



N°145 - 29 Mai 2017



Avertissement général sur l'évaluation des risques

Les informations sur les bio-agresseurs qui sont données dans ce bulletin correspondent à des observations réalisées dans quelques parcelles seulement. Elles ne peuvent en aucun cas remplacer les observations de chaque producteur dans ses cultures.

Le risque annoncé correspond au risque potentiel connu des rédacteurs, sans tenir compte de la façon dont les problèmes peuvent être gérés par les producteurs dans les abris ou les parcelles.

En culture sous abri plus encore que dans d'autres types de cultures, chaque parcelle est une entité spécifique, plus ou moins isolée de l'extérieur. L'arrivée et l'évolution des problèmes sanitaires dans ces parcelles, même si elles sont influencées par les conditions extérieures (pression des ravageurs, environnement, climat...), dépendent aussi beaucoup du type d'abris, des équipements, des techniques culturales et surtout de la stratégie mise en œuvre par le producteur.

Cultures

Tomate sous abri [page 2](#)
Aubergine [page 6](#)
Fraise [page 9](#)
Concombre [page 10](#)
Courgette [page 12](#)
Melon abri/PC [page 14/17](#)
Salade PC [page 19](#)

Carotte (mouche) [page 20](#)
Note abeille [page 21](#)

TOMATE SOUS ABRI

Culture en hors sol : 4 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen
Début Août	1	R24
Novembre	2	R8-R9
Janvier	1	R6

Culture en sol : 4 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen
Fin mars	2	F6
Début avril	2	F3-F4



Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 13 au 29 mai 2017.

La protection de la tomate sous abri fait appel à un grand nombre de techniques préventives et de stratégies globales à construire au cas par cas à l'aide de conseillers. Des indications sont recensées dans les documents suivants :

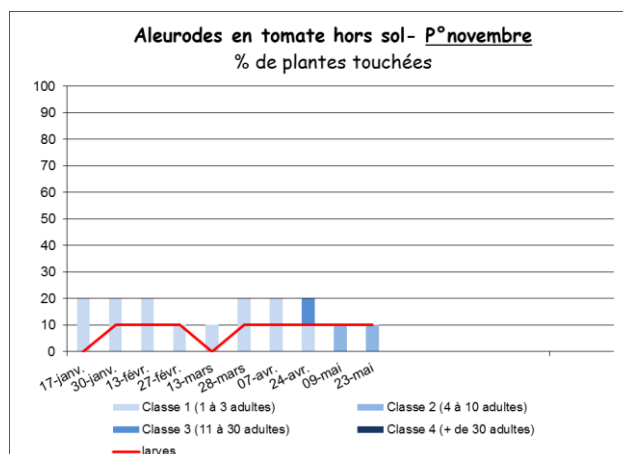
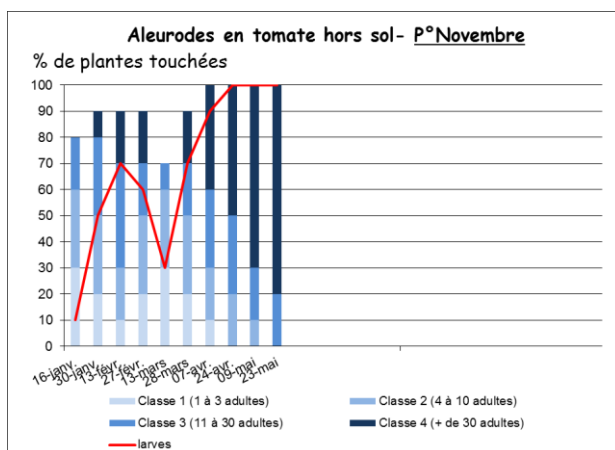
http://www.aprel.fr/pdfPhytos/OProtection_tomate_2016.pdf

http://www.aprel.fr/pdfPhytos/OFiche_Ressources_PBI_tomate_2016.pdf

- **Aleurodes**

En sol, toutes les parcelles signalent des adultes d'aleurodes sur 10 à 30 % des plantes, particulièrement aux entrées de tunnels (en augmentation). Des panneaux jaunes peuvent permettre de piéger ces premiers individus. Les larves ne sont pas encore observées. Les *Macrolophus* souvent lâchés en pépinière commencent à être plus nombreux mais sont à ce stade encore faiblement présents. Des *Dicyphus* (punaise prédatrice naturellement présente) ont également été observés dans deux parcelles.

En hors-sol, la pression est plus élevée mais des situations contrastées sont observées.



Dans les cultures d'automne, pour la parcelle la plus touchée du réseau (graphique 1), la situation est critique. Les auxiliaires ne parviennent pas à contrôler les aleurodes qui sont toujours plus nombreuses avec un cycle de développement plus rapide. Le miellat et la fumagine augmentent sur les plantes et les fruits. D'autres parcelles hors du réseau se trouvent dans une situation comparable. Des moyens de protection alternatifs sont utilisés de manière intensive (aspirateur, produits de biocontrôle...) et peuvent améliorer la situation.

A l'inverse, dans une autre parcelle du réseau (graphique 2) sur le même créneau de plantation, les populations d'aleurodes se maintiennent à un niveau très faible (moins de 20% des plantes présentent des aleurodes).

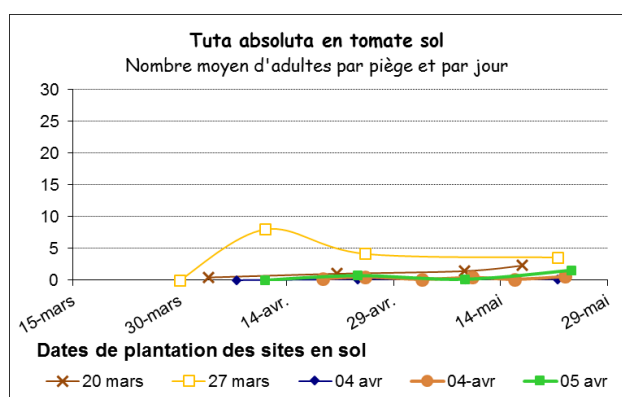
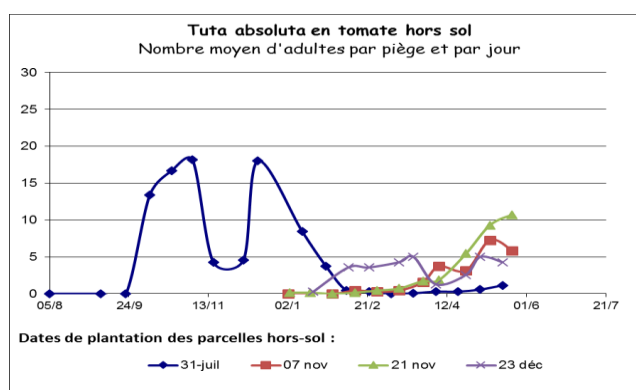
Dans la culture précoce, la pression en aleurodes est stabilisée à un niveau de faible présence (3-4 adultes/plante). Les *Macrolophus* sont très nombreux et ont permis le contrôle de l'aleurode sur l'ensemble de la culture. Cependant, ils peuvent provoquer des dégâts sur les plantes avec de fortes populations. Des effeuillages ponctuels peuvent permettre de réguler les effectifs.

- **Nesidiocoris (Cyrtopeltis)**

Les punaises *Nesidiocoris* sont de plus en plus présentes en hors-sol. Le seuil de nuisibilité est faible. Il est important de mettre rapidement en place des moyens de régulation (aspiration, panneaux englués, retrait des bourgeons) pour éviter les dégâts sur plantes et fruits, surtout avec l'arrivée des chaleurs.

- **Tuta absoluta**

En sol, *Tuta* est détectée dans les pièges à un niveau faible (graphique 2). En hors-sol, les piégeages de *Tuta* sont stabilisés à un niveau plus élevé de 5 à 10 papillons/jour (graphique 1).



La présence de *Tuta* dans les cultures reste faible et ne dépasse pas 10% des plantes touchées dans toutes les parcelles du réseau. Elle est aussi signalée dans cinq parcelles hors du réseau à un niveau faible.

A ce stade, une élimination des galeries observées est un bon moyen de retarder voire réduire le développement de *Tuta* dans la serre. Les méthodes de prévention sont à mettre en place dès à présent pour éviter une intervention chimique. L'action des *Macrolophus* peut être renforcée par des lâchers de *Trichogrammes* en prenant soin de

limiter l'application de soufre qui lui est néfaste. L'application de *Bacillus thurengiensis* (possibilité d'alternance des souches) peut avoir une action sur les jeunes larves mais nécessite des interventions répétées. Les piégeages avec phéromones utilisés à la dose de 25 capsules/ha permettent de limiter les populations adultes mâles lorsque la population n'est pas trop importante.

Dans une parcelle hors du réseau, les piégeages atteignent 100 papillons par semaine depuis plus d'un mois, les plantes présentent toutes des galeries et les fruits sont affectés. *Tuta absoluta* a pu réaliser plusieurs générations dans la serre et le contrôle par les techniques alternatives est difficile.

- **Oïdium**

L'oïdium est en augmentation sur les cultures. Présent dans trois parcelles hors-sol, il atteint 40% des plantes dans la parcelle la plus ancienne. La pression devient moyenne et le climat actuel lui est favorable. Les effeuillages permettent d'éliminer une partie de l'inoculum. Différents produits de biocontrôle sont désormais utilisables.

- **Botrytis**

Le botrytis est observé dans une parcelle en sol sur 10% des plantes. Deux parcelles hors-sol sont également touchées à un niveau faible. Le travail de nettoyage des plantes et la gestion du climat permet de limiter la maladie. Il est aussi possible d'utiliser un champignon antagoniste pour freiner son développement.

- **Cladosporiose**

Toujours observée dans une parcelle du réseau hors-sol à un niveau faible, sur la variété Marbonne qui n'est pas résistante. Comme pour la plupart des champignons pathogènes, la chaleur et l'humidité sont favorables à la Cladosporiose. La résistance génétique des variétés est une protection efficace contre ce pathogène mais elle n'est pas disponible pour certaines variétés commerciales, notamment dans les typologies de diversification.



Cladosporiose (face supérieure)



Cladosporiose (face inférieure)

- **Cochenille**

La cochenille farineuse (*Pseudococcus viburni*) est toujours observée dans une parcelle hors-sol hors du réseau. Le contrôle des premiers foyers sur les tiges est déterminant pour éviter une progression par la suite car les moyens de lutte sont peu nombreux et peu efficaces.

- **Mildiou**

Le mildiou est signalé dans une culture en sol hors du réseau à un niveau important (plus de 20 plantes touchées). Les dégâts impactent rapidement les plantes par une dégradation nécrotique des fruits et des parties aériennes. L'humidité est le facteur principal à l'origine du développement de la maladie. Une aération maximale de l'abri permet de limiter son développement.

- **Fusariose**

Le champignon *Fusarium oxysporum f.sp. radicis lycopersici* se développe sur le système racinaire des tomates et provoque des dépérissements. Il est signalé dans une parcelle hors du réseau en sol sur des plantes au stade F8. Cette maladie est devenue assez rare grâce à l'utilisation quasi généralisée des portes greffes résistants.

- **Thrips**

Les thrips sont détectés en sol dans une parcelle du réseau et cinq parcelles hors réseau à un niveau faible. Le principal risque du thrips en tomate est la transmission du virus TSWV qui peut être très virulent. L'utilisation de panneaux jaunes englués permet une détection et une certaine protection alternative en capturant les adultes.

- **Virus**

Du TSWV est signalé dans une parcelle hors du réseau au stade F8 dans les Alpes Maritimes avec une présence faible de thrips. Les symptômes de TSWV peuvent apparaître 7 à 14 jours après inoculation à la plante. Plusieurs variétés cultivées ont une résistance génétique à ce virus et doivent être privilégiées en secteur à risque.

Plant contaminé par du TSWV



- **Pucerons**

Des pucerons sont encore observés à un niveau faible dans une culture en sol (en baisse).

- **Acariens**

Des acariens ont été observés dans une culture de tomate en sol. Le temps chaud et sec les favorise beaucoup et il faut être vigilant sur leur développement. Des auxiliaires sont disponibles et certains traitements sont compatibles avec la protection biologique intégrée.

- **Escargots**

Des traces d'escargots sont observées sur 20% des plantes dans une parcelle en sol, sans dégât. Aucune intervention n'est justifiée pour ce ravageur.

- **Mineuses**

Trois cultures hors du réseau au stade F5 et F8 présentent des mineuses sur les plantes à un niveau faible.

- **Adventices**

Les adventices (Morelle noire, Sétaire verte, Chenopode blanc, renouée des oiseaux, laiteron maraîcher) sont observés dans trois cultures en sol hors du réseau avec un niveau faible à moyen. Une autre culture hors du réseau est touchée de manière très importante par la prêle et le liseron des champs. L'élimination manuelle dans la plupart des parcelles a permis de réduire la pression des adventices.

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
<i>Tuta absoluta</i> Thrips Botrytis Mildiou Cladosporiose Fusariose racinaire Virus (TSWV) Cochenille Pucerons Acariens Escargots Mineuses Adventices (sol)	Aleurodes <i>Nesidiocoris (HS)</i> Oidium	

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

AUBERGINE SOUS ABRI

Culture en sol : 4 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Culture AB
Début mars	1	Récolte	0
Fin mars	3	Récolte 1 ^{er} fruit	1



Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 13 au 29 mai 2017

Selon les secteurs, l'environnement est plus ou moins chargé en ravageurs des cultures, des panneaux englués sont très utiles pour évaluer la pression de certains insectes

(thrips, aleurodes, pucerons...). Avec les températures qui augmentent, leurs cycles s'accroissent et la prévention doit être privilégiée.

- **Aleurodes**

La présence d'aleurodes *Trialeurodes vaporariorum* est maintenant généralisée à toutes les parcelles du réseau. Observée sur 10 à 40% des plantes selon les parcelles la pression est jugée faible à moyenne. Les premières larves sont aussi observées (10% des plantes) laissant présager une augmentation prochaine des populations. Les auxiliaires *Amblyseius swirskii* généralement lâchés dans la culture sont efficaces pour contrôler ces premiers individus s'ils sont bien installés.

- **Pucerons**

Les pucerons sont observés dans trois parcelles du réseau Nord Alpilles sur 20 à 50% des plantes et dans une parcelle Sud Alpilles sur 60% des plantes. La présence de quelques prédateurs naturels (araignées, forficules, coccinelles, parasitoïdes...) est souvent signalée. Les colonies de pucerons se développent rapidement et atteignent déjà plus de 10 individus sur certaines plantes. Pas de dégâts observés à ce niveau pour l'instant. Les feuilles peuvent être retirées sur les premiers foyers et des lâchers



Colonie de pucerons



Prédateurs naturels : larve et adulte de coccinelle

d'auxiliaires sont possibles.

- **Acariens**

Les acariens sont observés dans une parcelle sur 40% des plantes. La pression est à un niveau faible mais s'intensifie avec le temps chaud et sec. Les plantes sont pénalisées par les piqûres sur feuilles et souffrent avec les conditions estivales. Les fruits peuvent aussi être marqués par des piqûres. Le bassinage des cultures est un bon moyen pour freiner les populations.

- **Punaises**

Les punaises *Nezara* sont observées dans une parcelle du réseau Nord Alpilles. L'élimination manuelle des premiers individus permet de retarder et parfois d'éviter leur prolifération. Leur développement, surtout de manière précoce, peut causer des dégâts directs sur les plantes et les fruits.

Des coulures de fleurs sont également observées dans la parcelle Sud Alpilles qui peuvent être attribuées aux punaises Lygus mais celles-ci n'ont pas été détectées pour l'instant.



Punaises Nezara viridula



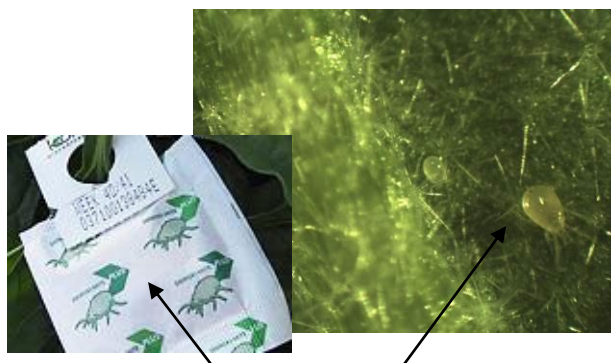
Punaises Lygus

- Thrips

Le thrips est présent dans trois parcelles du réseau. Dans le secteur Sud Alpilles, la pression est moyenne et faible dans les autres secteurs. Sur aubergine, il se développe facilement et cause des piqûres sur feuilles puis sur fruits en période de production lorsque les effectifs sont élevés. Les lâchers d'*Amblyseius swirskii* réalisés en début de culture offrent une bonne protection.



Thrips sur feuilles d'aubergine



Amblyseius swirskii

- Altises

L'altise *Epitrix hirtipennis* est signalée dans une parcelle Sud Alpilles avec des dégâts de perforations sur feuilles sur quelques plantes.

Ce ravageur ne semble pas être particulièrement problématique mais il est recommandé de rester vigilant pour vérifier que les quelques dégâts causés restent sans conséquence sur la culture. Une identification de l'espèce est recommandée. Voir BSV N°143



Adulte d'altise et perforation

- **Verticilliose**

Les symptômes de Verticilliose (*Verticillium dahliae*) sont observés dans toutes les parcelles avec des effectifs faibles à moyen. La Verticilliose s'exprime de façon plus précoce que les autres années et elle est à mettre en relation avec les variations de température importante qui ont eu lieu ces dernières semaines.

Ce champignon tellurique pénètre dans les vaisseaux des plantes par les racines et perturbe leur nutrition : les symptômes sont des chloroses qui s'accroissent progressivement. Des flétrissements et fanaisons peuvent être observés lorsque la pression est importante. Une bonne conduite de fertirrigation peut limiter l'impact de la maladie.



Symptômes de chloroses liés à *Verticillium dahliae*

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Thrips Acariens Altises Aleurodes Punaises	Verticilliose Pucerons	

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

FRAISE SOUS ABRI

Type de culture	Nombre de parcelles en cours d'observations	Département	Stades
Serre	12	06, 13, 84	Récolte, Floraison



- **Oïdium**

On observe la présence d'oïdium dans 7 parcelles, avec 5 à 40 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques faibles à moyens (oïdium sur fruits).

- **Botrytis**

On observe la présence de *Botrytis* sur fruit dans une parcelle, avec 10 % de fruits atteints et un niveau d'attaque faible.

- **Pucerons**

On observe la présence de pucerons dans 7 parcelles avec 5 à 100 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques faibles à élevés.

- **Thrips**

On observe la présence de thrips dans 6 parcelles, avec 10 à 70 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques faibles à élevés.

- **Acariens**

On observe la présence d'acariens dans 5 parcelles, avec 5 à 50 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques faibles à élevés. Hors parcelle d'observation, on signale plusieurs cas d'attaques d'acariens avec des niveaux élevés.

*** SYNTHÈSE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVÉ
Botrytis	Oïdium	Pucerons Thrips Acariens

CONCOMBRE SOUS ABRI

Culture en sol : 4 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Culture AB
Fin mars	2	Récolte fruits de tige	1
Début avril	1	Début récolte	0
Mi avril	1	Grossissement des fruits	0



Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 12 au 29 mai 2017

Le changement de temps vers un climat chaud et sec occasionne le développement plus rapide des insectes. Ces conditions sont aussi favorables à certains champignons comme l'oïdium.

- **Aleurodes**

L'aleurode est présent dans toutes les parcelles du réseau sur 10% des plantes. Les effectifs sont faibles. La pression est jugée faible.

- **Pucerons**

Les pucerons sont signalés dans deux parcelles du réseau, sur 40% des plantes dans la parcelle en AB et sur 30% des plantes dans une autre parcelle conventionnelle. La pression est faible à moyenne. Les plantes touchées présentent parfois plus de 10 individus.

Les colonies de pucerons peuvent se développer rapidement et causer des dégâts sur la plante et les fruits. Du parasitisme naturel est observé de façon significative dans une des parcelles (coccinelles, syrphes, *Aphidoletes* sp.). Les premières colonies peuvent être éliminées en retirant les feuilles touchées de la parcelle et des auxiliaires peuvent être lâchés pour renforcer le contrôle naturel.



Dégâts de pucerons sur
concombre

- **Acariens**

Les acariens qui n'étaient pas présents depuis le début des cultures se retrouvent maintenant dans toutes les parcelles du réseau sur 10 à 30% des plantes. Le changement climatique vers un temps chaud et sec lui est favorable. La pression est jugée faible pour l'instant.

- **Thrips**

Deux parcelles sont concernées par le thrips avec une pression faible.

- **Sclerotinia**

Du sclerotinia est observé dans une parcelle hors du réseau. Ce champignon se développe aussi bien sur fruits que sur tiges et il est reconnaissable à la formation d'un mycelium blanc à l'intérieur duquel on peut facilement voir des sclérotés noirs (organe de conservation en forme de boule dure)

- **Oïdium**

L'oïdium est signalé sur une parcelle du réseau sur 10% des plantes sur la variété Diapason. Le climat chaud et sec est favorable à son développement.

- **Mildiou**

Des dégâts de mildiou sont observés sur concombre dans deux parcelles du réseau. Il s'est développé avec les variations climatiques de ces dernières semaines.



Symptômes de mildiou sur la feuille



Symptômes de mildiou sous la feuille

- **Forficule**

Le pince-oreille est observé dans une parcelle du réseau de façon significative. Il occasionne des perforations dans la végétation mais peut aussi s'attaquer à l'épiderme du fruit et provoquer des déformations. Cependant c'est aussi un prédateur de pucerons et autre ravageurs qu'il peut être utile de conserver dans la culture. Il est rare d'intervenir pour contrôler cet insecte.



Pince oreille dans une fleur de concombre

*** SYNTHÈSE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Aleurodes Pucerons Thrips Forficule Mildiou Sclerotinia	Acariens	

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

COURGETTE SOUS ABRI

Parcelles fixes du réseau :

Date de plantation	Nbre de parcelles	Stade	Zone
Mi-Février	2	Fin de récolte, Récolte	06, Sud13
Début mars	2	Début de récolte	Sud13
Flottante	3	Nouaison	06,84



Les informations phytosanitaires présentées dans ce bulletin sont issues des observations réalisées depuis le 12 Mai sur 4 parcelles fixes et 3 flottantes.

- **Oïdium**

Deux parcelles fixes du réseau et deux parcelles flottantes dans le 84 et le 06 sont touchées avec un niveau de pression faible à moyen (20-30 % des plantes observées sont touchées). Une humidité relative importante (95-98 %) et des températures moyennes (18-25 °C) sont favorables au développement du champignon. Attention aux épisodes nuageux/pluvieux au printemps et en été. La maladie progresse très vite dans les cultures, en particulier sous abri.

- **Fusariose**

Une parcelle fixe est touchée à un niveau de pression moyen (15% de plantes sont touchées parmi celles qui sont observées). La maladie progresse sur la parcelle. La combinaison de rotation, solarisation et réflexion agronomique sur le maintien de la vie biologique (Taux de matière organique, travail du sol etc.) est indispensable pour limiter le développement de la maladie et son impact sur la culture. L'utilisation de plants greffés peut permettre de conférer une tolérance à la maladie à la culture.

- **Sclerotinia**

Une parcelle fixe est touchée avec un niveau de pression faible (5% des plantes observées sont touchées). Une parcelle flottante est touchée également avec un niveau de pression moyen (15 % des plantes observées sont touchées).

- **Pucerons**

Les pucerons sont présents sur trois parcelles fixes à un niveau de pression faible à moyen (20-30 % de plantes touchées (1-100 individus), parmi les plantes observées). Une parcelle flottante est faiblement touchée avec 5 % des plantes observées porteuses de 0 à 10 pucerons. Surveiller et éliminer les premiers foyers rapidement afin de ne pas laisser ce ravageur gagner du terrain.

- **Acariens**

Une parcelle fixe du réseau est touchée à un niveau de pression moyen (20 % des plantes observées sont attaquées). Une parcelle flottante est touchée à un niveau de pression moyen (40% des plantes observées sont attaquées).

- **Thrips**

Ce ravageur est en régression sur deux parcelles fixes avec une pression faible à moyenne (5 à 50 % des plantes observées touchées). Une parcelle flottante est également touchée à un niveau moyen (50 % des plantes observées présentent des individus). Le thrips n'occasionne pas de dégâts directs sur la courgette mais peut être préjudiciable sur les cultures suivantes. Eviter de favoriser leur installation en mettant en place les cultures dans une parcelle propre (désherbée). Le vide sanitaire, s'il peut être réalisé, peut aussi aider à limiter le maintien du thrips dans la culture. Le lâcher de *Neoseiulus cucumeris* a permis de réduire la pression exercée par le ravageur. Rapprochez-vous d'un conseiller pour mettre en place une lutte biologique intégrée.

- **Aleurodes larves/adultes**

L'aleurode adulte est présent sur toutes les parcelles fixes avec un niveau de pression faible à élevé (10 à 100% -sud13- des plantes qui sont observées sont touchées avec peu d'individus). Les larves sont présentes à un niveau élevé (100%) sur une parcelle fixe en sud13. A l'image de la lutte contre le thrips, il faudra veiller à bien désherber les abords de culture pour éviter de créer des niches pour ce ravageur. S'il n'est pas géré, il peut provoquer rapidement d'importants dégâts en favorisant le développement de fumagine. Par ailleurs, il est transmetteur de virus.

- **Virus**

Une parcelle fixe est touchée par un virus à un niveau de pression faible (5 % des plantes observées présentent des symptômes de feuilles marquées, fruits déformés) dans le sud13.

- **Adventices**

Une parcelle flottante présente des adventices à un niveau de pression faible (morelle noire et chénopode blanc).

- **Auxiliaires indigènes :**

Deux *Macrolophus* ont été observés ainsi que des Chrysope et Praon (voir BSV 142 concernant le Praon). Des momies de pucerons parasités ont été observées en nombre avec *aphidoletes aphidimyza* sur une parcelle flottante.

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
<i>Fusariose</i> <i>Sclerotinia</i> <i>Virus</i> <i>Adventices</i>	<i>Oïdium</i> <i>Pucerons</i> <i>Aleurodes</i> <i>Thrips</i>	

MELON SOUS ABRIS

Culture sous abri : 8 parcelles fixes en cours d'observation :

Date de plantation	Nb de parcelles	Stade	Zone
18 février - 1 ^{er} mars	2	Récolte	Bouches-du-Rhône Nord et Vaucluse
9-15 mars	2	Pré-récolte	Vaucluse
24-27 mars	2	Grossissement des fruits	Bouches-du-Rhône Sud et Nord
31 mars	1	Nouaison	Vaucluse
13 avril	1	Floraison femelle	Vaucluse



Après le temps frais et pluvieux qui a perturbé les nouaisons des semaines 17 et 18, le temps chaud est de retour. Pensez à bien aérer vos cultures !

N'introduire les ruchettes d'abeilles dans les abris que lorsque les plantes sont bien charpentées et que les fleurs femelles sont bien présentes.

De la grille physiologique est observée sur plusieurs parcelles en cours de récolte.

- **Pucerons**

La pression reste modérée, mais présente sur de nombreuses parcelles : Des pucerons ont été observés sur 5 parcelles au stade grossissement des fruits à récolte, ce sont des attaques d'intensité faible à élevée avec 0 à 10% de plantes présentant entre 1 et 5 pucerons par plante, 0 à 10% de plantes présentant entre 5 et 20 pucerons par plante et 0 à 20% de plantes présentant plus de 20 pucerons par plante.

On observe également la présence de coccinelles adultes et larves sur une parcelle.

Surveiller régulièrement les cultures pour détecter la présence du ravageur.

En cultures sous abri, la protection intégrée est possible avec des apports d'*Aphidius colemani*, soit par l'intermédiaire des plantes relais, soit en flacons en 2 ou 3 lâchers.



Momies = pucerons parasités à la face inférieure des feuilles

- **Acariens**

L'acarien le plus souvent observé sur melon est *Tetranychus urticae*. Les premiers symptômes sont des ponctuations jaunes sur les feuilles, puis toute la feuille jaunit, prend une teinte plombée et grille. A la face inférieure, on observe des toiles et des acariens de 0,5mm. La végétation est bloquée et la plante a un aspect rabougri. Le développement de cet acarien est favorisé par une hygrométrie faible et de fortes températures.

La pression augmente un peu : Des acariens ont été observés sur 3 parcelles au stade grossissement des fruits à début récolte, il s'agit d'attaques d'intensité faible à moyenne avec 10 à 80% de plantes touchées.

Surveiller régulièrement les cultures pour détecter la présence de ce ravageur.

En culture sous abris, la protection intégrée est possible avec *Neoseiulus californicus*.



Acariens sur melon

- **Aleurodes**

On observe une présence faible d'aleurodes sur 40% des plantes d'une parcelle au stade reprise dans les Bouches-du-Rhône. Ces ravageurs provoquent très rarement des dégâts sur les melons, mais peuvent être problématiques sur d'autres cultures maraîchères (tomate, aubergine...) avec des dégâts directs et la transmission de virus. Surveiller leur présence sans intervenir.

- **Thrips**

On observe une présence faible de thrips sur 100% des plantes sur une parcelle au stade développement végétatif dans les Bouches-du-Rhône.

Ces insectes ne provoquent, dans la plupart des cas, aucun dégât sur les cultures. Ne pas intervenir.

- **Sclerotinia**

Ce champignon, responsable de pourritures sur tiges et sur fruits, est favorisé par des températures relativement basses, comprises entre 15 et 18°C (mini 5°C, maxi 30°C) et des humidités relatives importantes au sein du couvert végétal. On limite les attaques par de bonnes pratiques culturales : plantation sur butte, aération des abris, maîtrise de la vigueur (pas d'excès d'azote). Eliminer et détruire les fruits atteints porteurs de sclérotés, qui sont les organes de conservation du champignon.

On observe des fruits touchés par le *Sclerotinia* sur une parcelle au stade récolte.

L'attaque est d'intensité faible, avec moins de 10% des fruits touchés.

Les moyens de protection sont préventifs. A ce stade, il n'est plus utile d'intervenir.



Melons touchés par le Sclerotinia

- **Virus**

On observe une présence faible de virus sur 10% des plantes sur une parcelle au stade fin de grossissement des fruits.

- **Cuscuta**

La présence de cuscute a été observée sur une parcelle au stade pré-récolte.

L'attaque est d'intensité faible, avec 10% des plantes touchées.

Pour limiter le développement de cet adventice parasite, il est important d'arracher rapidement et complètement tous les plants de cuscute dès leur apparition. Les sortir de la parcelle et les brûler.

***Synthèse des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Sclerotinia	Pucerons	
Cuscuta	Acariens	
Aleurodes		
Thrips		
Virus		

MELON PLEIN CHAMP

Culture en plein champ : 8 parcelles en cours d'observation :

Date de plantation	Nb de parcelles	Stade	Zone
20 mars	1	Nouaison	Vaucluse
4 avril	2	Floraison femelle	Bouches-du-Rhône Nord et Vaucluse
20-28 avril	2	Floraison mâle	Vaucluse
5 - 12 mai	3	Développement végétatif	Bouches-du-Rhône Nord et Vaucluse



Le climat frais et venteux a ralenti la croissance des plantes et retardé la nouaison.
Le temps chaud revient, pensez à bien aérer vos cultures !

- **Verticilliose**

On observe une présence moyenne de verticilliose sur 30% des plantes sur une parcelle au stade nouaison.

- **Cuscute**

La présence de cuscute a été observée sur une parcelle au stade floraison femelle.
L'attaque est d'intensité faible, avec 10% des plantes touchées, mais des parcelles voisines sont davantage touchées.

Pour limiter le développement de cet adventice parasite, il est important d'arracher rapidement et complètement tous les plants de cuscute dès leur apparition. Les sortir de la parcelle et les brûler.



Cuscute dans une culture de melon

• Mildiou - Niveau de risque au 2 juin

→ Pour certaines stations, les prévisions météo à 4 jours sont dorénavant disponibles.
Le risque annoncé dans le tableau en tient compte.

	Stations météo	Date prévision météo	Niveau de risque			
			Exposition vers le 1 ^{er} avril	Exposition vers le 15 avril	Exposition vers le 1 ^{er} mai	Exposition vers le 15 mai
13	St Martin de Crau	2 juin	-9	-10	-13	
	Tarascon	2 juin	-9	-10	-12	
83	Hyères	25 mai	-8	-9	-11	
84	Carpentras	2 juin	-5	-6	-8	
	Piolenc	2 juin	-6	-7	-9	
	Villelaure	2 juin	-6	-8	-10	

Quelle date d'exposition prendre pour vos parcelles ?

Parcelle plein champ non couvert → date début d'exposition = date plantation

Parcelle plein champ sous chenille → date début d'exposition = date débâchage

Parcelle plein champ sous bâche → date début d'exposition = date plantation

Interprétation	
Faible -14 à -9	Pas de franchissement de seuil de tolérance, sauf cas exceptionnel : problèmes liés à des défauts d'irrigation à surveiller (fuites).
Moyen -9 à -4	Surveiller les prévisions météorologiques pour retarder les interventions éventuelles, franchissement du seuil de dégâts possible çà et là au cours de la prochaine pluie.
Elevé -4 à 0	Surveiller les prévisions météorologiques pour retarder les interventions éventuelles, franchissement du seuil de dégâts possible au cours de la prochaine pluie.
Très élevé 0 à +4	Franchissement généralisé du seuil de risque en toute situation.

Simulation issue du modèle melon mildiou Milmel - DGAL/Inoki®.

Acquisition des données météo Cirame, CA83.

***Synthèse des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Cuscute	Verticilliose	

SALADE PLEIN CHAMP

Les parcelles en cours d'observation :

Date de plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Secteur
Fin Avril	2	7-9 feuilles, 10-13 feuilles	Sud13, 84
Fin Mars	1	Récolte	84
Mi-Mai	2	3-4 feuilles, 5-6 feuilles	Sud13,84



- **Pucerons**

Sur deux parcelles fixes au stade 7-13 feuilles le ravageur est présent à un niveau de pression élevé (92 à 100 % des plantes observées sont touchées dont la majorité avec entre 10 à < 100 individus). Sur une autre parcelle fixe la pression est moyenne avec 8 % des salades observées touchées avec moins de 10 pucerons. Surveillez la propagation de ce ravageur qui peut rapidement envahir la culture et déprécier la qualité de la salade. A un stade avancé de la salade, les pucerons sont protégés et ne sont plus sensibles aux traitements. Des retraits de plantes fortement touchées en foyer peuvent ralentir sa dissémination.

- **Mildiou**

Du mildiou a été observé sur une parcelle fixe à un niveau de pression élevé (25% des plantes observées sont touchées). *Bremia lactucae* peut très rapidement envahir la culture et rendre les salades non commercialisables. Les apports d'eau par aspersion doivent être effectués en fin de matinée afin de laisser le temps aux salades de sécher. Eviter les apports par temps humide et frais.

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

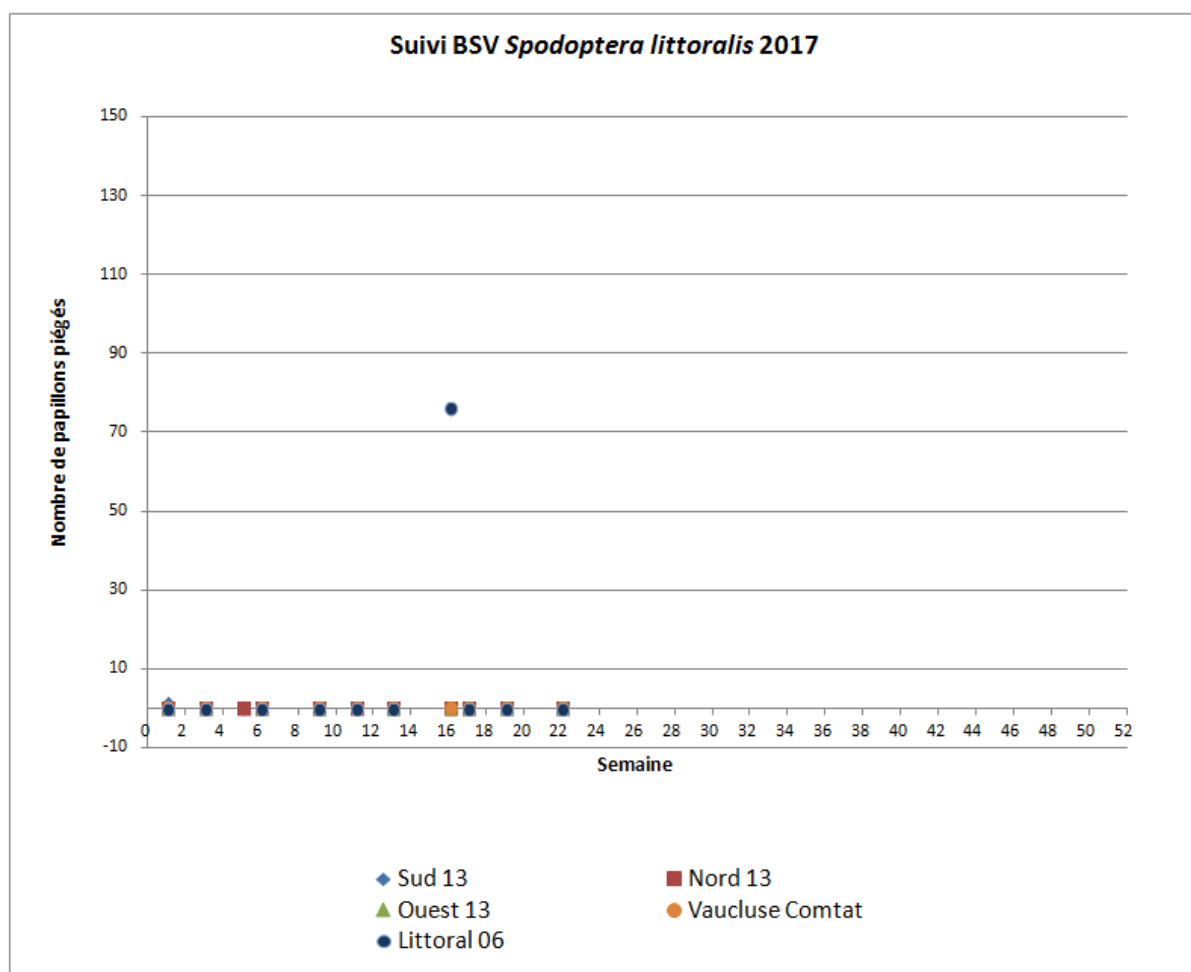
FAIBLE	MOYEN	ELEVE
<i>Bremia</i>		<i>Pucerons</i>

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 au 29 Mai :



PIÉGEAGE MOUCHE CAROTTE

Le piégeage a lieu sur deux parcelles situées dans le Vaucluse.

Tableau 1 : Suivi des relevés de piégeage de *Psila rosae*

Loriol du comtat		Caderousse	
21/04/17	0	18/04/17	3
26/04/17	0	25/04/17	5
10/05/17	0		
17/05/17	0		
23/05/17	0		

Note nationale Protection des abeilles

Les abeilles butinent, protégeons les ! Respectez la réglementation « abeilles » et lisez attentivement [la note nationale BSV 2012 sur les abeilles](#)

1. Dans les situations proches de la floraison des arbres fruitiers et des parcelles légumières, lors de la pleine floraison, ou lorsque d'autres plantes sont en fleurs dans les parcelles (semées sous couvert ou adventices), utiliser un insecticide ou acaricide portant **la mention « abeille », autorisé « pendant la floraison mais toujours en dehors de la présence d'abeilles » et intervenir le soir par température <13°C (et jamais le matin)** lorsque les ouvrières sont dans la ruche ou lorsque les conditions climatiques ne sont pas favorables à l'activité des abeilles, ceci afin de les préserver ainsi que les autres auxiliaires des cultures potentiellement exposés.
2. **Attention, la mention « abeille » sur un insecticide ou acaricide ne signifie pas que le produit est inoffensif pour les abeilles.** Cette mention « abeille » rappelle que, appliqué dans certaines conditions, le produit a une toxicité moindre pour les abeilles **mais reste potentiellement dangereux.**
3. **Il est formellement interdit de mélanger pyréthrianoïdes et triazoles ou imidazoles.** Si elles sont utilisées, ces familles de matières actives doivent être appliquées à 24 heures d'intervalle en appliquant l'insecticide pyréthrianoïde en premier.
4. N'intervenir sur les cultures que si nécessaire et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, qui sont mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage du produit.
5. **Lors de la pollinisation** (prestation de service), de nombreuses ruches sont en place dans les vergers et les cultures légumières. Les traitements fongicides et insecticides qui sont appliqués sur ces parcelles, mais aussi dans les parcelles voisines ont un effet toxique pour les abeilles. **Veiller à informer le voisinage de la présence de ruches.**
[Pour en savoir plus](#) : téléchargez la plaquette « *Les abeilles butinent* » et la note nationale BSV « *Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les !* » sur les sites Internet partenaires du réseau d'épidémiologie des cultures ou sur www.itsap.asso.fr

LES OBSERVATIONS CONTENUES DANS CE BULLETIN ONT ETE REALISEES PAR LES PARTENAIRES SUIVANTS :

Louis Brisson (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.