



Abonnez-vous  
gratuitement  
aux BSV de la  
région Occitanie

### A retenir

#### SALADE

**Mildiou** : Le risque peut augmenter à nouveau localement avec les pluies et la baisse des températures.

**Pucerons** : Pression moyenne. Restez vigilants.

#### OIGNON

**Mildiou** : Risque élevé. Les conditions climatiques sont favorables à l'expression de la maladie.

**Thrips** : Les pluies devraient freiner la multiplication des populations mais continuez à surveiller leur évolution.

#### CHOUX

**Altises** : Des populations sont toujours signalées avec une pression variable selon les sites.

**Aleurodes** : En progression avec les fortes chaleurs. A surveiller de près.

#### CELERI BRANCHE

**Septoriose** : Risque élevé.



### MÉTÉO

#### • Prévisions du 1<sup>er</sup> au 30 juin 2017 (Source : Météo France pour le secteur Toulouse)

	Jeu 1	Ven 2	Sam 3	Dim 4	Lun 5	Mar 6
Températures °C (min - max)	15 - 26	16 - 28	17 - 23	14 - 22	13 - 25	14 - 27
Tendances						
Vent orientation km / h (rafale)	S-SE 5	SE 15	O 10	O 15	O 5	NO 15

#### Directeur de publication :

**Denis CARRETIER**  
Président de la Chambre  
Régionale d'Agriculture  
d'Occitanie  
BP 22107  
31321 CASTANET TOLOSAN Cx  
Tel 05.61.75.26.00

Dépôt légal : à parution  
ISSN en cours

#### Comité de validation :

Chambre d'Agriculture de  
Hte-Garonne, Chambre  
régionale d'Agriculture  
d'Occitanie, DRAAF  
Occitanie, Euralis



Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.

#### ETP (Evapo Transpiration Potentielle) de la semaine passée sur Blagnac (31) :

	Mer 24	Jeu 25	Ven 26	Sam 27	Dim 28	Lun 29
<b>ETP en mm</b>	<b>5,0</b>	<b>6,7</b>	<b>8,3</b>	<b>8,1</b>	<b>9,0</b>	<b>4,4</b>
T° min – max (°C)	13,1 – 27,2	14,6 – 31,0	16,7 – 30,1	17,1 – 29,1	18,4 – 29,6	18,1 – 25,1
Pluviométrie (mm)						0,8

Les observateurs remontent toujours une pression doryphore exceptionnellement forte sur pomme de terre.

# SALADE

- **Stades physiologiques** : Les parcelles de référence sont au stade 4 F à 60 % du cycle.

Le développement des cultures reste rapide alors qu'en parallèle la demande n'est pas très importante sur ce mois de mai avec de nombreux week-ends prolongés.

- **Mildiou** (*Bremia lactucae*)

Seul le Lot signale du mildiou sur salades au stade récolte suite aux fortes pluies autour du 20 mai.

**Évaluation du risque** : Les pluies font augmenter à nouveau le niveau de risque sur certaines zones. Le risque devient plus fort sur les zones où la baisse des températures est plus marquée .



#### Éléments de biologie :

Le mildiou (*Bremia lactucae*) se développe au cours de périodes prolongées de temps frais, très humide et nuageux. Le risque de développement s'accroît pour des températures nocturnes de l'ordre de 5 à 10°C et diurnes de 12 à 20°C. cf. BSV n°2

- **Botrytis** (*Botrytis cinerea*), **Sclérotinia** (*Sclerotinia sclerotiorum*, *Sclerotinia minor*)

De rares pieds présentant du sclérotinia ont été observés sur une parcelle de référence où ce bioagresseur est historiquement présent.

**Évaluation du risque** : Le risque reste modéré dans la mesure où les pluies sont orageuses (pas de période froide et humide sur plusieurs jours consécutifs).



#### Éléments de biologie :

**Botrytis** : ambiances humides, humidité relative avoisinant 95 % et températures entre 17 et 23°C.

**Sclérotinia** : optimum thermique légèrement en-dessous de 20°C, périodes humides et pluvieuses. cf. BSV n°1

- **Pythium** (*Pythium sp*)

Les attaques de pythium restent toujours faibles.

**Évaluation du risque** : Selon l'intensité des orages, le pythium pourrait refaire son apparition si les plants ne sont pas mis en place rapidement (cf. sol non ressuyé) ou si de fortes quantités d'eau viennent perturber l'installation des jeunes plants.



#### Éléments de biologie :

Le **pythium** se développe en présence d'eau (forte humidité du sol) et avec des températures de 20-24°C. cf. BSV n°1

- **Rhizoctonia solani** (*Thanatephorus cucumeris*)

Pas de nouveaux symptômes signalés en culture.

**Évaluation du risque** : Soyez vigilants à partir des plantations actuelles et à venir, le rhizoctonia s'exprimant plutôt en fin de cycle et la protection s'effectuant en amont (avant le stade 14 F).

**Mesures prophylactiques** : Favoriser la circulation de l'air au niveau du collet : limiter les densités, sélectionner des variétés à port plutôt dressé, etc

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

Les pucerons sont à présent signalés par tous les observateurs du réseau avec un niveau de pression qualifié de « normal pour la saison ».

Sur certaines cultures non protégées, le parasitisme se met en place (observations de momies) mais il reste insuffisant pour contrôler la totalité des populations de pucerons.

**Évaluation du risque** : Risque moyen. Maintenez toujours une surveillance rapprochée de tous les postes.

- **Thrips** (*Thrips tabaci*, *Frankliniella occidentalis*)

Les fortes chaleurs sont favorables aux thrips. Sur l'une des parcelles de référence, de nombreux individus ont été observés, mais sans impact pour l'instant sur les cultures.

**Évaluation du risque** : Les pluies orageuses devraient freiner le développement des populations, mais il convient de rester attentif.

## OIGNON BLANC

### • Stades physiologiques

Les parcelles de référence correspondent à des plantations en mottes de printemps qui sont au stade récolte à proche récolte.

### • Mildiou (*Peronospora destructor*)

#### x Situation dans les parcelles :

Le mildiou est très présent sur la parcelle de référence qui avait déjà vu le développement de foyers en avril. L'autre parcelle de référence est toujours indemne.

#### x Données de la modélisation :

Attention le modèle n'intègre pas les irrigations qui ont pu être réalisées et qui peuvent être à l'origine de contaminations.



#### Éléments de biologie :

Le développement du mildiou est favorisé par :

- un temps pluvieux et très humide (brouillard, humidité relative constante, 95% environ),
- des T° diurnes n'excédant pas 24°C,
- des T° favorables à la sporulation (qui a lieu la nuit, optimum 11 à 13°C mais sporulation possible au delà de 4°C, pluie < 1mm). cf. BSV n°3

#### Description des symptômes de mildiou :

En cours de végétation, sur les feuilles des oignons apparaissent des taches allongées, jaunâtres, légèrement décolorées qui se couvrent d'un feutrage violacé (source INRA).

Stations météo	Date dernières contaminations	Génération en cours	Date estimée de sortie des taches
31 - Ramonville	12 mai	3 <sup>ème</sup>	4 juin
	19 mai	4 <sup>ème</sup>	cf. BSV n°8
	24 mai	4 <sup>ème</sup>	cf. BSV n°8
31 - Fronton	12 mai	3 <sup>ème</sup>	3 juin
82 - Montauban	19 mai	4 <sup>ème</sup>	cf. BSV n°8

**Évaluation du risque :** Risque élevé. Les conditions climatiques sont favorables à l'activité du champignon.

**Mesures prophylactiques :** Soyez extrêmement rigoureux sur le pilotage des irrigations : pas d'irrigation en fin de journée, n'arrosez que si nécessaire et ajustez les doses. Favorisez l'écoulement de l'eau pour éviter qu'elle ne stagne augmentant ainsi localement l'hygrométrie dans la parcelle.

### • Brûlure de la feuille (*Botrytis squamosa*)

Pas de « pointes jaunes » sur les parcelles.

**Évaluation du risque :** Le risque va dépendre de l'intensité des pluies : surveillez vos cultures.



#### Éléments de biologie :

L'infection par le **Botrytis** est favorisée par des périodes humides et fraîches (pluies, rosées, températures proches de 18°C).

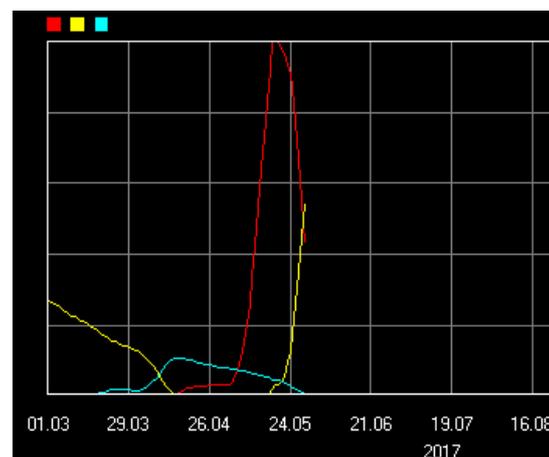
### • Mouche de l'oignon (*Delia antiqua*) et mouche des semis (*Delia platura*)

#### x Situation dans les parcelles :

Des larves sont toujours présentes sur la parcelle de référence fortement impactée depuis le début de la saison.

Les données du modèle ne semblent pas concordantes avec les observations sur le terrain. Le modèle annonce une période de pupaison alors que des larves sont toujours visibles en parcelles.

**Évaluation du risque :** L'évaluation du risque reste difficile à établir dans la mesure où on ne peut pas suivre avec certitude et précision le vol de la mouche de l'oignon.



Courbes d'activité de Mouche de l'oignon (Modèle SWAT)

Courbe bleue : Vol des mouches – Courbe jaune : Pupes

Courbe rouge : Larves

#### • Thrips (*Thrips tabaci*)

Sur la région toulousaine et l'Aveyron, les populations de thrips ont bien augmenté avec les chaleurs de la semaine précédente. Des populations de thrips sont aussi signalées par des observateurs en Ariège et dans le Tarn et Garonne, avec une pression « normale ». Sur l'une des parcelles de référence, tous les pieds sont fortement impactés et de nombreuses larves sont observées au cœur des feuilles.

**Évaluation du risque :** Les pluies orageuses devraient freiner le développement des populations par action mécanique de la pluie (lessivage).

**Mesures prophylactiques :** Des bassinages (= aspersions de quelques millimètres) aux heures chaudes de la journée permettent de limiter le développement des thrips (qui affectionnent des conditions chaudes et sèches).

#### • Psylle (*Bactericera tremblayi*)

Sur la parcelle de référence où ils ont été détectés, on reste toujours à une fréquence de 20 % des pieds avec des œufs et des déformations.

**Évaluation du risque :** Continuez à surveiller l'évolution des populations.

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

Des piqûres sont signalés dans le Tarn. La période de vol peut aller jusqu'à fin mai - début juin.

**Évaluation du risque :** Risque élevé dans le Tarn où des piqûres caractéristiques ont été observées.



Piqûres de mouche mineuse sur feuille d'oignon – Photo CA 65

## CHOU

#### • Stades physiologiques

La parcelle de référence, plantée fin mars, est au stade début formation de la tête.

#### • Pucerons cendrés et pucerons verts

Pas de pucerons détectés sur la parcelle de référence.

**Évaluation du risque :** Risque faible mais à surveiller.

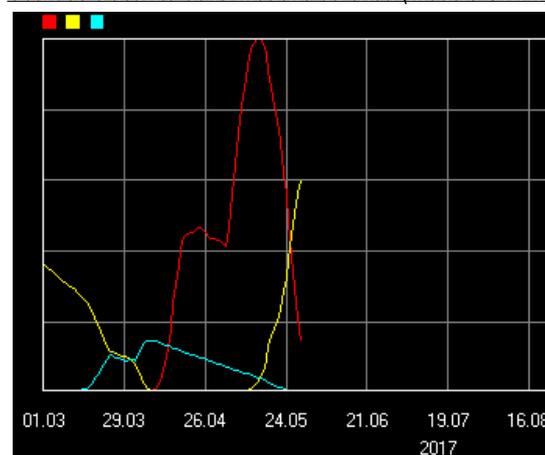
**Seuil de nuisibilité :** Apparition des colonies

#### • Mouche du chou (*Delia radicum*)

Pas de nouvelle attaque sur la parcelle de référence.

**Évaluation du risque :** Un second vol devrait avoir lieu avant les chaleurs estivales. Il ne semble pas avoir démarré.

Courbes d'activité de la Mouche du chou (Modèle SWAT)



Courbe bleue : Vol des mouches – Courbe jaune : Puppes  
Courbe rouge : Larves

• **Altise** (*Phyllotreta nemorum*)

Les altises sont plus ou moins présentes selon les sites.

**Évaluation du risque** : Les pluies ne sont pas favorables au développement des altises.

**Mesures prophylactiques** : Des bassinages aux heures chaudes de la journée gênent le développement des populations d'altises.

• **Aleurode** (*Tinea prolella*)

Avec les fortes chaleurs, les aleurodes sont présentes sur tous les pieds de la parcelle de référence mais avec moins de 5 adultes par pied. Les pontes sont nettement plus nombreuses qu'au cours des semaines précédentes.

**Évaluation du risque** : Surveillez de près leur évolution. Les conditions chaudes et sèches sont favorables au développement des populations.

## CÉLERI BRANCHE

• **Stades physiologiques** : La parcelle de référence est au stade 7 F.

• **Septoriose** (*Septoria apicola*)

x **Situation dans les parcelles** : Pas de symptôme.

x **Données de la modélisation** :

Stations météo	Date dernières contaminations	Génération en cours	Date estimée de sortie des taches :
31 - Ramonville	11 au 15 mai	1 <sup>ère</sup>	29 mai au 3 juin
	23 au 27 mai	2 <sup>ème</sup>	cf. BSV n°8
	31 mai	2 <sup>ème</sup>	cf. BSV n°8
31 - Fronton	23 mai	1 <sup>ère</sup>	cf. BSV n°8
	31 mai	1 <sup>ère</sup>	cf. BSV n°8
82 - Montauban	12 et 15 mai	1 <sup>ère</sup>	29 et 30 mai
	18 et 19 mai	1 <sup>ère</sup>	3 et 4 juin
	23 et 24 mai	1 <sup>ère</sup>	cf. BSV n°8
	25 mai	2 <sup>ème</sup>	cf. BSV n°8
	31 mai	2 <sup>ème</sup>	cf. BSV n°8

**Évaluation du risque** : Le risque est élevé avec les conditions climatiques actuelles. Des sorties de taches pourraient être en cours ou imminentes.

• **Mouches** : Mouche du céleri (*Philophylla heraclei*),

Mouche de la carotte (*Psila rosae*), Mouche mineuse (*Liriomyza huidobrensis*)

x **Situation dans les parcelles** :

Quasiment pas de symptôme sur la parcelle de référence hors filet anti-insectes.

x **Données de piégeage** :

1 seule mouche du céleri piégée sur l'ensemble des cinq panneaux du réseau de surveillance.

**Évaluation du risque** : Risque faible.



**Éléments de biologie** :

Les femelles pondent des œufs (blanc, 1 mm de long) par petits paquets dans le sol au voisinage du collet. Les œufs éclosent au bout de 3 à 7 jours en donnant naissance à des larves qui terminent leur développement en trois semaines. Devenues matures, les larves se transforment en pupes (tonnelet brun rougeâtre de 5-6 mm de long). Cette dernière donnera un nouvel adulte 15 à 20 jours plus tard.

En conditions favorables, trois vols se succèdent d'avril à septembre (source : CA Bretagne).

## CAROTTE

- **Stades physiologiques** : La culture de référence sur Grenade est au stade 1 F.

- **Mouche de la carotte** (*Psila rosae*)

- × **Situation dans les parcelles** :

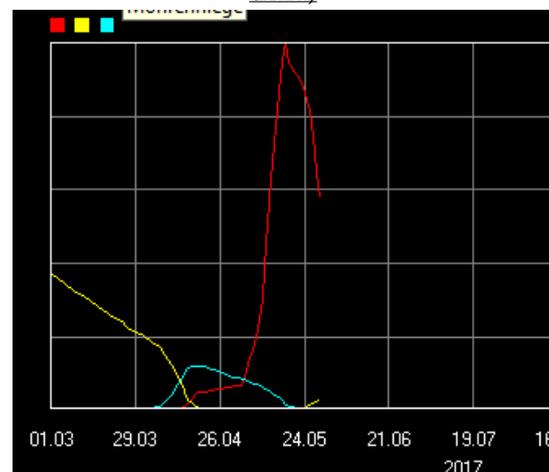
Les premières larves sont observées en Ariège, sur carottes sous serre au stade récolte, probablement en lien avec un vol début avril.

- × **Données du piégeage** :

Aucune mouche piégée.

**Évaluation du risque** : Risque faible. Pas de vol en cours actuellement.

Courbes d'activité de Mouche de la carotte (Modèle SWAT)



Courbe bleue : Vol des mouches

- **Fonte des semis** : **Pythium, Rhizoctonia, Fusarium ...**

Le semis de la parcelle de référence lève normalement.

**Évaluation du risque** : Le risque est présent dans la mesure où on ne connaît pas la force des pluies orageuses.



**Éléments de biologie :**

Les fontes de semis se traduisent par des manques à la levée d'autant plus graves que les conditions climatiques et la préparation du lit de semences s'opposent à une levée rapide. Elles peuvent être dues à des champignons transmis par la semence (*Alternaria dauci*, *Stemphylium radicinum*) ou présents dans le sol (*Pythium*, *Fusarium*, *Rhizoctonia solani*). Les *Pythium* sont favorisés par des températures fraîches (inférieures à 15°C) et un temps humide. Les optimums de température sont plus élevés dans le cas des *Fusarium* et de *Rhizoctonia solani*. (Source : Unilet)

**Prochain BSV : jeudi 8 juin 2017**

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

Ce bulletin de santé du végétal a été préparé par l'animateur filière maraîchage de la Chambre d'agriculture de la Haute-Garonne et a été élaboré 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, GABB 32, la Coopérative Euralis ainsi que des agriculteurs observateurs.

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 d'Occitanie 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.