

BSV BILAN 2014

PRÉSENTATION DU DISPOSITIF DE SURVEILLANCE

• Répartition spatiale des parcelles d'observations

Les trois bassins de production de Midi-Pyrénées sont représentés : Cadours, Lautrec, Lomagne, ainsi que les trois aulx : blanc, rose, violet.

Le réseau est constitué de :

- **parcelles de référence** (3 dans la Haute-Garonne, 5 dans le Tarn et 2 le Tarn-et-Garonne). Ces parcelles fixes ont fait l'objet d'observations durant 14 semaines de la plantation à la conservation de l'ail sur la campagne 2014 ;
- 1 parcelle « témoin » menée en agriculture biologique (Haute-Garonne).
- **parcelles dites « flottantes »**, qui ont également été observées au cours de différentes tournées de terrain.

Durant cette campagne, les 14 BSV Ail de la région Midi-Pyrénées ont été édités sur la base de près de 120 observations.



Zone IGP Ail rose de Lautrec : 
Zone IGP Ail blanc de Lomagne : 

Zone AOC Ail violet de Cadours : 
Parcelle fixe d'observation : 

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

Des observations sont réalisées sur les parcelles du réseau par les conseillers des Chambres d'agriculture de la Haute-Garonne, du Tarn, de la station régionale d'expérimentation CEFEL ainsi que par les techniciens de la coopérative Alinéa. Les observations sont réalisées en respectant le protocole « Surveillance biologique du territoire en Cultures Légumières », protocole harmonisé 2012.

	Fréquence d'observation	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Conservation
<i>Penicillium</i>	Hebdomadaire							
Mouche de l'oignon	Hebdomadaire							
Pourriture blanche	Hebdomadaire							
Thrips du lin	Hebdomadaire							
Rouille	Hebdomadaire							
Café au lait	Hebdomadaire							
Viroses	Hebdomadaire							
Nématodes	Occasionnelle							
Acarions	Occasionnelle							
Thrips de du tabac	Occasionnelle							
Teigne du poireau	Occasionnelle							
<i>Stemphylium</i>	Occasionnelle							
<i>Alternaria</i>	Occasionnelle							
Fusariose	Occasionnelle							
Waxy breakdown	Occasionnelle							

Les périodes d'observations des différentes maladies ou ravageurs sont signalées en **gris**.

Pour la majorité des maladies et ravageurs, les observations ont porté sur 25 plantes par parcelle. Pour les nématodes et les viroses, les observations ont été faites à l'échelle de la parcelle entière. Ponctuellement, des prélèvements ont été réalisés afin de confirmer l'identification du ravageur ou de la maladie en laboratoire. Après récolte, la surveillance a été poursuivie durant la conservation de l'ail.

CARACTÉRISTIQUES DE LA CAMPAGNE

• Bilan climatique

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. Il 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. 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**. Les mois de juillet et août sont particulièrement arrosés. Les températures accusent un déficit marqué par rapport aux normales de saison (environ 2°C).

• Stades phénologiques clés par culture

Bassins de production	Stades phénologiques clés				
	Levée	Stade 3 feuilles	Stade 6 feuilles	Hampe florale	Bulbaison
Ail blanc en Lomagne	Fin janvier	Mi février	Début avril		fin mai
Ail rose dans le Laurécois	Janvier à mi-mars	Début mars	Mi avril	Fin mai, 50 % de hampe florale	début juin
Ail violet dans la zone de Cadours	Décembre	Fin janvier	Fin mars		Mi-mai

Les conditions climatiques automnales ont permis une bonne implantation de l'ail blanc et de l'ail violet.

Les pluies de novembre ont étalé la plantation de l'ail blanc et induisent donc un étalement de la levée. La plantation de l'ail rose a démarré en décembre et s'est poursuivi jusqu'en janvier.

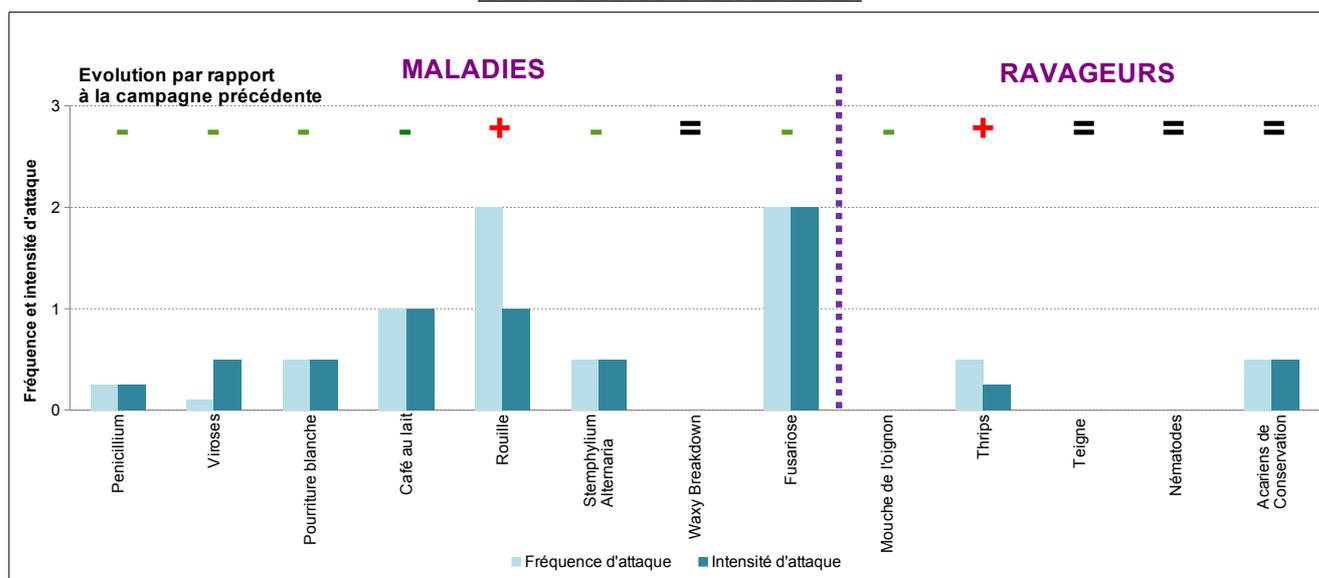
L'hiver doux a favorisé le démarrage végétatif des cultures qui étaient plus en avance que l'an passé à la même époque. Cependant, les températures fraîches du printemps ont ralenti le développement de l'ail, lui faisant perdre, globalement, cette avance.

Les températures fraîches et l'humidité en juillet ont pénalisé la récolte de l'ail rose et le séchage de tous les types d'ail.

BILAN SANITAIRE

Fréquence et intensité des attaques de maladies et des ravageurs détectés sur le réseau (niveau d'attaque de nul = 0 à fort = 3). La gravité de l'attaque combine donc la fréquence et l'intensité de l'attaque.

Fréquence et intensité des attaques de bio-agresseurs détectés sur la campagne 2013/2014, dans le réseau d'observations



MALADIES

• Pourriture verte (*Penicillium*)

La campagne 2013-2014 est marquée par une pression « *Penicillium* » faible. Les conditions pluvieuses et les températures douces de cet hiver ont favorisé la levée des cultures et donc limité le développement de cette maladie appréciant les hivers secs et les sols soufflés.

On n'observe pas de pourriture verte sur la zone de Cadours et ailleurs, sur les parcelles faisant l'objet de symptômes, moins de 1% de plantes sont atteintes.

La qualité de la préparation du sol, des conditions d'implantation et la présence du roulage après plantation, semblent des éléments décisifs pour limiter les dégâts de pourriture verte.

Les dégâts dus aux *Penicillium* sont insignifiants en 2014.



Pourriture verte sur plant d'ail – Photo CDA81

• Viroses

Mise à part une parcelle implantée en Germidou touchée (15 à 20% de plantes atteintes) dès début mars et 2 parcelles flottantes en ail blanc et en ail rose de Lautrec plantées avec de l'ail de ferme, il n'est pas signalé de cas de contamination primaire.

Fin mai - début juin, peu de cas de contamination sont signalés (moins de 1% des plantes) sur des cultures implantées avec des semences certifiées. Il s'agissait probablement de viroses secondaires (contaminations par des insectes piqueurs).

Les dégâts dus aux viroses sont non significatifs en 2014 et ne concernent que les plantations en ail de ferme.



Symptômes de virose sur feuille – Photo CEFEL

• Pourriture blanche (*Stromatinia cepivora* = *Sclerotium cepivorum*)

Cette maladie a présenté une faible pression sur l'ail récolté en 2014.

3 parcelles du réseau d'observation font l'objet de constat de dégâts : de 1 à 20 % de plantes touchées dans la situation la plus grave. Cette dernière est une parcelle à risque, avec antécédent de pourriture blanche.

Des mesures prophylactiques sont essentielles pour diminuer les risques de contamination ou d'évolution de la maladie dans vos parcelles :

- Dans les cas les plus graves, même une rotation longue (plus de 10 ans sans ail) ne sera pas suffisante en cas de conditions climatiques favorables à l'expression de la maladie ; évitez d'implanter de l'ail à nouveau sur ces parcelles ;
- Privilégier l'utilisation de plants certifiés garantissant l'absence de pourriture blanche sur les caïeux ;
- Sortir et détruire les plantes atteintes ;
- Sur parcelle déjà contaminée, être vigilant par la contamination par le matériel agricole, les bottes, etc...



*Rond de pourriture blanche dans le champ
Photo CTIFL*

- **Café au lait** (*Pseudomonas salomonii*)

Cette maladie est apparue en culture dès le début du mois de mai (moins de 1% de plantes touchées) sur tous les types d'ail et sur toutes les zones. Elle a ensuite progressé jusqu'à 10 % de plantes atteintes sur les parcelles fixes et jusqu'à 20 % sur une parcelle flottante de la zone Lautrec.

Les premiers symptômes observés sont la présence de tache ovale blanche à l'aisselle d'une feuille et/ou d'une strie jaune/brune remontant sur la feuille. Les plantes ayant des symptômes ne sont pourtant pas mortes. On constate sur les tuniques d'ail blanc, rose et violet, une coloration marron mais globalement l'attaque est moins importante que l'an passé.



Café au lait : coloration marron sur tuniques
Photo CDA 81

- **Rouille** (*Puccinia allii*)

La pression rouille a été moyenne cette année.

Les premières attaques se situent entre le 10 et 18 avril sur les trois sites suivis. La progression de l'attaque a été relativement lente. Sur une parcelle conduite en agriculture biologique, l'attaque a progressé de 8 % de plantes atteintes le 18 avril jusqu'à 100% des plantes touchées début juin.

Malgré des conditions pluvieuses qui semblaient favorables au développement de la maladie, la rouille aura progressé relativement lentement et aura eu un impact moyen sur les cultures d'ail pour la récolte 2014, notamment grâce à des températures printanières fraîches.

- **Maladie des taches brunes** (*Stemphylium vesicarium* et *Alternaria porri*)

Des symptômes de la maladie des taches brunes ont été observés sur 3 parcelles situées en Haute-Garonne, sur quelques plantes (moins de 1%). Ces taches ont une forme ovale, de couleur brune à violette, sur une zone de feuillage desséchée.

Ces maladies, interviennent la plupart du temps en maladie secondaire. Une parcelle grêlée à Lautrec a développé ces symptômes (jusqu'à 30 % de plantes atteintes).

Le potentiel de rendement des cultures d'ail a peu été impacté.



Maladie des taches brunes – Photo CDA81

- **Fusariose**

Sur la récolte 2014, les premiers bulbes atteints de Fusariose nous sont présentés fin août, sur ail rose surtout : 80 % de lots touchés à des intensités variables. L'identification de l'agent pathogène, *Fusarium proliferatum*, est confirmée sur des échantillons d'ail rose par des analyses en laboratoire.

Cette maladie cause de nombreux dégâts sur l'ail en conservation au cours des mois d'août et septembre. Les bulbes et/ou les caïeux flétrissent lorsqu'ils sont touchés par la maladie. Ceci occasionne des pertes commerciales importantes pour les producteurs les plus touchés, la présence d'un seul caïeu atteint occasionne le déclassement du bulbe.



Fusariose - Photos CA 81

à gauche : Présence de mycélium blanc au sommet du caïeu
à droite : Bulbe partiellement atteint

- **Suie des bulbes** (*Embellisia allii* = *Helminthosporium allii*)

Malgré des conditions humides au moment de la récolte et un séchage difficile à cause des températures froides de juillet, il n'y a pas eu d'observation de suie, à part dans le Lautrecois.

Cette maladie se développe durant la conservation de l'ail et noircit les tuniques des bulbes. Dans la bibliographie, on la décrit comme caractéristique des bulbes mûrissant dans des conditions de sol humide (orages de juin – juillet) (MESSIAN et al, éditions INRA 1993).

Outre une gêne occasionnée au moment du pelage, une présence importante de suie des bulbes peut occasionner un déclassement commercial des lots d'ail.



Suie des bulbes : tuniques noircies
Photo CDA 81

RAVAGEURS

- **Mouche de l'oignon** (*Delia antiqua*)

La pression « mouche » a été très faible voire inexistante pour cette campagne 2014. L'épisode de froid de décembre, même bref, a suffi à casser le cycle.

- **Thrips**

Les premières attaques de thrips ont été signalées à Lautrec dès le mois de février jusqu'à fin mars. Les conditions pluvieuses ont maintenu un niveau faible d'attaque. Les observateurs ne signalent plus de thrips à partir du mois d'avril.

- **Acariens de conservation** (*Aceria tulipae*)

3 parcelles d'ail rose dans le Tarn font l'objet de constat d'attaques d'acariens pour cette campagne 2014. Les symptômes apparaissent au début de printemps avec une pression faible : 1 à 3% des plantes touchées en avril. La présence d'acariens n'est plus signalée dès le mois de mai et jusqu'à la récolte.

Aucun dégât ne nous a été signalé en conservation.

Les conditions humides en l'hiver et au printemps n'ont pas été favorables au développement des acariens.



Piqûres d'acariens décolorant le bord des feuilles d'ail – Photo CEFEL

- **Autres ravageurs peu ou non détectés au cours de cette campagne**

Le **nématode des bulbes** (*Ditylenchus dipsaci*) n'a pas été observé dans le réseau de parcelles de référence ou en parcelles flottantes.

L'**acarien *Rhizoglyphus echinopus*** a été détecté par analyse sur un lot d'ail rose de Lautrec prélevé en août et identifié en laboratoire. Le *Rhizoglyphus echinopus* est un petit acarien de 0,5 à 0,8 mm de long au stade adulte, au corps ovale blanc brillant et aux pattes rougeâtres. Il est visible à l'œil nu contrairement à l'acarien de l'ail en conservation. Cet acarien est un parasite de nombreuses plantes cultivées, notamment des plantes à bulbes telles que l'ail, la jacinthe, le lis, l'oignon, etc. Il est en général considéré comme un saprophyte envahissant les bulbes présentant des débuts de pourriture (C.M.Messiaen, INRA). Le lot où l'acarien a été identifié est également porteur de symptômes de fusarium.

PROBLÈMES D'ORIGINE NON PARASITAIRE

• Waxy Breakdown ou échaudure cireuse de l'ail

Entre août et septembre 2014, très peu d'observations font mention de pertes d'ail liées au waxy breakdown. La fréquence d'observation de symptômes et l'intensité des symptômes est quasi nulle. Cette maladie physiologique avait causé de grosses pertes sur l'ail de la récolte 2012, notamment en Midi-Pyrénées.

Rappelons que le Waxy Breakdown serait lié à une mauvaise assimilation du calcium, induite par des facteurs multiples alors même que cet élément est présent dans le sol.

Les conditions climatiques de cette campagne ne semblent pas avoir été favorables à ce désordre physiologique. Dans la majorité des cas, le développement racinaire des plantes a été satisfaisant, permettant une bonne assimilation des éléments nutritifs.



Aspect cireux, poisseux de caïeux touchés par le Waxy Breakdown – Photo CDA 81

• Éclatement des bulbes

Pas d'observation de dépréciation des lots lié à ce phénomène cette année. L'éclatement est la conséquence d'un déséquilibre physiologique qui est lié aux conditions de températures fraîches du printemps aggravées par des fertilisations azotées excessives.

• Feuilles axillaires ou « fils »

Pas d'observation de dépréciation des lots lié à ce phénomène cette année

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

Ce BSV a été préparé par l'animateur filière Ail de la Chambre d'agriculture de Haute-Garonne et élaboré sur la base des observations réalisées, tout au long de la campagne, par les conseillers des Chambres d'agriculture de Haute-Garonne, Tarn et Tarn-et-Garonne, le CEFEL et les techniciens de la coopérative ALINEA.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La CRA Midi-Pyrénées dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées et en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques.