



SOMMAIRE

- ▶ **SALADES** : attention aux chenilles et aux mollusques. Peu de maladies observées malgré le climat humide.
- ▶ **OIGNON** : conditions très favorables au mildiou, tous les secteurs touchés.
- ▶ **POIREAU** : vol de mouche mineuse en cours. Restez vigilants par rapport à la rouille.
- ▶ **CELERI**: deux captures de mouches de la carotte et aucune capture de mouche du céleri.
- ▶ **CHOUX** : attention aux chenilles. Conditions humides favorables aux maladies.
- ▶ **POIS** : Attaques de mildiou, anthracnose et botrytis très présents. Faible pression de ravageurs.
- ▶ **CAROTTE** : Peu de pucerons. Alternariose de plus en plus présente dans les parcelles proches de la récolte.
- ▶ **HARICOT**: Pression pucerons faible. Symptômes de botrytis et sclérotinia visibles. Captures d'Héliothis et de Pyrales en hausse.
- ▶ **ENDIVE** : fin du vol de mouches de l'endive.

SALADES

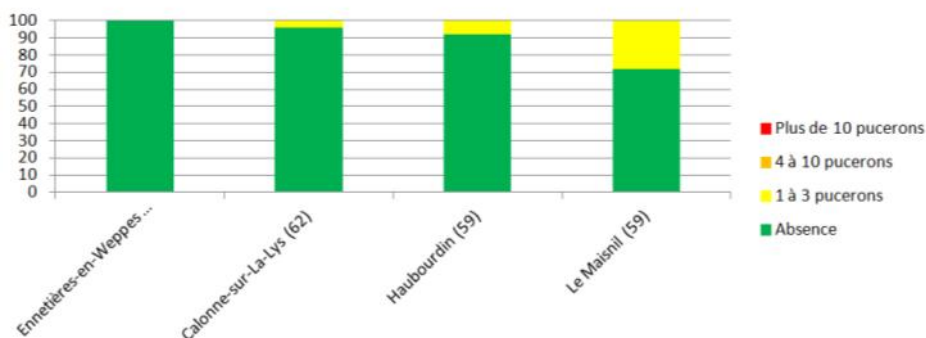
Réseau : 4 sites

Stade : 6 feuilles à récolte

Puceron

Quelques pucerons sont toujours présents sur les parcelles observées mais en faibles quantités comme l'indique le graphique ci-contre. De plus, de nombreux auxiliaires sont aussi présents et semblent suffisants pour maîtriser les populations : pucerons parasités (par un micro-hyménoptère) ou mycosés (par un champignon entomopathogène), araignées, coccinelles... **La pression est faible et les auxiliaires sont actifs mais restez vigilants car les températures assez douces prévues pour les prochains jours peuvent être favorables à leur développement.**

Pourcentage de salades avec la présence de pucerons aptères



Adulte de coccinelle (PLRN)



Pucerons verts (FREDON HdF)



Puceron mycosé (parasité par un champignon entomopathogène) (FREDON HdF)



Puceron ailé sur salade (FREDON HdF)

Noctuelle gamma

Les captures restent faibles hormis à Vignacourt (80) où un vol est en cours. Sur les parcelles de Le Maisnil (59), Calonne-sur-la-Lys (62) et Haubourdin (59), des chenilles et / ou des dégâts sont observés sur 4 à 16% des pieds. **Attention, les chenilles sont bien présentes et les températures annoncées vont être favorables au développement de ces insectes. Surveillez vos parcelles pour détecter les premières chenilles.** Il existe une solution de biocontrôle qui est efficace si elle est appliquée sur jeunes chenilles.



Chenille et dégâts de chenille (FREDON HDF)

Site de piégeage	Noctuelle gamma
Calonne-sur-la-Lys (62)	14
Haubourdin (59)	6
Ennetières-en-Weppes (59)	12
Le Maisnil (59)	14
Lompres-les-Corps-Saints (80)	0
Vignacourt (80)	28
Saint-Maulvis (80)	5
Trosly-Breuil (80)	0

Limace

A Le Maisnil (59) et Calonne-sur-la-Lys (62), des limaces, des escargots et / ou des dégâts sont présents sur 5 à 10% des pieds. **Attention, les conditions humides actuelles sont très favorables à ces mollusques.** Il existe une solution de biocontrôle que vous pouvez retrouver sur la liste des produits de biocontrôle : <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrôle>.

Gibier

A Calonne-sur-la-Lys (62), quelques dégâts de gibier sont signalés. Des mesures prophylactiques existent.

Botrytis

A Le Maisnil (59), 16% des pieds observés sont touchés par la maladie. **Des conditions climatiques humides et des températures comprises entre 17 et 23°C sont favorables au développement de cette maladie qui s'attaque surtout aux tissus végétaux sénescents ou blessés. Les conditions climatiques actuelles lui sont donc très favorables.**

OIGNON

Réseau : 3 parcelles fixes

Stade : début tombaison

Thrips

A La Bassée (59) et Lorgies (62), des thrips sont présents sur 8 à 16% des oignons. Des aeolothrips (auxiliaires) sont également observés sur 2 à 12% des pieds. Des araignées et larves de coccinelles ont également été signalés sur les parcelles sans savoir précisément si ce sont des auxiliaires efficaces pour réduire la pression des thrips. **La pression reste faible et des pluies sont encore annoncées dans les prochains jours, ce qui nuit au développement des thrips. Le seuil indicatif de risque est loin d'être atteint (seuil = 2,2 thrips par feuille d'oignon).**

Mildiou (*Peronospora destructor*)

De nombreuses parcelles sont concernées par la maladie, c'est le cas à La Bassée (59) et Richebourg (62). Tous les secteurs sont touchés. Pour rappel, les signes précurseurs sont observés sur les feuilles et sont caractérisés par des décolorations localisées (halos jaunes et diffus). Lorsque les conditions sont favorables (climat humide), 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. Les températures optimales pour le développement de la maladie sont comprises entre 15 et 17°C. **La pression est forte et les conditions climatiques actuelles sont très favorables au développement de la maladie.**



Halo jaune dû au mildiou (FREDON HdF)



Symptômes de mildiou (FREDON HDF)

Autres ravageurs

Quelques dégâts de blaniules sont toujours signalés sur certaines parcelles. A Richebourg (62), on observe également des dégâts de mouches *Liriomyza* et de teignes du poireau.

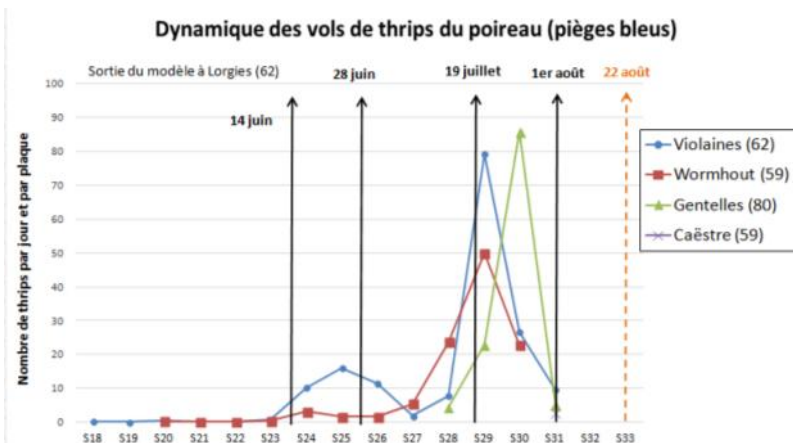
POIREAU

Réseau : 3 sites

Stade : 8 feuilles à récolte

Thrips

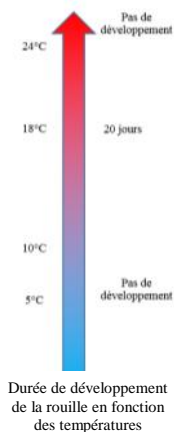
A Wormhout (59), Violaines (62) et Caëstre (59), respectivement 12%, 16% et 52% des pieds de poireaux présentent des thrips, des dégâts sont également observés sur près de la moitié des pieds. **Les pluies annoncées dans les prochains jours ne sont pas favorables à la présence de ces insectes mais on retrouve parfois beaucoup de thrips sur certains secteurs malgré les pluies régulières qui ne suffisent plus à réduire les populations. Restez vigilants en observant régulièrement vos parcelles !**



Thrips sur poireau (PLRN)



Rouille sur poireau (PLRN)



Rouille (*Puccinia porri*)

A Violaines (62), 12% de poireaux sont légèrement touchés par la maladie. On retrouve de la rouille sur plusieurs parcelles mais elle semble maîtrisée dans la plupart des cas. **Les conditions douces et humides avec des épisodes orageux sont encore prévues dans les prochains jours ce qui sera favorable à la maladie.**

Mouche mineuse (*Phytomyza gymnostoma*)

A Violaines (62), 20% des pieds observés présentent des piqûres de mouche mineuse. On en retrouve aussi sur les secteurs Ochtezeele (59) et de Rubrouck (59). **Habituellement, ce ravageur ne vole pas en été mais les conditions très humides et les températures douces ont sûrement permis la sortie précoce de certains individus. Soyez très vigilants, surveillez vos cultures d'Alliacées et bâchez-les si possible.**



Piqûres de mouches mineuses sur poireau (FREDON HdF et PLRN)

Mildiou

A Violaines (62), 8% des pieds observés présentent des symptômes de mildiou. Le mildiou du poireau provoque des lésions foliaires qui sont d'abord livides et un peu humides puis qui deviennent blanches, sèches et cassantes. La conservation de cet agent pathogène se fait dans le sol et la contamination par éclaboussure sur le feuillage lorsque le temps est pluvieux. Ce champignon est favorisé par des températures basses mais positives. Il peut se développer entre 1°C et 25°C avec un optimum à 17°C. Toutefois le temps pluvieux et les températures entre 10 et 15°C sont favorables au développement de la maladie. Les symptômes peuvent apparaître de manière explosive lorsque des périodes douces et humides succèdent à des températures plus froides. Les conditions climatiques lui sont généralement favorables de novembre à mars.



Poireau monté (PLRN)



Mildiou (FREDON HdF)

Poireaux montés

Des montaisons sont signalées sur poireaux d'été.

CELERI

Réseau: 2 piégeages

Mouche de la carotte (*Psila rosae*)

Deux mouches de la carotte ont été capturées à Saint-Omer (62).

Mouche du céleri (*Euleia heraclei*)

Aucune mouche du céleri n'ont été capturées à Hinges (62) ou Saint-Omer (62).

CHOUX

Réseau : 6 sites

Stade : plantation à récolte

Gibier

A La Couture (62), 10% des pieds sont touchés par des dégâts de gibier.

Mouche du chou (*Delia radicum*)

Cette semaine à Gentelles (80), aucune ponte n'a été observée sur les feutrines et aucune capture n'a été faite. Aucun dégât constaté sur le réseau non plus.

Chenilles phytophages

Le nombre de papillons de noctuelles gamma et de teigne des crucifères capturés est en baisse sur la plupart des secteurs. A Bavinchove (59), 12% des choux-fleurs sont touchés avec principalement des piérides du chou. A Ennetières-en-Weppes (59), des chenilles et des cocons de teigne sont présents sur 24% des choux pommés. Des œufs de piéride de la rave et une chrysalide ont également été observés sur ce site. Des dégâts sont présents sur tous les choux. A Saint-Momelin (59), 44 à 72% des pieds présentent des dégâts. **Les conditions climatiques des prochains jours vont être favorables au développement des chenilles et elles sont maintenant présentes sur tous les secteurs.**

Site de piégeage	Noctuelle gamma	Teigne des crucifères
Lorgies (62)	19 ↓	0
Saint-Maulvis (80)	5 ↓	0 ↓
Bavinchove (59)	24 ↓	0 ↓
Illies (59)	60 ↑	0 ↓
La Couture (62)	6 ↓	5 ↓
Longprè-les-Corps-Saints (80)	0	0
Douchy (02)	0	0
Saint-Omer (62)	15	5
Saint-Momelin (59)	27 ↑	0
Ennetières-en-Weppes (59)	12	1



Cocon de teigne des crucifères
(FREDON HdF)



Œuf de piéride de la rave (FREDON HdF)



Cocon de piéride (FREDON HdF)

Aleurode

A Illies (59), 100% des choux-fleurs sont colonisés par 2 à 5 aleurodes. A Ennetières-en-Weppes (59), 24% des choux pommés sont touchés par des aleurodes avec en moyenne 2 individus par pied. Les aleurodes se multiplient rapidement en conditions climatiques chaudes et sèches, et davantage dans les abris (absence de pluie et de vent, excès de fertilisation azotée). **Les conditions climatiques des prochains jours ne vont pas lui être favorables mais restez vigilants.**



Aleurodes sur chou (PLRN)

Pucerons cendrés et pucerons verts

Sur une parcelle d'Auchy-les-Mines (62), de très nombreux pucerons verts sont observés sur tous les choux-fleurs. A Illies (59), 20% des choux-fleurs sont colonisés par environ 5 pucerons verts par pied. A La Couture (62), 16% des pieds sont touchés avec 1 puceron en moyenne. Ils sont également présents à Ennetières-en-Weppes (59) et Saint-Omer (62), sur 4 à 8% des choux. Quelques pucerons ailés sont signalés à Saint-Momelin (59). Pour le moment, la pression reste faible sur la plupart des parcelles et des auxiliaires sont présents (larves de syrpe, pucerons parasités, œufs de chrysope...). Les conditions climatiques annoncées pour les prochains jours pourraient être favorables au développement des pucerons. Surveillez également la présence d'auxiliaires.



Auxiliaires : larves de syrpe, adulte de syrpe en train d'émerger, puceron parasité (FREDON HdF)

Altises

A Saint Momelin (59) 40 à 80% des choux sont touchés par les altises. Quelques individus sont aussi présents à Ennetières-en-Weppes (59) et Auchy-les-Mines (62) sur respectivement 12 et 60% des pieds. La surveillance doit se poursuivre sur les choux à des stades inférieurs à 10 feuilles. La pression reste faible et les pluies annoncées dans les prochains jours seront défavorables au développement de ces insectes



Altise (FREDON HdF)



Alternaria et larves d'aleurodes (PLRN)

Mildiou et alternaria

A Illies (59), quelques traces de mildiou et d'alternaria sont signalées. Les conditions humides et les températures douces actuelles sont favorables à la maladie.

POIS

Réseau : 1 parcelle fixe, 10 parcelles flottantes

Stade : 5^{ème} étage de gousses

Mouche des semis

En moyenne 25% des parcelles sont concernées par des pertes de densité significatives liées à des attaques de mouches des semis.



Attaque de mildiou sur pois (UNILET)

Anthraxose

L'anthraxose est toujours présente dans les parcelles. A Nielles-les-Ardres (62), 100 % des plantes présentent 1 ou 2 étages touchés ou 5 cm de tige malade.

On observe surtout la présence de ponctuations brunes sur le feuillage, les tiges et les gousses, le plus souvent peu avant la récolte. **Les conditions météorologiques annoncées cette semaine doivent appeler à la vigilance.**

Oïdium

Aucune contamination d'oïdium ne nous a été signalée cette semaine.

Botrytis

Parallèlement à l'anthraxose, les parcelles en post-floraison présentent des symptômes bien caractéristiques de Botrytis. Des nécroses sèches se développent principalement sur les gousses en remplissage et les insertions de stipules sur les tiges. A Nielles-les-Ardres (62), 32 % des plantes présentent 1 ou 2 symptômes. **L'impact sur la productivité peut être significatif quand on observe plus d'une gousse attaquée par plante. Bien souvent le constat est trop tardif pour remédier aux dégâts observés. La protection vis-à-vis de cette maladie doit en effet s'envisager dès la floraison.**

Pucerons

Quelques pucerons sont visibles dans les parcelles du réseau. **Aucune parcelle ne dépasse le seuil indicatif de risque.** Les conditions météorologiques annoncées laissent penser que la situation restera stable dans les prochains jours.

Mildiou

Cette semaine des attaques de mildiou ont été observées à Nielles-les-Ardres (62) avec 100% des plantes présentant 1 à 2 étages malades ou de 1 à 5 cm de tige malade. **Les conditions météorologiques annoncées cette semaine sont favorables au développement de la maladie.**



Anthraxose sur gousses et folioles (UNILET)

Tordeuses

Le réseau de piégeage est composé cette semaine de 16 pièges tordeuses. Les captures sont très variables dans un même secteur et il est important d'en tenir compte pour gérer ce bio-agresseur. Le tableau ci-dessous récapitule les captures de la semaine. **Aucune parcelle ne dépasse le seuil d'intervention cette semaine. Globalement, les niveaux de captures sont relativement faibles sur toutes les parcelles du réseau.**

Départements	Communes	Nombre de tordeuses
59	MAZINGHIEN	8
	NOORDPEENE	0
	TRESSIN	0
	VOLCKERINCHOVE	0
62	LOUCHES	0
	WESTREHEM	1
	AUCHY-AU-BOIS	1
	ZUTKERQUE	0
	WAMIN	0
80	LE SARS	0
	COULONVILLERS	8
	AILLY LE HAUT CLOCHER	0
	BRAILLY CORNEHOTTE	0
	MORVILLERS-SAINT-SATURNIN	3
	LE MEILLARD	0
BERNAVILLE	0	

CAROTTE

Réseau : 1 parcelle fixe et 24 pièges

Stade : crayon à récolte

Mouche de la carotte

Cette semaine, 24 pièges pour suivre la mouche de la carotte sont installés sur 6 communes afin de suivre l'évolution de ce ravageur. 3 captures ont été enregistrées dont 2 à Saint-Omer (62).

Départements	Communes	Nombre de mouches
80	PONTHOILE	0
02	FORESTE	0
62	SAINT-OMER	2
	HINGES	0
	FREVIN CAPELLE	0
59	HAUBOURDIN	1

HARICOT

Réseau : 14 parcelles fixes (9 haricots et 5 flageolets) et 24pièges installés (12 pièges Pyrales et 12 Héliothis)

Stade : 2 feuilles simples à gousses.

Pucerons

Quelques pucerons ailés ont été observés cette semaine. Le seuil indicatif de risque est atteint dès que l'on observe la présence de colonies d'aptères (pucerons sans aile). Surveillez aussi la présence des auxiliaires car ils jouent un rôle important dans la régulation de ce ravageur. Les cultures de haricots verts et de flageolets sont sensibles à ce bio-agresseur jusqu'au stade 1-2 feuilles trifoliées.

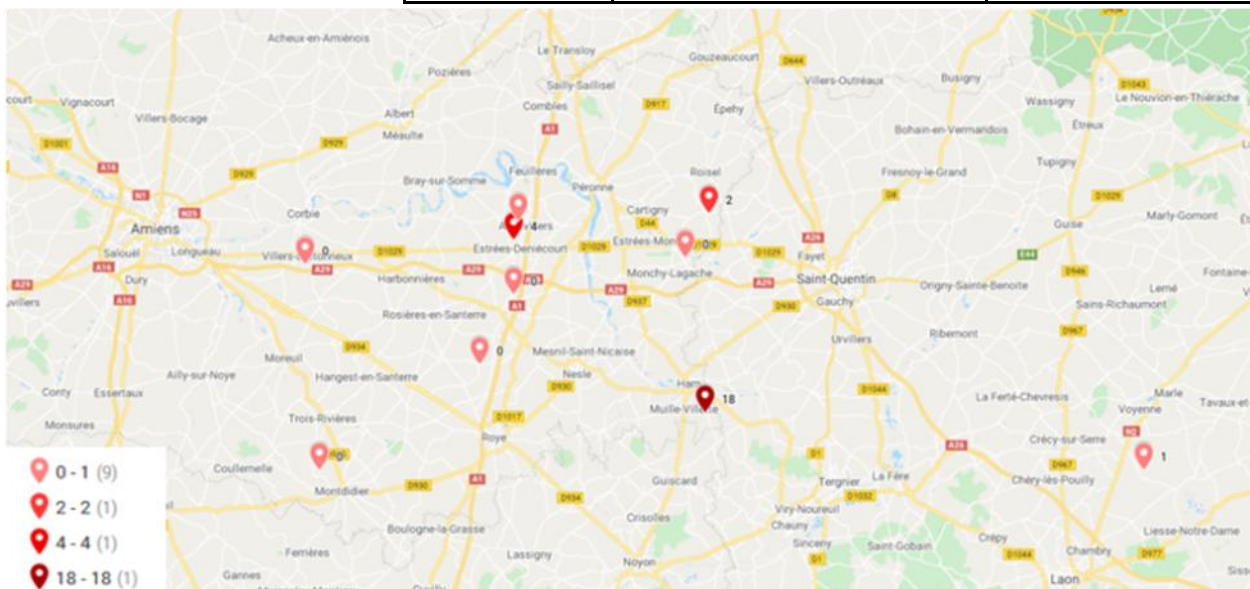
Pyrales et Héliothis (24 pièges installés)

Le suivi des vols de pyrales du maïs et d'Héliothis sont en cours à l'aide de pièges à phéromones.

Le tableau ci-contre récapitule les captures de pyrales de la semaine.

Le vol de pyrales est suivi sur 12 sites représentés sur cette carte. Cette semaine, 18 pyrales ont été piégées à Brouchy (80), 4 à Estrées Deniécourt (80), 2 à Bernes (80) et 1 à Grandlup-et-Fay (02).

Départements	Communes	Nombre de Pyrales
02	GRANDLUP ET FAY	1
60	LOCONVILLE	0
	REEZ FOSSE MARTIN	0
80	BERNES	2
	ESTREES DENIECOURT	4
	DOMPIERRE-BECQUINCOURT	0
	ABLAINCOURT PRESSOIR	0
	FRANSART	0
	VILLERS BRETONNEUX	0
	BROUCHY	18
	TERTRY	0
	COURTEMANCHE	0



Pour la pyrale, le seuil de nuisibilité est atteint quand on commence à observer des pontes (présence d’oöplaques d’une vingtaine d’œufs) sur la face inférieure des feuilles. Les haricots et flageolets peuvent être attractifs à partir du stade 3 feuilles trifoliées mais c’est surtout au moment du grossissement des gousses que les attaques sont plus fréquentes, notamment sur les flageolets.

Le développement de ce ravageur est favorisé par un temps chaud et humide ainsi que l’absence de vent fort.

Le tableau ci-dessous récapitule les captures d’héliothis de la semaine :

Le vol d’Héliothis est suivi sur 12 sites représentés sur cette carte. Cette semaine, 25 héliothis ont été piégés à Brouchy (80), 3 à Dompierre-Becquincourt (80), 2 à Ablaincourt Pressoir (80) et 1 à Estrées Deniécourt (80), Reez Fosse Martin (60) et Grandlup et Fray (02).

On constate que le niveau de capture est élevé à Brouchy (80). Restez vigilants dans ce secteur.

Départements	Communes	Nombre de Héliothis
02	GRANDLUP ET FAY	1
60	REEZ FOSSE MARTIN	1
	LOCONVILLE	0
80	ESTRES DENIECOURT	1
	HESBECOURT	0
	DOMPIERRE-BECQUINCOURT	3
	ABLAINCOURT PRESOIR	2
	FRANSART	0
	VILLERS BRETONNEUX	0
	BROUCHY	25
	COURTEMANCHE	0
	BERNES	1



Piège à phéromones pour Héliothis (UNILET)



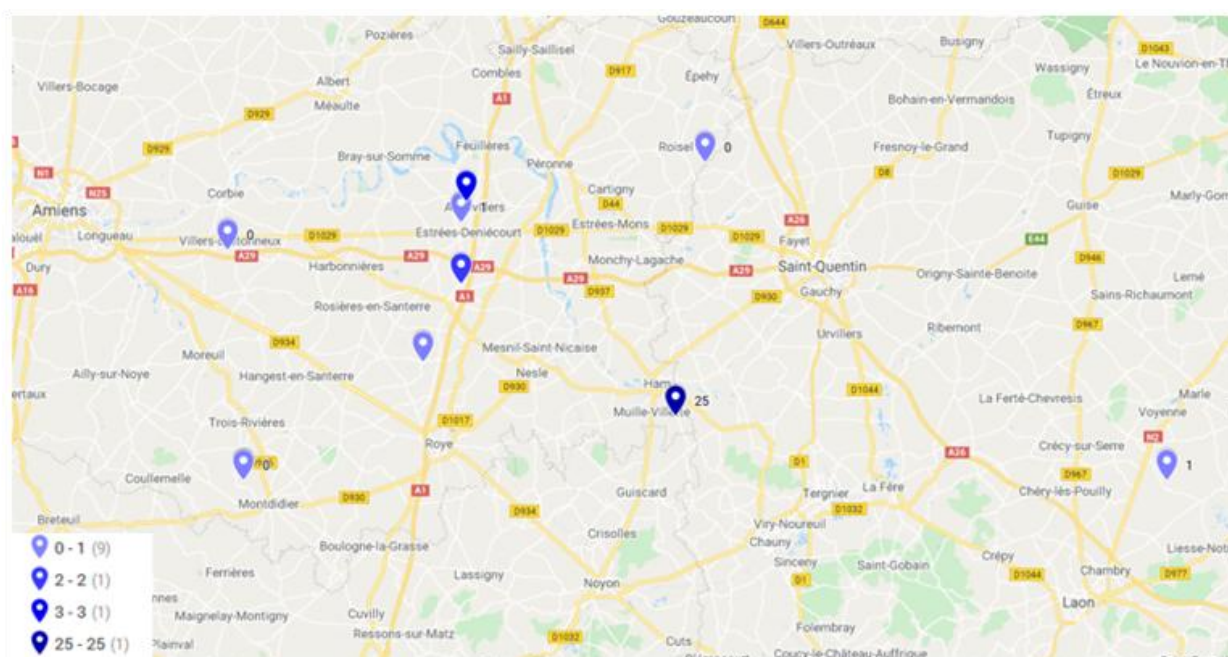
Pyrale sur plaque enlucée (FREDON HDF)



Chenille de Pyrale du maïs (UNILET)



Dégâts de pyrale sur gousses (UNILET)



Pour rappel, le nombre de papillons capturés ne nous donne pas de seuil indicatif de risque contrairement à la tordeuse. Seule l'observation de trous (dans les gousses et feuilles) et de chenilles nous indique sa présence sur les plantes. Les pontes et le stade larvaire sont nettement plus difficiles à observer du fait de leurs tailles. La période sensible débute au stade floraison et se poursuit jusqu'à la récolte. Le développement de cet insecte est favorisé par un climat chaud et sec.



Papillon Héliothis sur feuille de haricot (UNILET)



Chenille d'Héliothis (UNILET)



Dégâts d'Héliothis sur gousses (UNILET)

Punaises de type Lygus

Les premiers Lygus ont été signalés dans les parcelles du réseau. Ces punaises sont des insectes piqueurs-suceurs appartenant à l'ordre des hémiptères. Elles sont connues pour leurs dégâts occasionnels sur les gousses de haricots du Sud-Ouest mais aussi pour les lésions sur les grains de flageolets dans les Hauts-de-France. Ces dégradations sur les flageolets ne deviennent visibles qu'au moment de la récolte, après le battage. La présence des punaises dans les parcelles est a priori fréquente mais leur nuisibilité n'est pas systématique. Les conditions climatiques semblent avoir une forte incidence sur l'activité des insectes. **Un temps chaud et sec ainsi qu'une précocité des cultures semblent constituer des facteurs de risques.**

Le tableau ci-dessous récapitule les captures de Lygus de la semaine :

Départements	Communes	Nombre de Lygus
80	BERNES	3
	ESTREES DENIECOURT	0
	HESBECOURT	0
	ABLAINCOURT PRESSEIR	1
	DOMPIERRE BECQUINCOURT	0
	FRANSART	0



Punaise du genre Lygus (UNILET)

Il n'existe pas de seuil de nuisibilité pour les *Lygus*. Les comptages permettent de connaître des pics de présence et inciter à la vigilance.

Botrytis/Sclérotinia

Des symptômes de botrytis ont été observés cette semaine dans les parcelles du réseau, principalement dans la Somme. A Tertry (80), 20% des plantes présentent 1 à 2 symptômes. On retrouve également des symptômes de la maladie à Bernes (80) où 4% des plantes présentent 1 à 2 symptômes. Les symptômes du Botrytis se traduisent par la présence de gousses présentant des pourritures molles et un feutrage grisâtre.

Des symptômes de sclérotinia ont également été observés dans la Somme. A Bernes (80), 16% des plantes présentent 1 à 2 symptômes.

Les symptômes du Botrytis se traduisent par la présence de gousses présentant des pourritures molles un feutrage grisâtre, tandis que les dégâts de Sclérotiniose, ont tendance à entraîner la défoliation des plantes, le dessèchement des tiges et la présence de pourritures molles au niveau des gousses.

Les conditions météorologiques annoncées pour les prochains jours doivent appeler à la vigilance.

ENDIVE

Réseau : 1 site et 9 piègeages

Stade : >12 feuilles

Cicadelle et altise

A Loos-en-Gohelle (62), quelques cicadelles et altises sont observées sur 4 à 8% des plantes. Des dégâts de cicadelles sont aussi présents sur 48% des endives. **Ces insectes ne sont généralement pas nuisibles sur la culture d'endive, de plus très peu d'individus sont observés.**

Mouche de l'endive

Les captures sont encore en diminution par rapport à la semaine dernière. Il reste nécessaire de surveiller la présence de galeries à la base des racines ou au collet des plantes pour vérifier l'apparition de dégâts sur les collets.

Sclérotinia

Des symptômes de sclérotinia (flétrissement du feuillage et pourriture des racines) ont été observés sur une parcelle à Beaumetz-les-Loges (62).

Puceron des racines (*Pemphigus bursarius* L.)

Les pièges ne capturent presque plus d'individus ailés. On dénombre toujours régulièrement des mouches *Thaumatomyia* spp. (auxiliaires dont la larve se nourrit des *Pemphigus* aptères) piégées dans les bacs jaunes. Ces données indiquent qu'un contrôle naturel se met en place. Il est malheureusement impossible de savoir dès maintenant s'il sera suffisant dans toutes les parcelles.

Site de piégeage	Mouche de l'endive							
	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31
Haisnes (62)	0	4	0	1	3	5	5	2
Boiry-Notre-Dame (62)	0	0	2	0	3	26	4	0
Illies (59)	3	0	0	0	0	19	1	1
Fins (80)	0	0	1	0	5	34	5	0
Noreuil (62)	0	0	2	1	-	0	1	1
Ailly-le-Haut-Clocher (80)	0	0	1	-	-	0	-	1
Avelin (59)	1	0	1	1	1	8	6	8
Graincourt (62)	2	0	0	0	0	7	2	4
Arras (62)	-	0	1	1	10	1	1	3
Beaumetz-les-Cambrai (62)	-	1	2	0	0	0	0	-
Soyécourt (80)	0	0	0	1	1	0	0	5
Marcelcave (80)	-	-	-	-	0	2	0	0

Site de piégeage	Pucerons lanigères	<i>Thaumatomyia</i> spp.
Haisnes (62)	0	2
Illies (59)	2	13
Fins (80)	0	4
Noreuil (62)	0	0
Boiry-Notre-Dame (62)	0	18
Avelin (59)	0	18
Graincourt (62)	0	10
Arras (62)	0	6
Soyécourt (80)	0	4
Marcelcave	0	0
Ailly-le-Haut-Clocher (80)	0	15

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère de l'écologie, 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.

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 : L. DURLIN - FREDON Hauts-de-France - Oignon : A. COURIER-PLRN; Chou-fleur, chou : F. SIMEON -PLRN; Poireau : J. CNUDE -PLRN; Salades : O. PRUVOST-PLRN; Carotte, Epinard, Pois de conserve, Haricots verts et Scorsonères : L. NIVET-UNILET - Endive : M. BENIGNI-APEF -V. DUVAL-FREDON Hauts-de-France

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