilles



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

Les vols se poursuivent, notamment à Avelin (59), Illies (62), Boiry Notre Dame (62), Morchies (62) et Haisnes (62), où le seuil de 15 mouches/14 jours pour 3 bacs de piégeage est dépassé. Les captures diminuent sur les autres sites, Graincourt (62), Boursies (59), Arras (62) et Soyecourt (80). Il est difficile de distinguer si il s'agit d'un chevauchement des vols de 1ère génération entre les différentes parcelles ou si celui de deuxième génération a débuté. Surveillez la présence de dégâts (galeries à la base des feuilles et sur le collet) pour vérifier si la larve est susceptible d'endommager le bourgeon. Les

Site	S24	S25	S26	S27	S28
Avelin (59)	13	16	21	40	11
Illies (59)	3	6	20	59	24
Boursies (59)	1	7	6	2	4
Arras (62)	21	8	4	0	1
Boiry-Notre-Dame (62)	1	3	8	56	22
Graincourt (62)	7	2	3	2	2
Haisnes (62)	11	6	5	12	3
Morchies (62)	24	25	19	38	5
Ailly-le-haut-Clocher (80)	2	0	0	-	1
Marcelcave (80)	2	0	2	4	0
Soyecourt (80)	-	90	9	2	0

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.

Les premiers dégâts de mouche de l'endive ont été observés en parcelle notamment sur le secteur de Soyécourt (80). Les larves vont créer des galeries dans la racine, sous le bourgeon, ce qui aura un impact dans la morphologie de la future endive au moment du forçage.



Pupe de mouche de l'endive (L. HENAUT)



Galerie de larve de mouche dans la racine d'endive (L. HENAUT)

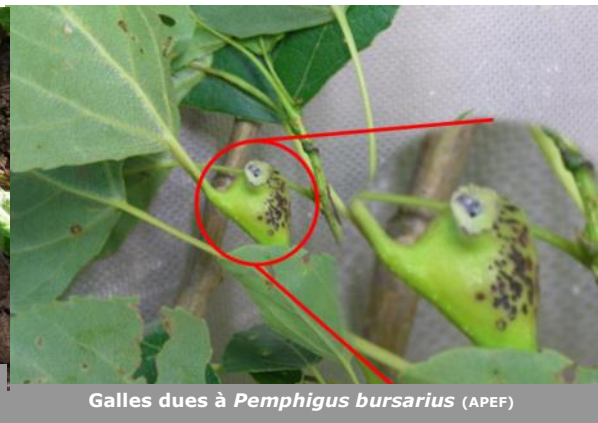
Pucerons de l'endive (*Pemphigus bursarius*) (Risque élevé)

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.



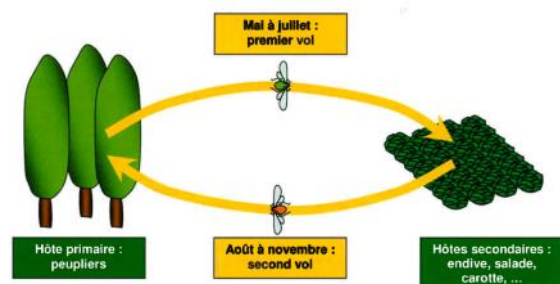
Feutrage blanc sur une racine d'endive (APEF)



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 parthénogénétique (sans fécondation). En fin d'été et début d'automne, des ailés apparaissent de nouveau, ce sont eux qui vont rejoindre l'hôte primaire et pondre les œufs.



Le vol est maintenant terminé, il n'y a plus de captures dans les pièges depuis 3 semaines. Les individus aptères issus des ailés peuvent maintenant se développer sur les racines. Surveillez leur apparition sur les racines et dans la rhizosphère. En se multipliant ils risquent d'entraîner des dégâts sur les plantes au cours de l'été.

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

Des auxiliaires et notamment des œufs de syrpe, larves de syrpe, œufs de chrysope et nymphes de coccinelle ont régulièrement été observés sur les parcelles de la région.

Site	Thaumatomyia	Pemphigus
Avelin (59)	2 (0)	0 (0)
Illies (59)	7 (4)	0 (0)
Boursies (59)	2 (0)	0 (0)
Arras (62)	4 (0)	0 (0)
Boiry-Notre-Dame (62)	94 (11)	0 (1)
Graincourt (62)	6 (0)	0 (0)
Haisnes (62)	3 (2)	0 (1)
Morchies (62)	7 (0)	0 (0)
Ailly-le-haut-Clocher (80)	9 (0)	0 (1)
Marcelcave (80)	1 (0)	1 (0)
Soyécourt (80)	0 (0)	0 (0)



Œufs de syrpe sur endive (FREDON HDF)



Larve de syrpe sur endive (FREDON HDF)

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_technique_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

Mineuse

Des mines sont observées sur 20% des endives à Loos-en-Gohelle (62). Il s'agit probablement de traces de *Liriomyza* sp. peu nuisible à l'endive.



Galerie de mineuse sur Endive (FREDON NPDC)

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/>

AUXILIAIRES

Les carabes : de précieux et indispensables auxiliaires de culture !

(Source: BSV JEVI, Hauts-de-France)

Comment reconnaître un carabe ?

Les carabes sont des insectes de l'ordre des coléoptères, de la famille des Carabidae et plus familièrement appelés carabes. Ces insectes vivant au sol présentent une grande diversité, avec plus de 1000 espèces en France. En raison de leur sensibilité aux activités humaines et du fait de la connaissance des besoins de chaque espèce en termes d'habitats, les carabes sont de bons bio-indicateurs d'impacts et d'équilibre des agro-écosystèmes. Les espèces de carabes les plus couramment observées en région sont *Pterostichus melanarius*, *Poecilus cupreus* et *Pseudoophonus Rufipes*.



De gauche à droite : *Pterostichus melanarius*, *Poecilus cupreus*, *Pseudoophonus Rufipes* (Crédits photo : James Lindsey at Ecology of Commans-ter-Creative Commons & entomart-libre de droits)

Cycle biologique

Les adultes émergent pour la plupart au printemps et se reproduisent à cette époque. Les différents stades larvaires se développent dans le sol en été. C'est pendant cette période que les larves vont jouer un rôle de prédation important sur les ravageurs présents dans le sol. A l'automne, les carabes adultes cherchent un abri (tas de bois, pierre, lit de feuilles mortes...) pour y passer l'hiver. L'activité des carabidés reprend au printemps suivant avec la remontée des températures. Les carabes ont une espérance de vie comprise entre 1 et 7 ans selon les espèces.

Comment favoriser la présence des carabes ?

Les carabes sont peu visibles en journée, car leur activité est principalement nocturne. Cependant, lors de leur pic d'activité, au cours notamment du mois de juin, les carabes étant incapables au vol, peuvent parcourir jusqu'à 50 mètres par jour.

Quelques exemples de facteurs favorisant les carabes :

- La mise en place de Techniques Culturelles Simplifiées et du semis direct, en limitant le labour et le bêchage permettent de ne pas détruire les œufs de carabes pondus dans le sol.
- L'aménagement d'éléments paysagers comme les bandes enherbées, les haies ou encore les talus arborés offrent aux carabes le gîte et le couvert.

Si vous souhaitez en savoir plus sur les carabes, leur régimes alimentaires, leur présence et leur répartition dans les Hauts-de-France, les méthodes d'observation... vous pouvez consulter les documents suivants :

- [Les carabes de précieux auxiliaires ! 2009 – 2013: résultats des suivis réalisés dans le Cambrésis : http://www.nord-pas-de-calais.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Hauts-de-France/028_Inst-Nord-Pas-de-Calais/Telechargements/Biodiversite/Les_carabes_de_precieux_auxiliaires.pdf](http://www.nord-pas-de-calais.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Hauts-de-France/028_Inst-Nord-Pas-de-Calais/Telechargements/Biodiversite/Les_carabes_de_precieux_auxiliaires.pdf)



- [Les carabes : des auxiliaires aux proies variées : http://www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Hauts-de-France/fiche_carabes_limaces.pdf](http://www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Hauts-de-France/fiche_carabes_limaces.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, ELCHAI, EXPANDIS, Fort & Vert, Marché de Phalempin, OPLINORD, OPLVERT, SIPEMA, SODELEG, Syndicat Pendillon, Turnover, TYCONSULTING, VILMORIN et des producteurs observateurs.

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

Coordination et renseignements : Aurélie ALBAUT - Chambre d'agriculture de la Somme / Samuel Bueche - Chambre d'Agriculture du Nord - Pas de Calais
Publication gratuite, disponible sur les sites Internet de la DRAAF et Chambre d'Agriculture des Hauts-de-France