



### 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'abri, des équipements, des techniques culturales et surtout de la stratégie mise en œuvre par le producteur.

### Cultures

<b>Tomate sous abri</b>	<a href="#">page 2</a>	<b>Courgette sous abri</b>	<a href="#">page 20</a>
<b>Aubergine sous abri</b>	<a href="#">page 7</a>	<b>Courgette plein champ</b>	<a href="#">page 20</a>
<b>Fraise sous abri</b>	<a href="#">page 10</a>	<b>Courge</b>	<a href="#">page 23</a>
<b>Concombre sous abri</b>	<a href="#">page 13</a>	<b>Salade plein champ</b>	<a href="#">page 24</a>
<b>Melon sous abri</b>	<a href="#">page 15</a>	<b>Carotte</b>	<a href="#">page 25</a>
<b>Melon plein champ</b>	<a href="#">page 17</a>	<b>Navet</b>	<a href="#">page 26</a>

### Fréquence de parution :

La parution du bulletin a lieu tous les 15 jours, sauf piégeage ou information particulière.

## TOMATE SOUS ABRI

Culture en hors sol : 4 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen
Début Août	1	4 derniers bouquets
Novembre	1	R15
Décembre	2	R11



Culture en sol : 5 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen
Début Fév	1	R5
Fin mars	3 (2 en AB)	R1-R3
avril	1	F4

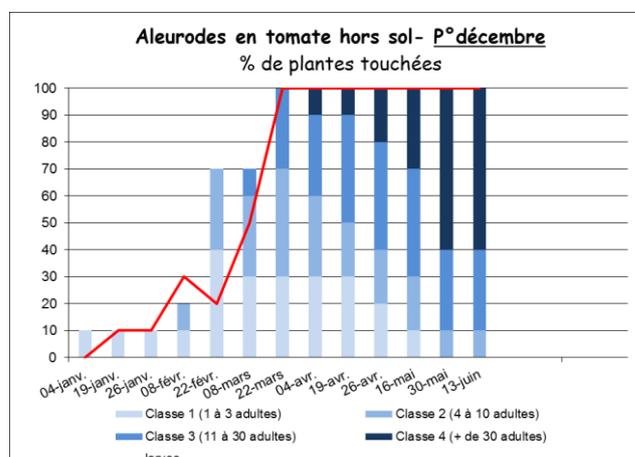
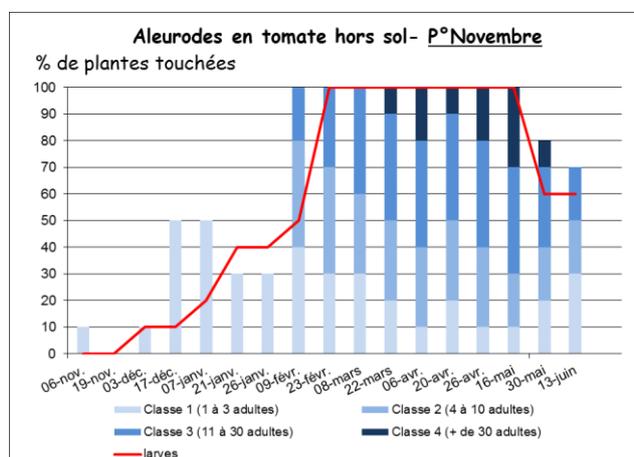
*Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 11 au 24 juin 2016*

De nombreux ravageurs bénéficient des températures plus élevées avec un développement plus rapide. Dans les cultures, à cette période, les problèmes sanitaires s'intensifient rapidement et la vigilance doit être permanente.

- **Aleurodes**

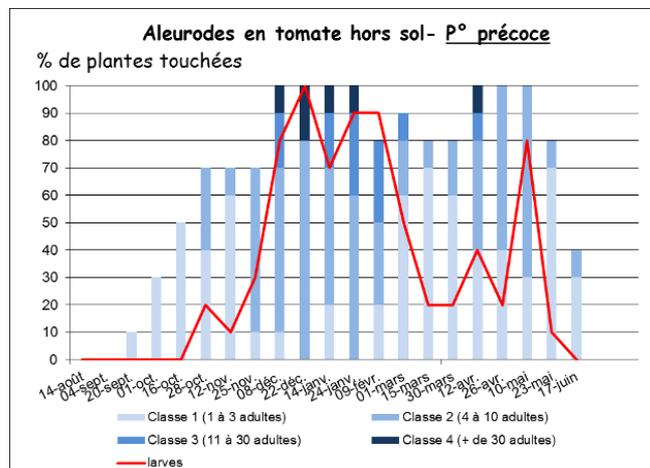
*Trialeurodes vaporariorum* est présente dans toutes les parcelles de tomate. Les pontes dans les cultures ont généré de nouvelles générations d'adultes auxquelles s'ajoutent les entrées extérieures plus importantes en ce moment. Avec l'augmentation des températures, les cycles s'accélèrent. Malgré un bon niveau de développement des auxiliaires dans les cultures, des difficultés sont rencontrées pour maintenir la protection contre les aleurodes.

En hors-sol, le niveau de pression observé est élevé dans une parcelle. Pour les trois autres, la pression est en baisse grâce à une bonne prédation des mirides ou l'utilisation de filets. Cependant, avec les températures chaudes, les *Cyrtopeltis* causent plus de dégâts et l'équilibre ravageur/auxiliaire est fragilisé.



Parmi les parcelles les plus touchées, la pression aleurodes semble en voie de régression dans un cas alors que la situation s'aggrave dans l'autre parcelle avec plus de 30 aleurodes/plante sur une majorité de la culture.

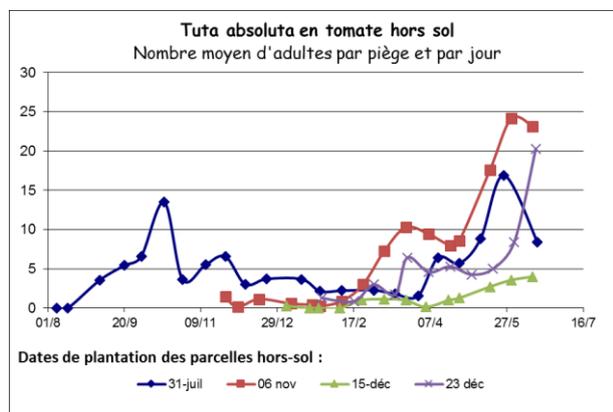
Dans la parcelle précoce du réseau la situation sanitaire par rapport aux aleurodes s'annonce saine pour la fin de culture (4 derniers bouquets en récolte). Excepté quelques foyers qui ont marqué les plantes en décembre-janvier, la maîtrise des aleurodes par la lutte intégrée et les filets a été satisfaisante.



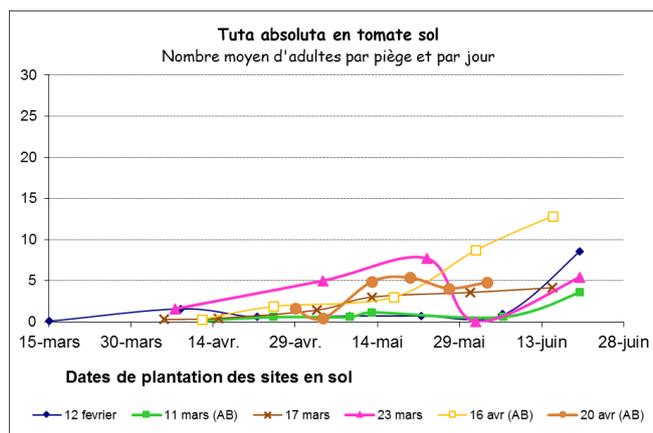
En sol, la situation est stable pour l'instant : dans 4 parcelles sur 5, les adultes de *Trialeurodes vaporariorum* occupent 10 à 100% des plantes et les larves 10 à 60% des plantes. Certaines plantes hébergent plus de 30 aleurodes/plantes dans une parcelle, notamment aux entrées de tunnels. Les prédateurs sont aussi en augmentation sur les plantes mais leurs effectifs varient d'une parcelle à l'autre : niveaux faible à élevé pour les *Macrolophus* et *Dicyphus*. Dans les parcelles les moins bien fournies, les mirides sont observées sur un grand nombre de plantes mais ne sont pas encore en quantité suffisamment importante pour contrôler les ravageurs.

- **Tuta absoluta**

*Tuta absoluta* est maintenant présente dans toutes les parcelles. La tendance est toujours à l'augmentation des piégeages et des dégâts sur plante et sur fruits que ce soit en sol ou en hors-sol.



En hors sol, les piégeages sont toujours très importants dans 2 parcelles avec plus de 20 papillons/jour). Les plantes présentent des galeries sur 40 à 50% des plantes. A ce niveau, des dégradations des fruits peuvent être observés et la pression est jugée moyenne



En sol, les piégeages sont également en augmentation depuis 1 mois. Dans la plupart des parcelles, ils sont supérieurs à 5 papillons/jour. Sur les plantes, des galeries sont observées dans toutes les parcelles sur 20 à 40% des plantes (stable) : la pression est jugée faible pour l'instant mais risque d'augmenter sur les plantes et les fruits compte tenu des vols qui sont observés dans les cultures.

Lorsque les vols de papillons sont facilement visibles dans les cultures, il ne faut pas attendre de mettre en place des actions de protection des cultures. Généralement les 1res galeries sont visibles sur les feuilles basses et peuvent être assez facilement éliminées manuellement. Cela retardera le développement des populations dans l'abri. Selon les populations de *Macrolophus* déjà en place, il peut être utile de lâcher des parasitoïdes spécifiques de Tuta (*Trichogramme achaeae*) dès l'observation des premières galeries. Lorsque les vols sont importants, des piégeages de masse (lampes UV, pièges avec phéromones) sont utiles pour faire baisser le niveau de population.

- **Punaises**

La punaise *Cyrtopeltis (Nesidiocoris) tenuis* est en augmentation dans la plupart des parcelles hors-sol, même là où le *Macrolophus* est bien développé. Les piqûres en tête de plante se font plus nombreuses et plus pénalisantes pour les plantes : des fanaisons d'apex sont constatées, des coulures de bouquets... La PBI installée est fragilisée par le développement de *Cyrtopeltis*.

En sol, les premiers adultes de *Cyrtopeltis* sont aussi observés dans une parcelle.

- **Noctuelles**

Les premières noctuelles ont été observées dans une parcelle en sol (niveau faible).

- **Acariens tétranyques**

Les conditions sont propices au développement des acariens. On constate dans le réseau une augmentation des parcelles touchées, autant en sol qu'en hors-sol. Trois parcelles ont une attaque faible avec 10 à 20% des plantes touchées et une parcelle hors-sol présente des foyers très avancés qui pénalisent les plantes localement. La gestion des foyers est primordiale pour éviter de contaminer la parcelle entière. Les *Macrolophus* peuvent retarder le développement des premiers acariens.

- **Acariose bronzée**

Une parcelle en hors-sol signale toujours des plants touchés par l'acariose bronzée. Ces acariens microscopiques se transmettent très facilement de plante à plante par le travail des ouvriers. La contamination des plantes finit par causer des dégâts sur fruits.



**Acariose bronzée sur tomate**

- **Oïdium**

L'oïdium blanc (*oidium neolycopersici*) continue de progresser. La pression est élevée dans deux parcelles en hors-sol (90% des plantes présentant des taches). Son développement est particulièrement important avec le climat actuel. Les interventions doivent être rapides pour obtenir un bon résultat. La tolérance variétale permet de limiter les attaques.

- **Botrytis**

Le botrytis est présent dans trois parcelles en hors-sol et une parcelle en sol. La plus touchée en hors-sol est contaminée depuis janvier et les conséquences sur la production sont importantes. Le climat de la serre est difficile à gérer dans cette situation avec l'arrivée des chaleurs mais la maladie devrait s'atténuer avec des conditions plus sèches.

- **Cladosporiose**

Cette maladie se maintient dans une parcelle hors-sol sur des variétés sensibles. La pression est jugée moyenne.

- **Sclerotinia**

Ce champignon a été observé dans plusieurs parcelles hors du réseau sur quelques plantes. Les tiges présentent des nécroses sèches et on reconnaît le pathogène à la présence d'une sclérote noire à l'intérieur de la tige.

- **Pucerons**

Les pucerons sont en augmentation : ils sont observés sur 4 parcelles du réseau (1 en sol et 3 en hors-sol) avec une pression faible à moyenne. Il s'agit généralement de l'espèce *Macrosiphum* qui se distingue par sa taille importante et une bande foncée le long du corps. Des momies dorées (parasitoïde naturel *Aphidius sp.*) sont parfois observées.



De nombreuses parcelles en AB hors du réseau sont également très touchées.

De fortes attaques non maîtrisées entraînent des dégâts de fumagine sur les plantes et une dégradation des fruits (fumagine, fruits collants) qu'il est ensuite nécessaire de laver.

Grappe abîmée par les pucerons

- **Mineuses**

Des mines de *Lyriomyza* sur feuilles ont été observées dans deux parcelles du réseau en sol. Pression faible et stable.

- **Virus**

La présence de **Pepino** et de **ToCV** est toujours observée dans deux parcelles hors-sol du réseau, à un niveau jugé faible. Les marques sur fruits liés au Pepino sont variables en cours de saison.

- **Adventices**

Le cypérus est de nouveau observé cette année dans une parcelle hors du réseau dans le secteur des Alpes Maritimes. A un niveau faible, cette adventice doit être considérée sérieusement car il s'agit d'une plante envahissante qui cause déjà d'énormes problèmes dans les cultures de carotte en Normandie ou d'artichaut dans les Pyrénées Orientales.

\* **SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Acariose bronzée	Punaises : <i>Cyrtopeltis</i> (HS)	Aleurodes
Botrytis	<i>Tuta absoluta</i>	Oïdium
Mineuses	Acariens	Pucerons
Noctuelles		
Cladosporiose		
Sclerotinia		
Punaise <i>Cyrtopeltis</i> (sol)		
Virus Pepino, ToCV (HS)		
Adventices		

## AUBERGINE SOUS ABRI

Culture en sol : 4 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Culture AB
18 mars	1	Récolte	oui
20 mars	1	Récolte	non
25 mars	1	Récolte	non
13 avril	1	Récolte	non



*Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 11 au 24 juin 2016*

De nombreux ravageurs bénéficient des températures plus élevées avec un développement plus rapide. Dans les cultures, à cette période, les problèmes sanitaires s'intensifient rapidement et la vigilance doit être permanente.

- **Aleurodes**

Ces ravageurs se généralisent même si les situations sont variables d'une exploitation à une autre. La tendance est à l'augmentation. La pression est particulièrement élevée dans une parcelle Sud Alpilles, avec des aleurodes (adultes et larves) sur toutes les plantes et des effectifs qui augmentent. De la fumagine est observée dans cette parcelle, notamment aux entrées des tunnels où la pression est plus forte. D'autres parcelles hors du réseau subissent des attaques aussi importantes avec une situation habituellement visible en fin d'été. La PBI avec *Amblyseius swirskii*, généralisée sur la plupart des exploitations ne permet plus de contrôler ce ravageur. Les autres parcelles du réseau présentent des adultes sur 20 à 40% des plantes et des larves sur 10 à 30% des plantes.

- **Acariens**

Les acariens sont observés dans une parcelle sur 60% des plantes (en augmentation). La pression est à un niveau moyen. Le temps chaud et sec est propice à son développement et les piqûres endommagent rapidement les plantes. Le bassinage des cultures est un bon moyen pour freiner les populations.

- **Noctuelles**

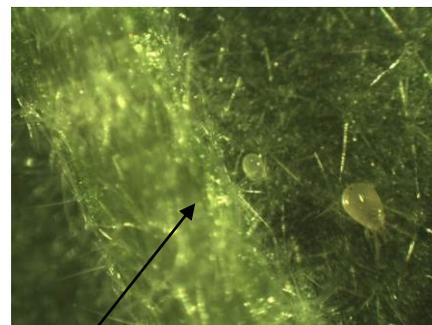
Des feuilles trouées ont été observées dans une parcelle, témoignant de la présence des premières noctuelles dans les cultures.

- **Thrips**

Ce ravageur montre une augmentation. Il est présent sur 20 à 100% des plantes. La pression est jugée faible dans 2 parcelles, moyenne et élevée dans les deux autres. Les auxiliaires *A.swirskii* sont observés sur 10 à 60 % des plantes et jouent leur rôle de prédation pour l'instant.



Thrips sur feuilles d'aubergine



*Amblyseius swirskii*

- **Pucerons**

Ce ravageur est en augmentation. Il est observé dans 2 parcelles du réseau à un niveau faible (20% des plantes occupées) mais peut vite envahir la culture comme dans d'autres cultures hors du réseau. Des auxiliaires naturels peuvent être observés sur les foyers (Aphidoletes, syrphes, coccinelles, *Aphidius ervi*, *Aphidius colemani*) et jouent un rôle dans la régulation des populations. Des dégâts sont malgré tout observés avant que les populations ne s'équilibrent naturellement.



Pucerons *Macrosiphum sp.*



Coccinelle adulte et larve sur foyers de pucerons

- **Punaises**

Les punaises *Lygus* sont signalées encore dans deux parcelles. Les effectifs observés sont toujours assez faibles (sur 10% des plantes) mais elles sont très mobiles et difficiles à voir. A ce niveau d'observation, elles provoquent déjà des coulures de fleurs et posent de sérieux problèmes pour les cultures en protection intégrée car aucun traitement compatible avec les auxiliaires n'est possible.



Adulte de punaise *Lygus* sur aubergine et dégâts : coulures de fleurs

• Verticilliose

La verticilliose est en augmentation. Elle s'exprime dans deux cultures d'aubergine avec un nombre de plantes touchées plus important sur ces dernières semaines.

Ce champignon tellurique pénètre dans les vaisseaux de la plante par les racines et perturbe la nutrition des plantes : les symptômes sont des chloroses qui s'accroissent progressivement jusqu'à flétrissement et fanaison de la plante.



Symptômes de Verticilliose sur aubergine

• Dépérissement de plantes

D'autres champignons telluriques peuvent poser des problèmes de dépérissement sur aubergine malgré le greffage. *Colletotrichum coccodes* est l'un de ces pathogènes de plus en plus fréquemment observés. Une analyse a permis de diagnostiquer la présence de ce champignon dans une parcelle hors du réseau. *Colletotrichum coccodes* est pathogène sur de nombreuses espèces de solanacées, en particulier la tomate et l'aubergine. Il est de plus en plus présent dans les sols fatigués et se développe bien lorsque les températures sont élevées.

Les **nématodes** *Meloidogynes sp.* provoquent aussi des dépérissements de plantes. Ils sont reconnaissables par la formation de galles sur les racines.

Dans tous les cas, un dépérissement marqué dans une culture doit faire l'objet d'un diagnostic précis pour mettre en place des mesures adaptées.

\*SYNTHESE des niveaux de pression observés

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Punaises <i>Colletotrichum coccodes</i> Nématodes	Thrips Acariens Pucerons Verticilliose	Aleurodes

## FRAISE SOUS ABRI

Type de culture	Nombre de parcelles en cours d'observations	Département	Stades
Serre	11	06,13, 84	Récolte, fin de récolte



La saison des fraises précoces tire à sa fin, on observe souvent une présence importante des ravageurs en fin de culture.

- *Drosophila suzukii*

On signale la présence de dégâts sur fruits dans quelques parcelles du Vaucluse et surtout des Alpes Maritimes, avec jusqu'à 20 % de fruits atteints. Le risque Drosophile est élevé dans tous les secteurs.



La larve de *Drosophila suzukii* (en blanc) provoque l'affaissement du fruit



Présence de pucerons verts sur les hampes florales

- Pucerons

On observe la présence de pucerons dans 10 parcelles avec 10 à 100 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques faibles à très élevés. Hors parcelle d'observation, on signale aussi souvent la présence de pucerons, avec des cas graves.

- Thrips

On observe la présence de thrips dans 8 parcelles, avec 5 à 50 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques faibles à élevés. Sur fruits verts, les piqures de thrips provoquent des fruits bronzés (voir photo).



Dégâts de thrips sur fruit vert : fruit bronzé

- **Acariens**

On observe la présence d'acariens dans 7 parcelles, avec 10 à 100 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques à faibles à élevés.

- **Aleurodes**

On observe la présence d'aleurodes dans une parcelle, avec 5 % de plantes atteintes et un niveau d'attaque faible.

- **Tarsonèmes**

On signale la présence de tarsonèmes dans une parcelle, avec un niveau d'attaque faible. Ces ravageurs provoquent des feuilles déformés et un avortement des fleurs.

- **Botrytis**

On observe la présence de *Botrytis* dans une parcelle, avec 13 % de plantes atteintes et un niveau d'attaque faible.



Dégâts d'oïdium sur fruit mûr et sur fruit vert

- **Oïdium**

On observe la présence d'oïdium dans 4 parcelles, avec de 10 à 30 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques faibles à moyens. On observe parfois la présence d'oïdium uniquement sur fruits.

### **A surveiller dégâts inhabituels**

- ***Stelidota geminata***

Ce ravageur a été observé récemment sur fraise dans le Var, chez un producteur bio.

Voici les toutes premières informations sur ce nouveau ravageur émergent (source FREDON CORSE).

Ce petit coléoptère est présent aux Etats-Unis, d'où il semble originaire, Portugal, Allemagne, Autriche, Belgique, Espagne (Iles Canaries), France (haute vallée du Rhin), Hongrie, Italie, Sloveie, Suisse, Turquie.

**Nom scientifique :** *Stelidota geminata*  
**Ordre :** Coleoptera  
**Famille :** Nitidulidae  
**Statut réglementaire :** aucun



*Stelidota geminata* adulte

### **Plantes hôtes**

*Stelidota geminata* s'attaque essentiellement aux fraises en train de murir, trop mures ou qui commencent à pourrir mais se retrouve aussi sur pêches, pommes, agrumes quand les fruits sont tombés au sol.

### **Morphologie**

Les adultes sont bruns avec des taches plus claires sur les élytres et mesurent un peu moins de 3 mm.

### **Biologie**

Les adultes sont particulièrement attirés par les fraises trop mures et migrent depuis les zones boisées dans les plantations quand les fraises sont en train de murir. Les prises laissent de profondes cavités dans les fruits dans lesquelles les femelles pondent. Chaque femelle peut pondre plusieurs centaines d'œufs. A maturité, les larves s'enfoncent légèrement dans le sol où elles se constituent une loge nymphale. Le cycle biologique dure environ 20 jours et les adultes vivent environ 60 jours. Cet insecte passe l'hiver au stade adulte.



Dégâts sur fraise de *Stelidota geminata*

### **Symptômes et dégâts**

Une parcelle est d'autant plus attractive qu'un grand nombre de fruits abîmés ou trop mures sont laissés sur place lors des récoltes. Dans le nord-est des Etats-Unis, cet insecte est devenu un ravageur important des cultures de fraisiers.

### **Moyens de lutte**

Pour l'instant ce coléoptère ne pose pas de problèmes économiques, aucune stratégie de lutte n'est à appliquer spécifiquement et il n'existe pas de produit homologué pour lutter contre cet insecte.

## CONCOMBRE SOUS ABRI

Culture en sol : 4 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Culture AB
20 -25 mars	3	Récolte fruits de redescence	Non
11 avril	1	Récolte fruits de tige	Non



*Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 11 au 24 juin 2016.*

De nombreux ravageurs bénéficient des températures plus élevées avec un développement plus rapide. Dans les cultures, à cette période, les problèmes sanitaires s'intensifient rapidement et la vigilance doit être permanente.

- **Aleurodes**

Les populations d'aleurodes sont toujours en augmentation sauf dans une parcelle où la population semble en baisse. Dans les cultures, 40 à 100% des plantes présentent des adultes et les larves sont aussi observées. Deux parcelles sont particulièrement touchées avec des effectifs supérieurs à 30 adultes et larves/plante sur l'ensemble de la culture. A ce niveau, les dégâts de fumagine peuvent commencer, notamment aux entrées des tunnels où la pression est plus forte.

- **Acariens**

Les acariens sont également en augmentation en lien avec les chaleurs. Toutes les parcelles sont à présent concernées. Les premières touchées ont un niveau de pression moyen à élevé avec 40 à 70% des plantes attaquées. Ces ravageurs prolifèrent avec le climat chaud et sec et se disséminent facilement d'une plante à une autre. Ils peuvent être freinés avec des bassinages qui remontent l'hygrométrie dans la culture.

- **Thrips**

Les thrips sont encore observés dans deux parcelles et progressent : il y a deux semaines, 10% des plantes étaient touchées et actuellement ce sont 30 et 60% des plantes. Les auxiliaires *Amyseius swirskii* ont parfois été lâchés tardivement mais sont de bons prédateurs des thrips et aleurodes.

- **Pucerons**

Les pucerons sont encore observés sur une parcelle sur 40% des plantes. Comme les thrips, alors qu'ils étaient observés en baisse, les populations reprennent de l'ampleur. D'autres parcelles hors du réseau en AB montrent une pression en pucerons *Aphis gossypii* plus importante qui doit être

gérée par des lâchers d'auxiliaires (*Aphidius*, *Aphidoletes*...). De la fumagine est observée sur les feuilles, ce qui pénalise les cultures.

- **Noctuelles**

Elles commencent à être visibles dans une parcelle. Pression faible pour l'instant.

- **Escargots**

De nombreux escargots sont observés dans une parcelle avec des dégradations de feuilles et parfois de fruits.



Oïdium sur concombre

- **Oïdium**

L'oïdium est signalé sur une parcelle à un niveau élevé (60% des plantes contaminées). Le climat actuel lui est favorable et certaines variétés sont plus sensibles que d'autres. Des actions préventives ou rapidement dès la détection des premières taches sont nécessaires pour freiner son développement.

- **Virus**

Les plantes présentant des symptômes de pseudo-jaunisse dans une parcelle sont stables (20% des plantes). Les feuilles basses marquent des chloroses internervaires qui peuvent s'étendre sur les feuilles plus hautes. La production des plantes touchées est affectée. Le virus suspecté est le **BPYV** ou virus de la pseudo-jaunisse de la betterave qui est transmis par les aleurodes *Trialeurodes vaporariorum*. Ce virus est également présent sur de nombreuses autres espèces sauvages ou cultivées, notamment la laitue. Les rotations concombre/laitue sont donc particulièrement sensibles au maintien du virus. L'arrachage des plants contaminés et l'identification en cas de doute sont recommandés.



Symptômes de virus sur concombre (BPYV)

Dans une parcelle, plusieurs plantes présentent des symptômes du virus **CTSV** « peau de crapaud ». Les symptômes sont des chloroses et un rabougrissement typique sur feuilles et fruits, conduisant à un arrêt de production. Ce virus est transmis par deux espèces de cicadelles (*Anaceratagallia laevis* et *Anaceratagallia ribauti*) qui sont rarement visibles dans les cultures. Le virus peut se conserver dans les adventices de la famille des solanacées et cucurbitacées. L'arrachage des plants contaminés est recommandé.

**\* SYNTHÈSE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Thrips Noctuelles Escargots Virus BPYV, CTSV	Oïdium Pucerons	Acariens Aleurodes

**MELON SOUS ABRIS**

Culture sous abri : 4 parcelles fixes en cours d'observation :

Date de plantation	Nb de parcelles	Stade	Zone
20-25 mars	3	Récolte	Bouches-du-Rhône et Vaucluse
10-15 avril	1	Pré-récolte	Vaucluse



• **Acariens**

La pression en acariens reste élevée : des acariens ont été observés sur 3 parcelles au stade début de récolte, ce sont des attaques d'intensité moyenne à élevée avec 30 à 70 % de plantes touchées.

Sur une parcelle, on observe une présence moyenne d'auxiliaires *Phytoseiulus*.



**Symptômes d'acariens**



**et acariens sur melon**

• **Oïdium**

La pression en oïdium reste assez élevée : on observe une présence moyenne d'oïdium sur 2 parcelles au stade grossissement des fruits à récolte, avec 20 à 30% de plantes touchées.

Surveiller régulièrement vos cultures.

- Virus

On observe une présence moyenne de virus sur une parcelle au stade début de récolte dans le Vaucluse, avec 10% de plantes touchées.



Virus sur melon

- Thrips

On observe une présence faible de thrips sur une parcelle au stade récolte, avec 30% de plantes touchées.

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

A ce stade de la culture, ne pas intervenir !

- Nématodes à galles

Sur une parcelle au stade début de récolte, on observe une attaque de forte intensité de nématodes avec 40% de plantes touchées.

A ce stade de la culture, il est inutile d'intervenir. Mais il est vivement conseillé de prévoir une solarisation pour diminuer l'inoculum dans le sol.



Dégâts de nématodes dans une culture



et présence de galles sur les racines

\* Synthèse des niveaux de pression observés

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Virus	Oïdium	Acarieus

## MELON PLEIN CHAMP

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

Date de plantation	Nb de parcelles	Stade	Zone
30 mars - 5 avril	2	Début de récolte	Bouches-du-Rhône et Vaucluse
10-15 avril	2	Grossissement des fruits	Bouches-du-Rhône et Vaucluse
25 avril- 1 <sup>er</sup> mai	2	Grossissement des fruits	Bouches-du-Rhône et Vaucluse
13 mai	1	Nouaison	Vaucluse
30 mai	1	Développement végétatif	Vaucluse



- **Acariens**

La pression en acariens augmente sur tous les stades de la culture : des acariens sont observés sur 5 parcelles au stade développement végétatif à début de récolte, il s'agit d'attaques d'intensité faible à élevée avec 10 à 70 % de plantes touchées.

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



Symptômes d'acariens



et acariens sur melon

- **Pucerons**

La pression en pucerons baisse mais reste présente sur de nombreuses parcelles : des pucerons ont été observés sur 4 parcelles du stade nouaison à début de récolte, ce sont des attaques d'intensité faible à moyenne avec 10% de plantes présentant 1 à 5 pucerons par plante, moins de 10% de plantes présentant de 5 à 20 pucerons par plante et moins de 10% de plantes présentant plus de 20 pucerons par plante.

Sur 3 parcelles, on observe la présence de coccinelles larves et adultes, de syrphes et de momies.

Surveiller régulièrement les cultures.

Si des auxiliaires sont présents, surveiller la progression des ravageurs avant d'intervenir.



Momies de pucerons parasités



et larves de coccinelles

- Oïdium

La pression en oïdium augmente : on observe une présence faible à moyenne d'oïdium sur 2 parcelles au stade grossissement des fruits à début de récolte, avec 40 à 100% de plantes touchées, parfois seulement sur quelques feuilles du cœur de la plante.

Surveiller régulièrement vos cultures.



Oïdium sur melon



Chenille sur melon

- Heliothis

On observe une présence faible à moyenne de chenilles *Heliothis* sur 2 parcelles au stade grossissement des fruits, avec 10 à 30% de plantes touchées.

- Cladosporiose ou nuile grise

Cette maladie, due au champignon *Cladosporium cucumerinum*, provoque des taches sur feuilles et sur fruits à la suite de pluies abondantes et de températures froides (15 à 17°C, mini 5°C, maxi 30°C). Elle diminue dès que la température devient supérieure à 22°C.

On observe une présence moyenne sur une parcelle au stade nouaison, avec 20% de plantes touchées.

Surveiller régulièrement les cultures.



Cladosporiose sur feuille

Cladosporiose sur fruits

- **Thrips**

On observe une présence faible à élevée de thrips sur 2 parcelles au stade grossissement des fruits à début de récolte, avec 10 à 60% de plantes touchées.

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

- **Mildiou - Niveau de risque au 21 juin**

		Niveau de risque			
Stations météo		Exposition vers le 1 <sup>er</sup> avril	Exposition vers le 15 avril	Exposition vers le 1 <sup>er</sup> mai	Exposition vers le 15 mai
13	St Martin de Crau	-1	-4	-5	-8
	Tarascon	-3	-5	-5	-8
84	Carpentras	1	-1	-4	-6
	Piolenc	3	-1	-4	-7
	Villelaure	-8	-9	-9	-12

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.

\* Synthèse des niveaux de pression observés

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Pucerons Noctuelles Cladosporiose Thrips	Oïdium	Acarie Mildiou

## COURGETTE SOUS ABRI

Parcelles fixes du réseau en cours d'observation :

Date de plantation	Nbre de parcelles	Stade	Zone
Fin février	2	Récolte	Sud 13
Début avril	1	Récolte	Nord 13
-	Parcelles flottantes	Récolte	Vaucluse



*Les informations phytosanitaires présentées dans ce bulletin sont issues des observations réalisées fin mai, début juin.*

Trois parcelles sont en cours d'observation dans les Bouches-du-Rhône. Elles sont au stade récolte, proche de la fin de culture pour les plantations de fin février.

- Aleurodes (*Trialeurodes vaporariorum*)

Sur les parcelles en fin de culture, les aleurodes adultes qui se développent sur les plantes peuvent être gênantes pour les cultures voisines. Lors de l'arrachage des plantes, veillez à limiter la dispersion des aleurodes adultes. La gestion du bioagresseur sur les parcelles en fin de culture doit être réfléchi en fonction de son environnement et des rotations prévues sur les parcelles.

Sur les parcelles ont observe des auxiliaires naturels et introduits.

Pour rappel, depuis 2014, une vigilance particulière doit être apportée sur le contrôle de la présence d'un virus transmis par l'aleurode *Bemisia tabaci*: le ToLCNDV, *Tomato Leaf Curl New Delhi Virus*. Observé en Espagne, ce virus peut aussi toucher les cultures de melon, concombre et solanacée. Les plantes atteintes présentes des feuilles jaunes en cuillère sur les apex, la croissance de la plante est perturbée, voir arrêtée. En cas de doute, contacter votre conseiller.

- **Pucerons**

Sur une parcelle en agriculture biologique, un équilibre pucerons / auxiliaires naturels est observé avec une présence élevée d'auxiliaire (*Aphidus colemani*) et une population de pucerons augmentant peu. La gestion des pucerons en agriculture biologique passe par des mesures préventives comme l'arrache de plantes, de feuilles avec d'importantes colonies de pucerons.



**Momies de pucerons parasités par *Aphidus colemani***

- **Acariens**

Ils sont en augmentation importante sur une parcelle en fin de culture.

- **Thrips**

Sur une parcelle, des thrips sont observée sur 60% des plantes. Ce ravageur n'occasionne généralement pas de dégât sur la culture. Mais une population élevée peut, par contre, être un foyer de propagation potentiel pour les cultures voisines et les cultures suivantes. La gestion du bioagresseur sur les parcelles en fin de culture doit être réfléchi en fonction de son environnement et des rotations prévues sur les parcelles.

- **Oïdium**

La pression oïdium est observée globalement en augmentation. Adopter des mesures préventives sur les plantations les plus tardives (retirer les feuilles atteintes des parcelles ...).

- **Sclérotiniose**

Sur une parcelle, des attaques de sclérotiniose sont en légère augmentation. Les symptômes sont observés sur les plaies de récolte ou sur la tige des plantes.

Retirer les plantes atteintes de parcelles pour limiter la contamination du sol, aérer suffisamment.



**Plant de courgette touché par de la Fusariose**

- **Fusariose**

Les attaques de fusariose sur certaines parcelles entraînent des mortalités de plantes, la durée de récolte est courte. Sur des parcelles touchées, les mesures préventives sont essentielles pour réduire le niveau de pression, solarisation notamment.

Le champignon se développe dans les vaisseaux des plantes. Une coupe du collet montre un brunissement des vaisseaux. En début d'attaque, les plantes flétrissent en journée.

- **Virus**

Sur une parcelle en fin de culture, des symptômes de virus sont observés sur un faible nombre de plantes.

Les plantes atteintes par les virus, doivent être sorties des abris et détruites. En cas de doute contacter un conseiller.

- **Nématodes**

Elles sont signalées sur une parcelle en fin de culture. La gestion du ravageur sur les parcelles et sur l'exploitation doit être prise en compte rapidement après observation.

Arracher le plus de racines touchées par les nématodes, pratiquer si possible des rotations avec des plantes peu sensibles aux nématodes ...

## COURGETTE PLEIN CHAMP

### Parcelles fixes du réseau :

Date de plantation	Nbre de parcelles	Stade	Secteur
Mi avril	1	Récolte	13
Début mai	1	Grossissement des fruits	13



Une parcelle en plantation de mi avril est en cours d'observation. La culture est au stade début récolte.

- **Aleurodes**

Sur une parcelle la population d'aleurodes adultes est élevée. Sur la deuxième parcelle, la pression reste faible malgré une présence des aleurodes sur 80% des plantes observées. Les auxiliaires *Cyrtopeltis*, *Dicyphus* peuvent aider à la régulation de la population. Observer régulièrement les parcelles pour contrôler l'évolution de la population du ravageur.

- **Pucerons**

Les pucerons sont signalés sur une parcelle, avec une pression restant faible.

- **Oïdium**

Le développement d'oïdium est signalé sur une parcelle avec une présence moyenne. La pression oïdium augmente notamment avec la hausse des températures.

- **Adventices**

Des adventices pourpiers, amarantes, chénopodes sont présentes sur une parcelle. Sur la deuxième parcelle du pourpier est également observé ainsi que des graminées et capselles. Un désherbage mécanique sur des adventices à un stade jeune sera plus efficace.

## COURGE

### **Parcelles fixes du réseau**

Date de plantation ou semis	Nbre de parcelles	Secteur	Stade
Début mai plantation	1	Vaucluse	Floraison
Début mai semis direct	2	Vaucluse	Développement végétatif
Fin avril	Flottante Culture sous abri	Vaucluse	Grossissement des fruits



Trois parcelles de courge musquée sont en cours d'observation dans le Vaucluse. Une parcelle était jusqu'à présent bâchée.

- **Pucerons**

Ils sont observés avec une pression restant faible sur deux parcelles. Surveiller l'évolution du ravageur, des auxiliaires naturels peuvent arriver sur les parcelles (*coccinelles, Aphidus*).

- **Oïdium**

Sous abri, les cultures de courges présentent des attaques d'oïdium. Ces parcelles plus précoces car sous abri, sont au stade grossissement des fruits.

- **Virus**

Les parcelles sous abri présentent des symptômes de virus. Les plantes touchées doivent être évacuées des parcelles pour éviter une contamination d'autres plantes dans le tunnel.

## SALADE PLEIN CHAMP

### Parcelles fixes du réseau en cours d'observation

Date de plantation	Nbre de parcelles	Stade	Zone
Début mai	1	10-13 feuilles	Sud Bouches-du-Rhône
Début juin	1	3-4 feuilles	Vaucluse
Mi juin	1	3-4 feuilles	Nord 13
	Flottante	5-7 feuilles	Vaucluse



*Les informations phytosanitaires présentées dans ce bulletin sont issues des observations réalisées mi juin.*

Deux parcelles en agriculture biologique sont en cours d'observation.



- **Pucerons**

La pression pucerons est signalée en évolution dans le département du Vaucluse. Des auxiliaires naturels (larves de syrphes) sont aussi observés sur des parcelles en agriculture biologique.

### Auxiliaire contre pucerons larves de Syrphes

- **Taupins**

Des attaques de taupins sont signalées sur une parcelle au stade 3-4 feuilles.

- **Adventices**

Des adventices sont présentes, notamment sur des parcelles non paillées. Sur les jeunes plantations de salades, il est conseillé de désherber lorsque les adventices sont petites, pour une meilleure efficacité. Avant plantation, pratiquer des faux semis pour réduire le stock de graine de la parcelle. Sans désherbage, le développement des adventices pourra gêner celui de la culture.

# CAROTTE

## Parcelles fixes du réseau :

Date de semis	Nombre de parcelles	Zone
Mi-mars	1	Bollène
Fin décembre	1	Loriol



- Biologie mouche de la carotte (*Psilea rosae*)

La mouche (*Psilea rosae*) est présente dans notre région essentiellement au printemps et à l'automne dans les cultures de carotte. Elle peut aussi attaquer les cultures de céleri-rave, céleri-branché, persil, fenouil, panais ... *Psilea rosae* pond ses œufs au collet des plantes, le temps d'incubation de l'œuf est de 5 à 15 jours. La larve se développe dans la racine de carotte, elle est de couleur jaune blanchâtre brillant et mesure en fin de développement entre 8 et 10 mm. Il y a trois stades larvaires, la durée de développement est de 5 semaines en moyenne et peut durer plusieurs mois selon les conditions climatiques.

Les larves forment des galeries dans les racines et provoquent d'importants dégâts.

- Piégeage des mouches

Le piégeage des mouches de la carotte s'effectue grâce à des panneaux jaunes englués posés sur des supports. Cinq pièges sont utilisés par parcelle. Les pièges sont disposés le long de la parcelle, si possible proches d'une haie et face au vent. Le piégeage a pour but de cibler la période de présence des mouches adultes sur les parcelles pendant les périodes de vols des mouches (un vol au printemps et un vol à l'automne).



Piège à mouches de la carotte

Deux sites de piégeage ont été mis en place, un à Bollène et un à Loriol dans le Vaucluse.

- Tableaux récapitulatifs des relevés :

Résultats des relevés de piégeage sur une parcelle à Bollène :

Date de relevé	Nombre de mouches piégées
29 mars 2016	0
8 avril 2016	0
13 avril 2016	0
18 avril	0
26 avril	0
2 mai	0
10 mai	0
24 mai	0
1 juin	0
6 juin	0
14 juin	0

Résultats des relevés de piégeage sur une parcelle à Loriol :

Date de relevé	Nombre de mouches piégées
22 mars	0
31 mars	0
8 avril	0
13 avril	0
19 avril	0
26 avril	0
3 mai	0
11 mai	0
18 mai	0
3 juin	0
10 juin	0

Il n'y a pas de mouche piégée sur les deux sites.

## NAVET

Parcelle en cours d'observation :

Date de semis	Nbre de parcelles	Stade	Zone
Fin avril	1	Grossissement de la racine	Vaucluse



- **Mouches du chou**

Les œufs de mouche du chou sont pondus au collet des plantes. Ils éclosent au bout de 4 à 6 jours. Le développement des larves est d'environ 3 semaines. La durée des cycles dépend des températures. Les larves creusent des galeries dans les racines pour se nourrir. Les racines touchées ne sont plus commercialisables. Si l'attaque est précoce, il y a mortalité des jeunes plants. Les larves se développent sur plusieurs espèces de plantes : le navet, le radis, les choux, le colza ...

Des attaques de mouches du chou sont en augmentation sur la parcelle, le nombre de plantes touchées est élevé.

- **Teigne des crucifères (*Plutella xylostella*)**



Cocon de teigne sur radis japonais

Des teignes des crucifères sont observées sur la parcelle avec un niveau de présence moyen.

Au premier stade larvaire la chenille de la teigne est une mineuse et creuse des galeries dans les feuilles entre les épidermes. Après avoir mué, elle consomme le limbe des feuilles en suivant les nervures. La chenille se chrysalide dans un fourreau soyeux facilement identifiable. Les vols de teignes ont lieu en été. Les chenilles se développent aussi sur les choux. Ce ravageur est à surveiller actuellement.

- **Escargots**

Ils sont observés avec un niveau de pression restant faible. Les aspersion et l'humidité présente sur les parcelles de navet sont favorables au développement des limaces et escargots.

---

**Crédit photo :** APREL, CETA 13 et 84, Chambre d'Agriculture des Alpes-Maritimes, Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône, Chambre d'Agriculture de Vaucluse, Chambre d'Agriculture du Var

**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), Martial Chaix (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), Florian Ducurtil (CETA Saint Anne); Henri Ernout (CETA des serristes de Vaucluse), Sara Ferrera (Chambre d'Agriculture de Vaucluse - GDA du Comtat), Isabelle Forest (Chambre d'agriculture du Var), Emeline Feuvrier (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), François Veyrier (CETA d'Aubagne)

**COMITE DE REDACTION DE CE BULLETIN :**

Catherine Taussig, APREL 13210 Saint-Rémy-de-Provence, [taussig@aprel.fr](mailto:taussig@aprel.fr)

Claire Goillon, APREL 13210 Saint-Rémy-de-Provence, [goillon@aprel.fr](mailto:goillon@aprel.fr)

Daniel Izard, Chambre d'Agriculture de Vaucluse, [daniel.izard@vaucluse.chambagri.fr](mailto:daniel.izard@vaucluse.chambagri.fr)

Isabelle Hallouin, Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône, [i.hallouin@bouches-du-rhone.chambagri.fr](mailto:i.hallouin@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.*