

BSV BILAN 2015

DISPOSITIF D'ÉPIDÉMIOLOGIE

Les observations sont toutes 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 (cf. carte page 2) :

– 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) avec 4 parcelles / site
- *oignon blanc* : 2 sites (Blagnac et Lacroix-Falgarde en début de saison remplacé par St-Jory ensuite)
- *carotte* : 2 sites (St-Caprais et Blagnac)
- *chou* : 2 sites (L'Union et St-Jory)
- *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 :

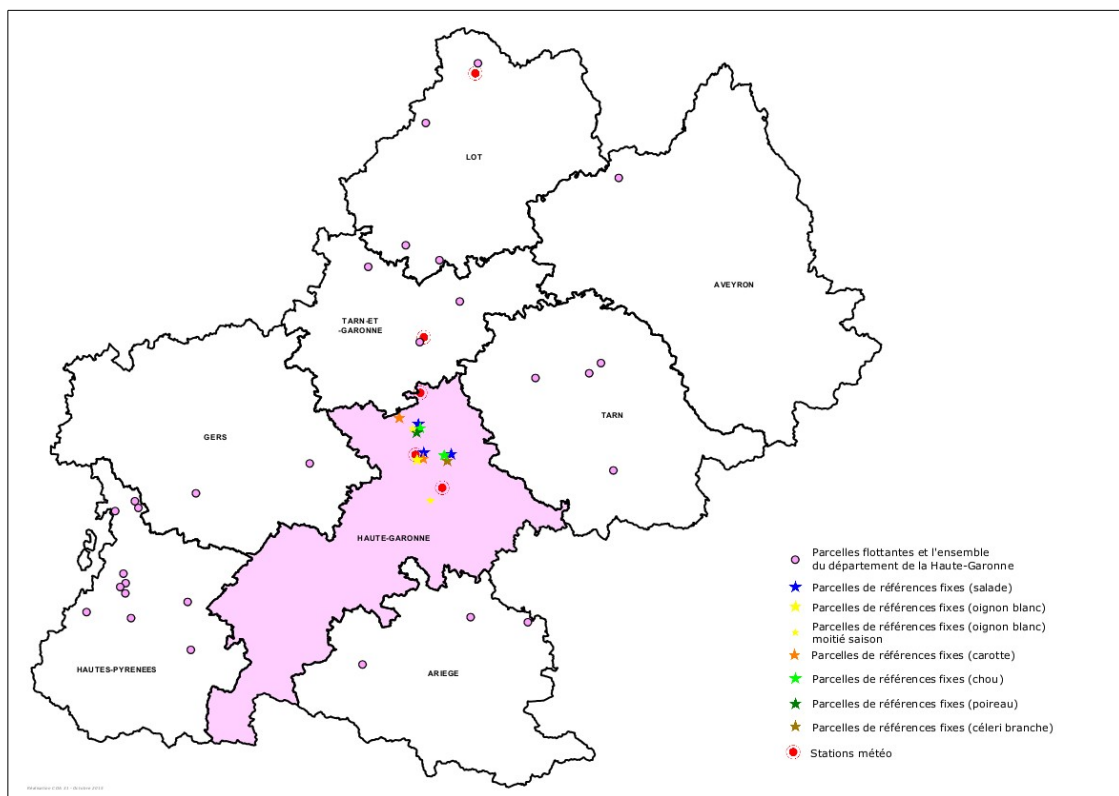
- *Ariège* : St-Girons, Pamiers et Mirepoix.
- *Aveyron* : Decazeville.
- *Haute-Garonne* : essentiellement la ceinture verte toulousaine
- *Gers* : St-Martin, Gimont
- *Lot* : Gourdon, Martel, St-Paul de Loubressac, Las Cabanes.
- *Hautes-Pyrénées* : Odos, Laloubère, Momères, Tarbes, Larreule, Monfaucon, Sauveterre, Houeydets, Trébons, Héches, Lourdes.
- *Tarn* : Castres, Lescure d'Albigeois, Albi, Gaillac.
- *Tarn-et-Garonne* : Caussade, Montauban, Lauzerte.

– des pièges viennent compléter le dispositif d'observations :

- 3 sites de quatre pièges à entonnoir avec phéromones spécifiques permettant de suivre les vols de noctuelles sur salade afin d'alerter sur les sorties des premières chenilles (*Autographa*, *Heliothis*, *Agrotis* sp.), et 2 parcelles flottantes sont aussi équipées de pièges, l'une sur Labastide-St-Pierre (82) et l'autre sur Trébons (65)
- 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 Grenade). Le réseau de l'un de ces sites est aussi utilisé pour suivre le vol de la mouche du céleri.
- 1 site équipé d'un piège à entonnoir pour suivre le vol de la teigne du poireau, 2 parcelles flottantes sont aussi équipées de piège, l'une sur St-Jory (31) et l'autre sur Trébons (65)

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 2018.

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS



• 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),
- 2 techniciens de coopératives d'approvisionnement spécialisés maraîchage : Euralis et Arterris (31),
- 2 agriculteurs (départements 09 et 46)

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), Fronton (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) : doux et sec

Après un mois de mars proche de la normale, les mois d'avril et mai ont été marqués par deux pics de chaleur précoce, durant lesquels des records mensuels ont été enregistrés.

En Midi-Pyrénées, les températures moyennes ont été supérieures aux normales de 1 à 2 °C.

La pluviométrie a été déficitaire sur la majeure partie du territoire.

Proche de la normale, l'ensoleillement a été légèrement déficitaire à l'ouest de Midi-Pyrénées.

Été (juin, juillet, août) : au second rang des étés les plus chauds

Après un début d'été très chaud et très sec, marqué par deux vagues de chaleur successives en juillet, le mois d'août a été plus frais et pluvieux sur la majeure partie du territoire.

Les températures ont été supérieures aux normales de 1 à 3 °C dans le Sud-Ouest. Sur l'ensemble de la saison, la température moyenne sur la France a été 1,5 °C au-dessus de la normale, plaçant l'été 2015 au second rang des étés les plus chauds derrière 2003 (anomalie de +3,2 °C) et devant 2006 (anomalie de +1,1°C).

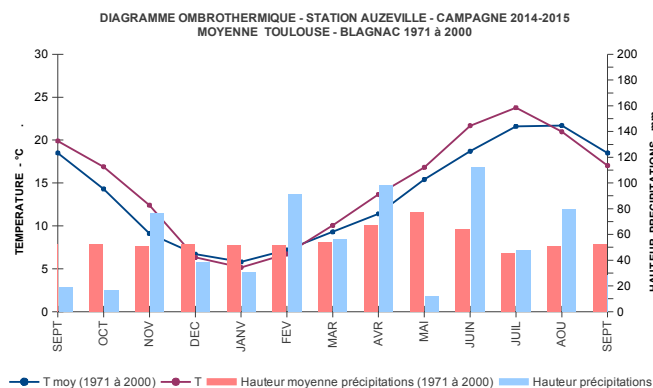
En moyenne sur la France et sur la saison, la pluviométrie a été proche de la normale. Deux importants phénomènes orageux sont à signaler :

- autour du 15 juin : 70 à 100 mm d'eau localement sur 2 à 3 jours consécutifs,
- 31 août : occasionnant d'importants dégâts dans le Tarn-et-Garonne plus particulièrement.

Très généreux en juin sur la moitié ouest du pays puis en juillet sur les régions du Sud, l'ensoleillement a été plus conforme aux valeurs saisonnières en août. Sur l'ensemble de l'été, l'ensoleillement a été supérieur à la normale avec un excédent supérieur à 10 % dans le sud-ouest.

Automne (septembre, octobre) : doux et sec

Les mois de septembre et octobre ont été relativement doux et secs.

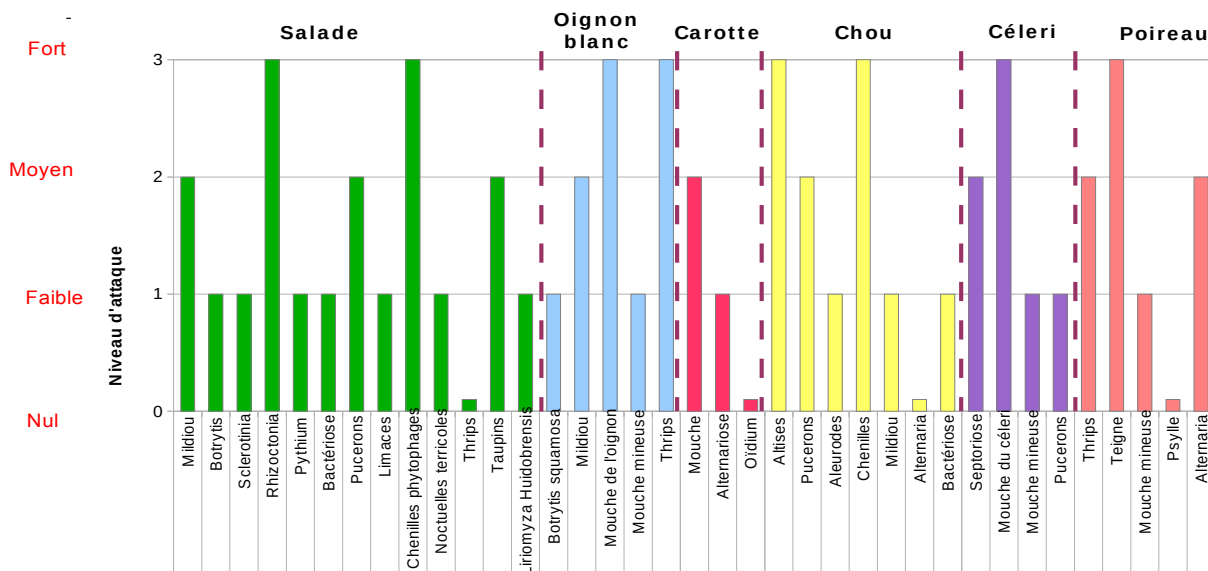


• Bilan sanitaire

Niveaux d'attaque des bio-agresseurs enregistrés sur les parcelles de référence et parcelles flottantes pour la campagne 2015

Évolution par rapport à la campagne précédente

— + —



Évolution / campagne précédente

- = - = - = - = + = - = + = - = + + + = - = + = =

SALADE

L'année 2015 en salade se caractérise par une exceptionnelle pression des chenilles phytophages en fin d'été et début d'automne et une pression en maladies fongiques peu importante, exception faite du rhizoctonia.

La campagne se caractérise aussi par un enherbement difficile à contrôler du fait des températures élevées et des arrosages importants.

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

L'évolution des pucerons (*Nasonovia ribisnigri*) en culture a suivi un schéma plutôt « classique » :

- début mai : apparition des premiers individus,
- augmentation graduelle de la population pour atteindre un pic durant 15 jours autour de la mi-juin,
- diminution des populations qui deviendront rares sur juillet et août,
- puis retour des colonies, sans explosion, durant les mois de septembre et octobre.



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

Globalement, les observateurs n'ont pas noté d'impact significatif de ce ravageur sur les cultures. Quelques pucerons verts ont été observés au printemps sur de jeunes plantations, mais leur présence est restée sans conséquence.

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

Leur arrivée en culture a été encore plus précoce qu'en 2014 puisque les premières chenilles ont été vues dès fin mai. La pression a été relativement faible durant le printemps et l'été où quelques individus ont tout de même été observés. En revanche, les populations ont fortement augmenté dès la fin du mois d'août et se sont maintenues à un haut niveau jusqu'au mois d'octobre.

Au cours des deux dernières années *Autographa gamma* était plus présente qu'*Heliothis armigera*. Cette année, si les deux chenilles étaient présentes en début d'attaque, ce sont les captures d'*H. armigera* qui ont été exceptionnellement importantes : près de 100 papillons piégés par semaine sur certains sites fin septembre / début octobre (contre 15 sur un pic de vol au cours des trois dernières années).

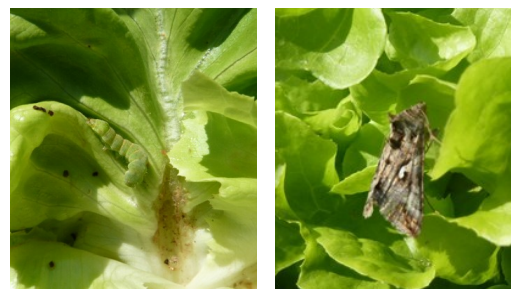
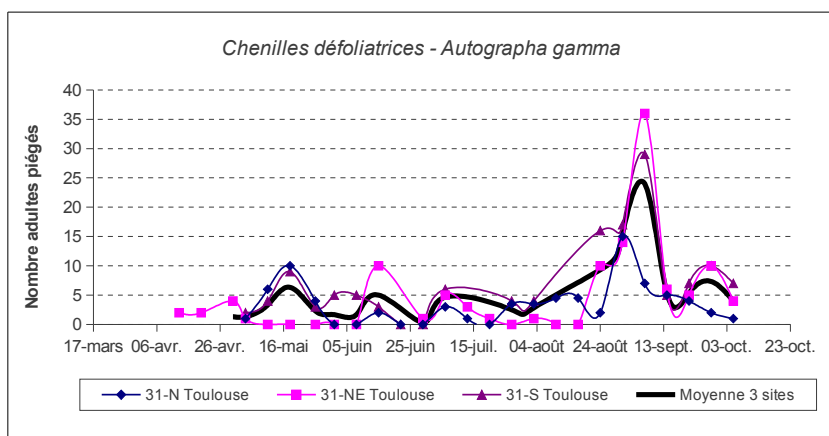
Les pics de vol ont été enregistrés :

- début septembre pour *A. gamma*,
- fin septembre / début octobre pour *H. armigera*.

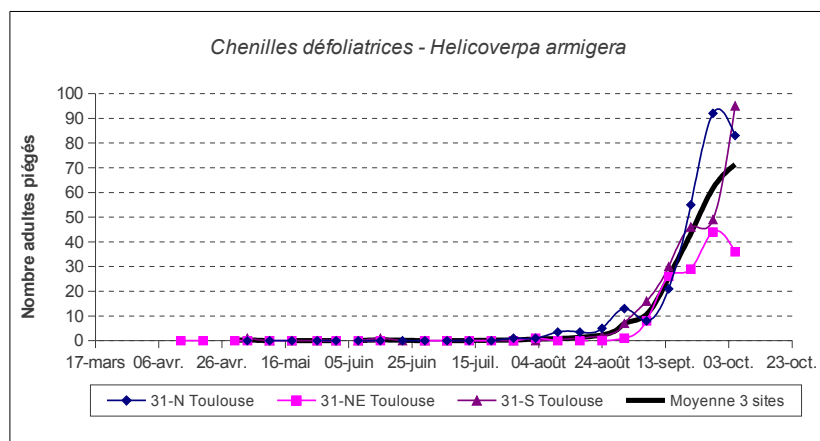
Les tous premiers individus de la forte attaque de fin d'été / automne ont été observés dès le 24 août.

Même s'il n'y a pas toujours de corrélation entre le niveau de piégeage et les dégâts, les pièges permettent d'adapter le niveau de vigilance en fonction des captures. Toutefois, cette année, la pression étant exceptionnellement importante, on note une bonne adéquation entre les observations de chenilles et les captures d'adultes.

Les dégâts ont été importants en culture si ces ravageurs n'ont pas été bien contrôlés dès leur apparition dans les parcelles.

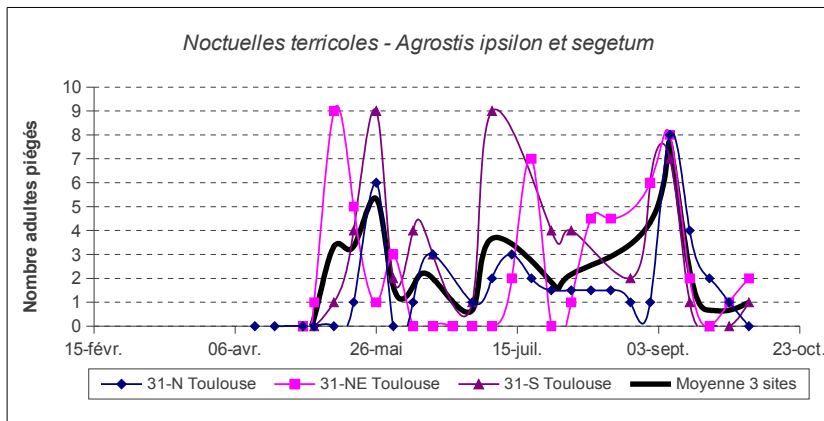


Chenille et papillon d'Autographa gamma.
Photos CA 31



Chenille d'H. armigera. Photo CA 31

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



Taupin sur salade - Photo CA 31

A l'exception de l'Ariège, les observateurs n'ont remonté aucune attaque de **noctuelles terricoles** cette année. Le piégeage d'adultes (papillons) est resté relativement faible.

Le piégeage des noctuelles terricoles ne va pas être reconduit en 2016 dans la mesure où il est faible depuis plusieurs années et où les dégâts liés à ce ravageur sont peu fréquents.

Les **taupins**, qui n'avaient pas été signalés depuis 2012, ont occasionné quelques dégâts durant le mois de juin. Ponctuellement les pertes ont pu représenter jusqu'à 40 % des pieds d'une plantation.

Ce ravageur ayant un cycle pluri-annuel, l'explication des dégâts de l'année serait aussi à rechercher dans les conditions climatiques des années antérieures.

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

Liriomyza huidobrensis a été très peu présente en culture cette année.

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



Mouche mineuse L. huidobrensis
Photo CA 31

• **Limace**

La pression n'a pas été très forte en début de campagne mais les limaces se sont maintenues en culture jusqu'au mois de juin où on continuait à observer de légers dégâts. Les limaces ont été un peu plus fortement signalées au mois d'octobre.

• **Autres ravageurs : thrips, aleurode**

Les thrips et les aleurodes n'ont pas engendré de problèmes en culture cette année non plus.

• **Autres nuisibles**

Les lapins / lièvres sont à l'origine, comme chaque année, de quelques pertes en culture. Les oiseaux (palombes et corvidées) restent les nuisibles les plus difficiles à gérer. Les pertes peuvent être importantes sur certaines plantations, notamment en début de saison (plus d'un tiers des pieds parfois).



Dégâts de limace sur salade
Photo CA 31

• **Mildiou** (*Bremia lactucae*)

Il n'y a pas eu de fortes attaques de mildiou cette année :

- quelques cas fin avril et courant mai, avec une pression légèrement plus importante fin mai suite à un épisode pluvieux,
- nouvelles attaques, sans grande ampleur, courant septembre suite à 3 jours de temps pluvieux là aussi.

Il est à noter que les cas constatés ont aussi concerné des variétés présentant une résistance aux souches 16 à 32.

Le mildiou n'est pas à l'origine de pertes significatives cette saison.

• **Botrytis** (*Botrytis cinerea*)

Uniquement quelques symptômes ont été signalés dans les Hautes-Pyrénées fin septembre suite à un orage et une baisse des températures.

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

Quelques rares cas ont été signalés durant le mois de mai, sans conséquence importante (1 à 5 % de pertes).

• **Pythium** (*Pythium sp*)

La pression a été relativement faible tout au long de la saison :

- quelques rares cas sur avril, début juin, fin août / début septembre,
- quelques pieds un peu plus touchés début mai sur certaines zones ayant reçu de fortes quantités d'eau et fin septembre sur parcelles flottantes avec un historique sur ce pathogène et une faible teneur en matière organique des sols.

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

• **Rhizoctonia solani** (*Thanatephorus cucumeris*)

Suite aux orages et aux fortes chaleurs, des plantations proches de la récolte (de scaroles et frisées notamment) ont été fortement impactées par une grosse attaque fin juin / début juillet.

Des symptômes ont ensuite été signalés à partir du mois d'août avec toutefois moins de violence.

La forte attaque de début d'été a occasionné beaucoup de pertes, y compris sur le type laitue. En fin d'été / début d'automne, le Rhizoctonia a surtout occasionné un parage plus important en récolte même si, sur quelques variétés plus sensibles ou sur sol plus fatigués, des pertes ont pu être enregistrées.

Les orages, le type de sol, la gestion et le mode d'irrigation impacte énormément le développement de ce bio-agresseur.

• **Anthraxose** (*Microdochium panattonianum*)

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

• **Bactériose**

Quelques rares cas ont été signalés dans les Hautes-Pyrénées uniquement vers la mi-août.

• **Autres**

Les pics de chaleur ont pu provoquer des montées à graines, des nécroses apicales et des phytotoxicités.



Dégâts de mildiou sur feuille de salade. Photo CA 31



Dégâts de botrytis sur salade : duvet gris. Photo CA 31



Pythium sur salade - Photo CA 31



Rhizoctonia sur salade - Photo CA 31



Bactériose sur feuille de salade - Photo CA 31

OIGNON BLANC

La campagne a été relativement difficile du fait d'une pression mildiou assez importante au printemps voire à l'automne mais surtout à cause de fortes attaques de mouches au printemps.

A noter aussi la présence, rare, de ravageurs tels que des pucerons ou des chenilles phytophages sans toutefois d'incidence particulière sur la culture.

Comme en salade, l'enherbement a aussi été important, difficile à maîtriser et a pu accentuer parfois, localement, l'expression du mildiou.

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

Le logiciel Swat met en évidence 2 vols de printemps et 2 vols d'automne. Dans la mesure où il est difficile d'identifier la mouche de l'oignon pour suivre son vol réel, nos observations ne portent que sur les larves.

En Haute-Garonne, les suivis en parcelle concordent quasi-parfaitement avec la simulation du logiciel pour les vols de printemps :

- premières larves autour du 20 avril pour le 1^{er} vol,
- présence de très nombreuses larves autour du 22 juin pour le 2^{ème} vol.

Les observations sur les quatre dernières années correspondent relativement bien avec les simulations du logiciel pour ce qui concerne les larves. On peut donc légitimement penser que les estimations de vol sont également correctes.

Les deux premiers vols de mouches ont occasionné d'importants dégâts cette année. Ils sont du niveau de ceux observés en 2012, à savoir parfois plus de 50 % de pertes sur les plantations en place lors de ces deux vols. Ils ont concerné essentiellement les plantations en mottes.

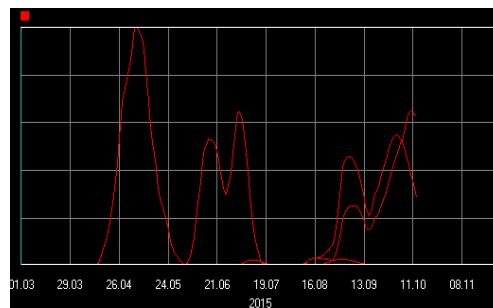
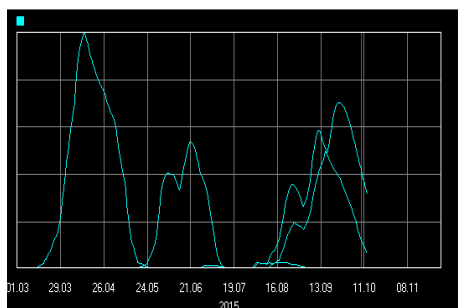
Notons toutefois que l'oignon de Trébons (Hautes-Pyrénées) n'a pas du tout été impacté par ces vols, la pression a quasiment été inexistante.

Les deux vols d'automne n'ont pas eu d'impact sur les parcelles observées dans la mesure où elles étaient en fin de récolte. Aucune observation n'a été réalisée sur de jeunes semis ou plantations de septembre pour évaluer les conséquences de ces vols.



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

	SWAT : pic de vol	SWAT : pic de sortie des larves	Observations terrain
1 ^{er} vol	13 avril	6 mai	Premières larves : 20 avril Pic : 6 mai
2 ^{ème} vol	22 juin	17 juin et 4 juillet	Premières larves : 8 juin Pics : 17 juin et 3 juillet
3 ^{ème} vol	12 septembre	5 sept. et 2 oct.	-
4 ^{ème} vol	25 septembre	7 sept. et 9 oct.	-



Courbe bleue : Vol des mouches – Courbe rouge : Larves

• **Thrips** (*Thrips tabaci*)

Les thrips sont apparus au mois de mai et ils se sont maintenus en culture durant toute la campagne. A l'exception du mois d'août, les conditions climatiques leur ont été relativement favorables. On a noté deux périodes de plus forte pression : début juillet et début septembre.

Sauf cas particuliers, ce ravageur a été relativement bien contrôlé, en partie grâce :

- aux irrigations par aspersion ou aux bassinages pratiqués,
- à la présence d'un auxiliaire « naturel » très souvent observé : *Aeolothrips intermedius*,

Donc, à quelques exceptions près, c'est un bio-agresseur qui n'a pas engendré de pertes spécifiques en culture.

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

La mouche mineuse a été observée, au mois de mai, sur oignon de Trébons uniquement (Hautes-Pyrénées).

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

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

Les psylles ont été très fréquemment observés sur cette culture, à partir de fin juin, sans engendrer de problèmes particuliers sur les oignons de printemps dans notre région.

De façon très exceptionnelle, on a aussi observé des chenilles de noctuelles et des pucerons sur les cultures cette année sans dégât notable sur ces dernières.



Psylle sur oignon : adulte et œufs
Photo CA 31

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

Botrytis squamosa a été peu présent cette année sur nos parcelles. Quelques symptômes ont été aperçus fin avril / début mai sans impact sur la culture.



Symptômes de botrytis squamosa sur oignons : pointes jaunes. - Photo CA 31

• **Mildiou** (*Peronospora destructor*)

Les conditions climatiques de 2015 ont été moins favorables à l'expression du mildiou.

Néanmoins des symptômes importants ont été enregistrés sur deux périodes :

- début mai,
- mi-septembre.

Quelques taches sont aussi sorties fin juin mais les conditions climatiques chaudes et sèches ont stoppé la progression de la maladie.

Cela demandera à être confirmé en 2016, mais les modèles auxquels nous avons accès pour les simulations mildiou sur oignon semblent donner des résultats exploitables.

L'attaque de début mai a occasionné des pertes importantes chez certains producteurs. Celle de mi-septembre a été moins conséquente.

Il est à noter que, cette année où la pression n'a pas été très forte, l'expression de la maladie est moindre, d'après nos observations, sur les oignons de semis, sur les parcelles « propres » (= très faible enherbement) et où la fertilisation et l'irrigation sont maîtrisées. Nous avons toutefois constaté, en 2014, que lorsque la pression est forte, les mesures prophylactiques sont insuffisantes.

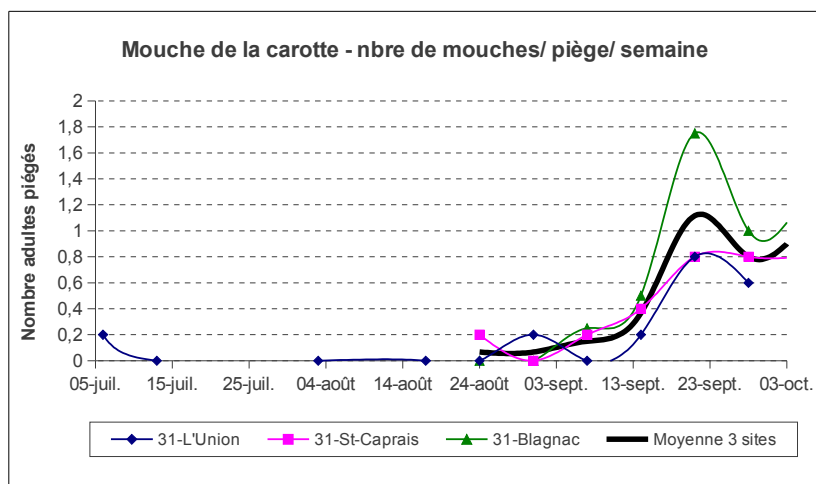
CAROTTE

A ce stade de la culture (début des premières récoltes), les carottes ont été relativement saines depuis le début de la saison et il est trop tôt pour évaluer l'impact de la mouche de la carotte.

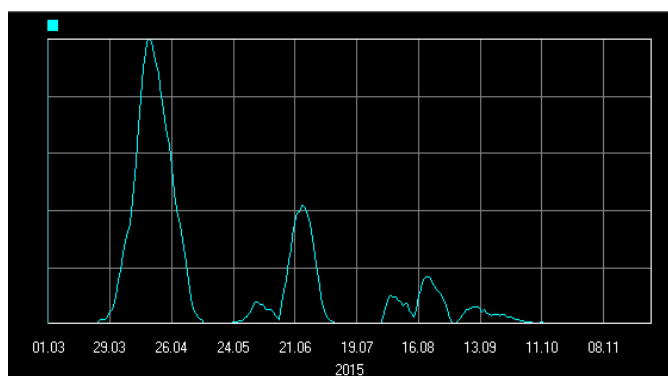
• La mouche de la carotte (*Psila rosae*)

Cette année le vol de la mouche de la carotte a réellement démarré vers mi-septembre avec un pic de vol fin septembre. Cette année encore on constate des décalages entre la simulation du modèle Swat et le piégeage.

L'impact de ce vol d'automne sur la culture ne pourra être évalué que dans le courant de l'hiver.



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



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

Il n'y a eu aucun orage violent en juillet et août qui soit venu perturber le développement des semis. Les rares fontes de semis observées étaient dans sur de petites zones où l'eau d'irrigation a pu se concentrer ponctuellement.

• Alternaria (*Alternaria dauci*)

Les symptômes d'alternariose ont été très rares (à peine quelques feuilles touchées sur une parcelle fin septembre) et sans incidence sur les cultures.

• Oïdium (*Erysiphe heraclei*)

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



Symptômes d'alternariose sur fanes de carottes.

- Photo CA 31

CHOUX

Sur les choux, l'année 2015 se caractérise par une forte pression altise et chenilles phytophages 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 dès le premier bulletin (début avril) jusqu'à la fin août.

La pression a été particulièrement forte de début juin à début août.

Des plantations ont pu être détruites à 100 % si le maraîcher a manqué de vigilance. Elles ont été particulièrement difficiles à maîtriser en agriculture biologique si des filets à maille adaptée n'ont pas été posés dès la plantation. Les bassinages ont toutefois permis, dans certains cas, de limiter leur développement et de favoriser, à l'inverse, la croissance des jeunes choux, permettant ainsi à la culture de « passer le cap ».



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

Les observateurs n'ont pas observé de pucerons cendrés en culture cette année. En revanche, les pucerons verts ont été présents à deux périodes :

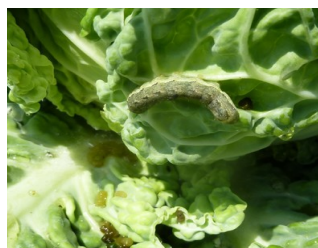
- de mi-avril à début juin,
- puis mi-septembre.

Les pucerons observés à l'automne n'ont pas eu d'impact sur les choux. Ceux du printemps ont été plus difficiles à maîtriser. Ces derniers, parfois difficiles à éradiquer, ont pu, ponctuellement, impacter de façon conséquente le développement de certaines plantations.



• **Chenilles phytophages : Piéride du chou, Piéride de la rave** (*Pieris brassicae*, *Pieris rapae*), **Noctuelle du chou** (*Mamestra brassicae*)

Les premiers individus ont été aperçus vers mi-août mais la pression a surtout été fortement ressentie durant le mois de septembre. Ces chenilles ont toutefois été contenues dans la majorité des cas limitant ainsi les pertes en culture qui sont restées faibles sur les parcelles observées.



Chenille de noctuelle du chou - Photo CA 31



Chenille de piéride de la rave - Photo CA 31



Œufs de piéride du chou - Photo CIVAM Bio Ariège



Papillon de piéride du chou - Photo CA 31

• **Aleurode** (*Tinea proletella*)

A l'exception du cœur de l'été où elles n'ont quasiment pas été observées, les aleurodes sont présentes durant toute la saison (dès le mois d'avril, ce qui est relativement rare) mais dans des proportions, la plupart du temps, très faibles : moins de 10 individus / pied.

Une exception : la période fin juin / début juillet où une pression plus importante a été signalée sur certaines parcelles flottantes.

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



Aleurodes sur feuille de chou
Photo CA 31

• **Alternaria** (*Alternaria brassicae* et *Alternaria brassicicola*)

Aucun symptôme d'alternaria signalé en 2015 sur les parcelles observées.

• **Bactériose** (*Xanthomonas campestris*)

Quelques rares symptômes ont été observés fin septembre de façon très limitée (peu de surface de feuille touchée).



Xanthomonas sur chou - Photo CA 31

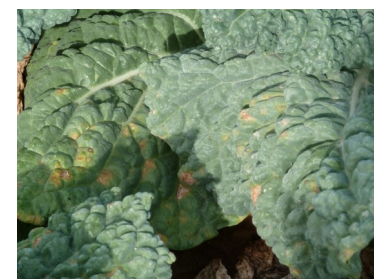
• **Mildiou** (*Peronospora parasitica*)

Quelques taches de mildiou, sèches dans la majorité des cas, ont été aperçues fin septembre, sans impact sur les choux.

• **Autres**

Plusieurs cas de hernie des crucifères (*Plasmodia brassicae*) ont été remontés cette année avec, toutefois, de fortes sensibilités variétales : sur une même zone, un type ou une variété a pu être fortement touché sans que les autres le soient. Cette maladie se développe surtout en sol acide et compact.

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



Mildiou sur chou - Photo CA 31

CÉLERI BRANCHE

Nouvelle culture introduite dans le BSV cette année. Deux bio-agresseurs impactent essentiellement cette culture :

- les mouches (mouche du céleri surtout mais mouche mineuse aussi),
- la Septoriose.

Globalement, 2015 (jusqu'à mi-octobre) a été une année « moyenne » par rapport à la pression de ces deux bio-agresseurs.

• **Septoriose** (*Septoria apiicola*)

Peu de taches ont été observées en culture mais on a pu en voir, ponctuellement, sur parcelles flottantes :

- autour du 20 juin,
- fin août / début septembre.

Les simulations du logiciel Septocel sont en cours d'expertise pour une meilleure utilisation lors de la prochaine campagne.

Les observateurs n'ont pas signalé de fortes incidences sur les récoltes mais c'est une culture qui n'est pas observée par tous les partenaires du réseau de surveillance.



Septoriose sur céleri - Photo CA 31

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

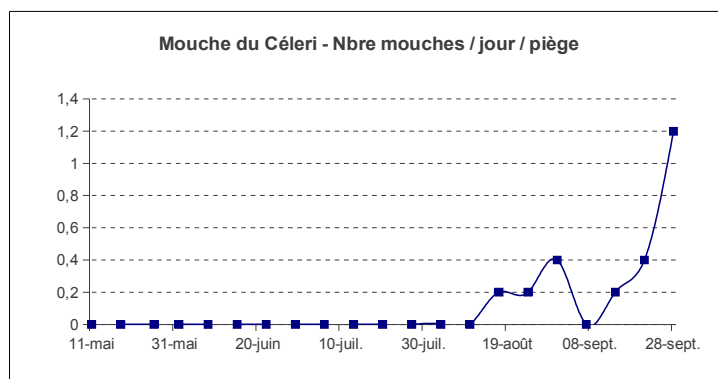
La mouche de la carotte impacte essentiellement le céleri-rave (cf. dégât des larves sur la boule).

Comme en salade, la mouche mineuse a été très peu aperçue en culture et on n'a quasiment pas observé 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 en été (fin août / septembre en général chez nous). Elle occasionne des dégâts sur nos cultures lors de ces deux vols. Selon les parcelles et les années, certaines cultures sont plus impactées par le premier vol, d'autres par le second.

Le premier vol a concerné de nombreuses cultures impliquant des défoliations à la récolte sur quasiment tous les pieds coupés, à raison d'au moins une feuille par pied.

Les dégâts liés au second vol ont été signalés début septembre mais semblaient (à l'édition du dernier bulletin début octobre) moins importants que ceux du premier vol. Toutefois, une récente observation (après le dernier n° du BSV : mi-novembre) a révélé une forte attaque de mouches du céleri sur la parcelle de référence qui ne sera pas récoltée du fait des dégâts (plus de 30 feuilles touchées en moyenne / pied). Le vol d'automne semble s'être décalé cette année.



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

- **Pucerons** (dont *Aphis fabae Scopoli*)

Quelques pucerons ont été observés dans le courant du mois de mai, sans conséquence sur la culture.

POIREAU

Le poireau est aussi une nouvelle culture introduite dans le BSV cette année. Les cultures de poireau ont été relativement saines, à ce jour. C'est la teigne qui a occasionné le plus de problèmes cette année.

- **Thrips** (*Thrips tabaci*)

A de rares exceptions près (irrigation par goutte à goutte ou mal gérée, proximité d'alliacées), on a observé assez peu de thrips sur les poireaux.

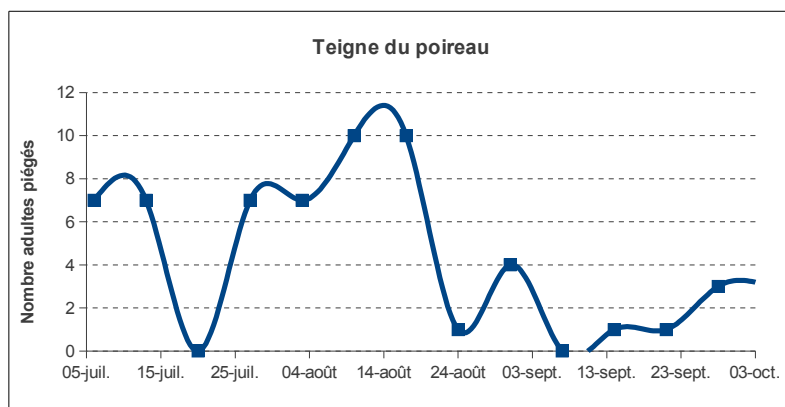
- **Mouche mineuse** (*Phytomyza gymnostoma*)

Les premiers symptômes ont été signalés début octobre. Il est trop tôt à ce stade pour évaluer l'impact sur les cultures.

- **Teigne du poireau** (*Acrolepiopsis assectella*)

Les toutes premières attaques ont été signalées fin août / début septembre suivant les départements. Le pic semble se situer autour du 20 septembre. Un « fond » de vol s'est poursuivi au mois d'octobre.

Chez certains producteurs, les dégâts ont été importants sur la culture.



Teigne du poireau – Photo X. Outre



- **Psylle**

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

On soupçonne ce ravageur d'avoir un lien avec la bactérie *Bactericera tremblayi* à l'origine de pertes importantes en 2011 et 2012 en Haute-Garonne.

- **Alternaria**

Quelques taches d'*Alternaria* ont été observées, sur la région, mi-septembre. A priori, l'impact sur les cultures était assez limité.

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, les Coopératives Euralis et Arterris, GABB 32, Bio 82 ainsi que trois agriculteurs observateurs en Aveyron, Lot et Hautes-Pyrénées.