



SOMMAIRE

- ▶ **HARICOT** : premiers symptômes de sclérotinia.
- ▶ **CAROTTE** : *Alternaria* et oïdium toujours d'actualité.
- ▶ **SCORSONERE** : vigilance vis-à-vis des maladies.
- ▶ **EPINARD** : captures de noctuelle gamma.
- ▶ **CELERI** : situation saine.
- ▶ **MOUCHES DES SEMIS** : situation saine.
- ▶ **POIREAU** : importants dégâts de thrips en parcelles.
- ▶ **OIGNON** : récolte à venir - fin du suivi.
- ▶ **ENDIVE** : le vol de la mouche régresse.
- ▶ **SALADES** : pression des chenilles en baisse.
- ▶ **CHOUX** : augmentation des populations d'altises.

HARICOT

Réseau : 9 parcelles fixes (8 haricots et 1 flageolet) et 8 pièges (4 pièges *Heliothis* et 4 pièges pyrale).

Stade : boutons floraux à récolte.

Pyrale/*Heliothis*

Les vols de noctuelle *Heliothis* continuent dans les différents secteurs de production avec un pic de 82 captures à DOMPIERRE BECQUINCOURT (80). **En revanche, aucun dégât n'a été signalé en culture.** Pour rappel, le seuil de nuisibilité est lié à la présence des premiers dégâts dans les parcelles (détection d'œufs, trous dans les gousses et les feuilles) et non au nombre de captures.

Localité	Captures pyrales	Captures noctuelles heliothis
WAMBAIX (59)	-	4
BALINGHEM (62)	0	6
BARALLE (62)	0	2
LES ATTAQUES (62)	9	6
DOMPIERRE BECQUINCOURT (80)	0	82
ROSIERES EN SANTERRE (80)	0	35
HANGEST EN SANTERRE (80)	0	30
ESTREES MONS (80)	0	1
CARTIGNY (80)	2	1
VILLERS BRETONNEUX (80)	2	-
BESNY ET LOIZY (02)	1	20
GRANDLUP ET FAY (02)	0	-



Papillon *Heliothis* sur feuille de haricot (Source : UNILET)



Chenille d'*Heliothis* (Source : UNILET)



Dégâts sur gousses d'*Heliothis* (Source : UNILET)

Comme la semaine précédente quelques pyrales sont capturées mais toujours en quantité assez faible. Pour rappel, il est nécessaire d'intervenir en fonction de la progression des papillons, des observations des pontes (présence d'œufs sur les feuilles) et du stade de la culture.



Pyrales sur plaque engluée
(Source : FREDON Centre Val de Loire)



Chenille de pyrale (Source : UNILET)



Dégâts de pyrale sur gousses
(Source : UNILET)

Sclérotinia

Les premiers symptômes de sclérotinia sont observés sur une parcelle de flageolet située à DOMPIERRE BECQUINCOURT (80) en zone non traitée: 48 % des plantes observées comportent entre 1 et 2 symptômes, 28 % entre 3 et 4 symptômes et 8 % présentent plus de 4 symptômes. Les végétations importantes associées au temps humide des derniers jours ont favorisé l'apparition de symptômes dans les parcelles à risque élevé. Le sclérotinia entraîne fréquemment des refus en flageolet (présence de sclérotés = organes de conservation de la maladie), mais aussi de fortes chutes de rendement par pourriture des gousses et/ou dessèchement des plantes en haricot. Cette maladie est due au champignon, *Sclerotinia sclerotiorum*, et concerne de nombreuses cultures : carotte, céleri, haricot, pois, tournesol, colza, ... Sur haricot, le sclérotinia apparaît généralement à partir de la floraison sous forme de taches humides et irrégulières sur les tiges et les gousses qui évoluent en mycélium blanc. Une extension rapide de ce mycélium entraîne la mort de tout ou partie de la plante. A l'intérieur du mycélium, apparaissent ensuite des sclérotés blancs puis noirs. Ils permettent au champignon de se conserver dans le sol durant 8 à 10 ans. Deux modes de contamination existent : au niveau du sol par mycélium, et par voie aérienne grâce à l'émission de spores. Dans les deux cas, des températures comprises entre 15 et 20°C et une forte hygrométrie sont nécessaires au développement de la maladie (orages, irrigations). Il existe une solution de biocontrôle pour lutter contre cette maladie sous forme de traitement de sol à appliquer préventivement avant le semis. Différents OAD (outils d'aide à la Décision) disponibles en ligne, comme HASCLERIX® (www.hasclerix.fr) ou SCAN BEAN® permettent de gérer le risque sclérotinia sur haricot.



Symptômes de Sclérotinia sur tige de haricot (Source : UNILET)



Symptômes de Sclérotinia sur gousses de haricot (Source : UNILET)

CAROTTE

Réseau : 5 parcelles fixes (2 carottes nantaises et 3 grosses carottes) et 4 piégeages

Stade : diamètre 15 à 40 mm

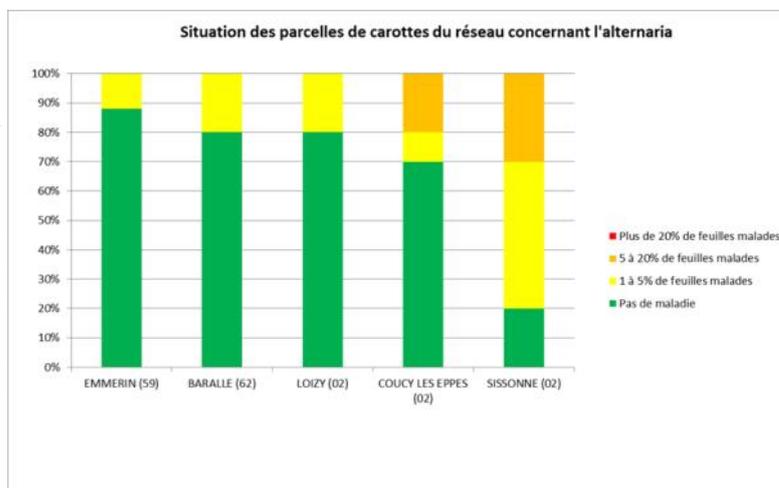
Mouche de la carotte

Aucune mouche de la carotte n'a été capturée cette semaine.



Alternaria

L'alternaria reste toujours présente dans tous les secteurs de production. Pour rappel, la maladie se caractérise par l'apparition de petites taches décolorées sur le bord des folioles, qui se dessèchent et donnent ensuite l'aspect de brûlures. Les feuilles vieillissantes ou affaiblies sont les premières touchées. La maladie est favorisée par un temps chaud et humide (orage, irrigations). Restez vigilants car la lutte contre l'alternaria est préventive et il est difficile de contenir la maladie, une fois qu'elle s'est déclarée.



Oïdium

Deux parcelles du réseau sont concernées par la maladie. À COUCY LES EPPES (02), 10 % des plantes observées présentent entre 1 et 5 % de feuilles malades et 20 % entre 5 et 20 %. À SISSONNE (02), 50 % des plantes comportent entre 1 et 5 % de feuilles touchées et 30 % entre 5 et 20 %. Pour rappel, l'oïdium se caractérise par l'apparition de taches poudreuses d'un blanc-grisâtre sur la face supérieure des feuilles. La maladie est favorisée par un temps chaud (températures supérieures à 20°C) et orageux. Des pluies régulières lui sont par contre défavorables. Surveillez vos parcelles car le seuil indicatif de risque est atteint dès l'apparition des premiers foyers, la maladie se développant rapidement.



SCORSONERE

Réseau : 3 parcelles flottantes
Stade : diamètre 10 mm à 15 mm

Rouille

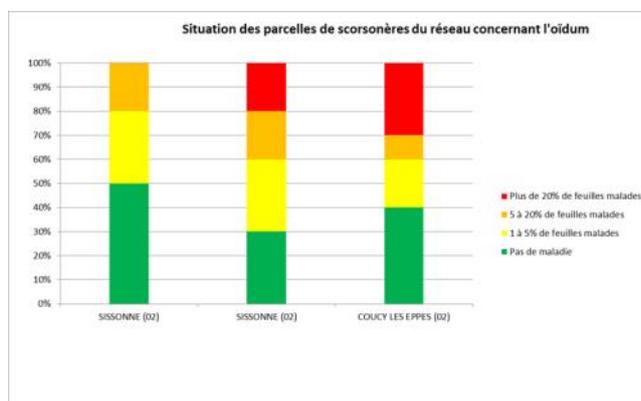
Deux parcelles flottantes, situées à SISSONNE, sont concernées par la rouille blanche. Sur la première parcelle, 40 % des plantes observées présentent entre 1 et 5 % de feuilles touchées. Sur la deuxième, 10 % sont faiblement touchées par la maladie et 10 % possèdent entre 5 et 20 % de feuilles atteintes par la rouille. Pour rappel, la maladie apparaît sous la forme de pustules et peut conduire à un dessèchement de la végétation.

Premiers symptômes de rouille blanche sur scorsonère : décolorations des feuilles et apparition de pustules blanchâtres
(Source UNILET)



Oïdium

L'oïdium continue à être observé dans l'Aisne avec une intensité plus ou moins importante selon les parcelles. Pour rappel, la maladie provoque un duvet blanc sur les feuilles qui perturbe l'alimentation hydrique et bloque la croissance des scorsonères. **Le seuil de nuisibilité est atteint dès la présence des premiers foyers dans la parcelle car la maladie se propage rapidement.**



Alternaria

La maladie est toujours observée sur une parcelle située à SISSONNE (02). 10 % des plantes sont faiblement touchées par l'alternaria et 20 % comportent entre 5 et 20 % de feuilles malades. Pour rappel, la maladie provoque des taches nécrotiques qui peuvent se développer à partir de pustules de rouille blanche. Ce champignon apprécie des conditions chaudes et humides.



EPINARD

Réseau : 3 piègeages.

Noctuelle

Les captures de noctuelles, réalisées cette semaine, sont récapitulées dans le tableau ci-contre. Le nombre de captures ne reflète pas le risque parcellaire. Les piègeages permettent surtout de suivre les vols et l'activité du ravageur. Il est nécessaire de protéger la culture seulement à l'apparition des premiers dégâts (trous dans les feuilles).

Localité	Nombre de papillons capturés
VAUX EN VERMANDOIS (02)	8
LE QUESNEL (80)	26
CRESSY OMENCOURT (80)	28

CELERI

Réseau : 6 piègeages

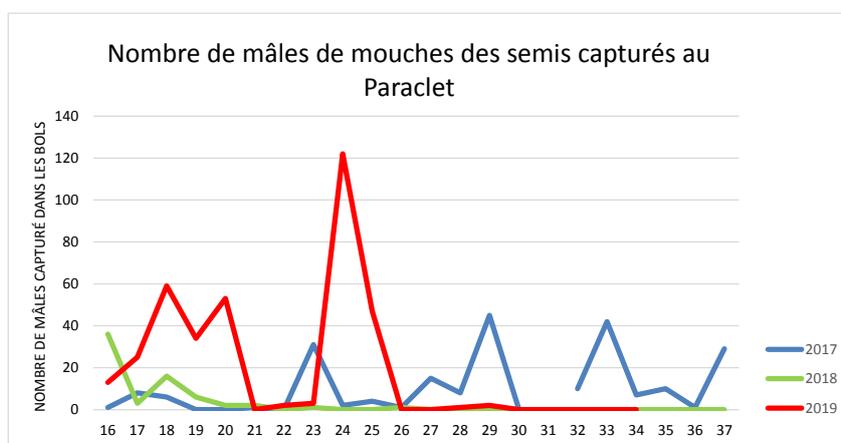
Mouche du céleri (*Phytophyla heraclei*) et mouche de la carotte (*Psila rosae*)

A Emmerin (59), Gouves (62), Hinges (62), Saint-Omer (62), Villers-Brûlin (62) et Bucquoy (62), aucune capture de mouche du céleri ou de la carotte n'a été constatée. La situation reste saine.

MOUCHE DES SEMIS

Réseau : 1 piègeage

Pour la cinquième semaine consécutive, aucune mouche des semis n'a été capturée dans les bols jaunes, au Paraclet (80). Même si une reprise du vol est toujours possible, le risque est moindre dorénavant.



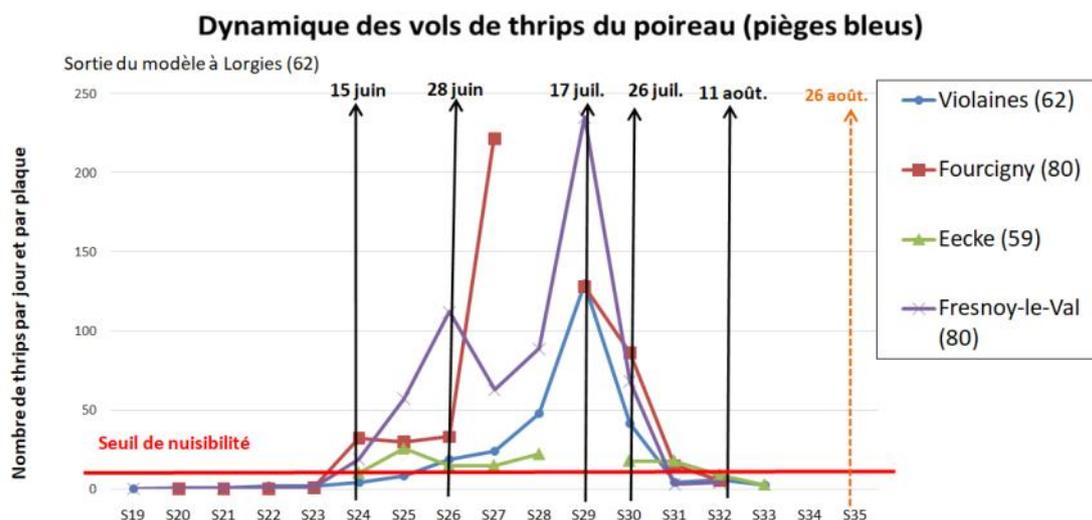
POIREAU

Réseau : 2 parcelles et 2 piègeages

Stade : 8 feuilles à récolte

Thrips (*Thrips tabaci*)

Le nombre de thrips piégés par plaque et par jour a encore nettement diminué ces derniers jours, sur les 2 sites de piègeages.



Attention cependant car, à cette époque, le piégeage des thrips ne reflète pas forcément la pression du ravageur en parcelles. En effet, l'observation des poireaux sur les 2 sites d'observation du réseau montre toujours d'importants dégâts liés au thrips. A Violaines (62), comme la semaine précédente, 100% des plantes observées présentent des dégâts de thrips sur le feuillage, tandis qu'à Eecke (59), 28 % des feuilles sont touchées.

Les thrips vivants sont présents sur 8% des plantes à Eecke (59) (contre 44 % la semaine précédente) et 4% à Violaines (62) (contre 56 % la semaine précédente). **Maintenez la surveillance de vos parcelles ! L'observation des parcelles de poireaux de la région en dehors du réseau révèle une présence du ravageur et des dégâts souvent très importants.**



Rouille (*Puccinia porri*)

La maladie est toujours signalée sur les variétés de poireaux d'été irriguées et sensibles ou sur les variétés de population. Comme la semaine précédente, à Violaines (62), 8 % des plantes sont touchées. **Toujours aucune pustule de rouille observée à Eecke (59). Les données météo annoncées pour les jours à venir ne devraient pas être favorables au développement de la maladie.**

OIGNON

Stade : tombaison

Récolte :

Si ce n'est déjà le cas, les récoltes vont commencer pour tous les oignons. Pour cela, il est important d'attendre de bonnes conditions météorologiques et d'avoir un sol ressuyé. Etant donné le stade des oignons, le suivi des parcelles s'arrête cette semaine. Au cours de l'automne, si des problèmes de conservation sont identifiés (ex : bactériose), ils seront signalés dans le BSV.



Mildiou oignon (*Peronospora destructor*)

Analyse de risque :

Des taches de mildiou peuvent actuellement être observées sur les oignons. La présence de mildiou en fin de cycle a peu d'incidence sur le rendement. La maladie n'évoluera pas au stockage car elle ne touche pas le bulbe.

Modélisation :

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.

Prévisions du modèle :

D'après le modèle, les sorties de taches annoncées dans le précédent bulletin ont eu lieu aux dates indiquées (+/- 1 journée). Les contaminations débutées le 13 août devraient générer des sorties de taches les 30 ou 31 août ou 1er septembre selon les secteurs (cf. tableau page suivante).

De nouvelles contaminations ont été enregistrées le 18 août à Solente (60) et à Verdilly (60). La date de sortie de taches consécutives à ces contaminations est à envisager d'ici 10 jours sur les parcelles qui ne seront pas encore récoltées.

Compte-tenu du stade actuel de la culture, les sorties de taches attendues du 30 août à début septembre ne représentent un risque que sur les parcelles les plus tardives. Pour rappel, lorsque les parcelles ont atteint le stade tombaison, l'impact du mildiou sur le rendement devient nul à négligeable.

Station météo	Dates des dernières contaminations	Génération en cours	Sorties des prochaines taches
Allennes-les-Marais (59)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Attilly (02)	Pas de contamination en cours	3 ^{ème}	-
Auchy-les-Mines (62)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Avesnes-les-Aubert (59)	Pas de contamination en cours	1 ^{ère}	-
Bailleul (59)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Barbery (60)	Pas de contamination en cours	1 ^{ère}	-
Beines (60)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Berles-au-Bois (62)	Pas de contamination en cours	4 ^{ème}	-
Boursies (59)	Pas de contamination en cours	3 ^{ème}	-
Catenoy (60)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Clairmarais (62)	Pas de contamination en cours	3 ^{ème}	-
Coucy-la-Ville (02)	13 août	4 ^{ème}	31 août
Ebouleau (02)	13 août	5 ^{ème}	31 août
Frelinghien (59)	Pas de contamination en cours	4 ^{ème}	-
Gomiécourt (62)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Izel-les-Equerchin (62)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Le Paraquet (80)	13 août	3 ^{ème}	30 août
Lillers (62)	Pas de contamination en cours	1 ^{ère}	-
Lorgies (62)	Pas de contamination en cours	1 ^{ère}	-
Marcelcave (80)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Marchais (02)	13 août	4 ^{ème}	31 août
Merckeghem (59)	Pas de contamination en cours	6 ^{ème}	-
Ohain (59)	Pas de contamination en cours	3 ^{ème}	-
Pleine Selve (02)	Pas de contamination en cours	1 ^{ère}	-
Saint-Christophe-à-Berry (02)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Solente (60)	18 août	5 ^{ème}	Pas avant 10 jours
Teteghem (59)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Thiant (59)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Tilloy-les-Mofflaines (62)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Troisvaux (62)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Vauvillers (80)	Pas de contamination en cours	2 ^{ème}	-
Verdilly (60)	13 août 18 août	4 ^{ème}	1er septembre Pas avant 10 jours
Wormhout (59)	Pas de contamination en cours	5 ^{ème}	-
Zuytpeene (59)	Pas de contamination en cours	1 ^{ère}	-

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

ENDIVE



Réseau : 4 parcelles et 11 piègeages

Stade : croissance de la racine

Mouche de l'endive

Les piègeages en bacs jaunes sont restés importants ces derniers jours mais ont été nettement en baisse par rapport à la semaine précédente (16 mouches par site en moyenne contre 42 la semaine précédente).

Le seuil (15 mouches cumulées dans 3 bacs sur 14 jours) est toujours dépassé à Loos-en-Gohelle, Boiry-Notre-Dame, Bertincourt, Soyécourt et Noreuil. Il est désormais atteint à Graincourt.

Bien que la première et la deuxième générations soient généralement peu nuisibles, elles peuvent parfois endommager le bourgeon (les conditions favorables à ce type de dégâts restent mal connues).

Les dégâts restent très variables d'une parcelle à l'autre. Vérifier la formation éventuelle de galeries à la base du pétiole ou sur le collet des plantes, qui traduirait la présence de *N.cichorii* par rapport à celle d'autres mineuses plus « spécifiques » des feuilles.

Site	S28	S29	S30	S31	S32	S33
Loos-en-Gohelle (62)	5	8	3	15	28	9
Illies (59)	0	1	0	2	7	1
Avelin (59)	8	1	1	1	6	5
Boiry-Notre-Dame (62)	2	1	14	36	47	7
Noreuil (62)	1	4	18	65	206	99
Bertincourt (62)	11	7	91	43	69	29
Marcelcave (80)	0	9	1	0	6	0
Soyécourt (80)	11	0	0	7	40	12
Ailly-le-Haut-Clocher (80)	0	-	0	-	-	5
Graincourt (62)	0	0	0	1	7	8
Arras (62)	4	2	0	8	3	2

Puceron de l'endive (*Pemphigus bursarius*)

Aucune capture de puceron n'a été observée ces derniers jours sur l'ensemble du réseau de piégeage. Toutefois, à Soyécourt (80), des pucerons ont été observés sur 30% des plantes (1 à 3 pucerons sur 15% d'endives et 4 à 10 pucerons sur 15% d'endives). Les pupes de *Thaumatomyia* spp. (mouche auxiliaire dont la larve mange le puceron) sont encore présentes sur 64% des parcelles suivies. Pour favoriser l'installation de mouches prédatrices du puceron, il est conseillé de maintenir des bandes fleuries à proximité des parcelles.

Puceron du feuillage (*Nasonovia ribisnigri*)

Aucun individu n'a été observé cette semaine.

Cicadelle

Des cicadelles ont été observées sur 24% des plantes à Loos-en-Gohelle. Elles génèrent de petites piqûres (sur 52% des plantes à Loos-en-Gohelle) donnant un aspect légèrement décoloré à la feuille mais ces symptômes sont sans conséquence pour la plante.



Dégâts de cicadelles
(FREDON NPdC)

Maladies foliaires

Les conditions climatiques de la semaine dernière, fraîches et humides, ont été favorables au développement de l'*Alternaria*. Des taches ont été observées sur 28 % des plantes à Loos-en-Gohelle et 10% à Fressin (62). Localement, les symptômes peuvent être encore plus marqués.



Symptômes d'*Alternaria* sur endive
(Source : APEF)

SALADES

Réseau : 5 parcelles et 5 piégeages

Stade : 4 feuilles à récolte



Chenilles

Les captures de noctuelles (*Autographa gamma*) sont toujours en baisse sur l'ensemble des sites suivis.

Sur les sites de Le Maisnil, Haubourdin et Lorgies, la présence de chenilles sur les salades est toujours avérée, à raison, respectivement, de 16%, 4% et 4% de plantes infestées. Les dégâts observés varient de 4% à Haubourdin à 12% à Lorgies. Sur les autres sites, aucune chenille n'a été dénombrée.

Surveillez vos parcelles pour détecter les chenilles au plus tôt. Il existe une solution de biocontrôle qui est efficace si elle est appliquée sur jeunes chenilles.

Site de piégeage	Noctuelle gamma
Haubourdin (59)	20 sur 15 j
Ennetières-en-Weppes (59)	1 ↘
Calonne-sur-la-Lys (62)	2 ↘
Le Maisnil (59)	32 ↘
Lorgies (62)	29 ↘
Trosly-Breuil (60)	/
Vignacourt (80)	/



Pucerons

Sur 2 des 5 sites suivis, la présence de pucerons est avérée : 4% de plantes infestées (1 à 3 pucerons) à Calonne-sur-la-Lys (62) et 32% (24% avec 4 à 10 pucerons et 8% avec plus de 10 pucerons) à Ennetières-en-Weppes.

Les populations de pucerons sont globalement constantes mais varient beaucoup d'une parcelle à une autre. Préservez les auxiliaires : des œufs de syrphes et des parasitoïdes de pucerons sont observés dans les parcelles de salades.



CHOUX

Réseau : 4 parcelles et 6 piègeages
Stade : 10 feuilles à récolte



Chenilles de piéride, noctuelle, teigne

La population de chenilles piégées a encore chuté cette semaine. Sur les plantes, la présence des ravageurs est corrélée aux niveaux de piègeages : à Saint-Omer (62), 28% des choux-fleurs sont occupés par 0,32 chenille tandis qu'à Saint Momelin (59), Cassel (59) et Ennetières-en-Weppes, aucun chou n'est infesté. Les cocons sont encore en hausse à Ennetières-en-Weppes (59) (8% des choux-fleurs concernés).

5 Sites de piègeage	Noctuelle gamma	Teigne des crucifères
Ennetières-en-Weppes (59)	-	0
Saint-Omer (62)	-	36
Saint-Momelin (59)	-	1
Trosly-Breuil (60)	-	-
Cassel (59)	12	1



Cocon (Source PLRN)

Altises

Le ravageur a été observé à Ennetières-en-Weppes (59) et Saint-Momelin (59), à raison de 40% et 24% de pieds touchés. Le nombre de choux infestés a donc augmenté par rapport à la semaine précédente. (4% à 20% de pieds concernés).

La lutte contre les altises doit privilégier les mesures prophylactiques. Celles-ci permettent de limiter la propagation de ce bio-agresseur :

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

- favoriser une levée rapide des semis et un développement rapide des jeunes plants.

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

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



Altises sur feuille de chou pommé (PLRN)

Thrips

Les thrips sont préjudiciables sur la culture de choux, au stade formation de la pomme. Les insectes se glissent entre les feuilles et piquent pour se nourrir. En choux-fleurs les dégâts sont minimes. A Nieurlet (59), la pression en thrips sur chou pommé a fortement diminué : 2 thrips par plaque par jour ont été comptés. Néanmoins, 20% de choux présentant des piqûres de thrips ont pu être constatés à Saint Momelin (59) et 24% à Cassel (59).



Piqûres de thrips sur chou pommé (PLRN)

Aleurodes

Les aleurodes sont toujours présentes. Une fois installées, il est souvent difficile de les maîtriser. On les retrouve sur la face inférieure des feuilles. En chou-fleur, à Ennetières-en-Weppes (59), 24% des pieds sont touchés par moins de 10 aleurodes : la population a diminué par rapport à la semaine précédente. A Cassel (59), 24% des choux sont touchés par les aleurodes. A Saint-Omer (62), la pression est très forte puisque 90% des pieds sont encore touchés par en moyenne 3,2 aleurodes.



Mouche du chou

A Gentelles (80), conformément aux semaines précédentes, aucune mouche n'a été capturée dans les bols jaunes. De même, aucun oeuf n'a été observé sur feutrine la semaine dernière. Si la température du sol est supérieure à 22°C, les pupes restent en état de repos (quiescence) sans évoluer jusqu'à ce que la température redevienne inférieure à 20°C.

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 EndiLaon, Ternoveo, TYCONSULTING, VILMORIN et des producteurs observateurs.

Bulletin rédigé par les animateurs régionaux de la filière cultures légumières - Tous légumes : L. DURLIN - FREDON Nord Pas-de-Calais - Oignon : F. DELASSUS -PLRN; Chou-fleur, choux : F. SIMEON -PLRN; Poireau : F. COULOUMIES-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