



SOMMAIRE

- ▶ **ALLIACEES** : le vol de mouche mineuse est en cours, soyez vigilants.
- ▶ **POIS** : morsures de sitones observées. Surveillez vos parcelles.
- ▶ **EPINARD** : situation sanitaire saine sur épinard de printemps.
- ▶ **CAROTTE** : rien à signaler.
- ▶ **OIGNON** : présence ponctuelle de taupin et de mouche de l'oignon.
- ▶ **CHOUX** : attention au gibier sur parcelles non bâchées et aux limaces sur les parcelles bâchées et irriguées.
- ▶ **MOUCHES DES SEMIS** : captures en augmentation.
- ▶ **TOUTES CULTURES** : les auxiliaires.
- ▶ **ADVENTICES** : le faux-semis

ALLIACEES

Réseau : 8 sites

Mouches mineuses du poireau (*Phytomyza gymnostoma*)

Des piqûres de mouche mineuse du poireau ont été observées à Steenwerck (59) sur oignons de Mulhouse et oignons blancs et sur oignons de semis à Haisnes (62). Sur une autre parcelle d'oignon de semis de Steenwerck (59), 1% des pieds observés sont touchés. A La Bassée (59), sur oignon de semis, ce sont 4% des plantes observées qui présentent des piqûres. Cette semaine, aucune piqûre n'a été observée sur oignons bulbilles, ciboule et ciboulette à Loos-en-Gohelle (62) et sur ciboulette dans le Ternois. **Le vol de mouche mineuse est en cours mais les conditions sèches des derniers jours semblent lui avoir été défavorables. Attention, le retour à des conditions plus humides risque de lui être favorable.** Soyez vigilants et allez observer régulièrement vos cultures d'alliacées (poireaux, ciboulette, ail...) pour détecter les premières piqûres.

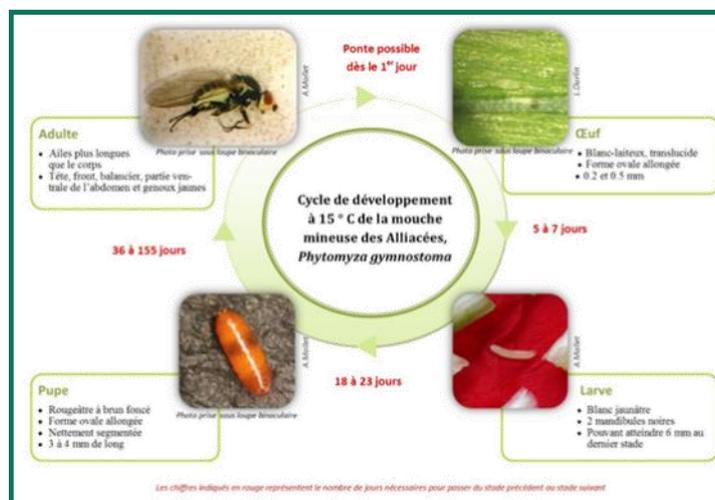
Si ce n'est pas encore fait (et lorsque c'est possible), il est urgent de couvrir vos cultures d'alliacées avec un filet anti-insecte. La protection de la culture doit être la plus précoce possible. D'autres méthodes de lutte physique semblent efficaces (ex: coupe au dessus du fût pour les poireaux à l'automne...). 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), ce qui est compliqué à gérer.



Attention, le vol de mouche mineuse est en cours (FREDON NPDC)



Des piqûres sont toujours observées (FREDON NPDC)



Biologie de la mouche mineuse du poireau (*Phytomyza gymnostoma*)

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.

POIS

Réseau : 7 parcelles fixes.

Stade : 1 à 8 feuilles.

Thrips

La présence de thrips est signalée sur une seule parcelle située à Maimbeville (60) avec 0,1 thrips par plante. Ce ravageur est actif dès 7-8°C, il pique la plante pour se nourrir et injecte de la salive toxique. Continuez de surveiller les parcelles en cours de levée car ces insectes sont particulièrement discrets et ils sont présents dès l'émergence de la culture.



Piqûre de thrips (à gauche) et thrips sur pois (à droite) (UNILET)



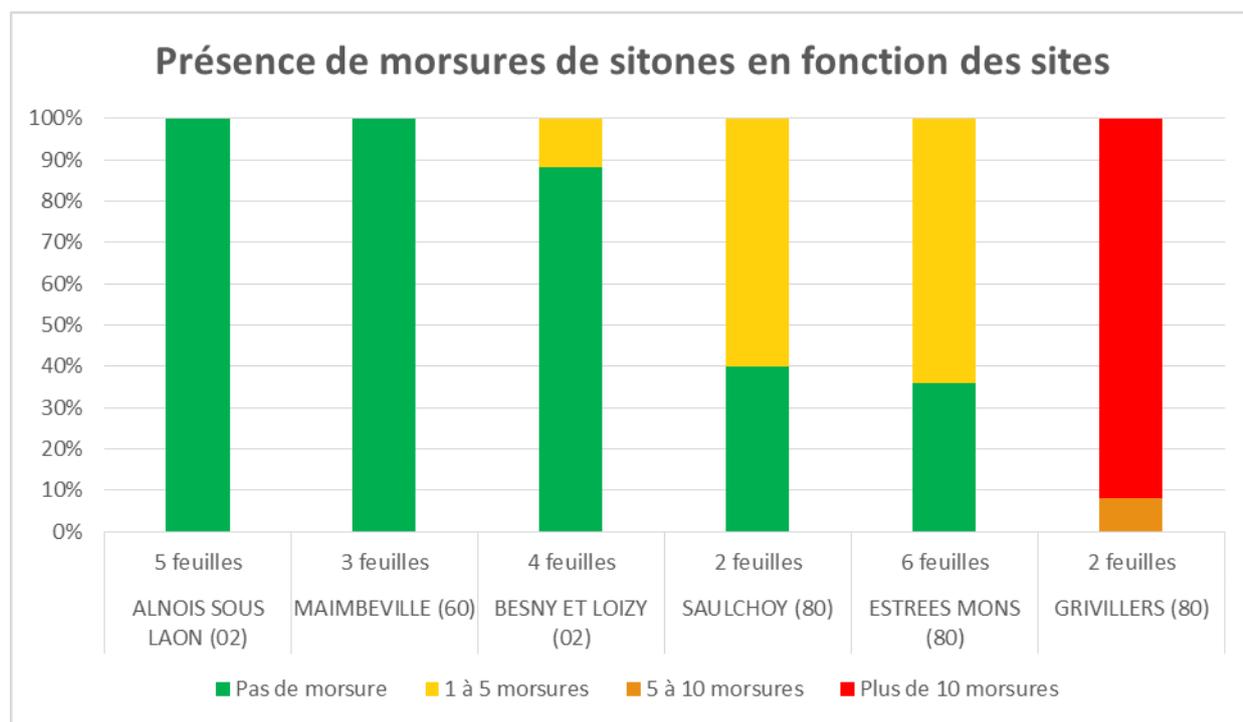
Encoches de sitones sur les folioles et les stipules d'une plantule de pois (UNILET)

Sitones

Des morsures de sitones ont été relevées sur la quasi-totalité des parcelles suivies.

Les conditions climatiques des derniers jours (remontée des températures) lui ont été favorables. Le seuil est dépassé sur la parcelle de Grivillers (80) dans une zone non traitée et nécessite une intervention. Le risque est important jusqu'au stade 6 feuilles des pois et c'est la présence de morsures sur les stipules et les folioles qui permet leur détection et de raisonner la lutte. Le seuil d'intervention est de 5 à 10 morsures sur les premiers étages foliaires. Attention, la présence des sitones est

variable selon les parcelles et les dégâts peuvent devenir significatifs en quelques jours.



EPINARD

Réseau : 2 parcelles fixes.

Stade : 2 à 4 feuilles.

Pucerons

Quelques pucerons ailés (4% des plantes) sont observés sur la parcelle de Saulchoy (80). À Athies (80), la situation est saine.

CAROTTE

Réseau : 2 parcelles (1 carotte Amsterdam et 1 grosse carotte) et 1 piège.

Stade : Levée à 3 feuilles.

Mouche de la carotte

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

Situation saine

À Sissonne (02), sur jeunes et grosses carottes, la situation est saine. Rien à signaler.

OIGNON

Réseau : 3 parcelles

Stade : 1^{ère} feuille à 4 feuilles

Mouche de l'oignon (*Delia antiqua*)

Des larves de mouche de l'oignon ont été observées à Haisnes (62), sur une parcelle d'oignons de semis en culture biologique.

Taupins

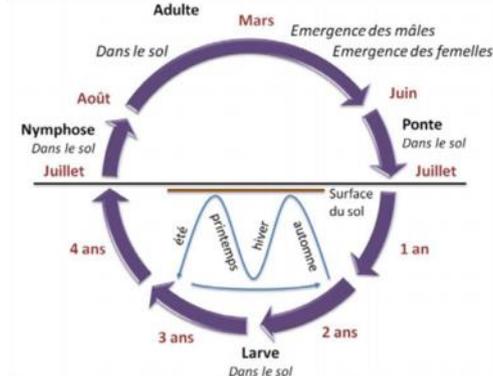
A Laventie (62), sur une parcelle d'oignons de semis, et sur une parcelle d'ail dans le Douaisis (59), des taupins ont été observés.

Les taupins appartiennent à la famille des Elateridae. Ils peuvent s'attaquer à quasiment toutes les espèces de légumes et même les Brassicacées (choux, radis...), réputés moins sensibles sont parfois touchés. Les adultes sont de couleur sombre, ils mesurent 7-8 mm de long et sont capables de se retourner en sautant du dos vers le ventre. Les larves sont allongées et cylindriques, elles sont très résistantes et ont comme surnom vers fil de fer.

Cinq espèces ont été recensées dans les Hauts-de-France: *Agriotes obscurus*, *A. sputator*, *A. lineatus*, *A. gallicus* en Pas-de-Calais et *A. ustulatus* dans la Somme. Il s'agit d'espèces à cycle long (4-5 ans).

Ce sont les larves qui occasionnent les dégâts. Elles s'attaquent principalement aux graines, aux jeunes plantes au niveau du collet et dans certains cas, aux organes souterrains comme par

exemple sur les racines de carottes. Leur activité commence dès que la température du sol atteint 9°C. Leurs déplacements dépendent de la température et de l'humidité du sol: il y a généralement plus de dégâts au printemps et à l'automne.



Cycle biologique du taupin (http://arena-auximore.fr/wp-content/uploads/2014/12/TAUPIN_WEB.pdf)

Les adultes hivernent dans le sol et émergent quand la température du sol atteint 14°C. Ils sont capables de voler jusqu'à 300 m mais ils se dispersent généralement assez peu (30 à 100 m). Les femelles pondent en moyenne 150 œufs dans les dix premiers centimètres du sol, de préférence sous couvert végétal dans des sols humides et riches en matière organique. Les prairies pluri-annuelles ou les jachères sont des sites de ponte très favorables. Les jeunes larves sont très sensibles à la dessiccation et au manque de nourriture. Les températures létales sont inférieures à 2°C et supérieures à 30°C mais comme les larves sont capables de se déplacer jusqu'à un mètre de profondeur, elles ne permettent pas d'augmenter la mortalité de larves en général.

- ◆ Eviter les cultures sensibles (salades, tomates, poireaux, carottes, oignons, Fabacées, pommes de terre...) dans les deux ans suivant le retournement d'une prairie.
- ◆ Travailler le sol de manière superficielle (binage, sarclage, griffage...) lors des périodes sèches pour ramener les œufs et les jeunes larves à la surface. Ils seront exposés à la sécheresse et aux oiseaux insectivores et autres prédateurs.
- ◆ Créer des conditions défavorables aux pontes (cultures peu couvrantes et peu arrosées, réduire les apports de matières organiques, désherber soigneusement les parcelles...) pour obtenir un sol sec et nu.

Pour plus d'informations sur ce ravageur, n'hésitez pas à consulter les liens suivants :

- <http://ecophytopic.fr/tr/surveillance/base-abaa/taupin>

- <http://cultures-legumieres.ecophytopic.fr/recherche/taupin?filters=4>



Larve de taupin (F. SIMEON, PLRN)

CHOUX

Réseau : 1 parcelle et 1 piégeage

Stade : 3-5 feuilles

Gibier

Les dégâts de gibier sont toujours présents. Des dégâts de pigeons sont observés sur 56% des choux fleurs à Cassel (59). **Les problèmes sont souvent inféodés aux secteurs. Pour les secteurs et productions concernés, le sujet n'est pas à prendre à la légère: les dégâts sur les cultures peuvent être significatifs !**

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



Clôture électrique autour d'une parcelle de salades. (FREDON NPDC)



Filet anti-pigeon, largeur des mailles : 3 à 10 mm. (INAGRO)

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 Fédérations de Chasse de chaque département. Les Fédérations de Chasse 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... 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.



Effaroucheur sonore: attention aux habitations ! (FREDON NPDC)



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

Altise

Les altises sont bien présentes mais peu de gros dégâts sont recensés. Les températures plus fraîches et le vent permettront de diminuer la pression. Le stade sensible va de la plantation au stade 8 feuilles.

Limace

La présence de limaces est signalée particulièrement sous les parcelles bâchées et irriguées. Elles sont parfois sur le collet ou très proches, il peut y avoir de gros dégâts sur certains plants.

La température optimale de développement est située autour de 15°C mais on observe des limaces entre 9 et 20°C. Les températures létales sont inférieures à -5°C et supérieures à 30°C pour les adultes. Les limaces peuvent vivre entre 9 et 12 mois en général. Elles sont hermaphrodites. Le nombre d'œufs par ponte varie en fonction des conditions du milieu (une vingtaine d'œufs par ponte en moyenne pour une limace grise avec, environ, une centaine d'œufs sur la durée de vie d'un individu).



Altise et dégâts d'altises en rouge, dégâts de limace (en jaune) (PLRN)



Pontes de limace (archive). (FREDON NPDC)



Attention aux limaces, en particulier sur les parcelles bâchées ou irriguées (FREDON NPDC)



Les limaces sont constituées à 85% d'eau et sont donc très sensibles à l'humidité. Pour éviter le dessèchement, elles ont une activité plutôt nocturne et par temps humide, d'où l'intérêt du piégeage pour évaluer le risque sur la parcelle: une fois les dégâts observés, il est souvent trop tard! Il est conseillé de mettre en place le piégeage avant le semis et de relever les pièges au moins une ou deux fois par semaine.

Pour estimer le risque dû à la présence de limaces, il existe différentes méthodes de piégeage, l'une d'entre elles consiste à disposer dans la parcelle, plusieurs pièges de 50 cm x 50 cm. Il faut donc 4 pièges pour obtenir une surface d'un mètre carré (minimum conseillé par parcelle). Un modèle proposé par l'INRA est constitué d'une face supérieure en aluminium qui joue le rôle d'écran thermique, d'une couche intérieure absorbante et d'une face inférieure en plastique micro-perforé. Ce piège permet de créer les conditions favorables pour que les limaces restent plus longtemps en surface et soient donc plus facilement observées. Une autre solution est de fabriquer le piège soi-même avec, par exemple, du carton ondulé recouvert d'une bâche plastique. L'observation des pièges doit se faire de préférence tôt le matin. Il est possible d'humidifier la terre sous le piège si celle-ci est trop sèche pour avoir de meilleurs résultats.



Seuils de nuisibilité

Cultures sensibles (laitues, choux, radis, navets, fraises et épinard): dès le seuil d'1 limace/m²

Endive: 2 limaces/m².

Alliacées (poireau, ail, oignon, échalote...) et haricot: problème ponctuel.

L'étude sur ces seuils de nuisibilité a été menée par la FREDON Nord Pas-de-Calais de 2003 à 2005.

Pois de conserve: 12 limaces/m² (UNILET).

Pour limiter la prolifération de ce nuisible, il faut avant tout rendre leurs conditions de vie moins favorables:

- ◆ **Travailler le sol** : Les limaces sont sensibles à la dessiccation : leur seule protection est le mucus qui couvre l'épiderme, elles se fauillent donc dans les anfractuosités du sol où elles trouvent refuge. La présence de mottes et/ou la présence d'une macroporosité importante offre des abris aux limaces et favorise leurs déplacements. Le travail profond permet de réduire les populations par enfouissement et par destruction. Le labour présente en plus l'avantage de faire disparaître les sources d'alimentation pour les limaces mais son action semble limitée dans le temps (une ou deux semaines). Le travail superficiel permet aussi de détruire les œufs, les jeunes individus et les adultes directement ou indirectement en les exposant aux prédateurs naturels et à l'action du soleil. On estime que la majorité des limaces et de leur œufs sont dans les 10 premiers centimètres du sol. La conservation de matière organique ou de résidus de culture augmente le risque. Pour limiter le déplacement des limaces, quand c'est possible, en plus d'une préparation fine, le rattachage du sol est conseillé.
- ◆ **Gérer la culture intermédiaire et l'interculture**: les CIPANs sont souvent favorables aux limaces: le choix du couvert et de la date de destruction sont des éléments à prendre en compte pour limiter le risque. Les légumineuses et les céréales sont appréciées par les limaces alors que certaines moutardes sont peu appétantes. Le maintien d'un sol nu est défavorable aux limaces s'il ne fournit ni nourriture, ni abri.

Pour plus d'informations sur l'impact du choix des couverts végétaux en interculture sur les populations de limaces et d'auxiliaires, n'hésitez pas à consulter la fiche « Couverts végétaux en interculture : intérêts en terme de protection des cultures » synthétisant des résultats d'essais menées entre 2012 et 2016 dans les Hauts-de-France.

http://www.fredon-npdc.com/publication/fiche_couverts_vegetaux_en_interculture_vf.pdf

Cette étude a été réalisée avec le soutien financier de la région Hauts-de-France.



- ◆ **Reconnaître les auxiliaires et les favoriser** : certains insectes (carabes, staphylins, cantharidés, sylphides) mais aussi des vertébrés (oiseaux : merle, grive...), crapauds, hérissons, musaraignes...) sont prédateurs de limaces. Il est intéressant de les préserver par exemple en maintenant des bandes enherbées ou des haies autour des parcelles. Malheureusement, certaines de ces techniques permettant de préserver la faune auxiliaire sont aussi favorables au développement des limaces.

- ◆ Il existe **des produits de biocontrôle qui peuvent s'utiliser sur toutes les cultures**. Après avoir mis en place, des méthodes de piégeage pour constater la présence de limaces sur une parcelle, il s'agit d'intervenir en préventif : avant le semis / de la plantation pour réduire la pression des limaces ou lors du semis / de la plantation ou juste après pour protéger la culture. Il faut également être vigilant à la qualité de l'épandage (dosage et répartition), ainsi qu'à la gestion particulière des bordures de parcelles et zones adjacentes.



Pour plus d'informations sur ce ravageur, n'hésitez pas à consulter la fiche « Comment lutter contre les limaces en maraîchage biologique? »
http://bsv.unilet.fr/BSV/COMMENT_LUTTER_CONTRE_LES_LIMACES%2004%202014.pdf

Cette fiche a été réalisée dans le cadre du programme VETABIO (Valorisation de l'Expérience Transfrontalière en Agriculture BIOlogique) grâce au concours financier du FEDER et du Conseil Régional Nord Pas-de-Calais pour le programme Interreg IV France-Wallonie-Vlaanderen.



Vous pouvez également consulter la note nationale BSV « Limaces : surveiller, prévenir les risques et privilégier les méthodes de lutte intégrée »
http://grandes-cultures.ecophytopic.fr/sites/default/files/Limaces_Note_nationale_BSV_141010_cle84efec_0.pdf

Aleurode

Les aleurodes sont déjà présentes dans les parcelles, le plus souvent sur la face inférieure des choux-fleurs, les premières pontes sont parfois observées. **Le temps prévu est défavorable à leur développement. Attention quand même dans les secteurs où des choux d'hiver ont été cultivés. Les adultes ont passé l'hiver dans les résidus de culture.**

Taupin

Deux parcelles sont touchées (voir le paragraphe sur le taupin p.3 dans la partie oignon). **Le taupin n'est pas préjudiciable au plant de chou. Surveillez cependant vos parcelles et plus précisément le collet du chou où les premiers dégâts seront visibles.**

Mouche du chou (*Delia radicum*)

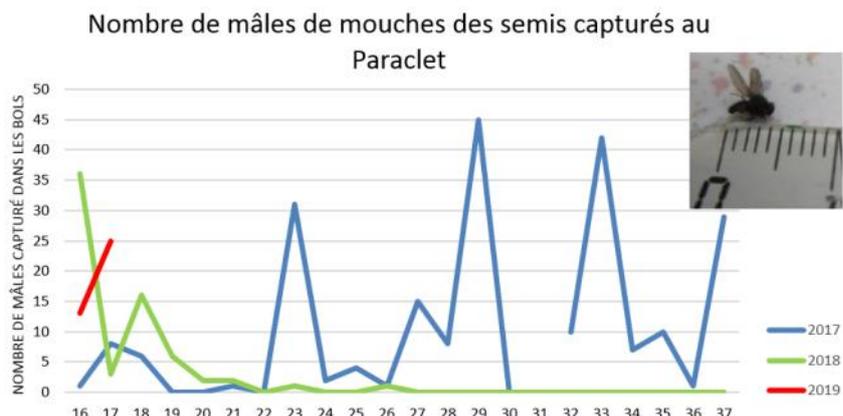
A Gentelles (80), 79 mouches ont été capturées dans les bols jaunes. **Un vol est en cours et le nombre d'individus piégés augmente.** Après éclosion, les larves mangent les racines et creusent des galeries dans la tige, les jeunes choux touchés vont alors faner et mourir. Afin de limiter les dégâts liés aux larves de mouche du chou, bâcher les plantations pour limiter les pontes aux pieds des plants. Le binage peut aussi aider au contrôle de la mouche du chou : la bineuse détruira les œufs de mouche ou les remontera à la surface où ils se dessècheront. Il existe une solution de biocontrôle qui, appliquée sur les plants permet d'éviter les dégâts de mouche du chou. Vous pouvez consulter la liste des produits de biocontrôle sur le lien suivant <http://www.ecophytopic.fr/tr/r%C3%A9glementation/mise-sur-le-march%C3%A9-des-produits/liste-des-produits-de-biocontr%C3%B4le-note-de-service>

MOUCHE DES SEMIS

Réseau : 2 piégeages

Au Parclet (80), 25 mouches des semis ont été piégées dans les bols jaunes. Les captures sont en augmentation. La mouche des semis est très polyphage (plus de 40 plantes hôtes) : haricot, concombre, épinard, tomate, radis, navet, oignon, poireau, pomme de terre...

Les femelles apprécient les milieux humides, riches en matière organique et fraîchement travaillés. Les symptômes apparaissent en foyers, on observe des manques à la levée, et un jaunissement des plantules. Evitez de ressemer sur une parcelle détruite pour cause d'attaque importante. Attendez au moins 15 jours - 3 semaines pour laisser les adultes émerger. Les voiles anti-insectes restent la seule protection réellement efficace.



RAPPEL : LES PRINCIPAUX AUXILIAIRES

Sur cette page, vous retrouverez le cycle des principaux auxiliaires permettant de réguler les populations de pucerons en cultures légumières (source: BSV JEVI Hauts-de-France).

Chrysopes

Stades utiles: adulte et larve

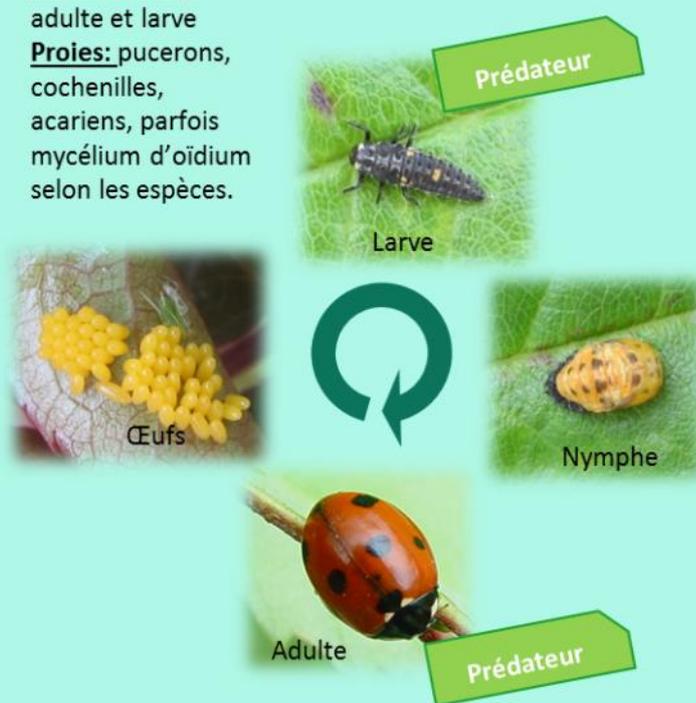
Proies: pucerons, œufs de lépidoptères, de doryphores, jeunes chenilles, acariens, psylles, cicadelles, ...



Coccinelles

Stades utiles: adulte et larve

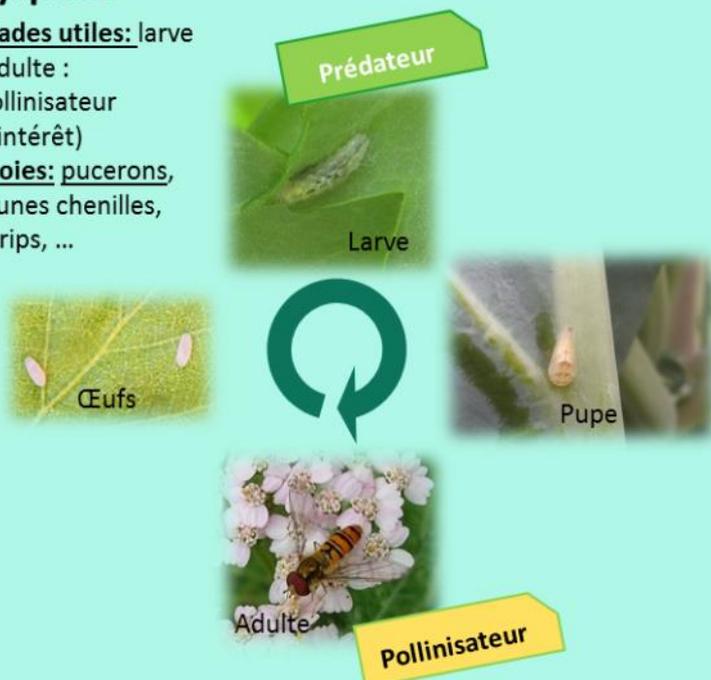
Proies: pucerons, cochenilles, acariens, parfois mycélium d'oïdium selon les espèces.



Syrphes

Stades utiles: larve (adulte : pollinisateur d'intérêt)

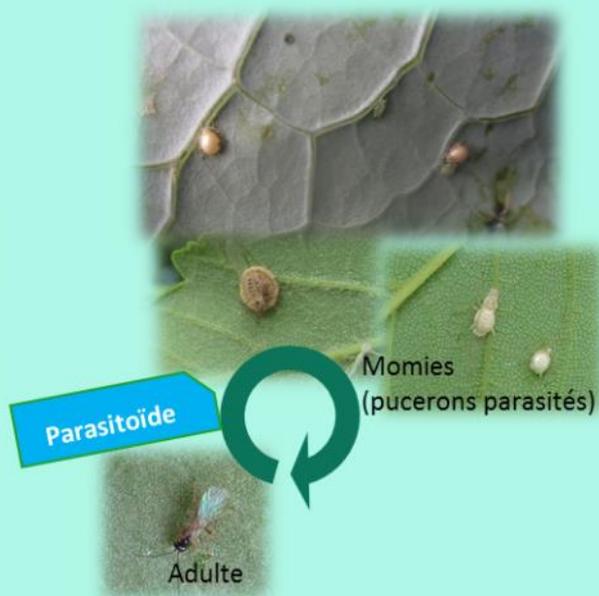
Proies: pucerons, jeunes chenilles, thrips, ...



Hyménoptères parasitoïdes

Stades utiles: larve

Hôtes : selon les espèces, pucerons aleurodes, chenilles, cochenilles, ...



ADVENTICES

Si la date de semis / de plantation et les conditions météorologiques le permettent, vous pouvez mettre en place la technique du faux semis. Cette technique consiste à travailler le sol plusieurs semaines avant la mise en place de la culture afin de faire lever les adventices et de les détruire ensuite par un travail superficiel. Plusieurs jours de beaux temps sont annoncés cette semaine. Vous trouverez des informations utiles (principe de la méthode, avantages, inconvénients, description de la mise en œuvre, coûts...)



- dans la plaquette « Le point sur les méthodes alternatives : faux-semis et gestion des adventices du Ctifl. Cette plaquette est disponible sur le site Ecophytopic: http://www.ctifl.fr/ecophytopic/point_sur/PSMAFauxSemis.pdf

- sur le site : <http://ephytia.inra.fr/fr/C/20453/TeSys-Leg-Faux-semis>

- sur le site : http://www.boitagri.com/toolbox/production/_production_legumiere/_Adventices/V_Faux_semis/fiche:0134-Faux+semis

- sur le site: http://www.boitagri.com/toolbox/production/_producti on_legumiere/_Adventices/V_Faux_semis/fiche:0134- Faux+semis

- sur le site: <http://www.agro-transfert-rt.org/wp-content/uploads/2016/02/Tra->



vail_superficiel_du_sol_en_interculture.pdf

- dans le Guide pratique pour la conception de systèmes de culture légumiers économes en produits phytopharmaceutiques / Fiches techniques (p.163) <http://cultures-legumieres.ecophytopic.fr/node/3032>

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 : Christophe BUISSET - 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, chou : F. SIMEON -PLRN; Poireau : F. COULOUMIERS-PLRN; Salades : O. PRUVOST-PLRN; Carotte, Epinard, Pois de conserve, Haricots verts et Scorsonères : L. NIVET-UNILET - Endive : M. BENIGNI-APEF -V. DUVAL-FREDON Picardie
Coordination et renseignements : Jean-Pierre Pardoux - Chambre d'Agriculture de la Somme, Samuel Bueche - Chambre d'Agriculture du Nord - Pas de Calais
 Publication gratuite, disponible sur les sites Internet de la DRAAF et Chambre d'Agriculture des Hauts-de-France