

BSV BILAN 2013

PRÉSENTATION DU DISPOSITIF RÉGIONAL D'ÉPIDÉMIOLOGIE

• 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.

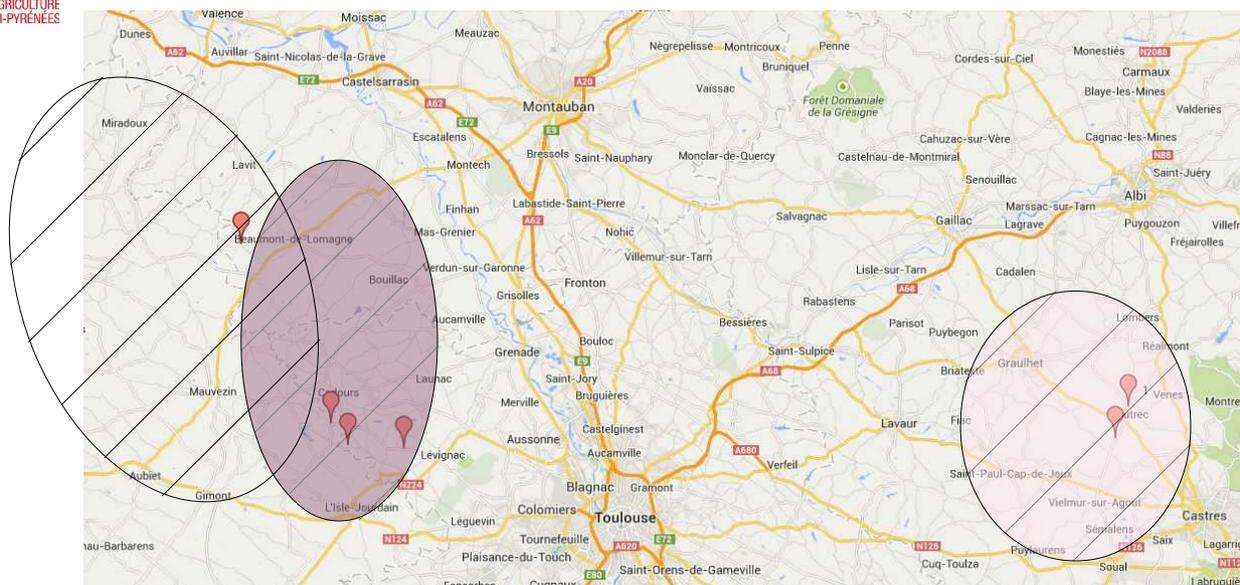
Le réseau est constitué de :

- 7 parcelles de référence, fixes, dans la Haute-Garonne, le Tarn et le Tarn et Garonne ; dont 2 parcelles pour l'ail blanc, 2 parcelles pour l'ail rose, 3 parcelles pour l'ail violet. Ces parcelles fixes ont fait l'objet de 50 observations sur la campagne 2013.
- des parcelles dites « flottantes », observées au cours de différentes tournées de terrain ;
- 2 parcelles « témoin » menées en agriculture biologique.

Durant cette campagne, les 14 BSV Ail de la région Midi-Pyrénées ont été édités sur la base de près de 320 observations.

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 modernisation agricole.

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS



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

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

• Protocoles d'observations et réseau d'observateurs

Des observations sont réalisées sur ces parcelles par les conseillers des Chambres d'agriculture du Gers, de la Haute-Garonne, du Tarn et du Tarn-et-Garonne, de la station régionale d'expérimentation CEFEL ainsi que par les techniciens de la coopérative Alinéa et de l'OP APRM.

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							
Acariens	Occasionnelle							
Thrips de du tabac	Occasionnelle							
Teigne du poireau	Occasionnelle							
Stemphylium	Occasionnelle							
Alternaria	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

La climatologie observée au cours de cette campagne a été exceptionnelle en raison des fortes pluviométries de janvier à juin.

L'automne 2012 a été assez doux et moyennement pluvieux. Les températures et la pluviométrie étaient dans la moyenne des 20 dernières années sur la plupart des secteurs de Midi-Pyrénées.

En revanche, l'hiver a été très pluvieux. Il a été marqué par des pluies très abondantes à partir de janvier. En effet, il a été enregistré des quantités de pluies plus de deux fois supérieures à la moyenne des 20 dernières années : de 100 mm pour Gaillac jusqu'à 170 mm pour Auch en janvier. Le mois de février a également été très pluvieux : entre 80 et 100 mm suivant les zones. Les températures étaient dans la moyenne voire un peu supérieures aux normales sur certains secteurs (Haute-Garonne notamment).

La pluie a continué de tomber au printemps 2013 :

- le mois de mars a été humide avec des températures dans les normales
- quant aux mois d'avril et de mai, ils ont été pluvieux mais avec des températures très inférieures aux normales : environ 13°C sur la région en mai contre une moyenne de 16 à 18°C en année normale.
- Le mois de juin a été également plus froid que la moyenne et extrêmement pluvieux avec des épisodes de fortes intempéries dans différents secteurs de la région.

• Stades phénologiques clés par culture

Différents bassins de production	Stades Phénologiques Clés			
	Levée	Stade 3 feuilles	Stade 6 feuilles	Bulbaison
<i>Ail blanc en Lomagne</i>	Fin janvier	Mi février	Début avril	Mi-mai à fin mai
<i>Ail rose dans le laurécinois</i>	Janvier à mi-mars	Mi février à mi mars	Début avril	Fin mai à début juin
<i>Ail violet dans la zone de Cadours</i>	Décembre	Fin janvier	Début avril	Mi-mai

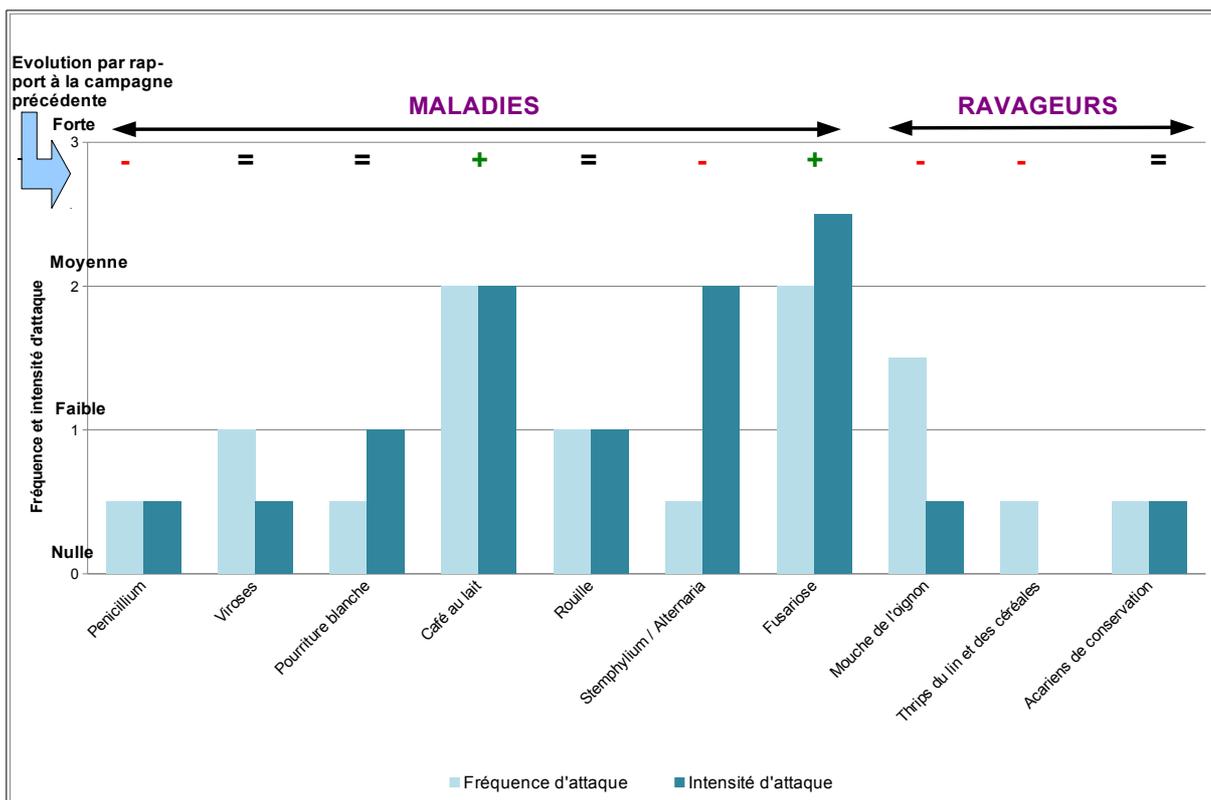
Les conditions climatiques automnales ont permis une bonne implantation de l'ail blanc et de l'ail violet. Les pluies importantes de décembre et janvier ont différé une part importante de la plantation de l'ail rose sur le mois de février. Aussi, la levée de l'ail rose a été échelonnée du fait du très grand étalement des dates de plantation.

Les températures fraîches des mois d'avril et mai ont ralenti le développement de l'ail, lui faisant prendre, globalement, une semaine à 10 jours de retard dans son développement végétatif, par rapport à une année normale.

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 2012/2013, dans le réseau d'observations



MALADIES

• *Penicillium* (Pourriture verte)

La campagne 2012-2013 est marquée par une pression « penicillium » relativement faible. Les conditions pluvieuses de cet hiver ont limité le développement de cette maladie appréciant les hivers secs et les sols soufflés.

6 parcelles font l'objet de constat de symptômes de pourriture verte avec une très faible présence : 0,4 à 1% des plantes touchées.

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



Pourriture verte sur plant d'ail

• Viroses

Mise à part une parcelle implantée en Germidour touchée légèrement (moins de 1%) dès début mars, les premières plantes virosées sont signalées début avril sur des variétés d'ail blanc, rose ou violet, sur toutes les zones de production de la région Midi-Pyrénées.

Une vingtaine de parcelles font l'objet d'observation de plantes virosées sur plants certifiés. Pour 10 d'entre elles, il y a souvent présence, sur la même parcelle, de culture d'ail de seconde année ou issu de semence foraine, source présumée des viroses.

Considérant la période d'apparition des symptômes et le faible pourcentage de plantes touchées, 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 insignifiants en 2013.



Feuille virosée

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

Cette maladie a présenté une faible pression sur l'ail récolté en 2013.

4 parcelles du réseau d'observation sur plus de 70 visitées font l'objet de constat de dégâts : de 0,4% à 44% dans la situation la plus grave. Cette dernière est une parcelle à risque, avec antécédent de pourriture blanche, et conduite en agriculture biologique donc sans protection phytosanitaire des semences.

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.



Mycélium blanc et sclérotés noirs

• Café au lait (*Pseudomonas salomonii*)

Cette maladie s'est largement exprimée, au cours de cette campagne, en comparaison à la campagne précédente.

24 parcelles font l'objet de constat de symptômes dès début mai, sur tout type d'ail et toute zone de production en Midi-Pyrénées.

Les premiers symptômes observés dès début mai sont la présence de tache ovale blanche à l'aisselle d'une feuille et/ou d'une strie jaune/brune remontant sur la feuille.



Coloration marron sur tuniques

Il y a eu présence de mortalité observée au champ. D'autre part, pour l'ail blanc, l'ail rose et l'ail violet, on constate une coloration marron des tuniques de l'ail plus marquée (foncée) que l'année précédente. Ce défaut esthétique est plus fréquemment observé sur les bulbes à gros calibre. Il s'agit d'un critère occasionnant une moindre valorisation de la récolte, voire une perte commerciale pour les producteurs d'ail blanc, rose ou violet pour cette campagne de commercialisation.

Sur 20 apports d'ail blanc, en moyenne 30% l'ail livré est déclassé à cause du café au lait.



Tache ovale blanche (1) et strie jaune-brune sur feuille (2)

• Rouille (*Puccinia allii*)

La pression rouille a été globalement faible cette année.

Les premières observations de rouille ont été réalisées dès le début du mois d'avril en Haute-Garonne et dans le Tarn. Les suivantes sont signalées dans l'ensemble du réseau d'observation fin avril – début mai. Au total, 32 parcelles du réseau de surveillance font l'objet d'observation de pustules de rouille.

Sur une parcelle conduite en Agriculture biologique, l'attaque de 100% des plantes a été constatée tardivement sur l'ensemble de la zone suivie début juin, avec une intensité d'attaque relativement moyenne.

Malgré des conditions pluvieuses qui semblaient favorables au développement de la maladie, la rouille aura eu un impact limité sur les cultures d'ail pour la récolte 2013, notamment grâce à des températures assez fraîches.

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

Quelques taches de *stemphylium* et/ ou *alternaria* ont été observées sur ail au cours de la première moitié du mois de juin 2013, notamment sur des variétés d'ail blanc et d'ail rose. Ces maladies, interviennent la plupart du temps en maladie secondaire.

Dans le Gers, une quinzaine de producteurs ont fait état d'une attaque intense de *stemphylium* ou *alternaria*, 2 semaines avant la récolte de l'ail blanc : le feuillage des plantes a séché prématurément. Ces parcelles présentaient par ailleurs quelques symptômes de rouille et de café au lait. Lors des apports en station, une part de ces lots d'ail a été déclassée : les bulbes ne présentaient pas assez de peaux, laissant entrevoir les caïeux.

Le potentiel de rendement des cultures d'ail n'a pas été impacté, mais la qualité de l'ail issu des parcelles touchées a été dévaluée.



Maladie des taches brunes

• Fusariose (*Fusarium proliferatum*)

Sur la récolte 2012, après séchage, le BSV Ail 2012 relatait la présence de symptômes de *Fusarium proliferatum*, difficilement différenciables des symptômes de Waxy Breakdown.

Sur la récolte 2013, les premiers bulbes atteints de Fusariose nous sont présentés début août, sur ail rose, puis courant août et septembre sur ail blanc, ail rose et ail violet. L'identification de l'agent pathogène, *Fusarium proliferatum*, est confirmée sur 4 échantillons par un laboratoire spécialisé.



Présence de mycélium blanc au sommet du caïeu

Cette maladie a causé de nombreux dégâts sur l'ail en conservation au cours des mois d'août – septembre, surtout sur ail blanc et ail rose. 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 : le cas le plus grave présente 80% de l'ail atteint de fusariose. En effet, la présence d'un seul caïeu atteint occasionne le déclasserement du bulbe.



Bulbe partiellement atteint

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

Dans le Lautrecois, 4 exploitations sont touchées partiellement par la suie des bulbes sur ail rose.

Cette maladie se développe durant la conservation de l'ail et noircit les tuniques des bulbes. Dans 3 des 4 cas relatés, cette maladie est observée au niveau de la hampe florale. 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 déclasserement commercial des lots d'ail.



Tuniques noircies

RAVAGEURS

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

La pression « mouche » a été faible pour cette campagne 2013, en comparaison avec la campagne précédente.

Les premiers symptômes sont observés début mars. L'ail violet est plus fréquemment touché. Dans le réseau d'observation, on constate de 0,10% à 10% de plantes touchées sur 25 parcelles réparties sur les différentes zones de production.

A la vue des symptômes (se référer au BSV Ail n° 3 du 14 mars 2013), il s'agissait vraisemblablement de *Delia antiqua*, la mouche de l'oignon.



Nouvelle feuille rongée par la larve de mouche

• Thrips du lin et des céréales (*Thrips angusticeps*)



Présence de thrips à l'aisselle des jeunes feuilles

Cet insecte n'est pas un ravageur de l'ail.

Il a fait l'objet d'une identification en laboratoire à l'hiver 2012 car il a été observé, parfois en population localement importante, sur de jeunes plants d'ail (1 à 3 feuilles) à une période délicate de leur développement et subissant déjà les effets d'un gel important.

En 2013, sa présence est constatée sur 12 parcelles d'ail blanc et d'ail rose, dans les départements du 32, 81 et 82, de début février à fin mars. A partir d'avril, il n'est plus observé sur l'ail. Sur ces 12 parcelles, 5 ont des plants avec symptômes, dans une proportion allant de 10 à 25% avec des feuilles piquées. Cette année encore, les piqûres occasionnées par ces thrips n'ont pas provoqué de dégâts directs.

• Teigne du poireau (*Acrolepiopsis assectella*)

La fréquence d'attaque ainsi que l'intensité d'attaque de ce ravageur est demeurée quasi nulle pour la récolte 2013.



Cocon de teigne du poireau sur feuille d'ail

Dans le réseau d'observation, 4 pièges à phéromone ont été installés sur ail blanc, ail rose et ail violet. Ils nous ont permis de constater un très faible piégeage d'adulte sur mai et juin.

Sur une parcelle d'ail violet, 2% de plantes attaquées par la teigne du poireau ont été observées sur la zone de comptage.

En station, 2 producteurs de Lomagne sur 20 présentent moins de 1% de bulbes affectés par des larves de lépidoptères, notées comme teigne du poireau. En 2012, des larves de lépidoptères de divers pyrales alimentaires avaient été identifiées dans des lots d'ail ; ces larves étaient précédemment confondues avec celle de la teigne du poireau. En cas de dégâts de larves de lépidoptères dans les bulbes d'ail, il paraît donc plus prudent de confirmer

l'identification du ravageur par une analyse par un spécialiste.

• Acariens de conservation (*Aceria tulipae*)

4 parcelles d'ail rose dans le Tarn font l'objet de constat de symptômes d'attaques d'acariens pour cette campagne 2013. Sur la parcelle la plus touchée, 25% des plantes présentent des piqûres sur feuilles dès la fin du mois de février. Pour les 3 autres, 1 à 3% des plantes sont touchées en avril – mai – juin.

Aucun dégât ne nous a été signalé en conservation.

Les conditions humides en l'hiver et au printemps ne sont pas favorables à leur développement.



Piqûres d'acariens décolorant le bord des feuilles d'ail

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

Le Thrips de l'oignon (*Thrips tabaci*) et le nématode des bulbes (*Ditylenchus dipsaci*) n'ont pas été observés dans le réseau de parcelles de référence ou en parcelles flottantes.

Peu de dégâts liés à des piqûres de larves de taupin ont été constatés en 2013. Ce type de symptômes est habituellement observé de façon marginale.



Symptôme d'attaque de larve de taupin

PROBLÈMES D'ORIGINE NON PARASITAIRE

• **Waxy Breakdown ou échaudure cireuse de l'ail**

Entre août et septembre 2013, 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.

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.

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.



Aspect cireux, poisseux de caïeux touchés par le Waxy Breakdown

• **Éclatement des bulbes**

Pour l'Ail Violet et l'ail blanc, la récolte 2013 est dépréciée par un phénomène important d'éclatement des tuniques des gros calibres. Il s'agit d'un déséquilibre physiologique qui est lié aux conditions de températures fraîches du printemps aggravées par des fertilisations azotées excessives.

Chez certains metteurs en marché, il est fait mention que l'éclatement des bulbes est la cause de 20% de volume déclassé sur cette récolte 2013.

• **Feuilles axillaires ou « fils »**

Ces mêmes conditions climatiques du printemps 2013 et de fertilisations azotées excessives ont favorisé l'apparition de nouvelles feuilles à l'aisselle des feuilles principales. L'ail rose et l'ail blanc sont principalement touchés.

L'apparition de ces feuilles peut entraîner une déformation du bulbe avec apparition de surgousse, dévalant l'ail, notamment dans le cadre de la certification Ail rose de Lautrec Label Rouge / IGP.

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

Ce BSV **Bilan de Campagne Ail** a été préparé par l'animateur filière Ail de la Chambre d'agriculture du Tarn 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 et de l'OP APRM.