



Abonnez-vous
gratuitement
aux BSV de la
région Occitanie

A retenir

- SALADE** **Mildiou** : Risque moyen lié aux conditions climatiques printanières.
- OIGNON** **Mildiou** : Risque élevé, contaminations en cours.
Mouches : Risque moyen, la modélisation signale un début de vol de la mouche de l'oignon.
- CHOUX** **Altises** : Risque faible mais surveiller le développement des premiers individus repérés.

Annexe : Modèle Miloni : Mildiou de l'oignon – Source : Chambre Agriculture des Hauts de France.

MÉTÉO

Prévisions du 6 au 11 avril 2017 (Source : Météo France pour le secteur Toulouse)

	Jeu 6	Ven 7	Sam 8	Dim 9	Lun 10	Mar 11
Températures °C (min - max)	6 - 19	5 - 20	7 - 23	9 - 24	11 - 23	9 - 17
Tendances						
Vent orientation km / h (rafale)	NO 20	NO <5	SE 10	SE 15	SE 20	SE 20 (45)

SALADES

L'évaluation de la situation sanitaire et des risques est établie à partir d'observations réalisées, pour des cultures de plein-champ, sur :

- **des parcelles de référence** fixes (laitue beurre, batavia, feuille de chêne blonde) situées autour de Toulouse : L'Union, St-Jory et Blagnac / Aussonne avec 3 parcelles / site (évaluations sur 5 x 5 plantes / parcelle) ;
- **des parcelles flottantes** dont les observations sont remontées par des techniciens et des agriculteurs répartis sur l'ancienne région Midi-Pyrénées :

- **Ariège** : 1 technicienne CIVAM BIO, 1 technicien CA 09, 4 agriculteurs (Dun, Barjac, St Jean du Falga, St-Ybard) ;
- **Aveyron** : 1 agriculteur situé au nord-ouest de Decazeville ;
- **Haute-Garonne** : 2 techniciennes CA 31, 1 technicien de la coopérative Euralis ;
- **Gers** : 1 technicien GABB 32 (Monferran-Plavès, Castillon-Savès, Lectoure) ;
- **Lot** : 1 agriculteur à proximité de Gourdon ;
- **Hautes-Pyrénées** : 1 technicien CA 65 (Trébons, Monfaucon) ;
- **Tarn** : 1 technicienne CA 81 (Castres, Albi, Gaillac), 1 technicien de la coopérative Euralis ;
- **Tarn-et-Garonne** : 2 agriculteurs (Albefeuille Lagarde), 1 technicien de la coopérative Euralis.

- **des pièges** viennent compléter le dispositif d'observation, pour les 3 sites des parcelles de référence : 2 pièges à entonnoir avec phéromones spécifiques permettant de suivre les vols de noctuelles sur salade afin d'alerter sur les sorties des premières chenilles (*Autographa gamma*, *Heliothis armigera*). Des pièges seront aussi installés sur quelques parcelles flottantes dans les Hautes-Pyrénées et le Tarn.



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



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.

• Stades physiologiques

Les parcelles de référence correspondent aux premières plantations non couvertes d'un voile P17, réalisées mi-mars à fin mars. Les salades sont au stade 4 à 8-10 feuilles.

En région toulousaine, les premières récoltes de plein champ pourraient démarrer en fin de semaine, elles correspondent à des plantations de mi-février maintenues sous voile P17.

• Mildiou (*Bremia lactucae*)

Sur les jeunes plantations non protégées d'un voile P17, on n'observe aucun symptôme.

Les agriculteurs qui ont découvert les premières plantations pour surveiller l'état sanitaire des cultures n'ont pas signalé de taches de mildiou à ce jour.



Éléments de biologie :

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

Évaluation du risque : Risque moyen. Les températures fraîches, les rosées et les brouillards matinaux sont favorables à l'expression de la maladie. Les températures élevées de l'après-midi atténuent légèrement le risque.

❗ **Mesures prophylactiques :** Afin de ne pas accentuer le risque, bien piloter les irrigations (pas d'arrosage en fin d'après-midi par exemple). « Schématiquement », la sporulation se produit la nuit et l'infection le matin, il faut donc limiter l'hygrométrie durant cette période.

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

Quelques rares symptômes de sclérotinia ont été signalés par un observateur en Haute-Garonne, a priori en développement secondaire d'une attaque de pythium.

Évaluation du risque : Le risque **Botrytis** va essentiellement concerner les cultures sous P17 proches de la récolte. *Botrytis cinerea* est un champignon opportuniste qui colonise plus facilement les tissus affaiblis. Il affectionne les vieilles feuilles sénescentes qui se trouvent sous le couvert végétal et en contact avec le sol après la pomaison. Il faut donc rester vigilant sur ces cultures sous voile où l'hygrométrie est plus élevée et où il peut donc être parfois nécessaire de retirer le P17.

L'expression du **sclérotinia** est fortement lié à l'historique de la parcelle, les pluies annoncées ne sont toutefois pas très importantes sur la région, ce qui limite le risque.



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.

Description des symptômes de Sclérotinia :

Altérations humides et de couleur marron clair affectant les parties des plantes au contact du sol et notamment les feuilles sénescentes, puis le collet. Ces altérations évoluent très vite en une pourriture qui se généralise aux strates de feuilles proches du sol. Les feuilles externes flétrissent. Par la suite, la pourriture gagne l'ensemble des tissus foliaires qui se décomposent et s'effondrent. L'arrachage de ces plantes n'offre aucune résistance.

Un mycélium plus ou moins cotonneux et blanc se forme sur certaines parties des tissus affectés et on y observe des scléroties noirs. (source : <http://ephytia.inra.fr>).



Symptômes de sclérotinia sur salade - Photos CA 31

• **Pythium** (*Pythium sp*)

Quelques symptômes ont été observés sur un poste sous P17 planté fin février.

Évaluation du risque : Le risque est faible dans la mesure où les cumuls de pluie prévus ne sont pas importants.

ⓘ Mesures prophylactiques : Pour limiter ce bioagresseur, les plants doivent être mis en place le plus rapidement possible dès réception dans de bonnes conditions afin que le système racinaire se mette en place rapidement.



Pythium sur salade - Photo CA 31



Éléments de biologie :

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

Description des symptômes de Pythium :

Les salades affectées révèlent une croissance réduite ; lors d'attaques très précoces, les plantes peuvent être totalement bloquées et rester naines. Les feuilles de certaines salades peuvent jaunir et flétrir. Dans un premier temps, ces flétrissements surviennent aux moments les plus chauds de la journée et les plantes se rétablissent la nuit. Par la suite, ils prennent parfois un caractère irréversible conduisant au dessèchement et à la mort de quelques plantes.

Une coupe longitudinale effectuée dans le pivot de plusieurs laitues malades montre que les vaisseaux sont plus ou moins bruns. (source : <http://ephytia.inra.fr>).

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

On n'observe pas de puceron sur les cultures de plein-champ à ce jour.

Évaluation du risque : Risque faible. Il n'est pas nécessaire d'intervenir tant que ce ravageur n'est pas présent sur les cultures. Il est toutefois important d'observer régulièrement les plantations pour repérer l'arrivée des premiers individus. Selon les années, ils sont détectés entre mi-avril et mi-mai.

• **Limaces**

Quelques dégâts sont signalés sur jeunes plants d'une parcelle en AB (Agriculture Biologique) dans l'Ariège. Aucun dégât mais l'ensemble des parcelles observées sont protégées.

Évaluation du risque : Risque élevé. Les conditions climatiques et la période sont favorables à l'activité des limaces.

• **Autres observations**

Comme l'an dernier, les premiers dégâts de lapins et/ou lièvres sont constatés en culture :

- P17 perforé, donc inutilisable pour une deuxième culture à protéger et rupture de la barrière physique vis à vis des pucerons qui peuvent dès lors entrer sous les bâches et créer des foyers ;
- cœurs de laitue mangés.

OIGNONS BLANCS

L'évaluation de la situation sanitaire et des risques est établie à partir d'observations réalisées sur :

- **des parcelles de références** fixes situées autour de Toulouse : Blagnac et Lacroix Falgarde (évaluations sur 5 x 5 plantes / parcelle) ;
- **des parcelles flottantes** (même dispositif que pour les salades).

Comme en laitue, les observations sont réalisées sur des plantations en plein-champ.

Le **modèle Miloni** (Mildiou de l'oignon) sera à nouveau testé cette saison. Et, comme l'an dernier, nous disposerons des données du **modèle Swat pour suivre les vols de la mouche** de l'oignon, la simulation se faisant sur la base des données météorologiques de Blagnac (31).

Des bassines jaunes ont été placées sur les deux parcelles de référence afin d'essayer de suivre les vols de mouches et de les comparer à la modélisation.

• Stades physiologiques

Les parcelles de référence correspondent à des plantations en mottes :

- de l'automne (20 octobre) qui sont au stade grossissement du bulbe (3 semaines avant récolte environ) ;
- du printemps (fin février / mi-mars) qui sont au stade 3-4 feuilles.

• Fonte des semis

Quelques symptômes de fonte ont été constatés sur oignon de semis.

① Mesures prophylactiques : Veiller à bien gérer vos irrigations, pas d'excès et pas d'arrosage en fin d'après-midi pour limiter l'hygrométrie.

Les sols doivent être bien préparés et favoriser le drainage.

Un sol avec un bon taux de matière organique va être moins compact, se réchauffera plus vite, facilitera la pénétration de l'eau, aura une meilleure réserve utile ...

• Mildiou (*Peronospora destructor*)

x Situation dans les parcelles : Aucun symptôme à ce jour, y compris sur les plantations d'automne.

x Données de la modélisation : Ci-dessous les résultats du modèle toujours en test cette année.

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).

Évaluation du risque : Risque élevé. Des contaminations sont en fin d'incubation. La réussite de la stratégie de gestion repose sur une anticipation de la sortie des taches (voir note technique en annexe).

Stations météo	Date dernières contaminations	Génération en cours	Date estimée de sortie des prochaines taches :
31 - Ramonville	22-mars	2 ^{ème}	91 % d'incubation le 6-avril
	13 et 14-mars	2 ^{ème}	31-mars et 1-avril
31 - Fronton	2-avril*	2 ^{ème}	86 % d'incubation le 6-avril
	25-mars	2 ^{ème}	
	22-mars	2 ^{ème}	92 % d'incubation le 6-avril
	16-mars*	2 ^{ème}	2-avril
	14-mars*	2 ^{ème}	
13-mars	2 ^{ème}		
82 - Montauban	2-avril*	2 ^{ème}	1-avril
	25-mars*	2 ^{ème}	
	16-mars*	2 ^{ème}	
	13-mars	2 ^{ème}	

* Contamination « légère »

• Botrytis squamosa

Aucun symptôme n'est signalé.

Évaluation du risque : Risque faible. Les conditions climatiques ne sont pas favorables au développement de ce champignon.



Éléments de biologie :

L'infection 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*)

× Situation dans les parcelles :

Quelques « grosses » larves ont été repérées sur une parcelle fixe par le producteur sur de rares pieds.

Compte-tenu de la biologie des ravageurs et des observations & analyses réalisées sur les cultures d'ail, on peut légitimement penser que ces larves correspondent à de la mouche des semis dont le vol aurait eu lieu sur décembre / début janvier.

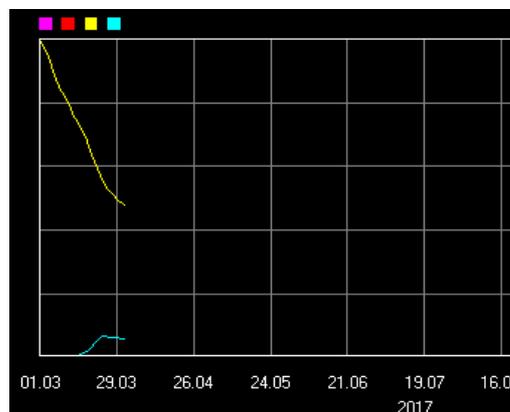
× Données de la modélisation :

D'après le modèle Swat, le premier vol de la mouche de l'oignon semble démarrer.

Évaluation du risque : Risque moyen. En 2015 et 2016, les premières larves étaient observées vers mi-avril.

Techniques alternatives : Pour ceux qui protègent la culture par des filets, il est temps de les mettre en place rapidement.

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



Courbe bleue : Vol des mouches – Courbe jaune : Pupes

• Thrips (*Thrips tabaci*)

Aucun thrips observé sur les parcelles.

Évaluation du risque : Risque faible mais restez vigilants.

• Mouche mineuse (*Phytomyza gymnostoma*)

Pas de symptômes signalés (piqûres nutritionnelles alignées régulièrement dans l'axe vertical des feuilles sur ciboulette).

Évaluation du risque : Risque faible.

Mesures prophylactiques : Outre la protection des cultures (la pose de filets anti-insectes est efficace durant le vol), il faudra être très rigoureux sur la gestion des déchets (enfouir profondément ou composter avec bâchage).

CHOUX

L'évaluation de la situation sanitaire et des risques est établie à partir d'observations réalisées sur choux verts pommés, sur :

- une parcelle de référence fixe, située à l'Union (évaluations sur 5 x 5 plantes / parcelle) ;
- des parcelles flottantes (même dispositif que pour les salades) ;
- des pièges permettant de suivre les vols de *Mamestra brassicae* (piège à entonnoir avec phéromone spécifique).

• **Stades physiologiques** : La parcelle de référence, plantée fin mars, est au stade 4 feuilles.

• Pucerons cendrés et pucerons verts

Aucun puceron sur les parcelles.

Évaluation du risque : Risque nul à ce jour.

Seuils de nuisibilité : Apparition des colonies

• Altise (*Phyllotreta nemorum*)

On observe 1 altise / pied et quelques perforations sur moins de 10 % des pieds.

Évaluation du risque : Risque moyen. L'évolution des populations est à surveiller de très près dans la mesure où les plants sont encore peu développés et que leur démarrage reste lent à cette période de l'année.



Altises sur Chou – Photo CA 31

• **Aleurode** (*Tinea proletella*)

On observe 1 aleurode / pied sur moins de 10 % des pieds.

Évaluation du risque : Risque faible. Les conditions printanières (épisodes pluvieux et températures fraîches) ne sont pas favorables à leur extension. A surveiller toutefois.



Aleurode sur Chou – Photo CA 31

Prochain BSV : jeudi 20 avril 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.