



A retenir

ASPERGE

Criocères : Risque à surveiller

Puceron de l'asperge : Risque à surveiller

MELON PLEIN CHAMP

Oïdium : Risque à surveiller

Pucerons : Risque en diminution faible à forte selon les cas

Acariens : Risque à surveiller

Grille physiologique : Risque à surveiller

Mildiou : Risque à surveiller

Virus : Risque à surveiller

Alternaria : Risque à surveiller dans les endroits concernés

Ragondin : Risque à surveiller dans les endroits concernés

TOMATE

Tuta absoluta : Risque important

Pucerons : Risque stable moyen à important

Aleurodes : Risque stable moyen

Thrips - TSWV : Risque stable

Mineuse : Risque stable

Acariens : Risque important

Oïdium : Risque en augmentation

Acariose bronzée : Risque stable important

Blossom end Rot : Risque stable important

Cladosporiose : Risque bien présent

Noctuelles : Risque stable important

Mildiou : Risque stable moyen

Punaise : Risque en augmentation

Carence : Risque en augmentation

POIVRON

Pucerons : Risque important

Punaise : Risque en augmentation

Noctuelles : Risque en augmentation

Coup de soleil : Risque important

AUBERGINE

Pucerons : Risque en diminution mais reste important

Aleurodes : Risque stable voire en diminution dans certains cas

Tarsonème : Risque stable

Acariens : Risque en augmentation

Punaise : Risque en augmentation

Virus : Risque faible

Verticilliose : Risque stable

Doryphore : Risque en augmentation

Altises : Risque en augmentation

COURGETTE

Pucerons : Risque bien présent

Oïdium : Risque en augmentation

Noctuelle : Risque stable

Fusariose : Risque important pour les parcelles à historique

Virus : Risque en augmentation



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 :
CENTREX, Chambre
d'agriculture du Gard, DRAAF
Occitanie, SUDEXPE

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

	Aleurodes : Risque en augmentation Cicadelle : Risque de présence en augmentation
<u>CONCOMBRE</u>	Pucerons : Risque en augmentation Oïdium : Risque important Acariens : Risque en augmentation
<u>PASTEQUE</u>	Pucerons : Risque en augmentation Oiseaux : Risque en augmentation
<u>ARTICHAUT</u>	Chenille : Risque en augmentation
<u>POMME DE TERRE</u>	Alternaria : Risque stable
<u>COURGES</u> <u>BUTTERNUT ET</u> <u>POTIMARRON</u>	Mildiou : Risque stable Oïdium : Risque en augmentation Acariens : Risque en augmentation

Globalement au niveau des ruches de bourdons il faut bien calibrer le nombre ruches en fonction de la surface mais aussi du nombre de fleurs à polliniser. Bien mettre les ruches de bourdons sur un support (cagette, caisse FL...) et non pas directement sur le sol et bien les mettre au milieu des cultures et non pas contre le plastique sinon lors de journée ensoleillées les bourdons vont ventiler la ruche au lieu d'aller polliniser les fleurs.

METEO

- **Prévisions pour la période du 30 juillet au 4 août** (Source Météo France)



Abeille sur fleur de Melon - Photo CA30

Département / Jour	Mer	Jeu	Vend	Sam	Dim	Lun
Gard						
Hérault						
Aude						
Pyrénées-Orientales						

La période à venir est ensoleillée, sèche et venteuse, sous régime de vents de nord, nord-ouest sur tout le Languedoc-Roussillon. Un voile nuageux est possible lundi 5 août.

Les températures restent modérées pour la saison, les maximales avoisinant les 28-30 °C sur l'ensemble du territoire.

L'Hérault et le Gard devraient enregistrer des températures un peu plus élevées jeudi et vendredi : 31-32 °C.

Les températures minimales moyennes s'établiront autour de 20-22°C.

De nombreux cas de **brûlures** sont à déplorer (notamment sur jeunes plants de concombre, tomate et d'aubergine mais aussi sur fruits comme les aubergines et les poivrons) et observation de nombreuses ruches où les bourdons ont beaucoup trop chaud (ils ventilent la ruche). Maintenant, pour ceux qui ne l'ont pas encore fait, il est fortement conseillé de **blanchir à pleine dose**. Il existe notamment des produits utilisables en Agriculture Biologique élaborés à base de carbonate de calcium et de résine acrylique : Ombraflex, Climalux, Parasoline, Eclipse.... Ces produits sont à mettre à 25 kg pour 100 à 200 l d'eau selon le niveau d'ombrage souhaité. Les produits sont à appliquer lorsqu'il n'y a plus de rosée sur les bâches, et il faut au moins 12h de temps sec pour éviter le lessivage. Il est également possible de mettre des filets d'ombrage, généralement blanc ou vert.



Tunnel avec filet d'ombrage – Photo CA 30



Tunnel blanchi – Tunnel avec filet d'ombrage – Photos CA 30

FRAISES

- **Stade des cultures : Les cultures précoces terminées, il reste des cultures remontantes**

- **Solarisation**

Ce procédé thermique de désinfection (plusieurs pathogènes et ravageurs ainsi que des graines d'adventices) des sols consiste, grâce au rayonnement solaire, à faire monter en température un sol humidifié à la capacité au champ. L'eau stockée assure la transmission en profondeur (10-20cm) de la chaleur par conduction. La température atteinte dans le sol est de l'ordre de 35-40 °C. Pour ceux qui remettent des fraises il est possible de solariser directement sur de nouvelles buttes.

Il est conseillé d'alterner 1 an sur 2 (voire sur 3) la solarisation avec un engrais vert car la solarisation peut désorganiser la biodiversité dans le sol et réduire le taux de matière organique

Comment procéder ?

- Travailler le sol de manière assez fine ;
- Faire le plein en eau du sol ;
- Poser une bâche de solarisation transparente d'environ 30 -50 µm d'épaisseur en s'assurant **qu'il y ait une période ensoleillée d'au moins 4-5 j** pour que la montée en température puisse s'effectuer en particulier en plein champ (pour ceux qui débâchent les tunnels en été). Bien couvrir les bords des tunnels pour éviter que les adventices poussent et



Solarisation sous abris **A NE PAS FAIRE** – Photo CA30

soulèvent la bâche. Faire une aspersion pour bien plaquer la bâche au sol.

- Fermer les tunnels pendant 4-5 j pour qu'il y ait une montée en température, puis ouvrir à nouveau les portes des tunnels sinon les bâches des tunnels et le système d'irrigation risquent de s'abîmer.
- Laisser la solarisation pendant environ 45j (60j en plein champ ou si les bâches des tunnels 4.5 ou 5m ont été retirées)
- A la fin de la solarisation, enlever la bâche et la recycler.
- Faire un travail de sol superficiel avant de planter vos plants de fraisiers en Août ou vos salades en septembre



Solarisation sous abris – Photos CA30

• Engrais vert :

Mise en place d'un engrais comme un sorgho fourrager. Différentes variétés disponibles : Piper, Lussi, Sudal, Trudan8, Jumbo.....

Dose de semis assez dense : 40-50 kg/ha

Dans les tunnels où le sorgho est déjà présent, possibilité de le détruire et de mettre en place une solarisation/biofumigation Il faut bien arroser durant les 2 jours précédant le broyage puis broyer et bâcher rapidement pour éviter que l'acide cyanhydrique contenu dans le sorgho soit perdu dans l'atmosphère. En effet, la dhurrine présente dans le sorgho se dégrade en acide cyanhydrique qui est un gaz toxique pour de nombreux pathogènes du sol.



Engrais vert Sorgho – Photo CA30

Il est également possible de faire de la **biofumigation** avec de la moutarde et notamment la variété **Etamine** mais aussi avec du **Sorgho** mais dans ce cas il faut une variété riche en Dhurrine comme Jumbo et Jumbo Star. Dans ce cas-là faire la culture, faire une aspersion avant le broyage puis la broyer (stade floraison pour la moutarde), puis l'enfouir et mettre immédiatement un film barrière (type bâche de solarisation) pour éviter que les gaz ne s'échappent dans l'atmosphère et restent bien dans le sol.

ASPERGE

• Stade des cultures :

Les récoltes sont finies. Les parcelles sont en végétation.



Aspergeraie en végétation - Photo CA30

• Criocères (*Crioceris asparagi*)

La présence d'œufs de criocères et de criocères adultes est observée sur certaines parcelles.

Évaluation du risque : Risque à surveiller

Techniques alternatives :



Criocères œufs - Photo SUDEXPE

- L'utilisation de moyens de bio-contrôle **en dérogation** est possible et efficace. [Liste des produits de bio-contrôle](#). Contacter votre technicien.

• Puceron de l'asperge (*Brachycorynella asparagi*)

Être vigilant concernant la présence de pucerons de l'asperge. Ils sont présents de fin juin jusqu'à octobre, selon les régions. Observer les parcelles en réalisant des battages : secouer la partie basse du feuillage en mettant une feuille cartonnée blanche dessous afin de recueillir les insectes. Le puceron de l'asperge a une taille de 1,5 mm et présente une couleur vert-bleuté. Ils ne sont pas faciles à repérer parmi les asperges.



Puceron – Photo SUDEXPE

Évaluation du risque : Risque à surveiller

MELON SOUS ABRIS

• Stade des cultures

- Les récoltes sont terminées.

MELON PLEIN CHAMP

• Stade des cultures

Les récoltes sont finies sous chenilles. Concernant les plantations sous bâches, les récoltes des plantations de fin mai sont en cours, même si le rythme s'est ralenti...

• Oïdium (plusieurs espèces)

Quelques cas d'oïdium sont détectés, à surveiller.

Évaluation du risque : Risque à surveiller



Techniques alternatives :

- L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. [Liste des produits de bio-contrôle](#). Contacter votre technicien.

Mesures prophylactiques :

- Préférer des variétés présentant des résistances intermédiaires.

• Pucerons (plusieurs espèces)

On note encore ponctuellement quelques foyers de pucerons.

Nous notons la présence de nombreux auxiliaires

Évaluation du risque : Risque en diminution faible à forte selon les cas



Techniques alternatives :

- L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. [Liste des produits de bio-contrôle](#). Contacter votre technicien.

- En présence de foyers localisés, arracher les plants atteints.

- Il est possible de mettre en place des plantes relais pour amener de *Aphidius colemani*.

Mesures prophylactiques :



Pucerons sur melon - Photo CA30

- Choisir des variétés IR Ag : résistance intermédiaire à la colonisation par le puceron *Aphis gossypii*.
- Favoriser la présence d'auxiliaires indigènes comme les syrphes, chrysopes, coccinelles, *Aphidius colemani*.

• Acariens (*Tetranychus urticae*)

Les attaques d'acariens ont diminué suite aux pluies des précédents jours. Mais restez vigilants, les conditions climatiques chaudes sont favorables à leur développement. A surveiller, les dégâts peuvent être très importants. Les interventions précoces permettent de maintenir la pression pour l'instant.



Attaques acariens - Photos CA30

Évaluation du risque : Risque à surveiller



Techniques alternatives :

- Le soufre poudrage homologué sur oïdium présente une action secondaire observée sur acariens.

• Grille physiologique

Dans certains secteurs nous observons toujours quelques symptômes de grillures physiologiques. On observe des différences selon les variétés

Évaluation du risque : Risque à surveiller

Techniques alternatives :

- Utilisation possible en foliaire de produits à base de nitrate de calcium (2 à 3%) ou de sulfate de magnésie (3 à 6%).



Grille physiologique - Photo CA30

• Mildiou (*Pseudoperonospora cubensis*)

Un cas de mildiou a été observé à Marsillargues. Il faut être attentif aux évolutions. Ce pathogène apprécie les fortes hygrométries survenant en périodes de brouillards, de rosées et de pluies. La présence d'eau libre sur les feuilles est indispensable à l'infection.

Évaluation du risque : Risque à surveiller



Techniques alternatives :

- L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. [Liste des produits de bio-contrôle](#). Contacter votre technicien.

Mesures prophylactiques : Privilégier la protection préventive.



Mildiou – Photo GOUT DU SUD

• Virus

Dans certains secteurs nous commençons à voir quelques symptômes de virus.

Évaluation du risque : Risque à surveiller



Virus- Photo CA30

• Alternaria (*Alternaria alternata*)

Présence de quelques cas d'*Alternaria* dans le nord du Gard, notamment dans des endroits avec de l'humidité matinale.

Evaluation du risque : Risque à surveiller dans les endroits concernés



Techniques alternatives :

- L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. [Liste des produits de bio-contrôle.](#)
Contacter votre technicien.

Mesures prophylactiques : Privilégier la protection préventive.



Alternaria – Photos CA30

• **Ragondin (*Myocastor coypus*)**

Nous observons de manière ponctuelle des attaques de ragondins sur des melons prêts à être récoltés.

Evaluation du risque : Risque à surveiller dans les endroits concernés



Techniques alternatives :

- L'utilisation de piège est possible pour les capturer et les déplacer.



Cage de capture – Photo CA30



Attaques ragondin et cage de capture – Photos CA30

TOMATE

• Stade des cultures

Floraison – Grossissement des fruits – Récolte

• Tuta absoluta

Nous observons toujours des dégâts de *Tuta absoluta* sur les feuilles (même sur de très jeunes plants et les fruits avec l'observation d'adultes et de larves.

Evaluation du risque : Risque important

Techniques alternatives : L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. [Liste des produits de bio-contrôle](#). Contacter votre technicien. Contacter votre technicien.

- Faire des lâchers de trichogrammes qui parasitent les œufs de Tuta
- Enlever les feuilles touchées mais pas plus, sinon on risque d'enlever les Macrolophus qui a une action de prédation sur les œufs et jeunes larves de Tuta lorsqu'il est bien installé.
- Mettre en place la **confusion sexuelle** au moyen d'un diffuseur de phéromone pour 10m² (1000 diffuseurs/ha, soit 690 € / ha) avec renforcement sur les bordures. Confusion à mettre en place avant ou le jour de la plantation de la culture. Les diffuseurs doivent être suspendus à 80-100 cm du sol et ne pas trop enrouler les diffuseurs autour d'un fil sinon la diffusion ne se fera pas bien. Durée d'application : 110-120 jours au printemps-été et 150-160 jours en automne-hiver.



Mise en place de la confusion - Photos JEEM



Dégâts de Tuta – Photo CA30

• Pucerons (plusieurs espèces)

Nous observons toujours des pucerons en particulier en agriculture biologique et nous notons une augmentation des populations et de l'étendue des foyers. Dans certains cas de la fumagine peut même être visible.

Evaluation du risque : Risque stable de moyen à important

Techniques alternatives :

- L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace notamment en les localisant sur les foyers. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en [cliquant ici](#) et contactez votre technicien.
- Sur foyer, possibilité de faire des lâchers de larves de chrysopes, mais aussi de parasitoïdes
- Sur foyer, possibilité de faire des lâchers de larves de chrysopes, mais aussi de parasitoïdes



Tomate pucerons – Photo CA30

• Aleurodes (*Trialeurodes vaporariorum*, *Bemisia tabaci*)

Nous observons toujours des attaques d'aleurodes (adultes et larves), qui peuvent être dans certains cas importantes.

Evaluation du risque : Risque stable moyen

Techniques alternatives : L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace notamment en les localisant sur les foyers. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en [cliquant ici](#) et contactez votre technicien.





- Il est possible de faire des lâchers de *Macrolophus pygmaeus* qui va consommer tous les stades d'aleurodes et aussi bien *Bemisia* que *Trialeurodes* mais aussi de parasitoïdes comme *Encarsia formosa* et *Eretmocerus eremicus*. Il existe aussi des prédateurs indigènes comme la punaise *Dicyphus*.



Aleurodes sur tomate - Photos JEEM

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

Nous observons toujours la présence de quelques thrips mais pour le moment les populations sont peu importantes. Par ailleurs nous observons aussi la présence de TSWV (Tomato spotted wilt virus - virus de la maladie bronzée de la tomate) sur jeunes plantations et aussi sur fruits.

Evaluation du risque : Risque stable

Techniques alternatives :

- Il n'y a pas d'auxiliaire spécifique recommandé contre le thrips sur tomate. *Macrolophus*, introduit essentiellement pour lutter contre l'aleurode et *Tuta absoluta*, peut avoir, lorsqu'il est bien installé, une action secondaire intéressante sur thrips.
- Possibilité de mettre en place de pièges englués bleus pour suivre les vols et faire du piégeage massif. Possibilité d'y associer des capsules qui contiennent une phéromone sexuelle d'agrégation qui attire les mâles et les femelles adultes du thrips californien (*Frankliniella occidentalis*). La phéromone attire deux à trois fois plus de thrips sur le panneau adhésif en comparaison avec l'utilisation du piège adhésif seul, ce qui permet une détection plus précoce.
- Arracher les plants atteints par le TSWV et les sortir de la serre
- Hors période de floraison, l'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace notamment en les localisant sur les foyers. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en [cliquant ici](#) et contactez votre technicien



TSWV sur fruits et plantes - Photo CA30 et JEEM

- **Mineuse** (plusieurs espèces)

Nous observons toujours quelques dégâts de mineuses sur les feuilles qui dans certains cas peuvent être très importants.

Evaluation du risque : Risque stable



Techniques alternatives : Sous abris FERMES, l'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en [cliquant ici](#) et contactez votre technicien.

• **Acarions** (*Tetranychus urticae*)

Nous observons toujours des dégâts d'acarions qui dans certains cas peuvent être importants.

Evaluation du risque : Risque important



Galerie de mineuses - Photo CA30



Techniques alternatives :

- L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. [Liste des produits de bio-contrôle](#). Contacter votre technicien.
- Action secondaire intéressante de *Macrolophus pygmaeus* sur les petits foyers.
- Possibilité de faire des microaspersion en journée ensoleillée.



Dégâts acarions - Photo CA30

• **Oïdium** (*Pseudoidium neolycopersici*)

L'oïdium augmente toujours aussi bien en agriculture biologique qu'en agriculture raisonnée.

Evaluation du risque : Risque en augmentation



Techniques alternatives :

- L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en [cliquant ici](#) et contactez votre technicien.
- Bien aérer les tunnels ou les multichapelles.



Oïdium tomate – Photo CA30 et JEEM

• **Acariose bronzée** (*Aculops lycopersici*)

Nous continuons d'observer des dégâts d'acariose bronzée aussi bien sur les fruits que sur les tiges. *Aculops lycopersici* colore les fruits mais aussi les tiges et les feuilles en bronze et provoque des plages liégeuses sur tige et fruits pouvant aller jusqu'au dessèchement des plantes. Les fortes températures (> 27°C) et les faibles hygrométries favorisent leur développement.

Évaluation du risque : Risque en stable important



Techniques alternatives :

L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en [cliquant ici](#) et contactez votre technicien.

- Bien surveiller les cultures pour détecter précocement les premiers foyers et éliminer les premiers organes atteints.



Acariose sur tomate – Photo JEEM et CA30

• Blossom end rot (*Nécrose apicale ou Cul noir*)

Comme chaque année, nous observons toujours de manière régulière la présence de nécrose apicale, plus communément appelée **Cul noir**.

Le Cul noir (Blossom end Rot) est lié à un manque de calcium dans la partie distale des fruits consécutif à un défaut d'absorption de cet élément par les racines :

Plusieurs paramètres peuvent en être à l'origine :

- une carence vraie en calcium ou un antagonisme de cet élément avec d'autres éléments du sol ou de la solution nutritive (NH_4^+ , NO_3^- , Mg^{++}) ;
- une salinité élevée induite par un arrosage insuffisant ou une conductivité électrique importante de la solution nutritive, limitant l'absorption du calcium ;
- une forte transpiration ;
- une croissance trop rapide des plantes et des fruits ;
- un système racinaire limité naturellement ou à la suite du développement de lésions d'origines biotiques (bioagresseurs racinaires) ou abiotiques (sol mal préparé, travail du sol mutilant pour les racines, asphyxie racinaire...), ceci réduisant l'absorption de l'eau et du calcium (voir le thème Asphyxie racinaire) ;
- des irrigations insuffisantes ou mal réparties dans le temps à l'origine d'une fluctuation trop importante de l'humidité du sol



Nécrose apicale – Photo CA30

Evaluation du risque : Risque stable important.

Mesures prophylactiques :

- bien gérer l'irrigation tant au niveau des quantités que de la régularité
- amener du calcium au goutte à goutte ou en foliaire

• Cladosporiose (*Passalora fulva*)

Nous observons toujours des symptômes de cladosporiose avec la présence de taches vert clair à jaune pâle sur la face supérieure des feuilles et un duvet blanchâtre puis violacé à brun sur la face inférieure. Quelques fois les attaques peuvent être très importantes.

Evaluation du risque : Risque bien présent.

Mesures prophylactiques :

- Éviter les bassinages et les irrigations par aspersion le soir.
- Aérer au maximum les tunnels pour réduire l'humidité.

- Réaliser un effeuillage de la base permet d'éliminer les premières feuilles attaquées et favorise l'aération des parties basses des plantes (attention cependant si vous avez fait des lâchers de *Macrolophus*, limiter l'effeuillage).
- Utiliser des variétés avec des résistances intermédiaires aux 5 races de *Passalora fulva* (Pf; A-E).



Cladosporiose – Photos CA30

- **Noctuelles** (plusieurs espèces)

Nous observons toujours des attaques de noctuelles avec des dégâts sur les feuilles et sur les fruits ainsi que des pontes.

Evaluation du risque : Risque stable important

Techniques alternatives : L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en [cliquant ici](#) et contactez votre technicien.



Œufs noctuelles – Photo JEEM

- **Mildiou** (*Phytophthora infestans*)

Nous observons toujours quelques dégâts de mildiou notamment sur feuilles et particulièrement dans les endroits humides comme les bords de cours d'eau.

Evaluation du risque : Risque stable moyen.

Mesures prophylactiques :

- Éviter de faire des aspersions le soir
- L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en [cliquant ici](#) et contactez votre technicien.



Mildiou - Photo CA30

- **Punaises** (plusieurs espèces)

Nous observons de manière régulière la présence de punaises, notamment *Nezara viridula* avec des dégâts sur les fruits.

Evaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives : Enlèvement manuel.



Nezara et dégâts - Photos CA30

- **Carence**

Nous observons régulièrement en cette période de grossissements / maturation des fruits des carences en magnésie (bas des plantes), des carences induites en potasse (milieu des plantes) mais aussi en fer (haut des plantes).

Évaluation du risque : Risque en augmentation



Carence potasse – Photos JEEM



Chlorose en fer



Carence Magnésie - Photos JEEM-CA30



POIVRON

- **Stade des cultures**

Floraison – Grossissement des fruits - Récolte

- **Pucerons (Plusieurs espèces)**

Nous observons toujours d'importantes populations de pucerons sur culture de poivron. A noter la bonne installation des auxiliaires issus de lâchers ou indigènes.

Évaluation du risque : Risque important

Techniques alternatives :

- L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible sur jeunes chenilles. [Liste des produits de bio-contrôle](#). Contacter votre technicien.



- Possibilité de faire des lâchers de parasitoïdes comme *Aphidius colemani* (vrac ou plantes relais), *Aphidius ervi*, *Aphelinus abdominalis* ou des prédateurs comme *Aphidoletes aphidimyza*



Foyer de pucerons - Photos JEEM et CA30

- **Punaises** (*Nezara viridula*)

La punaise verte *Nezara viridula* est toujours détectée sur les cultures. Elle pique les tiges et provoque des pertes de fleurs et fruits. Tous les stades sont présents.

Evaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives :

- Repérer les ooplaques et les premiers stades larvaires (blanc et noir). Ecraser les foyers



Jeune Nezara – Photo CA30

- **Noctuelles** (*Plusieurs espèces*)

Nous observons toujours la présence de jeunes larves de noctuelles défoliatrices avec la présence de dégâts sur les feuilles. Bien surveiller les parcelles afin de détecter les premiers stades larvaires.

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives :

- Surveiller les parcelles afin de détecter les plus jeunes stades larvaires
- L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible sur jeunes chenilles. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en [cliquant ici](#) et contactez votre technicien.



Chenille- Photo JEEM

- **Coup de soleil**

Nous observons toujours de manière régulière des coups de soleil notamment au niveau des ouvrants ou chez ceux ayant mal ombré.

Evaluation du risque : Risque important

Mesures prophylactiques : bien ombrer les tunnels



Coup de soleil – Photo CA30

AUBERGINE

- **Stade des cultures :**

Croissance de plantes – Floraison – Grossissement des fruits – Récolte

• Pucerons (*Plusieurs espèces*)

Nous observons toujours des attaques de pucerons sur aubergines

Bonne présence des auxiliaires indigènes et ceux issus des lâchers.

Évaluation du risque : Risque en diminution mais reste important.

Techniques alternatives :

- L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en [cliquant ici](#) et contactez votre technicien.

- Il est possible de faire des lâchers de parasitoïdes comme *Aphidius colemani* (vrac ou plantes relais), *Aphidius ervi* et *Aphelinus abdominalis*.



Attaques pucerons – Photo CA30

• Aleurodes (*Trialeurodes vaporariorum*, *Bemisia tabaci*)

Nous observons toujours la présence d'aleurodes avec une augmentation des populations. Observations d'adultes et des larves.

Evaluation du risque : Risque stable voire diminution dans certains cas

Techniques alternatives : L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace notamment en les localisant sur les foyers. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en [cliquant ici](#) et contactez votre technicien.

- Il est possible de faire des lâchers de *Macrolophus pygmaeus* qui va consommer tous les stades d'aleurodes et aussi bien *Bemisia* que *Trialeurodes* mais aussi de parasitoïdes comme *Encarsia formosa* et *Eretmocerus eremicus*. Il existe aussi des prédateurs indigènes comme la punaise *Dicyphus*.



Aleurode Bemisia – Photo CA30

• Tarsonème (*Polyphagotarsonemus latus*)

Nous observons de manière ponctuelle des attaques de tarsonème provoquant des dégâts sur fruits.

Evaluation du risque : Risque stable

Techniques alternatives (Ephytia) :

- Enlever et détruire les débris végétaux et les résidus de culture

- Contrôler la qualité sanitaire des plants avant et durant leur introduction dans la culture ou l'abri.

- enter d'éradiquer le ou les premiers foyers en éliminant les premières plantes atteintes et/ou en traitant localement ces dernières et les plantes environnantes.



Dégâts Tarsonème - Photo CA30

• Acariens (*Tetranychus urticae*)

Nous continuons à observer des dégâts d'acariens parfois très importants.

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives :

- L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en [cliquant ici](#) et contactez votre technicien.
- Il est possible de faire des lâchers de parasitoïdes comme *Aphidius colemani* (vrac ou plantes relais), *Aphidius ervi* et *Aphelinus abdominalis*.



Acariens sur aubergine – Photo CA30

• Punaises (*Nezara viridula* - *Lygus*)

Observation de tous les stades de la punaise verte *Nezara viridula* ainsi que des *Lygus* sur les cultures d'aubergine. Elle pique les tiges et provoque des pertes de fleurs et fruits.

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives :

- Repérer les ooplaques et les premiers stades larvaires (blanc et noir). Ecraser les foyers



Nezara - Photos – CA30

• Virus (Plusieurs espèces)

Nous observons toujours la présence de virus de manière ponctuelle notamment en agriculture biologique. Dans le cas présent il pourrait s'agir d'EMDV (Virus de la marbrure et du rabougrissement de l'aubergine) transmis notamment par la cicadelle *Agallia vorobjevi*.

Évaluation du risque : Risque faible.

Techniques alternatives :

- Eliminer les premières plantes infectées
- Eviter de mettre en place une nouvelle culture à proximité de cultures anciennes risquant d'être déjà contaminées



Virus sur feuille – Photo CA30

• Verticilliose (*Verticillium dahliae*)

Nous observons quelques symptômes de Verticilliose sur culture d'aubergine sous abris.

Évaluation du risque : Risque stable.

Techniques alternatives :

- Favoriser la vie du sol
- Faire des rotations longues (4 ans) avec des plantes non-hôtes
- Gérer les adventices et utiliser des plants sains
- Désinfecter les outils de travail
- Certains moyens de bio-contrôle peuvent améliorer la qualité du sol. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en [cliquant ici](#) et contactez votre technicien.



Verticilliose – Photo CA30

• **Doryphore (*Leptinotarsa decemlineata*)**

Nous observons des attaques de doryphores (dégâts sur les feuilles), notamment en Bio

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives :

- L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en [cliquant ici](#) et contactez votre technicien.
- Ramassage manuel si la surface le permet
- Fabrication de ramasseuse automatique



Larves et adulte de doryphore - Photos CA30

• **Altises (*Epitrix hirtipennis*)**

Nous observons des dégâts parfois très importants d'altises sur feuilles. Ce coléoptère pond ses œufs dans le sol où les larves se développent. Au printemps les adultes émergent et sont responsables des dégâts sur feuilles et fruits.

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives :

- Désherber la culture et ses abords.
- Utiliser des filets insect proof sur les ouvrants et les portes des abris.
- Pailler la culture pour limiter l'émergence des adultes

- Planter des plants sains.



Altise et dégâts sur feuilles – Filet de protection - Photos CA30

COURGETTE

• Stade des cultures

Reprise – Floraison – Grossissement des fruits – Récolte

• Pucerons (plusieurs espèces)

Nous observons toujours des attaques de pucerons en particulier en agriculture biologique mais la pression est variable selon les situations de faible à forte. On note la présence d'auxiliaires indigènes car les syrphes. A noter que nous observons aussi quelques feuilles avec des symptômes de virus.

Nous notons une bonne installation des auxiliaires prédateurs et parasitoïdes.

Evaluation du risque : Risque bien présent.

Techniques alternatives :

- L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace notamment en les localisant sur les foyers. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en [cliquant ici](#) et contactez votre technicien.
- Sur foyer, possibilité de faire des lâchers de larves de chrysopes



Foyer de pucerons

• Oïdium (*Podosphaera xanthii* et *Golovinomyces cichoracearum*)

Nous observons des symptômes d'oïdium sur feuilles et sur tiges, les niveaux d'attaques sont très différents d'une exploitation à l'autre.

La température n'est pas un facteur limitant de leur développement qui a lieu entre 10 et 35°C, l'optimum se situant aux alentours de 23-26°C. Leur cycle de développement est relativement court : entre la contamination par les conidies et l'apparition de taches d'oïdium, il peut s'écouler environ 5 à 7 jours. La répartition des deux espèces d'oïdium au cours de l'année, suivant les régions et le type de culture, indique qu'elles ont probablement des exigences climatiques légèrement différentes. *G. cichoracearum* aurait un développement optimum entre 15 et 26°C sans besoin forcément d'hygrométries très élevées, celui de *P. xanthii* se situerait entre 15 et 21°C en présence d'humidité. Ces tendances sont parfois à relativiser en fonction des zones de production, des modes de production utilisés (Source *ephytia*).

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives :

- L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en [cliquant ici](#) et contactez votre technicien.



- Prendre des variétés tolérantes à l'oïdium.



Oïdium sur feuilles – Photos CA30

• Noctuelles (*Plusieurs espèces*)

En particulier en plein champ, nous observons toujours des chenilles ainsi que des dégâts sur les fruits. Observation également d'œufs de noctuelles.

Évaluation du risque : Risque stable



Techniques alternatives : L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible sur jeunes chenilles. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en [cliquant ici](#) et contactez votre technicien.



Œuf noctuelle - Photo CA30

• Fusariose (*Fusarium solani f. sp. cucurbitae*)

Dans les parcelles où il y a eu de la fusariose l'an dernier, nous observons comme chaque année la présence de cette maladie.

Évaluation du risque : Risque important pour les parcelles à historique.



Techniques alternatives : L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en [cliquant ici](#) et contactez votre technicien.

Mesures prophylactiques : Faire des rotations



Fusariose – Photo CA30

• Virus (*Plusieurs espèces*)

Nous observons la présence de virus aussi bien sur les fruits que sur les feuilles. Sur certaines cultures la présence de virus est totale et les dégâts sur fruits sont très importants. Nous observons aussi des symptômes qui font penser à du ToLCNDV et des échantillons sont en cours d'analyses auprès de l'INRAE de Montfavet.

Évaluation du risque : Risque en augmentation.

Techniques alternatives :

Couvrir les cultures avec du P17 ou du P14 (directement sur la culture, dès la plantation et jusqu'à la floraison) pour limiter les piqûres de pucerons et d'aleurodes et retarder au maximum l'apparition des virus

Utiliser des variétés avec des Résistances Intermédiaires aux virus.



Virus sur fruit – Photo JEEM



Suspicion ToLCNDV – Photo CA30



- **Aleurodes** (*Bemisia tabaci* et *Trialeurodes vaporariorum*)

Nous observons toujours de manière régulière des aleurodes et notamment des *Bemisia tabaci* qui peuvent transmettre le New Dehli Virus (Tomato Leaf Curl New Delhi Virus - ToLCNDV – Virus New Delhi des feuilles enroulées de la tomate).

Évaluation du risque : Risque en augmentation.



Techniques alternatives :

- L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en [cliquant ici](#) et contactez votre technicien.
- Détruire le *DATURA* qui est une plante hôte de *Bemisia tabaci*.



Trialeurodes vaporariorum



Bemisia tabaci



- *DATURA* — Photos CA30

- **Cicadelles** (Plusieurs espèces)

Nous notons toujours la présence de cicadelles en culture. Elles n'engendrent pas de dégâts pour le moment.

Évaluation du risque : Risque de présence en augmentation



Cicadelle – Photo CA30

CONCOMBRE

- **Stade des cultures**

Croissance - Récolte

- **Pucerons** (Plusieurs espèces)

La pression pucerons est forte et les dégâts liés aux pucerons sont bien présents avec des foyers et de la fumagine sur certaines parcelles.

La mise en place de plantes relais permet d'avoir de nombreux auxiliaires qui régulent les populations.

Les lâchers d'auxiliaires sont aussi efficaces

Évaluation du risque : Risque en augmentation



Larves de Scymnus – Larve de syrphé - Photos JEEM

Techniques alternatives :

- L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible. [Liste des produits de bio-contrôle](#). Contacter votre technicien.
- Il est possible de faire des lâchers de parasitoïdes comme *Aphidius colemani* (vrac ou plantes relais), *Aphidius ervi* et *Aphelinus abdominalis*. Possibilité de faire aussi des lâchers de prédateurs comme *Aphidoletes aphidimyza* et les coccinelles.

• **Oïdium** (*Podosphaera xanthii* et *Golovinomyces cichoracearum*)

L'oïdium est important sur les variétés les plus sensibles. La pression est élevée sur les fins de cultures. Bien surveiller les parcelles selon les variétés.

Évaluation du risque : Risque important

Techniques alternatives :

- L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible. [Liste des produits de bio-contrôle](#). Contacter votre technicien.
- Utiliser des variétés avec des Résistances Intermédiaires à l'oïdium



Dégâts Oïdium - Photo CA30

• **Acariens** (*Tetranychus urticae*)

Les conditions sont favorables aux acariens (températures chaudes et temps sec). La pression est forte. Bien surveiller les parcelles pour repérer les premiers foyers.

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives :

- L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible. [Liste des produits de bio-contrôle](#). Contacter votre technicien.
- Des bassinages par aspersions peuvent être réalisés. Attention, l'aspersion doit se faire à un moment (généralement pas après le milieu de l'après-midi) qui permet au feuillage de sécher très rapidement afin d'éviter les maladies fongiques.



Dégâts acariens sur concombre - Photos CA30 et JEEM

PASTEQUE

- **Stade des cultures**

Grossissement des fruits - Récolte.

- **Pucerons** (*plusieurs espèces*)

Nous observons toujours la présence de pucerons qui est quelques fois assez importante notamment en agriculture biologique. Être vigilant pour repérer les foyers et surveiller leur évolution. Nous notons la présence d'auxiliaires parasitoïdes comme les aphidius.

Evaluation du risque : Risque en augmentation

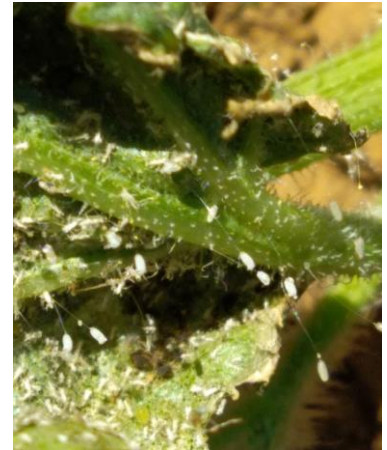


Techniques alternatives :

- L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. [Liste des produits de bio-contrôle](#). Contacter votre technicien.
- En présence de foyers localisés, arracher les plants atteints.
- Il est possible de mettre en place des plantes relais pour amener de l'*Aphidius colemani*.

Mesures prophylactiques :

- Favoriser la présence d'auxiliaires indigènes comme les syrphes, chrysopes, coccinelles, *Aphidius colemani*.



Pucerons et œufs de chrysopes - Photo CA30

- **Oiseaux** (*plusieurs espèces*)

Avec le début des récoltes de pastèques de plein champ, nous observons des attaques d'oiseaux.

Evaluation du risque : Risque en augmentation



Techniques alternatives :

- Possibilité de mettre des effaroucheurs soit à gaz (détonation) soit sous forme de cerf-volant ou encore avec des ultra-sons.... Peut être efficace au début mais après les oiseaux d'habituent à la détonation ou au mouvement.



Effaroucheurs à gaz et mouvements- Photos CA30

ARTICHAUT

- **Stade des cultures : Reprise**

- **Chenilles défoliatrices** (*plusieurs espèces*)

Nous détectons la présence de chenilles défoliatrices (stade L1) sur des parcelles plantées récemment). Bien surveiller les plants afin de repérer les premiers stades. Les produits de biocontrôle sont surtout efficaces contre les jeunes stades larvaires

Évaluation du risque : Risque en augmentation



Techniques alternatives :

- Bien surveiller les parcelles
- Utiliser les produits de biocontrôle dès que les œufs ou stades L1 sont repérés
- L'utilisation de moyens de biocontrôle pour améliorer le sol est possible. [Liste des produits de biocontrôle](#). Contacter votre technicien.

POMME DE TERRE

- **Stade des cultures**

Croissance – Récolte

- **Alternaria (*Alternaria solani*)**

En particulier dans le Languedoc, Nous observons toujours dans certains secteurs quelques symptômes d'alternaria.

Évaluation du risque : Risque stable



Techniques alternatives :

- Bien éliminer les débris de cultures
- Choisir des variétés moins sensibles



Alternaria – Photo CA30

COURGES BUTTERNUT POTIMARRON

- **Stade des cultures :** Grossissement - Récolte

- **Mildiou (*Pseudoperonospora cubensis*)**

Dans le Languedoc, nous observons toujours dans certains secteurs un peu humides des attaques de mildiou avec des dégâts importants.

Dans le Roussillon, avec les orages de ces derniers jours, quelques taches de mildiou ont pu faire leur apparition sur feuillage. Les attaques sont limitées et le risque est faible avec le retour de la tramontane

Évaluation du risque : Risque stable



Techniques alternatives :

- L'utilisation de moyens de biocontrôle est possible et efficace. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en [cliquant ici](#) et contactez votre technicien.



Mildiou - Photo CA30



Mildiou butternut - Photo SICA CENTREX

- **Oïdium (Plusieurs espèces)**

Aussi bien dans le Languedoc que le Roussillon, nous observons les premières taches d'oïdium sur culture de potimarron cette semaine. Les conditions météorologiques (vent) sont favorables, bien surveiller les parcelles

Évaluation du risque : Risque en augmentation



Techniques alternatives :

- L'utilisation de moyens de biocontrôle est possible. [Liste des produits de biocontrôle](#). Contacter votre technicien.



Oïdium - Photo CA30

• **Acariens (*Tetranychus urticae*)**

En particulier dans le Roussillon le temps sec est favorable au développement des acariens. Nous observons quelques foyers et œufs sur feuillage. Bien surveiller les parcelles, les populations sont en augmentations. Les dégâts sont limités pour l'instant.

Évaluation du risque : Risque en augmentation



Techniques alternatives :

- Bassiner le feuillage par temps sec et ensoleillé
- L'utilisation de moyens de biocontrôle est possible. [Liste des produits de biocontrôle](#). Contacter votre technicien.



Acarien butternut - Photo SICA CENTREX

Annexe – Notes nationales Biodiversité – BSV (cliquer sur les images)



Produits de Biocontrôle



Résistances aux pesticides

Ce bulletin de santé du végétal a été préparé par les animateurs filière maraîchage de la Chambre d'agriculture du Gard, CENTREX et SUDEXPE et a été élaboré sur la base des observations réalisées, tout au long de la campagne, par les Chambres d'agriculture de l'Hérault, du Gard et du Roussillon, Cathy Conseil, X. Dubreucq, OP Goût du Sud, la CAPL, JEEM, le CIVAM Bio 66.

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