



### 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

Tomate sous abri	<a href="#">page 2</a>	Salade plein champ	<a href="#">page 7</a>
Aubergine sous abri	<a href="#">page 3</a>	Carotte	<a href="#">page 8</a>
Fraise sous abri	<a href="#">page 5</a>	Navet	<a href="#">page 10</a>
Salade sous abri	<a href="#">page 7</a>	Autre culture : choux	<a href="#">page 10</a>

*Le bulletin maraîchage est publié tous les 15 jours.*

**Recevez le BSV par mail en vous abonnant sur [www.bsv-paca.fr](http://www.bsv-paca.fr)**

## TOMATE SOUS ABRI

Culture en hors sol : 2 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen
Début Août	1	F7
Octobre	0	Fin de culture
Novembre	1	Reste 3 bouquets
Décembre	0	Fin de culture



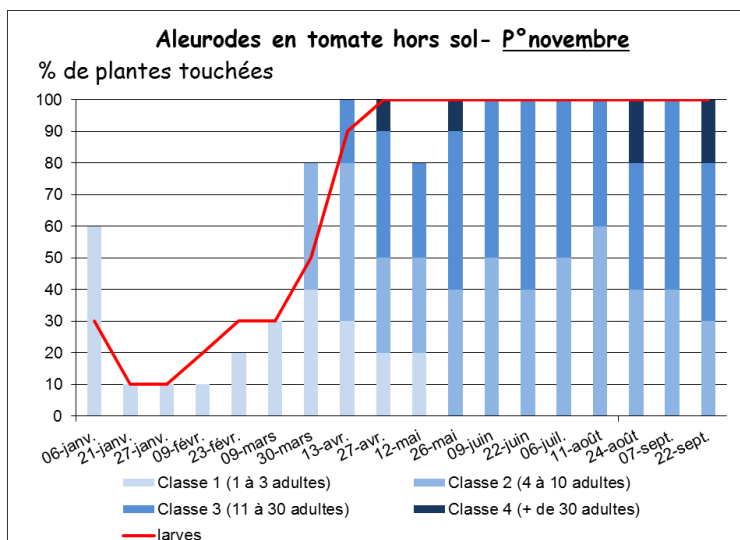
Culture en sol : plus de parcelles en cours

*Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 17 au 30 septembre 2015.*

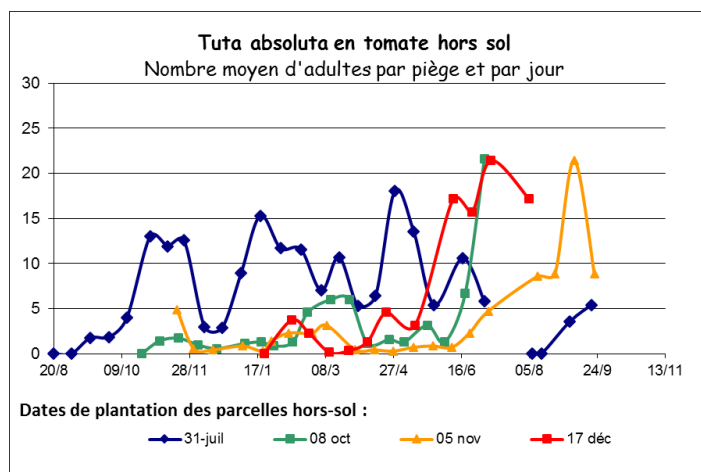
- **Aleurodes**

Dans la jeune plantation (stade F7), les premiers aleurodes adultes ont été repérés en paroi. Les *Macrolophus* lâchés en pépinière sont présents sur les plantes à un niveau moyen. Les parasitoïdes *Encarsia formosa* lâchés depuis 1 mois sont peu visibles mais il y a aussi très peu de larves à parasiter. Ils sont indispensables pour maîtriser les premiers aleurodes en attendant que les *Macrolophus* soient présents en nombre suffisant. La situation est très saine à ce jour.

Dans l'autre parcelle du réseau en fin de culture (3 derniers bouquets), on observe une intensification des populations d'aleurodes au cours du dernier mois. Les plantes hébergent de plus en plus d'adultes et de larves malgré la réduction de végétation. Les moyens de contrôle du ravageur sont réduits à l'approche de la fin de la culture.



Si les dégâts directs de l'aleurode sur fruits sont faibles et ne compromettent pas les dernières récoltes, la difficulté reste d'assainir la culture avant arrachage pour éviter la dispersion dans l'environnement. Dans une région où les cultures de tomates se chevauchent à proximité, le risque de transfert de ce ravageur est important !



- **Tuta absoluta**

Pour les 2 parcelles en cours, les piégeages de *Tuta* sont inférieurs à 10 papillons/jour. On constate une petite augmentation dans la jeune parcelle et une forte baisse dans la vieille culture.

Les plantes restent quasiment indemnes de galeries : seule la vieille culture présente 10% de plantes touchées.

- **Oïdium**

En hors-sol, la pression observée en ce moment dans les parcelles du réseau est faible. Dans la jeune culture, les premières taches sont visibles depuis 1 mois mais n'évoluent pas. La progression du champignon pouvant être rapide, elles ne doivent cependant pas être négligées.

- **Virus**

Le ToCV reste présent sur la parcelle hors-sol en fin de culture avec une pression faible.

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

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Oïdium Virus ToCV <i>Tuta absoluta</i> Aleurodes (jeune culture)		Aleurodes (fin de culture)

## AUBERGINE SOUS ABRI

Culture en sol : 2 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Culture AB
12 mars	0	Fin de culture	0
20 mars	1	Récolte	0
mi-avril	2	Récolte	0



*Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 17 au 30 septembre 2015*

- **Aleurodes**

Les aleurodes sont toujours présents de façon importante sur les cultures en fin de production. Les populations ont été réduites dans une des parcelles depuis la dernière observation mais dans les autres parcelles, la pression est toujours jugée élevée en adultes et larves avec 80 à 100% des plantes occupées et des zones de fumagine qui apparaissent.

Si les dégâts directs sur fruits sont faibles et ne compromettent pas les dernières récoltes, la **difficulté reste d'assainir la culture avant arrachage pour éviter la dispersion dans l'environnement**. Dans une région où d'autres cultures sous abris sensibles à l'aleurode peuvent être présentes, le risque de transfert de ce ravageur est important !

- **Noctuelles**

Les noctuelles sont toujours observées dans une des parcelles à un niveau faible, sur 10% des plantes, mais avec des dégâts directs sur fruits. La période est propice à leur développement.

- **Punaises**

Les punaises (*Lygus*, *Nezara*,...) sont toujours présentes dans une parcelle du réseau. La pression est faible mais on observe toujours des coulures de boutons floraux provoquées par leurs piqûres.

- **Acariens**

Une des parcelles signale toujours des acariens avec une pression stable et faible.

- **Thrips**

Ce ravageur est toujours présent dans une parcelle sur 10% des plantes (en baisse).

- **Verticilliose**

Les symptômes de verticilliose sont observés dans deux parcelles. Une culture n'est que partiellement touchée avec des symptômes légers mais l'autre culture marque une forte progression des symptômes depuis ces dernières semaines : les plantes sont jaunes et marquent un affaiblissement important malgré le greffage. Quelques plantes greffées sur *Solanum Torvum* semblent mieux s'en sortir.

La verticilliose est un champignon vasculaire présent dans le sol qui pénètre dans la plante par l'intermédiaire des racines et obstrue les vaisseaux. Les symptômes sont des plages jaunes qui apparaissent sur les feuilles puis la plante flétrit et dépérit. On peut observer un brunissement des vaisseaux lorsqu'on casse une portion de tige. Les résistances apportées par le greffage permettent de freiner le pathogène mais des souches plus virulentes parviennent à contourner la résistance. Cette problématique est l'objet de nombreux travaux actuellement au niveau des stations d'expérimentation.



**Symptômes de Verticilliose sur feuilles**

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

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Acariens Thrips Noctuelles Punaises	<i>Verticillium dahliae</i>	Aleurodes

## **FRAISE SOUS ABRI**

Le réseau d'observation est réalisé actuellement sur 5 parcelles avec des plants frigo (racines nues ou mottes) plantés en juillet-août.

Type de culture	Nombre de parcelles en cours d'observations	Département	Stade
Serre	5	06,13, 84	Développement végétatif



**Dégâts de *Drosophila* sur fruit**

- ***Drosophila suzukii***

Les larves se développent dans le fruit et détruisent la chair. Hors réseau d'observation, on observe des dégâts de *Drosophila suzukii* sur fruits dans une parcelle des Alpes-Maritimes, avec 50 % de fruits atteints.

- **Pucerons**

On observe la présence de pucerons dans une parcelle, avec 10 % de plantes atteintes et un niveau d'attaque faible.

- **Thrips**

On observe la présence de thrips dans une parcelle, avec 20 % de plantes atteintes et un niveau d'attaque faible.

- **Phytophthora**

On observe la présence de *Phytophthora* dans une parcelle, avec 20 % de plantes atteintes et un niveau d'attaque faible, lié à un excès d'eau et pertes de racines.



**Attaque de noctuelles défoliatrices**

- **Noctuelles phytophages**

On observe la présence de chenilles phytophages (chenilles défoliatrices et *Duponchelia fovealis*) dans 3 parcelles d'observation, avec de 10 à 40 % de plantes touchées et un niveau d'attaque faible à moyen. Les attaques de noctuelles sont fréquentes à l'automne.

- **Escargots**

Hors parcelles d'observation, on observe la présence d'escargots dans plusieurs parcelles, mais avec des dégâts limités.



**Présence d'escargots sur feuille**

- **Acariens**

Hors parcelle d'observation, on note la présence d'acariens sur 40 % des plantes avec un niveau d'attaque moyen.



**Présence d'oïdium sous la feuille (duvet blanc)**

- **Oïdium**

Hors parcelle d'observation, on note la présence d'oïdium sur 30 % des plantes avec un niveau d'attaque élevé.

## SALADE SOUS ABRI

Parcelles en cours d'observation :

Date de plantation	Nbre de parcelles	Stade	Zone
Mi septembre	1	5-6 feuilles	Nord 13
Mi septembre	1	7-9 feuilles	Nord 13



Les plantations de salades sous abri progressent depuis mi-septembre. Deux parcelles sont en cours d'observation.

- **Chenilles défoliatrices**

Elles sont présentes sur une parcelle du réseau en faible nombre pour le moment. La période est favorable à la présence de chenilles défoliatrices et terricoles, à surveiller.

- **Adventices**

Elles sont déjà présentes sur la parcelle en cours en d'observation. On observe du pourpier, des amarantes, des monocotylédones (graminées, ...). Elles sont à un stade très jeune mais avec des températures encore douces leur croissance peut être rapide. Pour toute action de désherbage, il est préférable d'intervenir sur de jeunes adventices. Si le développement de la culture est plus rapide que celui des adventices, celles-ci ne posent généralement pas de problème.

## SALADE PLEIN CHAMP

Parcelles en cours d'observation :

Date de plantation	Nbre de parcelles	Stade	Zone
Mi-août	1	Récolte	Sud 13
Mi-août	1	Pommaison	84



Deux parcelles proches de la récolte sont en cours d'observation. Les suivis seront bientôt arrêtés pour la salade de plein champ.

- **Chenilles défoliatrices**

Elles sont toujours présentes sur les deux parcelles en cours d'observation. Le niveau de présence est différent entre les deux parcelles mais globalement il a tendance à augmenter. Le niveau de risque est actuellement élevé.

- **Pucerons**

Observés sur une parcelle, ils sont présents en faible nombre. C'est un ravageur souvent observé sur salades, à surveiller.

## CAROTTE

### Parcelles fixes du réseau :

Date de semis	Nombre de parcelles	Zone
Mi juillet	1	Cadenet
Fin juin	1	Monteux



- **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-branch, 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 4 semaines en moyenne. Les larves forment des galeries dans les racines et provoquent d'importants dégâts.

- **Piégeage des mouches**

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

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 (un vol au printemps et un vol à l'automne).





Piège à mouches de la carotte

\* Tableaux récapitulatifs des relevés :

Résultats des relevés de piégeage sur une parcelle à Cadenet :

Date de relevé	Nombre de mouches piégées
9 septembre	0
29 septembre	0

Résultats des relevés de piégeage sur une parcelle à Monteux :

Date de relevé	Nombre de mouches piégées
17 septembre	0
22 septembre	0

- Modèle swat

Le modèle Swat indique une période de vol des mouches avec les données météo de Villelaure, mais il n'y a pas de capture pour le moment sur le site de piégeage (parcelle à Cadenet commune proche de Villelaure).

A Loriol du Comtat (proche de Monteux), le modèle indique un début de vol avec les données météo de la station de Loriol.

- Taupins

D'importants dégâts de taupins ont été observés sur une parcelle hors réseau. Les larves du taupin consomment les racines et créent des galeries peu profondes à ne pas confondre avec des dégâts de mouches.



Dégâts de taupins sur carotte

## NAVET

- Tenthrede de la rave (*Athalia rosae*)

Des dégâts de tenthrèdes de la rave à un niveau assez élevé sont observés sur navet dans les Alpes-Maritimes, 40% des plantes sont touchées sur une parcelle observée.

La larve de tenthrède consomme les feuilles des plantes entre les nervures. La défoliation peut être importante.

Les tenthrèdes appartiennent à la famille des hyménoptères, l'adulte ressemble à une petite guêpe de couleur orange-jaunâtre, sans constriction visible entre le thorax et l'abdomen. Les larves sont des fausses-chenilles, au stade âgé elles sont de couleur vert foncé à noir sur le dos. Les tenthrèdes ne sont pas des lépidoptères. Le *Bacillus thuringiensis* utilisé contre les lépidoptères est spécifique de cet ordre d'insecte et n'a pas d'effet sur les tenthrèdes de la rave.



Tenthrede de la rave sur navet



Adulte de tenthrède

## CHOUX

- Chenilles

On observe une très forte présence de chenilles sur des choux-fleurs et des choux de Milan, jusqu'à 92% de plantes avec présence de chenilles sur une parcelle.

*Mamestra brassicae* est présente, cette noctuelle attaque plutôt le cœur de la plante. Des teignes sont aussi observées.

Actuellement, les piérides sont en période de vol et de pontes, les premières larves pourraient être observées d'ici peu.



Larve de teigne



Larves de piérides sur chou

---

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

**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), Marianne De Coninck (CETA de Berre), Antoine Dragon (CETA du Soleil), 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.*