



## LES DONNEES CLIMATIQUES

Les saisons sont, une fois encore, marquées par des épisodes atypiques et détiennent chacune un record météorologique.

**L'automne 2013** est plutôt doux, voire **quasi-estival** sur le début du mois d'octobre. C'est le mois d'octobre le plus chaud depuis 100 ans. Mais l'automne est aussi marqué par des **pluies abondantes**, particulièrement en novembre qui restera **le mois de novembre le plus arrosé des annales de la météo** nationale (cumul de plus de 200 mm sur le Sud du Tarn par exemple).

**L'hiver** est lui aussi marqué par des températures plutôt douces. Il s'inscrit au **top 10 des hivers les plus doux depuis 1 siècle**. La seule période de froid est enregistrée au début du mois de décembre. Les gelées nocturnes sont rares (2 fois moins nombreuses que la normale). La période hivernale est néanmoins très perturbée et les épisodes pluvieux répétés amènent un volume de **pluie excédentaire**, à l'image de celui connu lors de l'hiver 2012-2013.

**Le printemps 2014** s'annonce dans la droite ligne de l'hiver exceptionnellement doux. Les températures moyennes sont supérieures de 1 à 2 °C aux normales. A la différence de la campagne précédente, le régime de pluie est globalement moins soutenu mais reste très hétérogène. On relève notamment **plusieurs épisodes orageux** affectant différents secteurs de la région. Ces orages, souvent associés à de très **importants cumuls de pluie, de la grêle et des vents violents**, provoquent

localement de très lourds dégâts (20 et 21 mai dans le Gers, Le Tarn-et-Garonne et le Lot, le 25 mai dans le Sud du Gers, le 13 juin, le 23 juin sur la plaine toulousaine, 28-29 juin sur plusieurs secteurs du Tarn et du Nord Toulousain ).

**L'été** restera lui aussi dans les annales comme étant **le plus pluvieux depuis 1959**. Les mois de juillet et août sont particulièrement arrosés et de nouvelles séquences orageuses affectent largement la région.

Les **cumuls de pluie sont localement très importants**.

Le temps souvent perturbé de juillet affecte également

les températures qui accusent un déficit marqué par rapport aux normales de saison (environ 2°C).

Cette tendance se confirme par la **chute nette des températures début août** (inférieures de 2 à 4°C par rapport aux normales) qui ne redeviennent estivales qu'en fin de mois. A noter, mi-juillet, un épisode de forte chaleur.

Enfin, **l'automne** est lui aussi totalement atypique de part

Les températures élevées qui se sont maintenues jusqu'à début novembre et la faible pluviométrie.

## Contacts

**Chambre d'Agriculture 81**  
Gérard ASSIE Port. : 06. 84.63.97.08

**Chambre d'Agriculture 82**  
Sylvie Bochu Port. : 06.08.41.68.68

**FRAB**  
Delphine DA Costa Port. : 06.49.23.24.44

**Chambre d'Agriculture 47\***  
Cécile Delamarre Port. : 06.08.22.99.14

**Chambre d'Agriculture 31**  
Laurence ESPAGNACQ Port. : 06.74.05.27.49

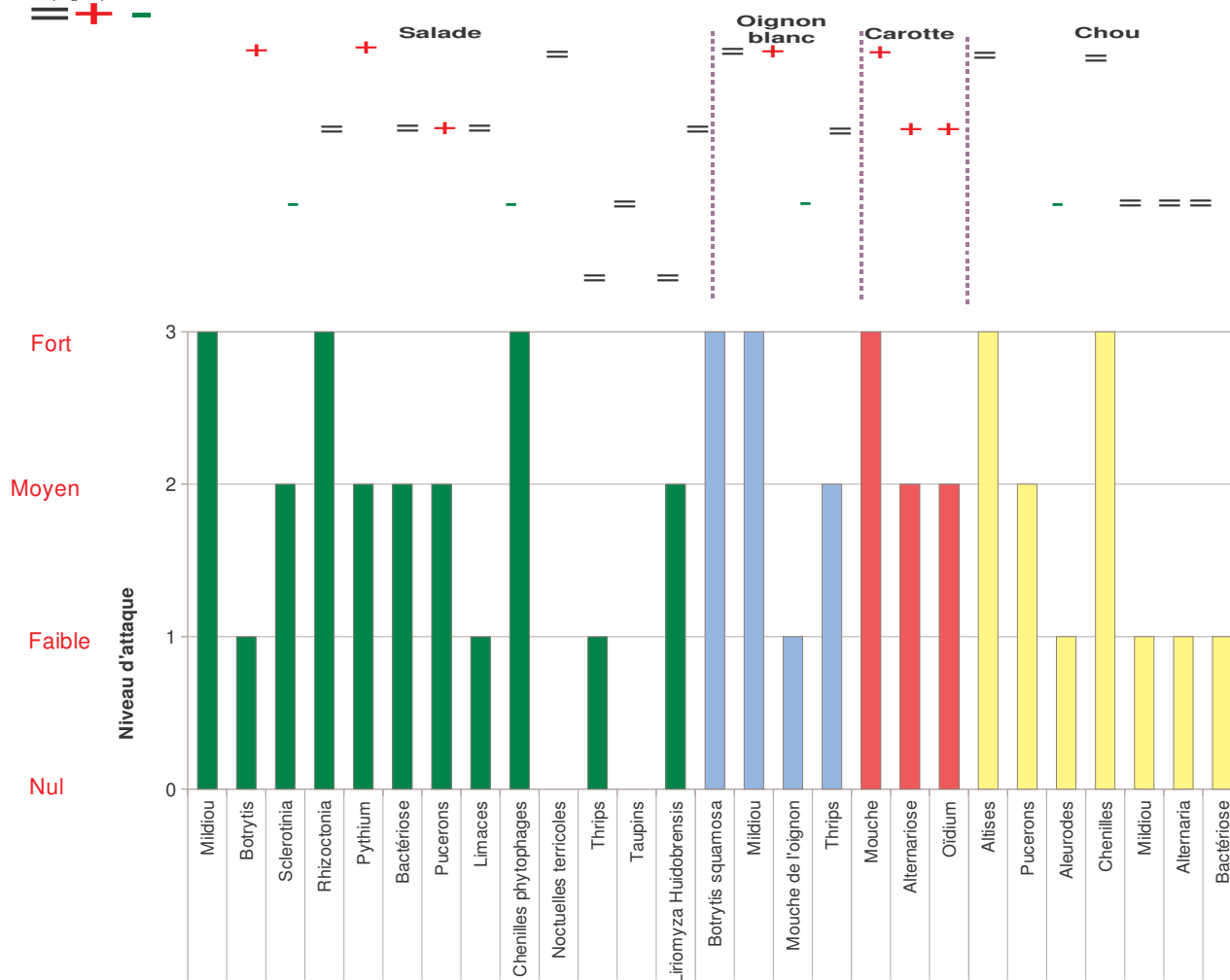
**Chambre d'Agriculture 65**  
Thierry MASSIAS Port. : 06.07.70.61.58

**BIO 82**  
Marc Miette Port. : 06.22.78.17.09

# BILAN SANITAIRE (source BSV Maraîchage bilan 2014)

Niveaux d'attaque des bioagresseurs enregistrés sur les parcelles de référence et parcelles flottantes pour la campagne

Évolution par rapport à la campagne précédente  
 = + -



## POIREAUX



Des foyers de mildiou ont été observés début mars qui ont parfois entraînés des pourritures et la mort de plantes. L'année a été ensuite marquée par les attaques de teigne dès le mois d'août et tout l'automne du fait des températures exceptionnellement élevées jusqu'en novembre (photo B.VOELTZEL CA17/ACPEL)

Il a été relevé également des attaques d'Alternaria cet automne et de mouche (certains maraîchers ont perdu pratiquement tous leurs poireaux d'hiver à cause des teignes et des mouches).



## CAROTTE

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

C'est l'un des ravageurs les plus préoccupants sur cette culture.

Habituellement, notre région n'étant pas concernée par le vol "d'été" (du fait des fortes chaleurs), les panneaux pour le piégeage ne sont mis en place que courant août pour suivre le vol d'automne. Les trois réseaux de piégeage ont toutefois été installés progressivement : 7 juillet (sur une parcelle de céleri branche), 23 juillet et 29 juillet.

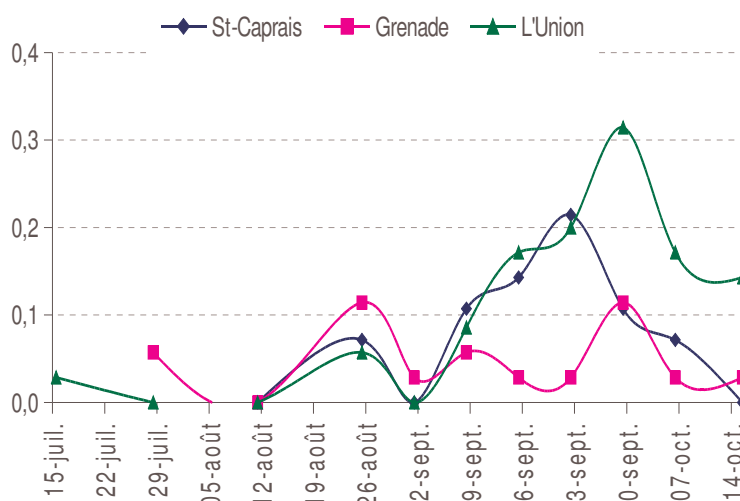
De façon très atypique, quelques individus ont été piégés autour du 20 juillet, peut-être du fait des températures fraîches du moment.

Le vol d'automne a démarré autour du 20 août avec un pic de vol fin septembre.

Si le modèle Swat a bien signalé un vol fin juillet, il n'a pourtant pas annoncé le vol d'automne. Là encore, il est fort possible que les conditions climatiques "hors normes" de 2014 soient à l'origine de cette situation.

A la date de parution de ce bulletin, l'évaluation de l'impact de ces vols sur les cultures, dont la récolte va se poursuivre durant l'hiver, ne peut pas être réalisée. A ce jour, on ne signale pas d'impact significatif.

Nbre mouches / jour / piège



Les filets posés sur les cultures ont permis de protéger les cultures.

### Oïdium (*Erysiphe heraclei*)

Ponctuellement un peu d'oïdium a été observé en Haute-Garonne fin septembre de façon plus importante qu'à l'accoutumée, certainement en lien avec la climatologie particulière à cette époque.

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

Les fortes pluies et orages de juillet ont occasionné d'importants dégâts sur les jeunes semis : manques à la levée, mort de jeunes plants avec des dessèchements / fonte au niveau du collet ... Là encore, c'est un phénomène inhabituel pour la région.

### Alternaria (*Alternaria dauci*)

Les températures chaudes du mois de septembre expliquent peut-être les attaques d'alternaria plus importantes qu'à l'accoutumée fin septembre / début octobre. Les attaques ont été préjudiciables y compris sur les variétés résistantes. Ponctuellement, cette maladie a occasionné des pertes de rendement (moindre calibre, impact sur l'arrachage).

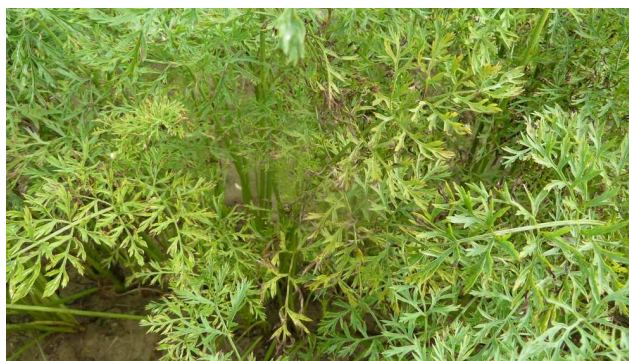


Photo :source CDA 31-alternaria .

## CHOUX

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

Les altises ont été signalées mi-avril au démarrage de la saison, puis à nouveau début juin. La pression a surtout été forte de mi-juin à mi-juillet, malgré des conditions climatiques (humidité) a priori peu favorables. Les insectes ont ensuite toujours été présents jusqu'à la fin de la campagne mais de façon moins importante.



*Altise et dégâts d'altise - Photos CA 31*

Les filets posés sur les cultures ont permis de protéger les cultures.

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

Observées une première fois mi-juin, les chenilles ont ensuite été signalées toute la saison dès mi-juillet (plus précocement qu'en 2013). De fortes attaques sont détectées dès fin août et sur le mois de septembre voire octobre.



Noctuelle du chou ( photo CDA 31) Piéride de la rave ( photo CDA 31)

## POMME DE TERRE

Les conditions climatiques du printemps 2014 n'ont pas été favorables au développement des doryphores. Les attaques de mildiou ont été observées et ont nécessité des interventions de protection phytosanitaire à cause des orages fréquents ce printemps jusqu'en juillet. Des attaques d'*Alternaria* ont été également observées

## OIGNONS

- **Botrytis squamosa** (*Botrytis squamosa*)

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

Ce bio-agresseur a été présent toute la saison avec une pression plus importante fin mai et fin juillet. Des pertes en culture n'ont été relevées que fin mai.



Photo CDA 31

- **Mildiou** (*Peronospora destructor*)

Si la pression a été très forte en 2013, elle l'a été encore davantage cette année et rien n'a permis d'enrayer le mildiou sur oignon.

Tous les producteurs ont été fortement touchés quels que soient les itinéraires techniques, les parcelles et les mesures prophylactiques mises en œuvre (plus faible densité des cultures, irrigation, drainage, gestion des adventices ...). Certains ont même perdu une part importante de la récolte.

Symptômes de mildiou sur planche d'oignons :  
duvet violacé. Photo CA 31



Photo :CDA31

### Conservation :

L'état sanitaire des cultures à la récolte induit un risque lors de la conservation des bulbes. Il est observé des problèmes de conservations d'oignons et échalotes chez certains producteurs du fait des conditions humides au moment de la récolte, des attaques de mildiou et/ ou botrytis en culture

## MINEUSES

L'année 2014 a été marquée par la présence de mouches mineuses en cultures de céleris, blette, betteraves, persils, etc.

Les mouches mineuses sont des diptères de petite taille. Ce sont les larves qui occasionnent les dégâts. Elles vivent entre les deux épidermes de la feuille entre lesquels elles creusent une galerie qui va en s'élargissant. La larve peut passer d'une feuille à l'autre. En cas de forte attaque, le feuillage peut être détruit.



Mouche mineuse sur céleri – source photo INRA HYPPZ-



Mouche mineuse sur Betterave – source photo INRA HYPPZ-




## TOMATE – AUBERGINE - POIVRONS

Les conditions de températures basses des sols au printemps ont pénalisés les plantations. L'enracinement a été lent et on a observé souvent un déséquilibre entre le développement racinaire et végétatif provoquant des jaunissement de feuilles.

Les cultures d'aubergine ont rattrapé ces déséquilibres. En culture les situations sont variables suivant les variétés, type de sol, date de plantation.

Sous abris, les champignons aériens : cladosporiose , mildiou ont été observés en 65 et en 31.

En plein champ, les cultures se sont dégradées tôt en saison (mi- septembre) à cause des orages de fin août.

		
<p>Mildiou sur fruits de tomate ( source INRA) Sur feuilles, à la face inférieure des feuilles, développement d'un mycellium gris violacé.</p>	<p>Alternaria sur tomate (source INRA) Halo jaune autour de taches brunes.</p>	<p>Cladosporiose sur tomate ( source INRA)</p>

### Colletotrichum coccodes (anthracnose) :

Au moment de l'arrachage des plantes de tomates en fin de culture, on a observé que l'appareil racinaire présentait des manchons liégeux, de couleur beige à brune caractéristique de présence de Colletotrichum coccodes. Sur fruits, on peut observer des taches circulaires avec présence d'anneaux concentriques.

Photo de colletotrichum sur racine s et sur fruits ( source photos : INRA)



### Blossom end rot ou cul noir :

Très présent en culture du fait d'une irrigation difficile sous abri à cause des conditions climatiques et en plein champ, du fait des précipitations, orages.

## SALADE

Les bio-agresseurs ci-après sont peu ou pas présents dans notre région sur salade de plein-champ :

- Oïdium, Rouille de la chicorée, Alternariose,
- Maladie des taches orangées, Big-Vein, Mosaïques, Nématodes.

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

Les pucerons sont peu observés en début de saison. La pression a augmenté mi-mai pour atteindre un pic début juin. A partir de mi-juillet, les pucerons ont été peu présents en culture à l'exception d'une légère recrudescence autour de mi-septembre et une pression à nouveau forte fin octobre du fait des températures « estivales » à ce moment-là. L'impact sur les cultures est resté limité à l'exception de situations ponctuelles liées à leur recrudescence fin octobre.



Source photo: CDA31



Photo: CDA 31

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

On a observé les premières chenilles dès le début du mois de juin, soit trois semaines à un mois plus tôt que l'an dernier avec une pression un peu plus forte fin juin et très forte durant quasiment tout le mois de septembre.

Le piégeage d'*H. armigera* a été très faible durant toute la saison. Des papillons d'*A. gamma* ont été piégés en plus grande quantité avec un premier vol début mai qu'il est possible de corréliser avec l'apparition des premières chenilles début juin.

Une deuxième période de vol a eu lieu de mi-juin à mi-juillet sans occasionner de dégâts importants sur les cultures concernées.

Enfin, le vol de fin août / début septembre, qui ne se caractérise pourtant pas par un piégeage important, a occasionné de nombreux dégâts en culture sur la deuxième quinzaine de septembre.

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

Comme en 2013, il n'a pas été observé, de dégâts liés aux noctuelles terricoles (aussi appelées vers gris) ou aux taupins.

Le piégeage des adultes a mis en évidence un pic de vol début mai et un autre vol important de mi-juin à mi-juillet sans qu'ils aient occasionné de dégâts sur les parcelles en question.

L'observateur en Ariège a toutefois signalé des attaques une quinzaine de jours après le pic de début mai.

**Limaces**

Du fait des conditions climatiques particulières de cette année, la pression en limaces a été régulière tout le long de la saison jusqu'à la fin de l'été.

**Mildiou** (*Bremia lactucae*)

La forte pression mildiou durant quasiment toute la campagne caractérise cette année 2014 : observé dès la fin avril, il y a eu d'importantes attaques de mi-mai à mi-juin, fin juillet et fin septembre.

Entre ces périodes, il a toujours été signalé par l'un ou l'autre des observateurs.

Si l'an dernier les pertes avaient surtout concernées les variétés dépourvues de résistance à la race de *Bremia* 29, cette année diverses variétés présentant une résistance 16-31 ont aussi été touchées.

**Pourritures diverses**

Les précipitations, l'humidité ont favorisées les attaques de champignons du sol : rhizoctone, pythium, sclérotinia. L'aération des abris, l'irrigation fractionnée ont été des facteurs importants pour limiter les attaques.

## CUCURBITACEES à peau non comestible

### MELON:

La campagne melon est caractérisée surtout par un été humide. C'est une année mildiou record. Les dépérissements de plantes sont aussi un fait marquant de la campagne 2014. Pour plus d'informations, cf BSV bilan melon.

### COURGES – POTIRONS :

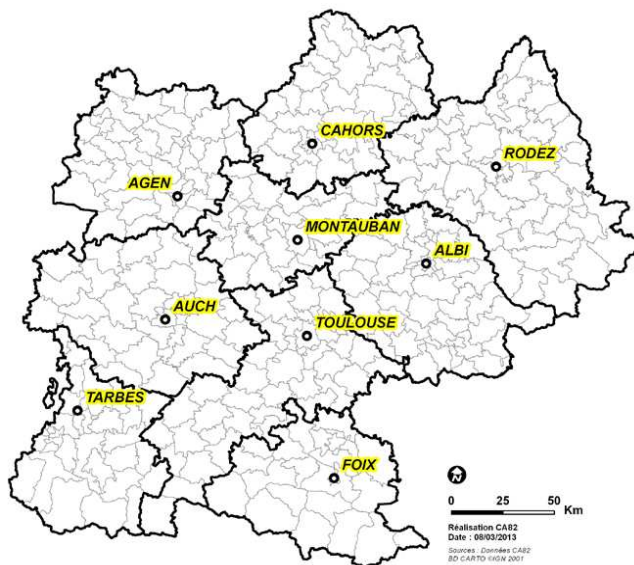
La végétation a montrée des faiblesses pour diverses raisons (maladies, stress...).

On observe des symptômes de bactériose et autres pourritures fongiques sur courges en conservation, suite à des conditions climatiques fraîches et humides en cours de culture et au moment de la récolte. L'odeur nauséabonde est caractéristique de cette maladie. Elle évolue au cours du stockage.

## CUCURBITACEES à peau comestible

### CONCOMBRE - COURGETTE :

L'oïdium a été très présent surtout en fin de saison. L'alternative sera de préférer des variétés tolérantes ou résistantes.



OPE COS ENR 22 version du 01/01/14.

Bulletin de conseil réalisé dans le cadre d'une démarche mutualisée des Chambres d'agriculture de Midi-Pyrénées relevant du projet régional «Terres d'Avenir», avec la participation de la FRAB.

Les BSV (Bulletins de santé du végétal) maraîchage, melon et ail sont disponibles en ligne sur les sites de :

- La DRAAF : <http://draaf.midi-pyrenees.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-Sante-du-Vegetal>

- La CRAMP : <http://www.mp.chambagri.fr/Bulletin-Sante-du-vegetal-.html>

N'hésitez pas à les consulter.



«Bulletin réalisé sous la responsabilité de Laurence ESPAGNACQ, référente maraîchage/horticulture de la Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne. Tél : 05 61 47 55 96 - laurence.espagnacq@haute-garonne.chambagri.fr»

61 allée de Brienne - BP - 7044 - 31069 Toulouse cedex 7  
[www.haute-garonne.chambagri.fr](http://www.haute-garonne.chambagri.fr)

«La Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne est agréée par le Ministère en charge de l'agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le numéro IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA.»

«En cas de préconisations, elles ne dispensent pas l'agriculteur de prendre connaissance des produits, des doses, des stades d'application, des usages et des conditions d'application desdits produits prescrits. Il lui appartient de mettre en oeuvre scrupuleusement ces conseils ainsi que les conditions générales d'utilisation des produits phytosanitaires de l'arrêté du 12 septembre 2006.»

Directeur de la publication : Yvon Parayre, Président de la Chambre d'Agriculture de Haute-Garonne.  
Mise en page : Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne

Avec la participation financière de :

