

### BSV BILAN 2013

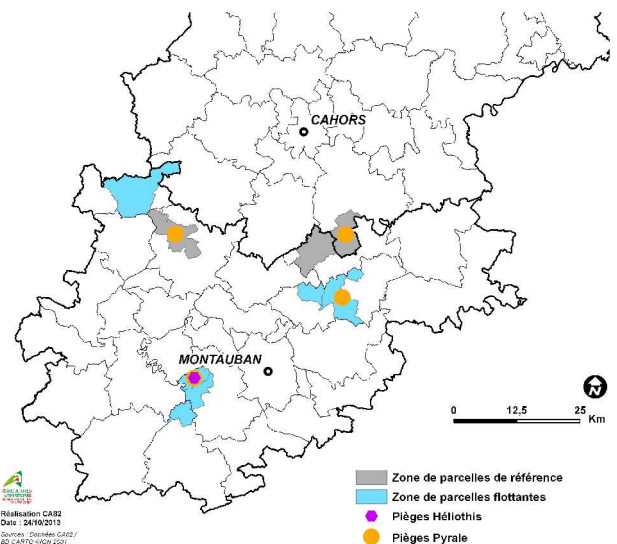
## DISPOSITIF D'ÉPIDÉMIOLOGIE SURVEILLANCE

### • Répartition spatiale des parcelles d'observations et des pièges

- L'évaluation du risque pour le melon est établie à partir des observations réalisées sur :
  - 41 parcelles de références (1 parcelle est définie par 1 date de plantation et 1 variété), réparties sur 5 zones de production différentes de Midi Pyrénées, observées et notées par la Chambre d'agriculture du Tarn-et-Garonne,
  - un réseau de parcelles flottantes suivi par la Chambre d'agriculture du Tarn-et-Garonne.

- Les 12 techniciens du Groupe Technique Melon Sud Ouest (GTMSO) complètent ces observations lors d'une réunion téléphonique hebdomadaire. Le groupe transmet des informations sur des parcelles flottantes réparties sur l'ensemble de la zone de production.

- 4 pièges à phéromones et 1 piège lumineux, communs au réseau BSV maïs, permettent de suivre en conditions réelles les dynamiques de populations des pyrales et héliothis en Midi-Pyrénées. Des pièges à phéromones installés en Lot-et-Garonne complètent ces informations.



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

Des observations et notations sur les parcelles de référence sont réalisées par la Chambre d'agriculture du Tarn-et-Garonne, en respectant le protocole national (en cours de validation par la DGAL) à des fréquences de 15 jours.

Ces observations sont complétées par les observations du GTMSO et de la Chambre d'agriculture de Tarn-et-Garonne sur le réseau de parcelles flottantes.

Tous les bio-agresseurs sont observés et évalués (cf tableau ci-dessous).



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

Stades		Pépinière	Plantation	5 feuilles	19 feuilles	Floraison mâle	Grossissement du fruit	Récolte	
		Périodes d'observation							
<b>Bioagresseurs</b>									
<b>Maladies</b>	Pythium								
	Fusariose								
	Verticilliose								
	Macrophomina phaseoli								
	Oïdium								
	Cladosporiose								
	Pourriture grise								
	Sclérotinia								
	Pourriture blanche								
	Mildiou								
	Bactériose								
	Dydymella broniae								
	<b>Ravageurs</b>	Taupins							
Pucerons									
Pyrales									
Sésamies									
Héliothis									
Noctuelles									
<b>Autres</b>	Virus								
	Grille physiologique								

### • Dispositif de modélisation et réseau de stations météorologiques

Les observations de parcelles sont complétées par des analyses prévisionnelles de l'évolution de plusieurs parasites :

- l'indice de risque climatique bactériose, établi par le CEFEL, est calculé à partir des données météorologiques de 3 stations : Cefel Montauban, Cefel St Laurent, Qualisol Montagnudet.
- le modèle mildiou MILMEL® (en cours de validation sur la plate-forme INOKI®) simule l'évolution du champignon à partir des données météorologiques de la station de Moissac (St Laurent).

## CARACTÉRISTIQUES DE LA CAMPAGNE

### • Bilan climatique

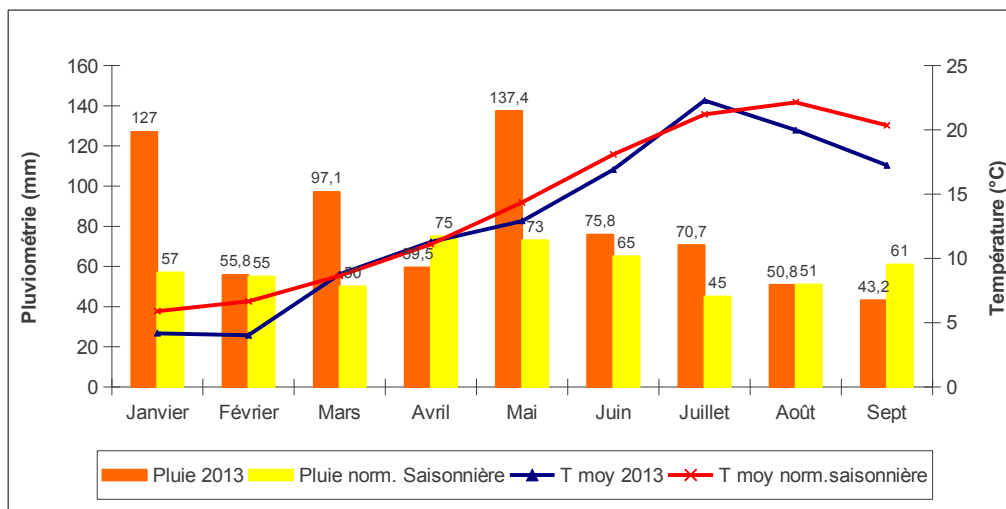
La campagne 2013 est caractérisée par un hiver et un printemps très humides. Les reprises de sol, effectuées de février à juin, se font souvent dans des conditions de sol trop humide.

Les températures du printemps sont inférieures aux normales saisonnières.

Mais l'année 2013 est surtout caractérisée par un manque d'ensoleillement jusqu'au mois de juin, créant des retards dans le développement des plantes, des pousses végétatives parfois faibles et des défauts de nouaison sur les cultures précoces et semi-précoces. On assiste par la suite à un regroupement des récoltes de plusieurs créneaux.

L'été est marqué par des épisodes de températures chaudes, surtout en juillet. Les cycles des cultures de saison sont normaux et ceux des cultures d'arrière saison sont exceptionnellement courts.

La saison se termine plus tôt que prévu (3<sup>ème</sup> décade de septembre).



Données Météo France – Poste de Montauban. Réalisation diagramme ombrothermique Chambre d'agriculture 82

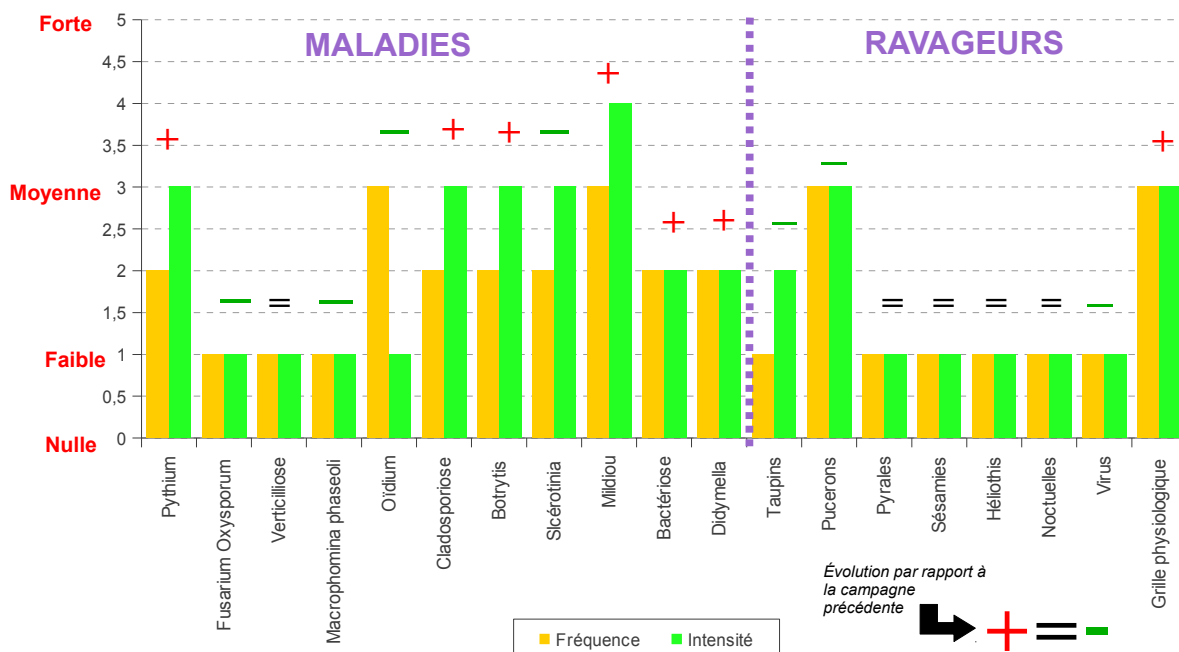
### • Stades phénologiques

Les implantations des cultures précoces et semi-précoces se font dans des sols humides. Elles sont souvent retardées. Les conditions favorables aux plantations sont rencontrées la deuxième quinzaine de juin. Les cultures précoces et semi-précoces ont des cycles longs et rentrent en production parfois avec un mois de retard. Des télescopages des différents créneaux précoces sont observés. Les cultures de saison à partir de fin mai-début juin ont un développement et un cycle normaux. Les cultures d'arrière saison ont des cycles de développement plus courts (50 à 60 jours) qu'une campagne normale (80 à 90 jours).

## BILAN SANITAIRE DE LA CAMPAGNE

La campagne 2013 est différente de celle de 2012, sur l'apparition et l'évolution des bio-agresseurs (climatologie différente).

Fréquence et intensité d'attaque des bio-agresseurs sur les parcelles de référence durant la campagne 2013



# MALADIES

## • Pythium

Le pythium est présent, dès les premières plantations, sur de nombreuses parcelles des créneaux précoce et semi-précoce (plantations d'avril). Le risque est annoncé de fin mars à début juin (BSV n°11). Des parcelles sont détruites à 100% ou nécessitent des remplacements importants (plus de 30%).

## • Cladosporiose et Bactériose

**Pour la cladosporiose**, les premiers risques sont annoncés début mai (BSV n°6).

Les premiers symptômes de cladosporiose sont signalés début mai (BSV n°7). L'intensité des dégâts est alors faible (1 sur une échelle allant jusqu'à 5) avec des fréquences inférieures à 10% de pieds touchés. Des symptômes sont signalés pendant tout le mois de mai. En général, les intensités et fréquences d'attaque restent faibles (les plantes sont peu poussantes). Le risque reste présent tout le mois de juin. Les attaques sont toujours de même fréquence et intensité. Le risque diminue voire devient presque nul dès le mois de juillet (hausse des températures). Il reste faible à moyen jusqu'à la fin de la campagne. Quelques autres symptômes sont observés fin août (BSV n°22).

Les dégâts liés à la cladosporiose, quoique plus importants qu'en 2012, restent faibles.

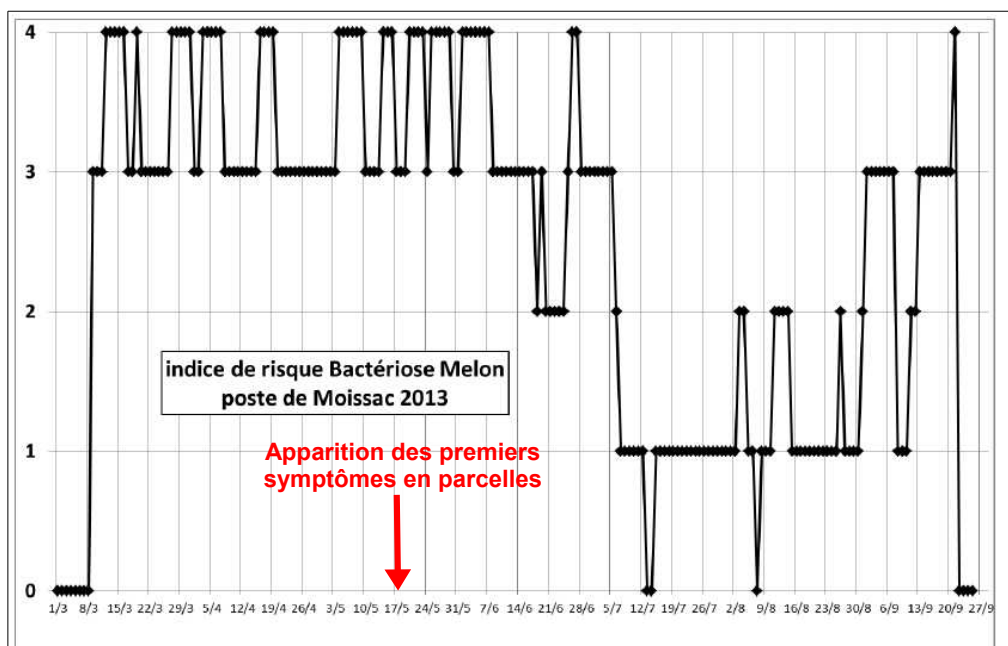
**Pour la bactériose**, un indice de risque climatique (IRC) peut être calculé, pour une situation donnée, à partir des données météorologiques journalières issues d'une station météo.

Le risque de développement de la maladie est calculé en fonction de plusieurs paramètres : températures minimale et moyenne, amplitude thermique et pluviométrie.

Le dépassement d'une valeur seuil déterminée pour ces 4 paramètres permet de calculer un niveau risque « bactériose » quantifié selon une échelle variant de 0 (risque très faible) à 4 (risque très fort).

L'IRC est calculé du début avril à mi-septembre.

Les premiers symptômes sont signalés mi mai (BSV n°8). Leur fréquence et intensité sont faibles. Sauf exception, ils le resteront tout au long de la campagne.



### • Sclérotinia

Afin d'approcher l'évaluation du risque, des tests Blue Plate du CTIFL ou kit pétales du CETIOM ont été réalisés. Un test Blue Plate a été positif sur une mise en place des boîtes semaine 21.

Les premiers dégâts de sclérotinia ont été observés fin mai (BSV n°9), sur une variété sensible. Ils ont été présents tout au long du printemps mais avec des intensités et fréquences faibles. Des différences variétales sont toujours notées.

### • Mildiou

C'est le bio-agresseur de la campagne 2013. Cela fait 2 campagnes consécutives que le mildiou est présent alors que, d'habitude, il demeure un bio-agresseur peu présent et peu virulent.

Les premiers symptômes de mildiou sont signalés sur le réseau de parcelles flottantes en fin de semaine 31 (premières sorties vers le 2-3 août) puis d'autres symptômes sont observés tout au long du mois d'août.

Des cas d'attaques importantes de mildiou ont été observés sur des parcelles flottantes du réseau, en premier lieu, avant l'observation sur les parcelles de références. On peut souligner l'importance du réseau des parcelles flottantes (Groupe Technique Melon Sud Ouest) particulièrement pour l'évaluation de ce bio-agresseur.

Quelques parcelles ont été détruites par le mildiou cette campagne, mais la fréquence de destruction totale de parcelles reste faible (inférieure à 5%).

Par contre, les intensités et fréquences d'attaques sont plus importantes que pour la campagne 2012. Les dégâts ont surtout affectés les parcelles du créneau arrière saison (effet stade, pousse active). Tous les secteurs de Midi-Pyrénées ont été touchés alors qu'il n'y a eu aucune observation sur le Lot-et-Garonne.

Dans le cas du mildiou, l'évaluation du risque est complétée par les informations issues du modèle MILMEL, dont les données sont disponibles à partir du mois d'avril (parcelles sans couvertures temporaires).

La prévision est évaluée sur plusieurs dates de plantation et à partir des données météorologiques du site de St Laurent - Moissac.

Dans plusieurs situations, les résultats du modèle ont montré leur limite et ont mis en évidence la nécessité d'une meilleure utilisation de l'outil.

### • Dépérissement de plantes

Des cas de dépérissement sont signalés mais ils sont de plus faible ampleur par rapport aux dégâts observés lors des campagnes précédentes. Ils ont été uniquement signalés sur les créneaux précoces et semi-précoces.

Les champignons du sol (*Verticillium* et/ou *Fusarium*) ont donc causé moins de dégâts cette campagne (sauf exceptions ponctuelles).

### • Oïdium

La campagne 2013 demeure une campagne avec peu de développement de l'oïdium. Les premiers symptômes apparaissent fin juillet et restent de faible intensité et de faible fréquence jusqu'à la fin de la campagne.

Des différences variétales sont observées (résistances intermédiaires de variétés aux races présentes).

Au CEFEL (station de St Laurent à Moissac), la races 3-5 de *Podosphaera xanthii* est présente.

### • Maladies observées ponctuellement

Des bio-agresseurs ont été observés de façon ponctuelle durant la campagne, parfois avec une intensité importante : le *Dydymella bryonia* sera retenu comme bio-agresseur préoccupant de la campagne 2013. Il a été identifié plusieurs fois sur des échantillons envoyés au LABSA à Bordeaux. Ce pathogène a été observé et identifié sur plants greffés, parfois origine pépinière, ou sur plants francs.

D'autres bio-agresseurs ont été observés comme *Macrophomina phaseoli* (identifié par le laboratoire Labsa).

# RAVAGEURS

---

## • Taupins et autres insectes du sol (vers gris...)

Des taupins sont signalés dès les premières plantations d'avril, créant des dégâts sur plants. Des dégâts de vers gris sont signalés en avril.

Les dégâts de taupins sur plants sont signalés jusqu'au mois de mai. Après ils deviennent très ponctuels.

Par contre, les dégâts sur fruits sont observés en stations de conditionnement, ils sont plus faibles que lors de la campagne 2013.

## • Pucerons

Le risque puceron est signalé sur tous les BSV de la campagne 2013.

Ces ravageurs ont été présents dès les premières plantations sous abris. Leur apparition précoce fait suspecter leur présence sur les plants issus de pépinières.

Les pucerons ont été observés sur tous les créneaux de plantation et sur de nombreuses parcelles. On peut penser que 80 % des parcelles dénombraient au moins un foyer de pucerons.

Mais, la maîtrise du ravageur a été plus facile que lors de la campagne 2012 même si l'apparition des auxiliaires a été retardée du fait de la climatologie du début de campagne.

Sur les mois d'été, les pucerons ont été moins présents (les fortes chaleurs ont gêné leur développement). Ils sont de nouveau observés au mois d'août sous les feuilles sans les recroqueviller.

## • Sésamies

Le risque sésamie a été faible toute la campagne (suivi des piégeages Arvalis et Fredon Aquitaine). Les informations concernant la dynamique de vol du papillon contenues dans le BSV Grandes Cultures Midi-Pyrénées sont relayées dans le BSV melon.

Aucun dégât sur fruits n'a été signalé sur le réseau de surveillance.

## • Pyrales

Le risque pyrale est évalué sur la base des informations issues des réseaux de piégeage maïs Midi-Pyrénées. Le réseau melon dispose de 4 pièges à phéromones supplémentaires positionnés sur une parcelle de melon en zone à risque (proche parcelle maïs). Ces données des piégeages alimentent le réseau « maïs ». Pour la partie Lot-et-Garonne de la zone de production melon, l'analyse de risque est également complétée par les données de piégeage transmises par la FREDON Aquitaine.

Les captures enregistrées sont hétérogènes selon les pièges. Elles sont importantes sur les pièges de Lauzerte et de Escatalens-St Porquier.

Les pics de vols ont été prévus entre le 25 juin et le 1<sup>er</sup> juillet pour le premier vol et autour du 10 août pour le second vol. Pour la campagne 2013, les deux vols ont été très étalés.

Des dégâts ponctuels sur fruits ont été observés en station de conditionnement mais leur fréquence et intensité sont faibles.

## • Ravageurs observés ponctuellement

Des ravageurs ont été observés de façon ponctuelle comme la mouche des semis, les scutigérelles, les méligèthes. Dans le cas de la mouche des semis et des scutigérelles, les dégâts occasionnés peuvent être ponctuellement importants sur des parcelles du réseau.

Des papillons d'*Heliothis* ont été piégés sur le piège de St Porquier mais aucun dégât sur fruits n'a été observé.

Des limaces et (ou) loches ont été observés sur les cultures d'avril à mai.



## AUTRES

---

- **Virus**

Des dégâts de virus, transmis par les pucerons, ont été observés mais avec des fréquences et des intensités faibles. La campagne 2013 n'est pas une année à virus. Peu de dégâts sur fruits sont notés.

- **Grille physiologique**

Des dégâts parfois importants ont été signalés sur le réseau sur les variétés à risque.

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

Ce BSV Bilan Melon Sud-Ouest a été préparé par l'animateur filière melon de la Chambre d'Agriculture du Tarn-et-Garonne et élaboré sur la base des observations réalisées, tout au long de la campagne, par le CEFEL et la Chambre d'Agriculture du Tarn-et-Garonne.