MARAÎCHAGE

Bulletin élaboré sur la base des observations réalisées
dans le cadre du réseau Provence Alpes Côte d'Azur
Bulletin également disponible sur le site : http://www.draaf.paca.agriculture.gouv.fr

Bulletin de santé du végétal - PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

N°175 - 07 Septembre 2018

Avertissement général sur l'évaluation des risques

Les observations sont réalisées sur un échantillon de parcelles. Elles doivent être complétées par vos observations. Le risque annoncé correspond au risque potentiel connu des rédacteurs et ne tient pas compte des spécificités de votre exploitation. Cette spécificité est d'autant plus vraie sous abri, qui est un milieu fermé.

Cultures

Tomate sous abri	page 2	**Courge**	page 7
Aubergine	page 5	**Salade PC**	page 8

DIRECTEUR DE PUBLICATION
Monsieur Claude ROSSIGNOL
Président de la Chambre Régionale d'Agriculture Provence Alpes Côte d'Azur
Maison des Agriculteurs - 22, Avenue Henri Pontier
13626 - AIX EN PROVENCE CEDEX 1
accueil@paca.chambagri.fr
04 42 17 15 00

RÉFÉRENTS FILIÈRE ET RÉDACTEURS DE CE BULLETIN
APREL aprel@aprel.fr
Thomas HAULBERT- Chambre d'Agriculture Bouches-du-Rhône
t.haulbert@bouches-du-rhone.chambagri.fr
Daniel IZARD - Chambre d'Agriculture de Vaucluse
daniel.izard@vaucluse.chambagri.fr

TOMATE SOUS ABRI

Culture en hors sol : 4 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen
Début Août	1	F6
Novembre	1	-
Décembre	1	R20
Mars	1	-

Culture en sol : 4 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen
Février	1	Fn de culture
Mars	2	4 derniers bouquets
Avril	1	R14

Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 27 août au 8 septembre 2018. En hors-sol, seules 2 parcelles ont pu être observées sur cette période.

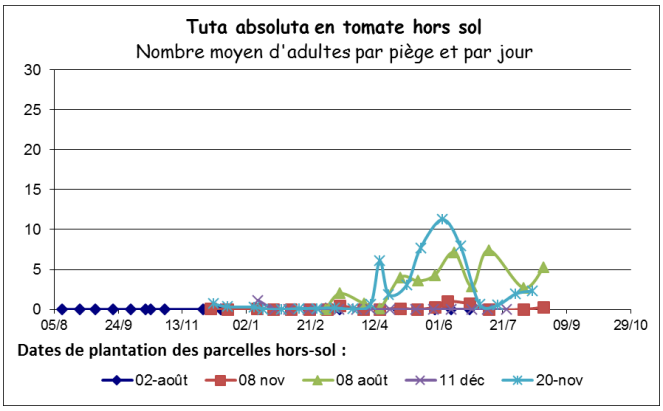
- **Aleurodes**

En hors-sol, l'aleurode *Trialeurodes vaporariorum* est détecté dans la jeune culture à un niveau faible (10% des plantes). Les premières larves sont aussi observée. Dans l'autre parcelle hors-sol, acun aleurode n'est détecté.
En sol, la pression est faible dans toutes les parcelles. L'aleurode est repréré sur seulement 10% des plantes et il n'y a aucune larve présente dans 2 parcelles. Dans les 2 autres, la mouche blanche est présente sur 30 à 40% des plantes et quelques larves sont aussi observées (20%). Les effectifs restent inférieurs à 10 individus/plante (stable).

- **Auxiliaires**

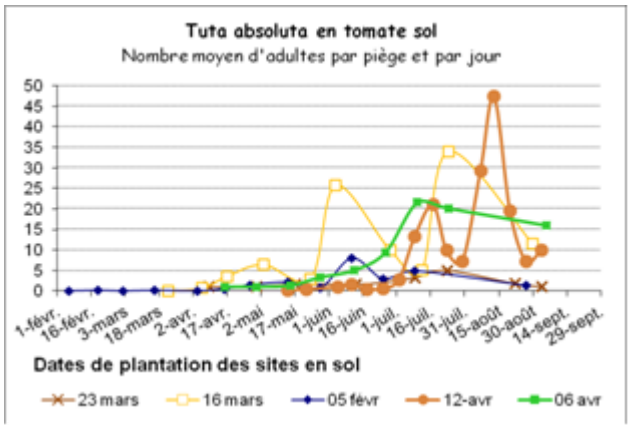
Les *Macrolophus* ont réussi à se maintenir avec un niveau de population élevé dans une culture en sol mais dans la plupart des cas, les populations sont en baisse. Les niveaux sont faibles dans les autres parcelles en sol. Dicyphus est encore observé dans une parcelle.

- ***Tuta absoluta***



Tuta absoluta n'est pas observée dans les 2 parcelles hors-sol suivies sur cette période. Aucun papillon piégé et aucune galerie sur plantes. La pression extérieure est cependant plus importante à cette période de l'année.

REPRODUCTION DE CE BULLETIN AUTORISEE SEULEMENT DANS SON INTEGRALITE – REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE



En sol, la pression est faible dans trois parcelle (20 à 30% des plantes avec galeries, moins de 5 papillons piégés/jour) et moyenne dans une autre (60% des plantes avec galeries et 11 papillons piégés par jour). Le piégeage reste élevé dans la moitié des parcelles.

Les dégâts sur fruits ont été signalés en juillet. La larve de Tuta fait sa galerie au niveau de l'attache pédonculaire et occasionne des pertes directes.

Dégâts des larves deTuta absoluta sur fruits et galerie sur feuille

- **Punaises *Nesidiocoris tenuis***

Nesidiocoris est observé dans une parcelle hors-sol du réseau mais reste en équilibre avec les macrolophus et les dicyphus. La pression sur les plantes est faible
En sol, Nesidiocoris est présent dans une parcelle mais avec de faibles effectifs
Il existe une difficulté considérable pour gérer ce ravageur en été, et leurs piqûres pénalisent la production. Des solutions mécaniques (aspiration, piégeage) et des solutions de biocontrôle sont utilisées mais avec un raisonnement technique approfondi. Après étêtage de la culture, les dégâts sont moins importants sur les plantes mais les jeunes bouquets continuent d'être sensibles en cas de fortes populations.

- **Punaises *Nezara***

La punaise verte Nezara est signalée dans deux cultures en sol à un niveau faible.

- **Acariens**

Les conditions chaudes et sèches sont très favorables à ce ravageur. L'acarien tétranyque est signalé dans deux parcelles en sol à un niveau faible.

- **Mineuses**

La mouche mineuse est présente dans une parcelle en sol à un niveau élevé, dans une autre à un niveau faible. Les galeries creusées dans les feuilles ou les fruits par la larve de Lyriomyza peuvent devenir pénalisantes en cas de fortes populations.

- **Oïdium**

L'oïdium n'est pas observé dans les parcelles du réseau mais a été signalé sur plusieurs parcelles hors du réseau en sol et hors-sol. Des pressions ponctuellement fortes sont observées mais semblent stabilisées à ce jour. Les deux espèces d'oïdium sont présentes : *Leveillula taurica* a été particulièrement repéré en culture hors-sol.

- **Cladosporiose**

La cladosporiose est présente avec un niveau de pression élevé dans une parcelle du réseau en sol en fin de culture et dans deux parcelles hors du réseau. Sur plusieurs variétés de diversification, 100% des plantes sont contaminées. Elle n'est pas observée dans les autres parcelles suivies.
Avec les conditions climatiques de l'année, la cladosporiose a été très fréquente et d'une intensité particulièrement forte dans les cultures. La suspicion de contournement de résistances des variétés s'est confirmée. Des souches virulentes sont capables d'attaquer des variétés avec les gènes de résistance des souches 1 à 5.

- **Adventices**

Une parcelle en sol présente un niveau faible d'adventices en fin de culture. Outre les réservoirs de ravageurs, les adventices maintiennent également des bioagresseurs telluriques au niveau racinaire (nématodes, champignons)

- **Bioagresseurs telluriques**

A l'arrachage d'une culture, l'observation des racines permet de diagnostiquer certaines maladies, surtout en sol. Leur observation explique parfois certains problèmes en cours de culture mais doit surtout alerter sur la fatigue du sol. Il faut les prendre en compte pour mettre en place des moyens de protection préventifs et adapter le système de production.
Dans une parcelle, aucune galle de nématode n'a été observée mais des nécroses racinaires étaient systématiquement présentes avec un niveau d'intensité moyen. Les nécroses sont généralement provoquées par des champignons telluriques comme *Pyrenochaeta lycopersici* (corky root) ou *Colletoctrichum coccodes* (anthracnose). Ils peuvent être responsables de dépérissements.

Système racinaire de tomate dégradé par la présence de galles et nécroses liées à l'attaque d'un complexe de bioagresseurs telluriques

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Aleurodes Acariens Punaises Nesidiocoris Punaises Nezara Adventices Champignons telluriques	Mineuses Cladosporiose Oïdium *Tuta absoluta*	

AUBERGINE SOUS ABRI

Culture en sol : 4 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Culture AB
8 mars	1	Récolte >2e couronne	0
22 mars	2	Récolte >2e couronne	1
13 avril	1	Récolte >2e couronne	0

Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 27 août au 8 septembre 2018

- **Aleurodes**

La population d'aleurodes est maintenue à une pression faible dans 3 parcelles : 10 à 20% des plantes concernées par *Trialeurodes vaporariorum* avec peu de larves. Dans une autre parcelle, c'est *Bemisia tabaci* qui est présent sur 40% des plantes (+ 20% avec des larves). Enfin, en culture AB, les parcelles sont plus touchées : celle du réseau présente des aleurodes adultes sur 70% des plantes (60% dans une parcelle hors du réseau) et des larves sur 50% des plantes (20% pour la 2e parcelle). C'est une situation acceptable pour les fins de culture, aucune trace de fumagine dans le réseau.

- **Pucerons**

Les pucerons ont continué à se développer dans une parcelle avec 60% des plantes touchées à des niveaux très forts. La moitié des plantes concernées ont plus de 100 pucerons, les dégâts sont visibles (feuilles et fruits collants, fumagine…). Les parcelles en AB sont touchées à hauteur de 10 à 30% des plantes.
Les pucerons se contrôlent biologiquement par des prédateurs et parasitoïdes naturels ou lâchés dans la culture (coccinelles, chrysopes, *Aphidius colemani, A.ervi*…) mais leur action est parfois insuffisante selon l'espèce de pucerons, 'environnement et les stratégies adoptées. Les pucerons ont un développement rapide.

- **Acariens**

Les acariens sont observés sur 3 cultures avec présence sur 10% et 30% des plantes (pression faible). En fin de culture, ce ravageur accélère souvent le vieillissement des plantes. Les bassinages sont plus difficiles avec des cultures qui sont devenues hautes.

- **Thrips**

Les thrips sont toujours signalés sur une parcelle avec un niveau faible.

- **Punaises**

Les punaises sont toujours présentes dans deux parcelles du réseau sur 10 à 30% des plantes. Les effectifs de Lygus sont faibles, ceux de Nezara moyens. La pression est jugée moyenne et en diminution suite à des interventions.

- **Altise**

Les altises sont signalées dans une des parcelles du réseau avec une population en diminution suite à des interventions. Il n'existe pas de solutions de biocontrôle connue pour l'instant qui serait compatible avec la PBI. Le piégeage sur panneaux englués est possible.

Altise adulte

Dégâts sur feuille et fleur (perforations)

- **Verticillium**

La verticilliose est toujours présente. Deux parcelles sont concernées avec plus de 3 plantes touchées (stable).

- **Pectobacterium**

Cette année, à partir du mois de juillet, plusieurs cas de maladie sur aubergine ont été signalés avec des symptômes peu habituels. Les plantes marquaient des nécroses humides au niveau des tiges, que ce soit en bas de plante ou plus près de l'apex. Une « mousse » blanche est la plupart du temps observée sur les nécroses. Des analyses effectuées sur plusieurs échantillons (LDA13, LDA33) ont permis d'identifier un problème d'origine bactérien. Une bactérie du genre pectobacterium est probablement à l'origine de ces pourritures. Peu fréquent, ce problème est sans doute lié aux conditions chaudes et humides qui ont été observées à cette période et des cultures de forte vigueur.

REPRODUCTION DE CE BULLETIN AUTORISEE SEULEMENT DANS SON INTEGRALITE – REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE

Symptômes de nécrose et « mousse » blanche observés sur tige d'aubergine

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Thrips Nézara Lygus Verticillium Altise Acariens	Pucerons Aleurodes Pectobacterium	

COURGE

Les parcelles en cours d'observation :

Date de plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Secteur
Fin Avril	1	Récolte	Nord13
Fin Mai	1	Grossissement des fruits	84
Mi-Juin	1	Nouaison	84
Fin Juin	1	Nouaison	84

- **Oïdium**

Le champignon est observé sur deux parcelles fixes du réseau à un niveau de pression faible (20 % des plantes observées sont touchées).

- **Pucerons**

Ils sont observés sur une parcelle fixe du réseau à un niveau de pression faible (10 % des plantes observées présentent des individus).

- **Aleurodes**

Des aleurodes sont signalés sur une parcelle fixe du Nord13 à un niveau de pression faible (50 % des plantes observées présentent peu d'individus).

- **Acariens**

Des acariens sont signalés sur deux parcelles fixes du réseau (Nord13 et 84) à un niveau de pression faible à moyen (observés sur 10 à 30 % des plantes).

- **Auxiliaires**

Des Dicyphus sont signalés sur une parcelle fixe du réseau.

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Aleurodes Oïdium Pucerons Acariens		

SALADE PLEIN CHAMP

Les parcelles en cours d'observation :

Date de plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Secteur
Début juillet	1	Pommaison	Sud13
Début août	1	Pommaison	06
Début août	flottante	--	Nord13
Fin août	1	7-9 feuilles	Nord13

- **Noctuelle défoliatrice**

Elles sont présentes à un niveau de pression élevé sur une parcelle Sud13 (30% des plantes observées présentent des dégâts).

- **Fusariose**

Une parcelle du réseau est touchée à un niveau fort par la fusariose (30% des plants sont atteints). Cette maladie peut présenter des symptômes similaires à ceux du Pythium vasculaire. Elle induit un nanisme puis la mort de la salade. Vous pouvez trouver des informations complémentaires sur la maladie sur le site de la chambre d'Agriculture du 06 (CA06)

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Fusariose *Noctuelle défoliatrice*		

Piégeage Noctuelle

- ***Piégeage de* Spodoptera littoralis**

Le réseau de piégeage des adultes de *Spodoptera littoralis* est constitué de plusieurs pièges sur les départements des Alpes-Maritimes et des Bouches-du-Rhône avec le réseau d'observation du BSV Maraîchage.

Résultats des piégeages (cumul au 07 Septembre 2018) : 170 individus piégés en abri et 88 en plein champ (06) depuis le début de l'année.

Crédit photo : APREL, CETA 13 et 84, Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse.

Les observations contenues dans ce bulletin ont été réalisées par les partenaires suivants :

Laurence Gely (CETA Saint Anne), Laurent Camoin (Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône), Sylvain Pinet (CETA d'Eyguières), Marcel Caporalino (Terre d'Azur 06), Christine Chiarri (Chambre d'Agriculture de Vaucluse - GDA Sud Luberon), Antoine Dragon (CETA du Soleil), Benoît Aymoz (CETA de Berre), Thierry Corneille (CETA de Châteaurenard), Frédéric Delcassou (CETA d'Eyragues), Jean Luc Delmas (CETA Durance Alpilles), Henri Ernout (CETA des serristes de Vaucluse), Sara Ferrera (Chambre d'Agriculture de Vaucluse - GDA du Comtat), Aurélie Coste (CETA de St-Martin-de-Crau), Sylvia Gasq (Chambre d'Agriculture de Vaucluse - GDA du Comtat), Jérôme Lambion (GRAB), Catherine Mazollier (GRAB), Sabine Risso (Chambre d'Agriculture des Alpes Maritimes), Corine Pons (Chambre d'Agriculture des Alpes Maritimes)

COMITÉ DE RÉDACTION DE CE BULLETIN :

Catherine Taussig, APREL 13210 Saint-Rémy-de-Provence, taussig@aprel.fr
Claire Goillon, APREL 13210 Saint-Rémy-de-Provence, goillon@aprel.fr
Daniel Izard, Chambre d'Agriculture de Vaucluse, daniel.izard@vaucluse.chambagri.fr
Thomas Haulbert, Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône, t.haulbert@bouches-du-rhone.chambagri.fr

N.B. Ce Bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles. La Chambre régionale d'Agriculture et l'ensemble des partenaires du BSV dégagent toute responsabilité quant aux décisions prises pour la protection des cultures. La protection des cultures se décide sur la base des observations que chacun réalise sur ses parcelles et s'appuie, le cas échéant, sur les préconisations issues de bulletins techniques.

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.

REPRODUCTION DE CE BULLETIN AUTORISEE SEULEMENT DANS SON INTEGRALITE – REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE