



Abonnez vous aux  
éditions Midi-Pyrénées  
du BSV  
[www.bsv.mp.chambagri.fr](http://www.bsv.mp.chambagri.fr)

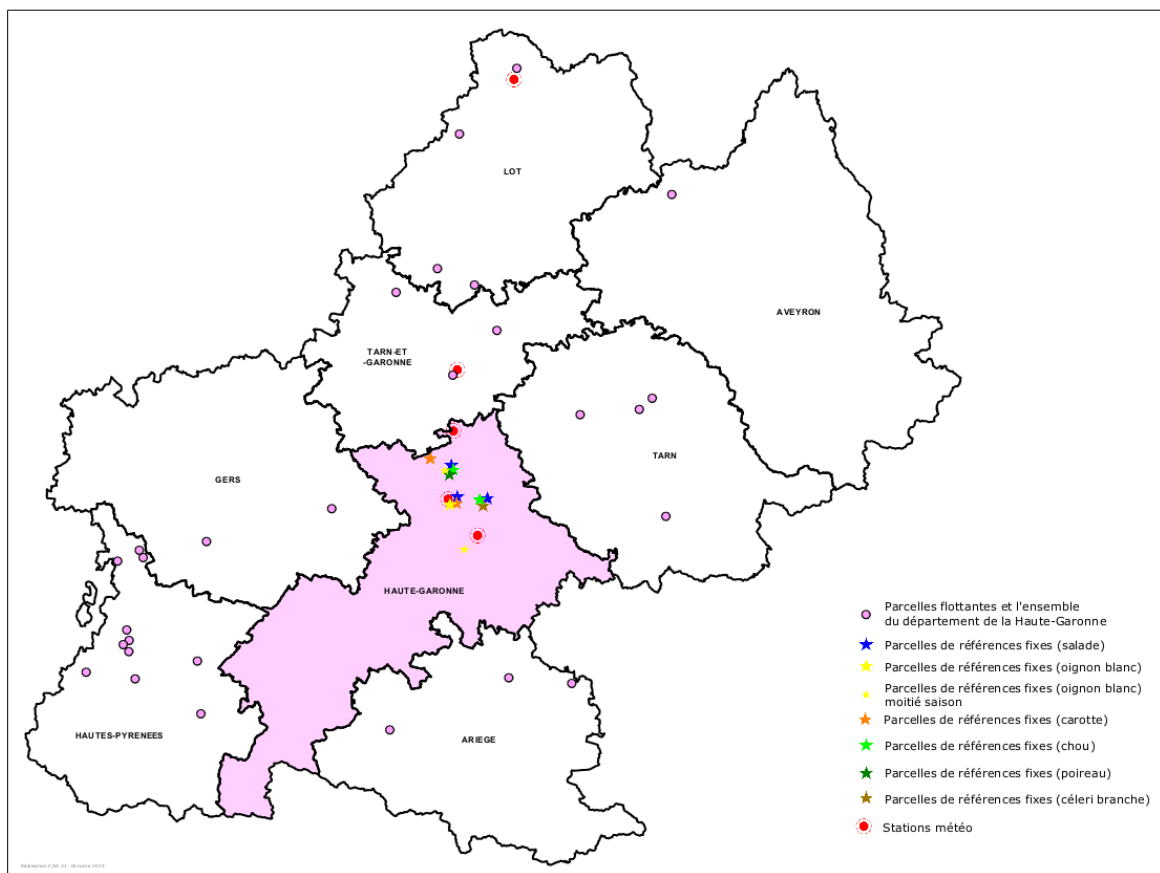
## BSV BILAN 2016

### DISPOSITIF D'ÉPIDÉMIOLOGIE SURVEILLANCE

Les observations ont toutes été réalisées sur des cultures de plein-champ.

- **Répartition spatiale des parcelles d'observations et des pièges**

L'évaluation de la situation et des risques est établie à partir d'observations réalisées sur un réseau réparti comme suit :



Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.



Directeur de publication :

Denis CARETIER  
Président de la Chambre  
Régionale d'Agriculture  
d'Occitanie  
BP 22107 - 31321 CASTANET  
TOLOSAN Cx  
Tél 05.61.75.26.00

Dépôt légal : à parution  
ISSN en cours

- **des parcelles de références** fixes situées autour de Toulouse, faisant l'objet de notations hebdomadaires en "haute-saison" :
  - *salade : 3 sites géographiques (L'Union, St-Jory et Blagnac remplacé par Aussonne par la suite) avec 3 parcelles / site ;*
  - *oignon blanc : 2 sites (Blagnac et Lacroix-Falgarde) ;*
  - *carotte : 2 sites (St-Caprais et Blagnac) ;*
  - *chou : 1 site (L'Union) ;*
  - *poireau : 1 site (St-Jory) ;*
  - *céleri-branche : 1 site (L'Union).*
- **des parcelles flottantes** dont les observations sont remontées par dix personnes réparties dans les différents départements de la région Midi-Pyrénées :
  - Ariège : St-Girons, Pamiers et Mirepoix
  - Aveyron : Decazeville
  - Haute-Garonne : ceinture verte toulousaine, Villemur sur Tam
  - Gers : St-Martin, Gimont
  - Lot : Gourdon
  - Hautes-Pyrénées : Trébons, Monfaucon
  - Tarn : Castres, Albi, Gaillac
  - Tarn-et-Garonne : Caussade, Montauban, Lauzerte
- **des pièges** viennent compléter le dispositif d'observations :
  - *4 sites avec deux pièges à entonnoir et phéromones spécifiques permettant de suivre les vols de noctuelles sur salade afin d'alerter sur les sorties des premières chenilles (Autographa gamma, Heliothis armigera) : L'Union, St Jory, Aussonne, Trébons.*
  - *3 sites équipés de cinq panneaux jaunes englués visant à cerner le vol d'automne de la mouche de la carotte (L'Union, St-Caprais et Blagnac). Le réseau de l'un de ces sites est aussi utilisé pour suivre le vol de la mouche du céleri.*
  - *4 sites équipés d'un piège à entonnoir pour suivre le vol de la teigne du poireau : St Jory, Gaillac, Trébons, Monfaucon.*
  - *3 sites équipés d'un piège à entonnoir pour suivre le vol de la noctuelle du chou : L'Union, Gaillac, Trébons.*

## • Protocoles d'observations et réseau d'observateurs

Les observations sont réalisées sur ces parcelles par :

- 4 techniciens Chambres d'Agriculture spécialisés en maraîchage (départements 31, 65, 81) ;
- 3 techniciens de groupement de producteurs en agriculture biologique (départements 09, 32, 82) ;
- 1 technicien de coopératives d'approvisionnement spécialisé maraîchage : Euralis (31) ;
- 2 agriculteurs (départements 12 et 46).

Pour les parcelles fixes, les observations sont réalisées d'avril à octobre selon les protocoles nationaux définis par la DGAL, toutes les semaines en "haute-saison", sinon tous les quinze jours.

Les périodes d'observation sont signalées en vert.

Pour la majorité des bio-agresseurs les évaluations sont réalisées sur 5 x 5 plantes / parcelle.

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct
Salade							
Oignon							
Chou							
Céleri							
Carotte							
Poireau							

## • Dispositif de modélisation

Trois modèles sont testés ou viennent en appui des observations :

- **Miloni** pour la modélisation du **mildiou de l'oignon** ;
- **Septocel** pour la modélisation de la **septoriose du céleri** ;
- **Swat** pour la modélisation du vol de la **mouche de la carotte** et de la **mouche de l'oignon**.

Les simulations se font sur la base des données météorologiques de :

- Blagnac (31) pour le modèle Swat ;
- Ramonville (31), Creysse (46) et Montauban (82) pour les autres modèles, mis à disposition par le CTIFL sur la plateforme INOKI.

## CARACTÉRISTIQUES DE LA CAMPAGNE

### • Bilan climatique (source : Météo France)

#### Printemps (mars, avril, mai) : très arrosé, plutôt frais et peu ensoleillé

La fraîcheur a souvent dominé durant ce printemps. La fin du mois d'avril et le début du mois de mai ont notamment connu un net rafraîchissement avec de nombreuses gelées tardives. Les précipitations ont été fréquentes sur une grande partie de l'Hexagone et la fin mai a été marquée par un passage fortement pluvieux. L'ensoleillement a quant à lui été peu généreux cette saison.

#### Été (juin, juillet, août) : plutôt sec, assez chaud et ensoleillé

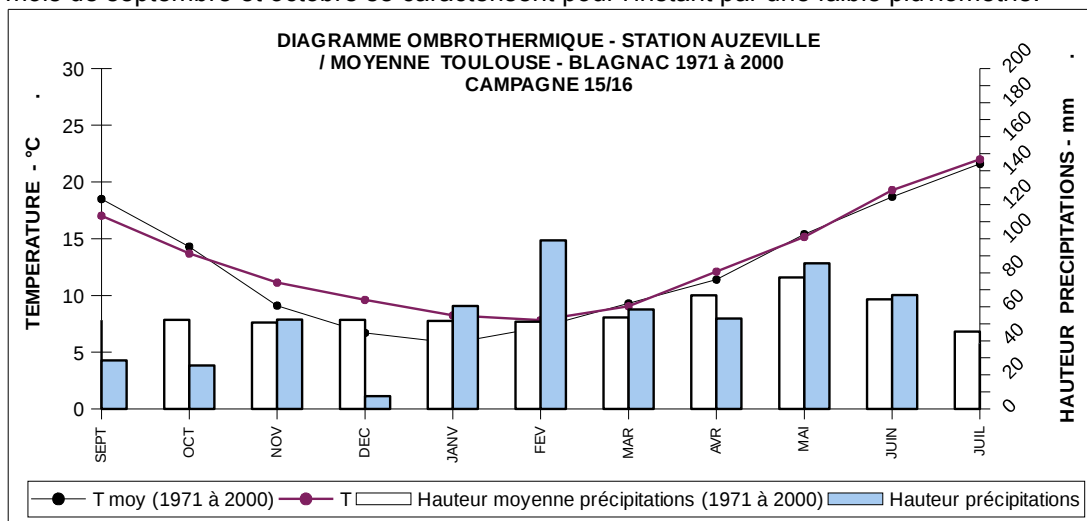
L'été, marqué par une alternance de fraîcheur et de chaleur estivale, s'est achevé par une vague de chaleur tardive en fin de saison. Les nets rafraîchissements enregistrés les 18 juin, 14 juillet et 10 août ont précédé des pics de chaleur courts mais prononcés les 23 juin, 19 juillet et 16 août, puis un épisode de fortes chaleurs a concerné une grande partie du pays du 23 au 27 août.

Les précipitations, très abondantes en juin tout particulièrement sur la moitié nord du pays, ont ensuite été très peu fréquentes hormis quelques orages localement forts. Avec un déficit de 50 % en moyenne sur la France du 1<sup>er</sup> juillet au 31 août, la pluviométrie cumulée de ces deux mois est la plus faible enregistrée sur la période 1959-2016.

En août, la très faible pluviométrie combinée à des températures exceptionnellement chaudes pendant la deuxième quinzaine du mois a provoqué un assèchement très important des sols particulièrement sur la moitié sud.

#### Automne (septembre, octobre) : doux, voire chaud, et sec

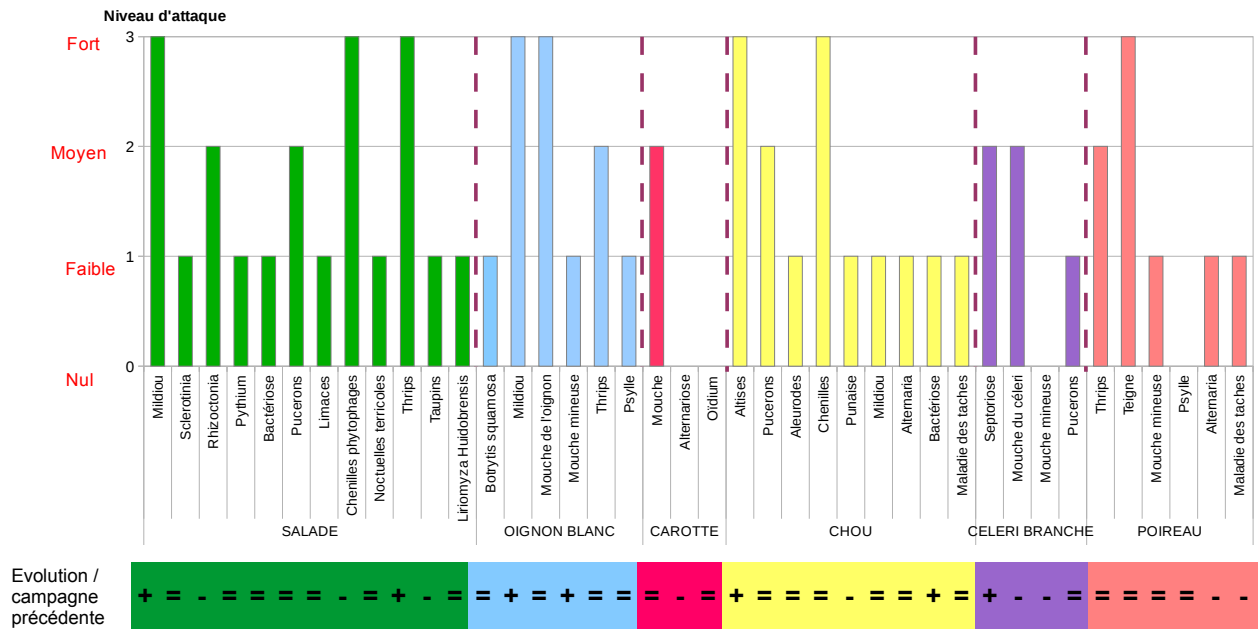
Les mois de septembre et octobre se caractérisent pour l'instant par une faible pluviométrie.



## • Bilan sanitaire

### Niveaux d'attaque des bio-agresseurs enregistrés sur les parcelles de référence et parcelles flottantes pour la campagne 2016

La gravité de l'attaque combine donc la fréquence et l'intensité de l'attaque des parcelles touchées. Ces paramètres reflètent la pression sanitaire de l'année, sans prendre en compte la mise en œuvre des différentes stratégies de protection.



**Légende :** Fréquence = régularité des dégâts observés - Intensité = gravité des dégâts observés

Fréquence d'attaque : 0=absent ; 1=rare, épars ; 2 = régulier ; 3 = généralisé

et Niveau d'intensité d'attaque de nul = 0 à fort = 3

+, - et = : évolution de la pression par rapport à l'année antérieure

## SALADE

L'année 2016 en salade se caractérise par une pression mildiou particulièrement forte au printemps (qui a été difficile à contrôler) et par une importante attaque de thrips à l'automne qui a causé des dégâts non négligeables en culture.

Comme en 2015, la fin de saison chaude et sèche s'est traduite par un fort enherbement en fin d'été / début d'automne (sénéçon, galinsoga, datura).

### • Pucerons (dont *Myzus persicae*, *Nasonovia ribisnigri* ...)

Les pucerons (*Nasonovia ribisnigri* essentiellement) ont été présents tout au long du printemps / début de l'été :

- **mi-avril** : apparition des premiers individus ;
- **fin mai à fin juin** : populations conséquentes avec une pression qui va varier suivant la maîtrise de ce ravageur en culture ;
- **juillet** : baisse de la pression.

Les pucerons ne seront quasiment plus observés sur le mois d'août et feront leur **retour en culture fin septembre** avec, localement, des colonies importantes.

Globalement, les observateurs n'ont pas noté d'impact significatif de ce ravageur sur les cultures.



Colonie de pucerons (*Nasonovia ribisnigri*) sur feuille de salade - Photo CA 31

• **Chenilles phytophages** (*Autographa gamma* et *Helicoverpa armigera*)

Comme les années précédentes, les premiers individus ont été détectés assez tôt : dès la mi-juin. La nuisibilité est restée relativement faible jusqu'à la mi-août. **Dès le 20 août la pression a été assez forte jusqu'à fin septembre.** Toujours présentes par la suite, l'impact des chenilles sur les cultures a été plus modéré.

Par rapport à l'été / automne 2015, le nombre d'individus piégés sur les réseaux a été moins important.

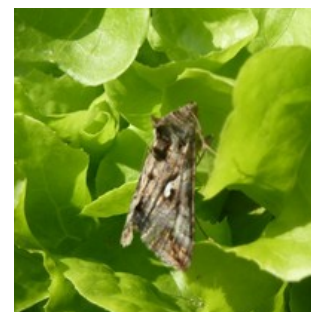
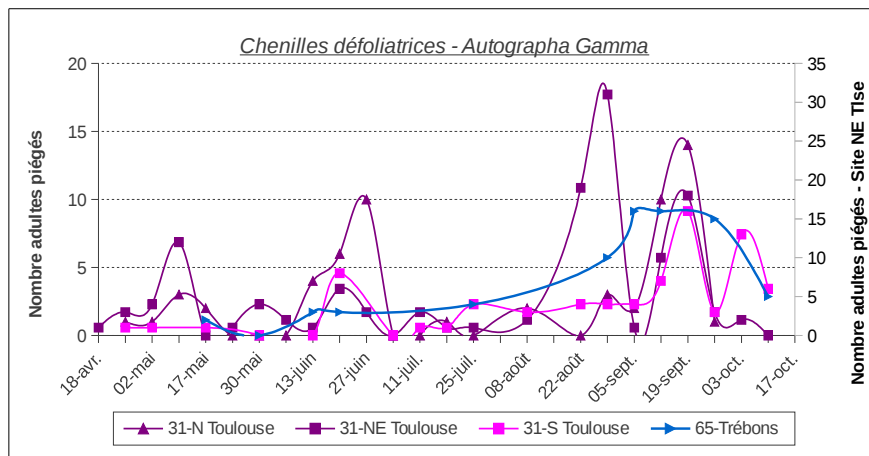
Jusqu'à début septembre, c'était essentiellement *Autographa gamma* qui était présente ensuite les captures d'*Heliothis armigera* ont fortement augmenté.

Les pics de vol ont été enregistrés :

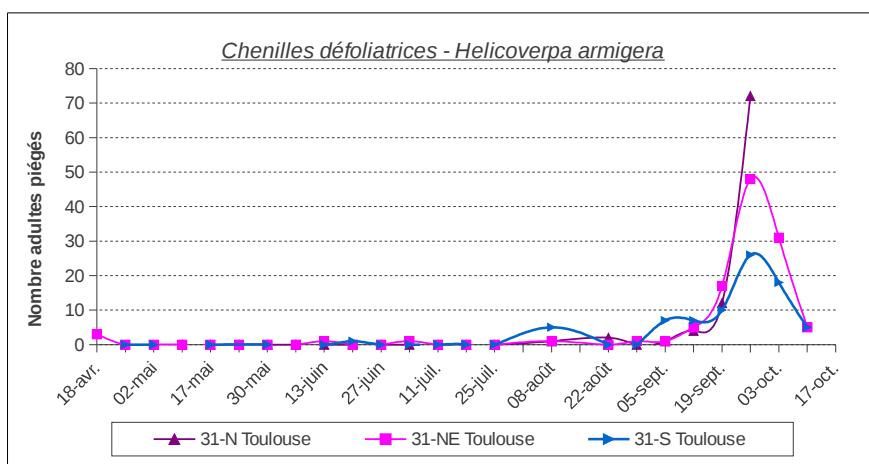
- première quinzaine de septembre pour *A. gamma*,
- deuxième quinzaine de septembre / début octobre pour *H. armigera*.

Comme pour d'autres bioagresseurs, il n'y a pas toujours de lien entre le niveau du piégeage et l'importance de l'attaque, il convient donc d'être très vigilant sur les observations en culture. L'une des parcelles de référence était très fortement impactée dès la mi-août.

Les dégâts ont été moins importants que l'an dernier, peut-être du fait d'une pression moins forte mais, très probablement, parce que les maraîchers ont été plus vigilants suite aux dégâts de l'an dernier.



Chenille et papillon  
d'*Autographa gamma*. - Photos  
CA 31



Chenille d'*H. armigera*.  
Photo CA 31

• **Noctuelles terricoles** (*Agrotis ipsilon* et *A. segetum*), **Taupins** (*Agriotes* sp.)

Les observateurs n'ont signalé aucune attaque de noctuelles terricoles cette année.

Les taupins ont été essentiellement signalés au printemps (mi-avril à mi-mai) sans impact notable sur les cultures.

• **Mouche mineuse** (*Liriomyza huidobrensis*)

Comme en 2015, *Liriomyza huidobrensis* a été très peu présente en culture.

Si elle a occasionné quelques piqûres nutritionnelles, aucune mine ni dégât significatif n'ont été signalés par les observateurs.

• **Thrips**

C'est probablement le ravageur qui a causé le plus de pertes cette année. Les premiers individus ont été observés fin août et **début septembre ils commençaient à occasionner d'importants dégâts en culture**. Des pertes en culture ont été enregistrées mi-septembre. Ils étaient toujours présents début octobre, mais avec une pression moindre.



Dégâts de thrips sur salade – Photo CA 31

• **Autres ravageurs : limace, aleurode**

Les limaces ont surtout été signalées au cours du mois de juin.

Les aleurodes n'ont pas engendré de problèmes en culture.

• **Autres nuisibles**

Les lapins / lièvres et les chevreuils sont à l'origine, comme chaque année, de pertes en culture.

Les oiseaux (palombes et corvidées) restent toujours les nuisibles les plus difficiles à gérer, notamment en début de saison et sur certains types (sucrines, romaines).

Les sangliers, peut-être du fait des conditions climatiques de fin de saison (sèches), ont occasionné davantage de dégâts cette année à l'automne.

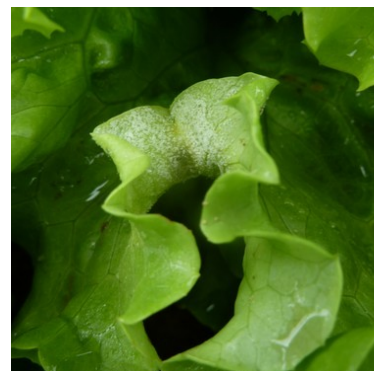


Dégâts d'oiseaux sur salade - Photo CA 31

• **Mildiou** (*Bremia lactucae*)

Tous bio-agresseurs confondus, le mildiou est à l'origine des pertes en culture les plus importantes en 2016 dans notre région.

**Les attaques ont été particulièrement importantes dès le début du printemps et se sont poursuivies jusqu'à la mi-juin.** Si l'arrivée de l'été a permis de freiner son développement, des symptômes ont été signalés **durant presque toute la saison à l'exception du mois d'août.** Il a fait son retour en culture à l'automne.



Dégâts de mildiou sur feuille de salade. Photos CA 31

Le *Bremia* a concerné des variétés présentant une résistance aux souches 16 à 32.

- **Botrytis** (*Botrytis cinerea*)

Aucun symptôme signalé cette année.

- **Sclérotinia** (*Sclerotinia sclerotiorum*, *Sclerotinia minor*)

Les attaques de sclérotinia sont restées modérées. On l'a observé au cours des mois de mai et juin puis à partir de la mi-septembre.

Il n'est pas à l'origine de perte particulière en culture sur cette période.

Les pluies de fin octobre / début novembre (hors période du BSV) ont occasionné des dégâts parfois conséquents.

- **Pythium** (*Pythium sp*)

Comme en 2015, il n'y a pas eu d'importantes attaques cette année. Il a été signalé de la mi-avril à la mi-juin puis mi-octobre.

Sauf cas particulier, les attaques ont concerné moins de 5 % des pieds.

Une analyse réalisée dans le cadre du BSV, courant octobre, a bien confirmé la présence de *Pythium tracheophilum*.

- **Rhizoctonia solani** (*Thanatephorus cucumeris*)

Quelques symptômes en culture de fin juin à début août sans forte conséquence commerciale (sauf cas particulier de parcelle à historique fort sur ce bioagresseur). De nouveaux symptômes, sur des feuilles retirées au parage, sont apparus fin octobre suite aux pluies.

- **Anthraxose** (*Microdochium panattonianum*)

Aucun observateur n'a signalé de symptômes d'anthraxose au cours de la saison.

- **Bactériose**

Quelques attaques ont été signalées fin juin en Aveyron suite à d'importants épisodes pluvieux. Sur la Haute-Garonne, quelques taches ont pu être observées fin octobre / début novembre.

- **Adventices**

En l'absence de matériel spécifique permettant de gérer l'enherbement sur le rang, la fin de saison chaude et sèche a imposé de passer manuellement dans les cultures pour gérer la forte pression adventices à ce moment là. A défaut, des planches ont parfois été perdues.



*Pythium sur salade - Photo CA 31*



*Rhizoctonia sur salade - Photo CA 31*



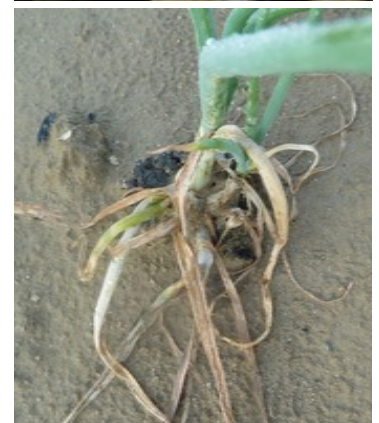
*Bactériose sur feuille de salade - Photo CA 31*

# OIGNON BLANC

Comme les années précédentes, le mildiou et la mouche de l'oignon ont été très présents. Particulièrement difficile à maîtriser, ils ont occasionné des pertes en culture.

• **Mouches de l'oignon (*Delia antiqua*) ou des semis (*Delia platura*)**

	SWAT : début – fin vol pic de vol	SWAT : début – fin sortie des larves pic de sortie des larves	Observations de larves sur le terrain
1 <sup>er</sup> vol	22 mars au 30 mai 16 avril	15 avril au 10 juin 15 mai	Mi-avril au 20 juin
2 <sup>ème</sup> vol	30 mai au 8 août 23 juin	10 juin au 21 juillet 5 juillet	
3 <sup>ème</sup> vol	11 juillet au 31 août 31 juillet	21 juillet au 10 septembre 10 août	25 juillet
4 <sup>ème</sup> vol	> 13 août 8 octobre	> 20 août 14 septembre ...	30 août



*Larve de mouche et dégâts sur pied d'oignon - Photos CA 31*

Le logiciel Swat met en évidence plusieurs vols avec des sorties de larves associées. Parallèlement, nous avons observé les larves en culture avec une **présence quasi-constante de larves de mi-avril à fin juin puis fin juillet et fin août.**

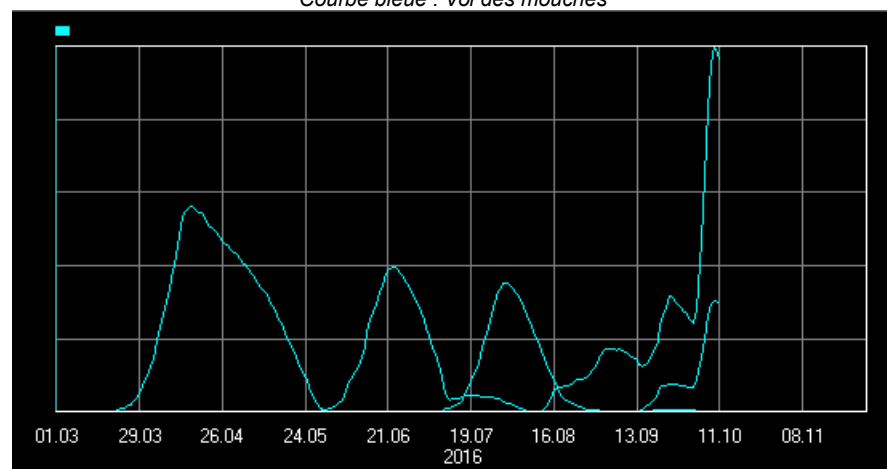
Cette année, il semble qu'il y ait eu un décalage entre le modèle et nos observations :

- Swat semble « en retard » par rapport à nos observations,
- Nous n'avons pas vu sur le terrain, de coupure nette entre les deux premiers vols.

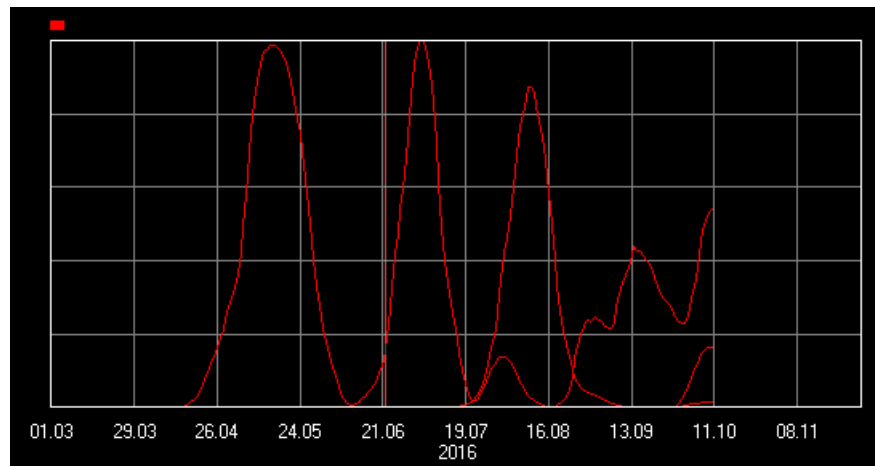
L'ensemble des vols a occasionné des pertes importantes sur les cultures (souvent de l'ordre de 25 % voire plus).

Des analyses de larves ont été réalisées cette année à plusieurs reprises, sur les parcelles de référence et sur une parcelle flottante, pour identifier de façon certaine les mouches en présence.

*Courbes d'activité de Mouche de l'oignon (Modèle SWAT)  
Courbe bleue : Vol des mouches*







*Courbes d'activité de Mouche de l'oignon (Modèle SWAT)*  
Courbe rouge : Larves

Exception faite de la toute première analyse, **la mouche de l'oignon était bien présente majoritairement** dans les échantillons prélevés sur les cultures.

Dates	Sites	Nombre larves	% Mouche oignon ( <i>Delia antiqua</i> )	Autres
12 avril	Villemur	29	0 %	Delia florilega et Delia platura : 100 %
18 avril	Blagnac	30	100 %	
3 mai	Lacroix-F.	33	100 %	
31 mai	Blagnac	9	66 %	Delia platura : 11 % - Autres* : 22 %
6 juin	Blagnac	13	77 %	Delia florilega : 8 % - Autres* : 15 %
6 juin	Lacroix-F.	31	100 %	
25 juillet	Lacroix-F.	45	100 %	
29 août	Blagnac	21	86 %	Autres : 14 %

\* ou espèce non identifiée.

#### • **Thrips** (*Thrips tabaci*)

Présents en culture dès la fin mai, on a pu noter une pression un peu plus importante fin juin puis fin août sur certaines parcelles.

Si l'irrigation a été bien conduite, c'est un ravageur qui a été bien contrôlé malgré une fin d'été et un automne chaud. Lorsque cela n'a pas été le cas, il a causé des pertes importantes : les dernières planches ont été détruites.

#### • **Mouche mineuse** (*Phytomyza gymnostoma*)

Ce bio-agresseur, déjà clairement identifié dans les Hautes-Pyrénées, n'a pas été mis en évidence de façon certaine en Haute-Garonne. Il sera à suivre au cours des prochaines années du fait de certains symptômes observés (déformations des feuilles).

### • Autres ravageurs : taupin, psylle ...

Aucun dégât de taupin n'a été remonté par les observateurs.

Des œufs de psylle étaient présents en culture fin juin et fin juillet où l'adulte a aussi pu être observé. Il pourrait être à l'origine de quelques déformations constatées sur les plantes.

### • Botrytis squamosa (*Botrytis squamosa*)

Les cultures ont présenté quelques pointes jaunes tout au long du printemps.

Sauf exception, *Botrytis squamosa* n'a pas eu d'impact commercial.

### • Mildiou (*Peronospora destructor*)

Comme en salade, la maladie a été très présente du début du printemps à la fin-juin.

Les modèles signalent de très nombreuses contaminations de février à mai. L'absence de données météorologiques par la suite ne permet pas d'aller au-delà de cette période.

La difficulté pour maîtriser ce bio-agresseur et les conditions humides du printemps peuvent expliquer l'importance des attaques dans les parcelles qui se sont, bien sûr, traduites par des pertes en culture.



*Psylle sur oignon : adulte et œufs*  
Photo CA 31



*Symptômes de botrytis squamosa sur oignons (pointes jaunes).* - Photo CA 31

## CAROTTE

A ce niveau de la saison, seuls des dégâts de mouches, parfois assez conséquents, sont signalés sur des cultures mises en place tôt en saison et récoltées début septembre.

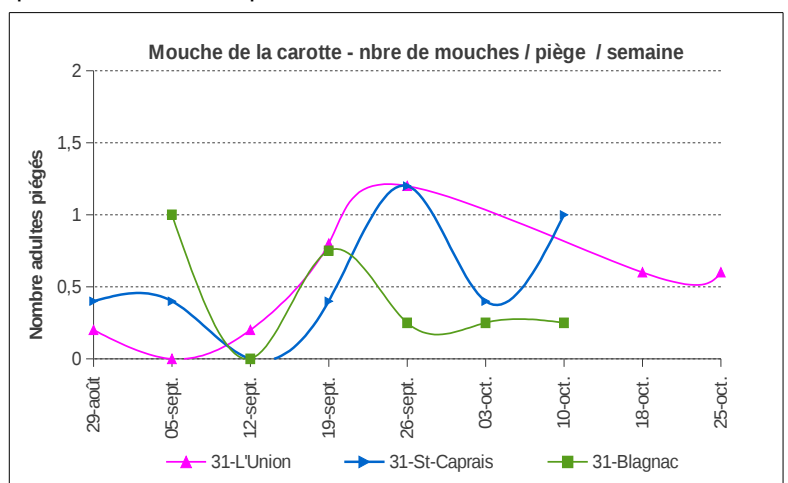
### • La mouche de la carotte (*Psila rosae*)

Swat signale quatre vols :

- un vol de printemps qui nous concerne peu (la plupart des semis n'a pas encore démarré),
- **deux vols de début d'été** qui pourraient être à l'origine des **dégâts constatés sur les récoltes de fin août / début septembre** ;
- le **vol d'automne** dont l'impact ne pourra être évalué que **dans le courant de l'hiver**.

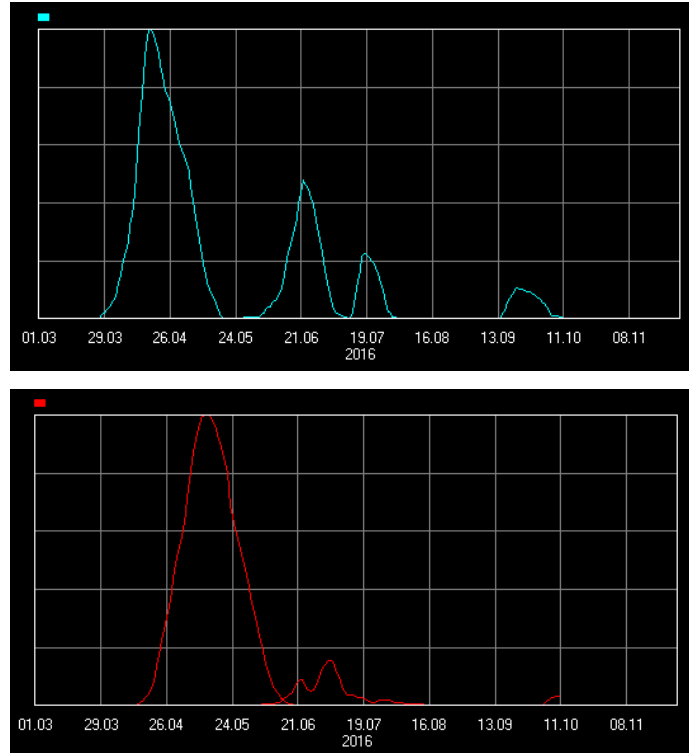
Les observations réalisées en 2012 et 2013 n'ayant pas confirmé ces vols de début d'été, les panneaux de piégeage n'étaient plus installés dans les cultures qu'à partir d'août pour cerner le vol d'automne. Or, depuis deux ans, il semble que les printemps humides modifient « cette norme ». Le réseau de piégeage va donc à nouveau être mis en place plus tôt en 2017.

De même, alors que des températures trop chaudes ne sont en général pas favorables à l'activité de la mouche, nous avons observé un début d'activité fin août. **Le démarrage du vol d'automne se dessinant plus nettement à partir de mi-septembre pour ce poursuivre jusqu'en octobre.**



Pour l'instant, seules les pertes liées aux vols de début d'été peuvent être estimées (de l'ordre de 25% dans certains cas).

*Courbes d'activité de Mouche de la carotte (Modèle SWAT)  
Courbe bleue : Vol des mouches  
Courbe rouge : émergence des larves*



- **Fonte des semis** (*Pythium, Rhizoctonia, Fusarium...*)

Aucun dégât significatif mais les orages ont été assez rares et ces bioagresseurs sont plutôt exceptionnels dans notre région.

- **Sclerotinia** (*Sclerotinia sclerotiorum*)

Quelques rares cas de sclérotinia se sont développés, très localement, dans les zones où l'eau d'irrigation a pu s'accumuler.

Les pertes n'ont pas été significatives.

- **Alternaria** (*Alternaria dauci*)

Les cultures ont été épargnées cette année probablement du fait de conditions climatiques chaudes et sèches.

La présence de filets anti-insectes a toutefois favorisé, dans certains cas, la présence de ce champignon.

- **Oïdium** (*Erysiphe heraclei*)

Les observateurs n'ont pas remonté d'oïdium en culture cette année non plus.



*Symptômes de sclérotinia sur carottes.  
Photo CA 31*

# CHOUX

Comme l'an dernier, l'année 2016 se caractérise par une forte pression altises voire chenilles phytophages dans certaines zones et, sans qu'on puisse vraiment l'expliquer, une relative faible pression des aleurodes.

Très peu de symptômes liés à des maladies fongiques ou bactériennes ont été observés à ce jour (les récoltes se poursuivent encore jusqu'à la fin de l'hiver).

- **Altise** (*Phyllotreta nemorum*)

**Les altises ont été signalées tout au long de la saison.**

La pression a été particulièrement forte fin août / début septembre où elles ont attaqué des cultures bien développées et qui ne sont normalement plus sensibles à ce bioagresseur à ce stade.

En agriculture biologique, lorsque les filets à maille adaptée n'ont pas pu être posés à temps des bassinages ont permis de limiter leur développement et de favoriser, à l'inverse, la croissance des jeunes choux, permettant ainsi à la culture de « passer le cap ».

A l'exception de quelques cas en agriculture biologique où les plants ont été perdus, le ravageur a pu être maîtrisé et ses effets se sont limités à une mise en place plus lente de la culture.

- **Pucerons cendrés** (*Brevicoryne brassicae*)  
et **Pucerons verts** (*Myzus persicae*, *Macrosiphum euphorbiae*)

Les pucerons ont classiquement été observés au printemps (sur la deuxième quinzaine de mai). Quelques très rares foyers ont aussi été observés en octobre. Ils ont généralement été contrôlés et n'ont pas impacté de façon conséquente les choux.

- **Chenilles phytophages :**

**Piéride du chou, Piéride de la rave** (*Pieris brassicae*, *Pieris rapae*), **Noctuelle du chou** (*Mamestra brassicae*)

**Les premiers individus ont été aperçus à partir de mi-août avec une pression plus importante à partir de mi-septembre.** Ces chenilles ont toutefois été contenues dans la majorité des cas et les pommes n'ont, en général, pas été touchées.

Il n'y a pas eu de perte en culture signalée du fait de ces ravageurs.



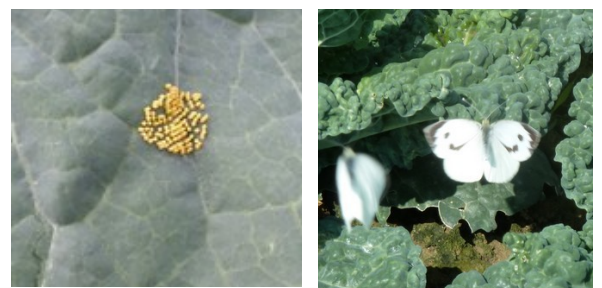
Altise et dégâts d'altise - Photos CA 31



Puceron cendré et puceron vert - Photos CA 31



Chenilles phytophages sur chou - Photo CA 31



Œufs de piéride du chou - Photo CIVAM Bio Ariège

Papillon de piéride du chou - Photo CA 31

- **Aleurode** (*Tinea prolella*)

Présentes à partir de fin juin, les populations se sont toujours maintenues à des niveaux relativement bas. Exception faite éventuellement de la fin août où il y a eu parfois quelques foyers importants.

Leur présence n'a pas impacté les récoltes à ce jour.

- **Punaise du chou** (*Eurydema ornatum*)

C'est le **premier signalement d'attaque conséquente de punaises sur choux**. Elles ont été observées dans le Tarn et les Hautes-Pyrénées sur des parcelles conduites en agriculture biologique.

Les pertes sont de l'ordre de 15 % à ce jour mais peuvent être plus importants sur jeunes choux.



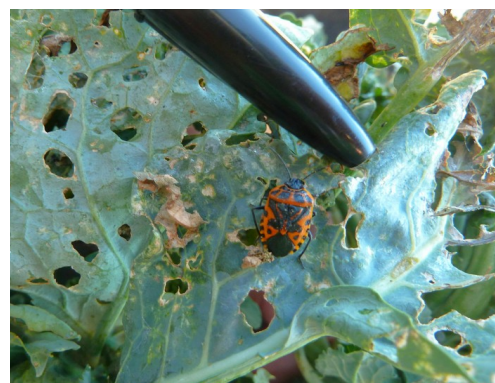
*Aleurodes sur feuille de chou*  
Photo CA 31

- **Alternaria** (*Alternaria brassicae* et *Alternaria brassicicola*),  
**Taches noires** (*Mycosphaerella brassicola*)

Quelques rares symptômes ont pu être observés fin septembre / début octobre. Les conditions climatiques de la fin d'été / début d'automne n'ont pas favorisé le développement de ces maladies.

- **Bactériose** (*Xanthomonas campestris*)

Quelques rares symptômes, limités aux feuilles du bas, ont été observés durant la deuxième quinzaine de juin dans les zones se ressuyant mal.



*Punaise sur chou - Photo CA 65*

- **Mildiou** (*Peronospora parasitica*)

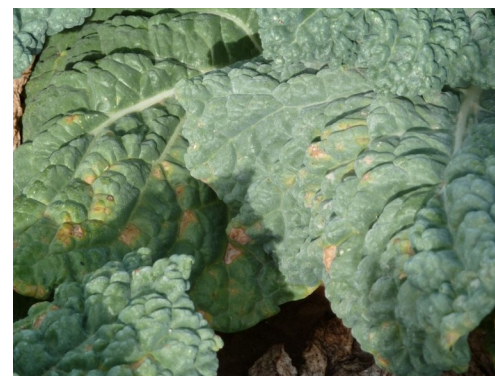
Quelques rares taches de mildiou ont été aperçues fin septembre sur un site flottant, sans impact sur les choux (le champignon n'a pas progressé au delà).

- **Hernie des crucifères** (*Plasmodia brassicae*)

Quelques cas de hernie des crucifères ont été remontés cette année aussi. Cette maladie se développe surtout en sol acide et compact mais aussi dans les cas où les rotations ne sont pas respectées. Il est à noter qu'il y a aussi des sensibilités variétales.

- **Autres**

Les oiseaux (palombes essentiellement) ont à nouveau été à l'origine de pertes en culture non négligeables sur les plantations de printemps.



*Mildiou sur chou - Photo CA 31*

## CÉLERI BRANCHE

### • Septoriose (*Septoria apiicola*)

Des symptômes ont été observés à deux reprises :

- au printemps (fin mai / début juin),
- en fin d'été (fin août / début septembre).

Le logiciel Septocel (qui n'a pu être utilisé que jusqu'à mi-juin, pour la région toulousaine, du fait de l'absence de données météorologiques par la suite) avait signalé les premières fin d'incubation à partir du 30 mai.

A ce jour (les récoltes ne sont pas terminées), l'attaque du printemps a occasionné des dégâts importants pour les cultures protégées par un filet anti-insecte : un tiers des pieds touchés causant, soit la perte du pied, soit un parage plus important.

A l'automne, s'ils n'ont pas été stoppés, les symptômes ont progressé engendrant des pertes en culture mi-octobre.



*Septoriose sur céleri - Photo CA 31*

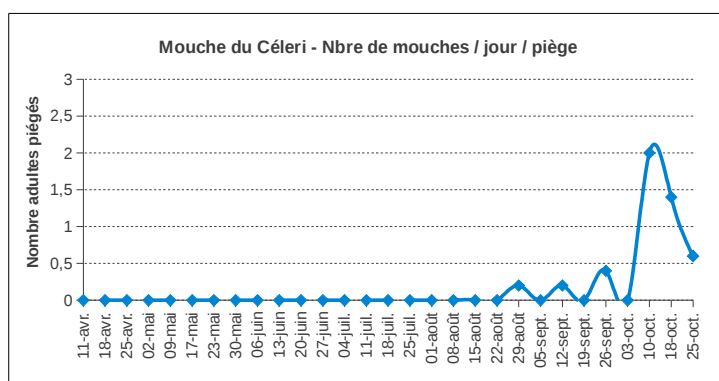
### • Mouches : Mouche du céleri (*Philophylla heraclei*), Mouche de la carotte (*Psila rosae*), Mouche mineuse (*Liriomyza huidobrensis*)

La mouche de la carotte impacte essentiellement le céleri-rave (cf. dégât des larves sur la boule).

Comme en salade, la mouche mineuse n'a pas été aperçue en culture et on n'a pas noté de mines liées à ce ravageur.

La mouche la plus préoccupante pour le céleri-branche est la mouche du céleri pour laquelle il y a deux générations par an. Les premières mouches apparaissent au printemps (en mai), la seconde génération vole, dans nos conditions de cultures, fin août / septembre :

- Le premier vol a été cette année de faible ampleur : aucune mouche piégée sur les panneaux et un nombre de feuilles touchées par pied permettant de parer ce dernier pour sa commercialisation.
- Le vol d'automne a démarré fin août et s'est étalé jusqu'en octobre. Sur cette même période, le piégeage est resté assez faible jusqu'à début octobre où le nombre d'individus a légèrement augmenté. Au jour de l'édition de ce bulletin, l'impact de ce vol ne peut pas encore être mesuré.



*Feuille attaquée par la mouche du céleri - Photo CA 31*

### • Pucerons (dont *Aphis fabae* Scopoli)

Quelques pucerons ont été observés en culture au printemps sur la parcelle de référence. Mais un fort taux de parasitisme naturel (coccinelles notamment) a suffi à contrôler ce bio-agresseur.

# POIREAU

## • Thrips (*Thrips tabaci*)

Signalés dès la mi-août et, alors que les conditions climatiques leur étaient plutôt favorables, les thrips ne se sont pas développés outre mesure.

## • Mouche mineuse (*Phytomyza* ou *Napomyza gymnostoma*)

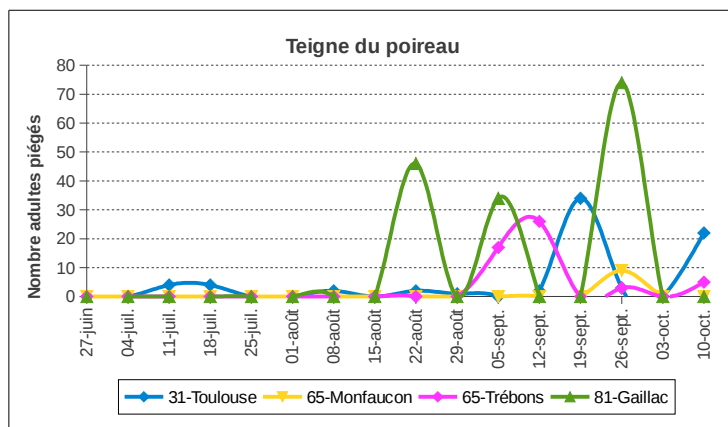
Ravageur dit « émergent », cette mouche s'attaque à la plupart des Allium : poireau, ciboulette, ail, oignon, etc... Au printemps, les galeries réalisées par les larves affaiblissent les plantes. Les feuilles se ramollissent et se déforment. Intervient alors un arrêt de la croissance du poireau, suivi de son dépérissement complet. A la récolte, la présence de pupes dans le blanc du poireau, le rend impropre à la consommation (source : DGAL).

Des piqûres nutritionnelles ont été repérées fin août en Haute-Garonne sans dégât notable à ce jour.

## • Teigne du poireau (*Acrolepiopsis assectella*)

Les toutes premières attaques ont été signalées fin août, dans le Tarn et le Tarn et Garonne en premier lieu avec des niveaux de piégeage assez important. Le vol s'est poursuivi sur septembre / début octobre.

Chez certains producteurs en agriculture biologique, les dégâts ont pu être importants.



Teigne du poireau – Photo X. Outre

## • Psylle (*Bactericera tremblayi*)

Aucun psylle ni œuf de psylle n'a été observé sur les poireaux.

Principalement observé sur oignons et poireaux ce psylle est également connu sur ail et ciboulette. Il provoque une déformation du feuillage, la décoloration et le dessèchement des feuilles attaquées voire la mort de la plante. Sur poireaux, des dégâts sont également visibles au niveau du fût : rayures (striures) longitudinales vertes puis jaunes qui entraînent ensuite un jaunissement complet. Le psylle est soupçonné de provoquer ces symptômes par la transmission d'un virus ou d'une bactérie.

Sur oignons comme sur poireaux, les piqûres de psylle peuvent être confondues avec d'importantes piqûres de thrips (source : DGAL).

## • Alternaria (*Alternaria porri*), Rouille (*Puccinia porri*, *Puccinia allii*), Mildiou (*Phytophthora porri*)

Quelques très rares symptômes ont été aperçus début octobre, les conditions climatiques n'ont pas favorisé leur développement.

### REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISÉE SEULEMENT DANS SON INTÉGRALITÉ (REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE)

Ce BSV Bilan de campagne **Maraîchage** a été élaboré par l'animateur filière maraîchage de la Chambre d'agriculture de la Haute-Garonne sur la base des observations réalisées, tout au long de la campagne, par les Chambres d'agriculture du Tarn, de la Haute-Garonne, des Hautes-Pyrénées, le CIVAM Bio Ariège, la Coopérative Euralis, GABB 32, Bio 82 ainsi que deux agriculteurs observateurs en Aveyron et Lot.