



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
OCCITANIE

**BULLETIN DE
SANTÉ DU VÉGÉTAL**
ÉCOPHYTO

BULLETIN DE SANTE DU VEGETAL

Maraîchage

EDITION MIDI-PYRENEES

N°12 – 15 septembre 2022

Abonnez-vous
gratuitement
aux BSV
de la région
Occitanie



A retenir



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

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

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

Action du plan Ecophyto pilotée
par les ministères en charge de
l'agriculture, de l'écologie, de la
santé et de la recherche, avec
l'appui technique et financier de
l'Office français de la
Biodiversité

SALADE

Mildiou : Le risque augmente
Rhizoctonia : Le risque persiste
Thrips : Période encore à risque
Pucerons : La pression augmente
Chenilles phytophages : Pression élevée

OIGNON

Mildiou : Période à risque
Thrips : La pression diminue

CELERI

Septoriose : Période à risque
Mouches : Restez vigilant car des individus ont été capturés il y a 15 jours

CHOU

Altises : La pression diminue
Chenilles phytophages : La pression se maintient

POIREAU

Thrips : La pression reste élevée
Mouche mineuse et teigne : Risque en augmentation, observez attentivement vos parcelles
Alternaria : Le risque augmente

CAROTTE

Mouches : Première mouche capturée en Haute-Garonne. Le risque s'élève. Suivre le prochain bulletin pour confirmer le démarrage du vol.
Alternaria : Le risque augmente

METEO

• **Prévisions du 15 septembre au 20 septembre 2022** (Source : Météo France pour la région Occitanie)

	Jeu 15	Ven 16	Sam 17	Dim 18	Lun 19	Mar 20
Températures °C (min - max)	15-29	14-25	8-22	7-21	7-22	8-23
Tendances						

ETP (Evapo Transpiration Potentielle) de la semaine écoulée :

	Mer 07	Jeu 08	Ven 09	Sam 10	Dim 11	Lun 12	Mar 13
ETP (mm)	6.0	4.8	3.5	4.4	6.2	6.1	4.4

*Station de Toulouse Blagnac

Rq : T° du sol (parcelle Haute-Garonne – courge sur paillage biodégradable noir. Sol limoneux) : 20 à 23 °C à 15 cm de profondeur.

ÉTAT GENERAL DES CULTURES

En plein champ, les orages, parfois accompagnés de grêle, qui ont eu lieu lors de la dernière quinzaine ont fait des dégâts visibles sur les cultures.

Globalement, les punaises et les acariens tétranyques sont toujours bien présents sous serre et en plein champ.

Vous trouverez des notes sur ces ravageurs via les liens suivants, vous permettant de mieux les connaître :

- Informations [Punaises](#)
- Informations [Acarien tétranyques](#)



Note d'information sur l'arrêté du 20 novembre 2021 relatif à la protection des abeilles et des autres insectes pollinisateurs et à la préservation des services de pollinisation lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques

Depuis le 1^{er} janvier 2022, les conditions d'autorisation et d'utilisation des produits phytopharmaceutiques en période de floraison pour certaines cultures ainsi que l'étiquetage de ces produits sont encadrés par arrêté du 20 novembre 2021 relatif à la protection des abeilles et des autres insectes pollinisateurs et à la préservation des services de pollinisation lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques. Cet arrêté abroge les dispositions antérieurement applicables qui étaient fixées par arrêté du 28 novembre 2003. Ces conditions visent aussi bien désormais les insecticides et acaricides que les fongicides et herbicides, ainsi que les adjuvants.

Pour en savoir plus :

- [Arrêté du 20 novembre 2021 abeilles et autres pollinisateurs](#)
- [Liste des cultures non attractives](#)



SALADE

Retrouvez [ici](#) une note technique sur la prophylaxie et les méthodes alternatives en production de salades.

• Stades physiologiques

Les observations ont été faites sur des parcelles correspondant à des stades allant de 4/5 feuilles à 80% de développement.

• Mildiou (*Bremia lactucae*)

Aucune tache de mildiou n'a été observée sur les parcelles de référence.

Évaluation du risque : Le risque pourrait augmenter ces prochains jours du fait de la baisse des températures et de la couverture nuageuse annoncée. Attention au positionnement de l'irrigation.

Mesures prophylactiques :

- **Réduire les densités de plantation** : Lorsque c'est possible, réduire les densités de plantation permet de disposer de parcelles plus aérées, où l'humidité au sein du couvert végétal est plus basse. On orientera si possible les buttes de plantation dans le sens des vents dominants afin de favoriser au maximum l'aération de la végétation.
- **Éviter la présence d'un film d'eau sur les plantes**. On aura intérêt à éviter les irrigations par aspersion tard le soir et surtout tôt le matin, car les contaminations ont lieu de préférence au cours de la matinée. Elles seront réalisées par temps chaud et suffisamment tôt (fin de matinée / début d'après-midi) pour que les plantes aient le temps de sécher avant la nuit.

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

Quelques individus sont observés sur deux des trois parcelles de référence. Des dégâts sont également observés (notamment sur feuille de chêne blonde).

Evaluation du risque : Le risque perdure.

Surveillez l'apparition de morsures sur les feuilles de la première couronne, notamment sur feuille de chêne blonde (plus apétente vis-à-vis des thrips).



Morsures de thrips - Photo CA31

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

Des foyers de pucerons de 1 à 10 individus observés et signalés en Haute-Garonne. Des individus ailés et aptères sont visibles.

Evaluation du risque : Les prévisions météorologiques annoncées pourraient favoriser leur développement.

Il n'est toutefois pas nécessaire d'intervenir tant que ce ravageur n'est pas présent sur vos cultures. Si vous détectez un pied avec des pucerons, observez plus attentivement les pieds alentours.

- **Chenilles phytophages** (*Autographa gamma*, *Heliiothis armigera*)

Les captures dans les pièges ont fortement augmenté au cours de la dernière quinzaine (43 papillons *Héliothis* capturés en 1 semaine sur une parcelle de référence). La présence des chenilles est généralisée à la majorité des départements. Des individus ainsi que des dégâts sont signalés.



Chenilles phytophages - Photos CA 31 :

De gauche à droite : papillon et chenille d'*Héliothis Armigera* et papillon et chenille d'*Autographa gamma*

Evaluation du risque : Le risque augmente. Restez vigilants car les captures et les dégâts sont significatifs.

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

Quelques symptômes sont toujours signalés sur des stades avancés.

Evaluation du risque : Le risque reste élevé du fait des irrigations et des températures élevées.

Attention, même si la maladie s'exprime en fin de cycle, la gestion de ce bioagresseur se met en place très en amont (avant le stade 18F) et la maîtrise de l'irrigation est capitale dans sa gestion.

Mesures prophylactiques : *Contrôlez impérativement vos irrigations* : pas d'excès d'eau sur les salades bien développées.



Rhizoctone brun - Photo CA31

- **Autres observations** : **Blocages et collet liegeux** (*Sphingomonas suberifaciens* / *Rhizomonas*)

Des blocages de salades sont de nouveau observés sur la région toulousaine, notamment sur feuille de chêne blonde.

Les symptômes peuvent prendre plusieurs formes : salades cassantes, collet / pivot jaune à liégeux, blocages/nanisme. Selon les types et les variétés, on observe des degrés de blocage différents. Les feuilles de chêne blondes et batavia semblent davantage touchées.



Collet liégeux - Photo CA31

La cause de ces symptômes peut varier en fonction des contextes culturaux :

- De tels symptômes sont plus fréquemment associés à des **fumures azotées trop excessives** qui entraînent la libération en excès d'azote ammoniacal et de nitrites dans le sol.
- Le symptôme de « pivot liégeux » survient surtout dans les parcelles où l'on cultive laitue sur laitue.
- **Les sols lourds et asphyxiants, et/ou trop irrigués et l'élévation de la température prédisposent les plantes à cette bactériose.** Les laitues se développant dans des sols légers peuvent aussi être affectées **si on les arrose trop**. La température influence également le développement de cette bactérie (optimum à 31°C).



OIGNON BLANC

Retrouvez [ici](#) une note technique sur la prophylaxie et les méthodes alternatives en production d'oignons frais.

- **Stade physiologique**

Les parcelles de références correspondent à des plantations au stade proche récolte.

- **Mildiou** (*Peronospora destructor*)

Pas de symptômes observés.

Évaluation du risque : Le risque est présent dans la mesure où le feuillage est bien développé. Le temps plus frais et couvert de ces prochains jours pourrait favoriser l'expression de la maladie. Attention au positionnement de l'irrigation.



Mildiou : Halo jaune, duvet gris violacé et dessèchement - Photos CA31

Mesures prophylactiques :

- Respecter une rotation minimale de 5 ans entre alliacées, surtout s'il s'agit d'oignons ou d'échalotes.
- Maîtriser l'enherbement afin d'assurer une bonne aération de la culture.
- Raisonner les apports d'azote afin d'éviter les excès qui fragilisent la plante par rapport à la maladie.
- Préférer une parcelle bien drainée et aérée pour limiter la durée d'humectation du feuillage.
- Eviter les densités élevées, Eloigner les différentes plantations les unes des autres
- Gérer les tas de déchets qui sont des sources potentielles de la maladie.
- Raisonner l'irrigation de façon à éviter une humidité prolongée sur le feuillage : arroser le matin par temps chaud et sec

• Thrips (*Thrips tabaci*)

La pression semble diminuer. Cependant, des dégâts sont toujours observés sur les parcelles de référence.

Evaluation du risque : Le risque se maintient.

Prophylaxie :

- Respecter les durées de rotation ;
- Choisir la parcelle avec des parcelles avoisinantes sans allium ;
- Etre rigoureux dans les observations : les populations baissent parfois « naturellement » durant le plein été.

Techniques alternatives :

- L'irrigation par aspersion et les bassinages limitent efficacement le développement des thrips (sans toutefois avoir d'impact sur les œufs) ;
- On observe souvent en culture un thrips prédateur : *Aeolothrips intermedius* (qui peut consommer jusqu'à 25 larves de *T. tabaci* par jour) : surveiller l'équilibre avec *T. tabaci*. Selon les zones et les années, son action est parfois insuffisante pour maintenir une intensité de dégâts en deçà des seuils commerciaux.

CELERI BRANCHE

Retrouvez [ici](#) une note technique sur la prophylaxie et les méthodes alternatives en production de céleri.

• Septoriose (*Septoria apiicola*)

Quelques taches de septoriose sont signalées sur des parcelles enherbées. Leur fréquence est toutefois relativement faible.

Evaluation du risque : Le risque perdure étant donné que les températures diminuent et que le temps pourra rester couvert.

Prophylaxie :

- Eviter, par une bonne gestion de l'irrigation, une trop forte humidité dans la culture : pas d'arrosage en fin de journée !
- Eviter les excès d'azote.
- Respecter la rotation des cultures.
- Eviter de laisser la culture s'enherber.



Tâches de Septoriose sur céleri – photo CA31

• Mouche du céleri (*Philophylla heraclei*)

Pas d'individus capturés cette semaine sur la parcelle de référence en Haute-Garonne. Pas de dégâts observés en culture.

Evaluation du risque : Les panneaux pour suivre les vols sont en place. Le lien entre les vols et les niveaux d'attaque observés n'est pas systématiquement corrélé mais cela donne tout de même une indication. Etant donné que des individus ont été capturés il y a deux semaines, surveillez vos parcelles.



Mouche du céleri et dégâts sur feuille - Photo CA31

• Autre observation : Jaunissement des plants – Stolbur

Depuis trois semaines, Haute-Garonne, des jaunissements de plants sont observés sur les parcelles (AB et conventionnel). Ce phénomène est généralisé sur l'ensemble de la parcelle à raison d'un pied touché un peu partout, de l'ordre de 20% (1 pied sur 5).

Des échantillons ont été envoyés au laboratoire afin d'identifier le bio-agresseur, ils ont de nouveau mis en évidence le phytoplasme du Stolbur.

Candidature Phytoplasma solani (phytoplasme du stolbur) est une bactérie qui se propage par le phloème de la plante. Sa transmission n'est possible que par des vecteurs qui sucent le phloème.

Le vecteur principal est une cicadelle (*Hyaletes obsoletus*). Afin de limiter l'installation de la cicadelle, il est conseillé de contrôler les plantes réservoir susceptibles de l'accueillir comme les liserons des champs et les orties aux abords des parcelles.

Sur les cultures à petites échelles, le filet de protection des cultures est une option à envisager.



Jaunissement du céleri - Photo CA31

• Autre observation : Acariens tétranyques et pucerons

Des plants attaqués par des acariens et pucerons sont observés en Haute-Garonne et dans le Tarn.



Acariens et Pucerons sur feuille de Céleri (loupe binoculaire) et dégâts sur feuille - Photo CA31 et CA81

CHOU

Retrouvez [ici](#) une note technique sur la prophylaxie et les méthodes alternatives en production de choux.

• Stades physiologiques

La parcelle de référence a été plantée début juin.

• Altises (*Phyllotreta nemorum*)

Les observateurs signalent que la pression altise diminue sur l'ensemble des départements. En Haute-Garonne, elles ne sont pas observées.

Evaluation du risque : La pression devrait diminuer. Les stades de sensibilité sont également souvent passés.

Techniques alternatives :

Il est conseillé de protéger les jeunes plants à l'aide d'un filet à maille adaptée à la petite altise sur arceaux.

Mesures prophylactiques :

-Fractionner les irrigations par aspersion sur les tous jeunes plants et réaliser des bassinages par la suite. Ceci va permettre aux choux de se développer plus facilement

et va, en parallèle, gêner le développement des altises.



Altises sur choux - Photo CA31



-Mettre en œuvre des conditions permettant aux choux de s'installer rapidement: planter dès réception des mottes qui n'ont pas séché, sur sol frais, fractionner les irrigations par aspersion, réaliser des bassinages ...Pas d'excès d'eau qui pourraient entraîner des nécroses au niveau du collet.

• **Chenilles phytophages : Piéride du chou, Piéride de la rave** (*Pieris brassicae*, *Pieris rapae*), **Noctuelle du chou** (*Mamestra brassicae*), **Teigne des crucifères** (*Plutella xylostella*)

Des chenilles phytophages sont toujours observées en cultures, entraînant des dégâts sur les pommes.

Des vols de piérides sont également signalés dans plusieurs départements mais leur présence ne semble pas engendrer de chenilles pour le moment.

Évaluation du risque : La présence de papillons doit alerter mais ils ne sont pas une cible car les œufs peuvent être détruits par les fortes chaleurs. Surveillez l'éclosion des premières pontes et / ou chenilles.

Les adventices en bordure de parcelles favorisent la présence des pailions.

Seuil indicatif de risque : apparition des premières pontes et / ou des premières chenilles observées



Papillon, œufs et larves de piérides - Photo CA31

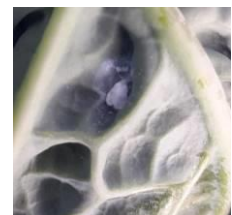


Noctuelles défoliatrices -Photos CA31

• **Aleurodes** (*Aleurodes proletella* ou *brassicae*)

Quelques aleurodes sont signalées, leur présence est variable suivant les exploitations.

Evaluation du risque : Le risque augmente surveillez vos cultures.



Aleurode - Photo CA31

• Autres observations : Tip burn

Ce symptôme est un désordre physiologique caractérisé par un brunissement puis une nécrose des bordures foliaires des jeunes feuilles. Ces lésions sont liées à une mauvaise alimentation calcique de la feuille, aggravées par une alternance de temps sec et humide.

Par temps sec, la nécrose s'arrête. Par temps humide, elle peut servir de point de départ à des pourritures.

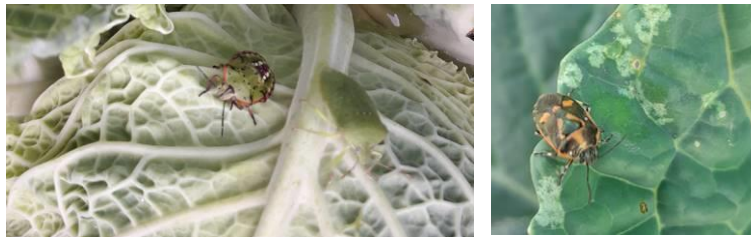
Certaines variétés sont plus sensibles à l'apparition de ce symptôme.



Tip burn sur chou - Photo CA31

• Autres observations : Punaises

Des punaises (de type nezara et eurydema) sont de toujours observées sur les cultures. Leur présence est notamment préjudiciable en Agriculture Biologique.



Punaises type Nezara - photos CA 31



POIREAU

Retrouvez [ici](#) une note technique sur la prophylaxie et les méthodes alternatives en production de poireaux.

• Stades physiologiques

La parcelle de référence a été plantée 1^{ère} quinzaine de juin.

• Thrips (*Thrips tabaci*)

Des dégâts sont toujours observés sur la parcelle de référence. Des individus sont observés sur le feuillage.

Observez plus attentivement les pointes des feuilles pour repérer les individus.

Evaluation du risque : Le risque perdure mais les irrigations par aspersion peuvent parfois être suffisantes pour le contrôler. Les pluies annoncées devraient réduire leur développement.

Prophylaxie :

- Etre rigoureux dans les observations : les populations baissent parfois « naturellement » durant le plein été.

- Les premières feuilles ne sont pas toutes présentes à la récolte (variable selon les variétés) : selon le niveau de dégâts (cf. grille établie par la profession) et de pression, **il n'est pas forcément nécessaire d'intervenir trop précocement** (par exemple pour préserver des feuilles qui seront éliminées au parage).

• Mouche mineuse (*Phytomyza* ou *Napomyza gymnostoma*)

De nouvelles piqûres nutritionnelles ainsi que des mines sont observées sur la parcelle de référence en Haute-Garonne. 100% des plants présentent une mine.

Des mines sont également observées dans le Tarn.

Évaluation du risque : Maintenez la surveillance sur les parcelles où elle était déjà présente les années précédentes.

Techniques alternatives : La maîtrise de ce ravageur étant difficile, il est fortement conseillé d'utiliser des filets pour protéger les cultures dès la plantation.

- Suivre les vols à l'aide de ciboulette : plus attractive que le poireau, l'observation des premières piqûres de nutrition sur les feuilles de ciboulette permet de détecter précocement la présence des mouches. Cela implique d'entretenir la ciboulette (arrosage si elle est en pot, taille, protection P17 de certains pieds – qui seront découverts progressivement lorsque les premières piqûres seront détectées sur le pied non protégé.



Piqûres nutritionnelles et dégâts de mouches mineuses- Photos CA31

• Teigne du poireau (*Acrolepiopsis assectella*)

Trois individus capturés sur la parcelle de référence. Pas de dégâts observés en Haute-Garonne. Pas d'individus capturés dans le Gers, et captures en baisse dans le Tarn également.



Larve et Dégâts de teigne - Photo CA31

Évaluation du risque : La période est à risque, surveillez vos cultures.

Prophylaxie :

- Rotation des cultures et éloignement des parcelles les unes des autres ;
- Suivi des vols à l'aide de capsules à phéromone.

Techniques alternatives :

Le recours à des produits de biocontrôle à base de *Bacillus thuringiensis* (Bt) permet de contrôler les larves sous réserve de respecter les conditions d'application (surveillance de la culture pour intervention sur les premières stades larvaires, volume de bouillie suffisant pour toucher l'ensemble du feuillage – cf. insecticide d'ingestion - application en soirée –cf. sensibilité aux UV-, suivi des éclosions) et surtout de suivre l'évolution tout au long de la saison pour caler les renouvellements des interventions souvent nécessaires.

• Alternaria (*Alternaria porri*)

Des taches d'*Alternaria* sont signalées dans certains départements et observées sur la parcelle de référence. Leur présence est toutefois relativement faible.

Evaluation du risque : Les prévisions météorologiques sont favorables au développement de ce bio-agresseur.

Techniques alternatives :

- Ajuster la fertilisation azotée (sensibilité de la plante augmentée en cas d'excès)
- Limiter les blessures pour éviter les contaminations
- Mesures limitant l'hygrométrie sur la parcelle : arrosage le matin, espacement entre les plants, limitation des adventices.



Tâches d'Alternaria - Photo CA31

CAROTTE

Retrouvez [ici](#) une note technique sur la prophylaxie et les méthodes alternatives en production de carottes.

• Stades physiologiques

Les semis des parcelles de référence ont débuté mi-mai.

• Maladie du feuillage : Alternaria (*Alternaria dauci*)

Quelques taches d'Alternaria sont signalées.

Évaluation du risque : Risque en augmentation. Les conditions climatiques annoncées (baisse des températures) pour ces prochains jours pourront être favorables au développement de ce bio agresseur.

Prophylaxie :

- Choisir des variétés moins sensibles ;
- Eviter les excès d'azote ;
- Limiter l'hygrométrie sur la parcelle :
 - .orienter les rangs dans le sens des vents dominants ;
 - .irriguer en pleine journée, en conditions chaudes et sèches, hors période de temps couvert et humide ; pas d'irrigation en fin de journée (et a fortiori la nuit) qui maintiennent le feuillage longtemps humide ;
 - .régler les débits d'irrigation pour permettre une pénétration immédiate de l'eau et éviter le « flaquage » ;
 - .limiter les densités de plantation à un niveau faible à moyen pour une meilleure aération de la culture.



Alternaria - Photo CA31

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

Les premières mouches ont été capturées cette semaine sur les pièges d'un site de référence en région toulousaine. Une mouche capturée sur deux des trois sites de capture.

Évaluation du risque : Risque en augmentation. Il vaut rester vigilant car la période de vol devrait débuter prochainement. En AB, les filets doivent avoir été posés.



Pièges englués - Photos CA31

- **Autres observations : Sclérotinia spp**

Localement, des carottes impactées par du sclérotinia sont toujours observables sur une parcelle en Haute-Garonne.

Dans la mesure où la rotation est bien gérée, les dégâts sont souvent mineurs et limités à de petites zones, en lien avec un excès d'eau local.



Sclérotinia carottes - photo CA31

Prochain BSV : jeudi 29 septembre 2022

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 Tam, de la Haute-Garonne, des Hautes-Pyrénées, les Coopératives Euralis & Arterris 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 Chambre régionale d'agriculture 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.