



Bulletin n° 103
18 septembre 2015



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 [page 2](#)
Aubergine sous abri [page 4](#)
Courgette plein champ [page 6](#)
Courge plein champ [page 7](#)

Salade plein champ [page 7](#)
Carotte [page 9](#)
Note nationale abeilles [page 10](#)

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 : 3 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen
Début Août	1	F6
Octobre	0	Fin de culture
Novembre	1	Reste 4 bouquets
Décembre	1	Etêtage



Culture en sol : 1 parcelle en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Culture AB
Février	1	Dernier bouquet	0
Mars	0	Fin de culture	0
Avril	0	Fin de culture	1

Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 1 au 16 septembre 2015

Pour les cultures en sol, une seule parcelle a pu être observée sur cette période. Les informations ne peuvent donc pas représenter la situation générale de la région.

- **Punaises**

La présence de *Nesidiocoris (Cyrtopeltis) tenuis* est toujours signalée en sol et hors-sol. Les dégâts sur les têtes de plantes sont parfois considérables : perte de fleurs, bouquets désorganisés, plantes en arrêt de croissance apicale... et les *Cyrtopeltis* parviennent rapidement à prendre la place des *Macrolophus* installés en PBI. Par contre, dans plusieurs parcelles en sol, les *Cyrtopeltis* ont permis de contrôler les aleurodes dans la culture.

- **Aleurodes**

En **HORS SOL** la jeune plantation (stade F6) dans une serre verre équipée de filets ne présente toujours pas d'aleurode. Les *Macrolophus* lâchés en pépinière sont présents sur les plantes à un niveau moyen avec des adultes et de nombreux stades larvaires. Des renforcements de lâchers de *Macrolophus* ont été effectués dans les zones sensibles ainsi que des lâchers de parasitoïdes. La situation est très saine à ce jour.

Dans l'autre parcelle du réseau en fin de culture (4 derniers bouquets), il y a toujours beaucoup d'aleurodes avec des effectifs supérieurs à 30 adultes ou larves. *Cyrtopeltis* est présent dans cette serre en quantité faible.

En **SOL**, dans la dernière parcelle observée, les aleurodes sont restés à un niveau faible (10 à 20% des plantes occupées) grâce à un niveau *Macrolophus* qui est resté élevé pendant toute la culture.

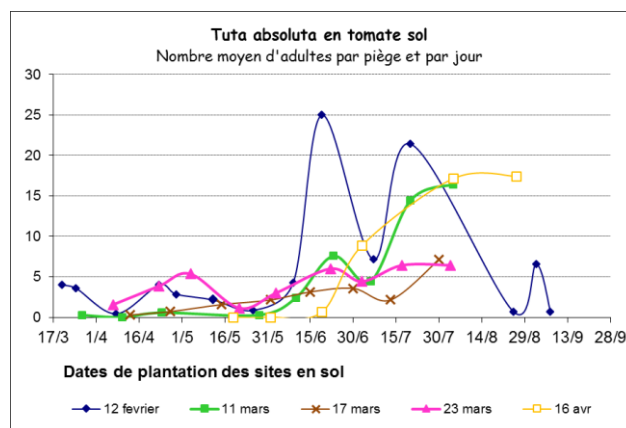
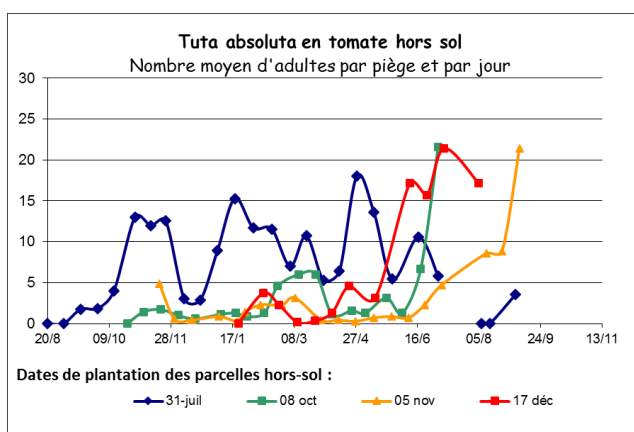
- **Acariens**

Dans les parcelles en cours, ce ravageur n'a pas été observé.

- **Acariose bronzée**

Ce problème est toujours actuel avec des plantes touchées dans la parcelle en sol en fin de culture.

- **Tuta absoluta**



En hors-sol, les piégeages de *Tuta* continuent d'être élevés avec dans certaines parcelles des augmentations brutales de 10 à 20 papillons/jour.

L'intensité d'attaque sur les plantes est toujours contenue en hors-sol avec moins de 10% des plantes touchées. En sol, la parcelle en observation comptabilise 30% des plantes avec des galeries et des piégeages insignifiants. La situation de fin de culture est saine.

- **Mineuses**

La mouche *Liriomyza* est fortement présente en fin de culture dans la dernière parcelle en sol, à l'image de nombreuses cultures cette année. En hors-sol, elle n'est pas observée dans les parcelles en cours.

- **Oïdium**

En hors-sol, la pression observée en ce moment dans les parcelles du réseau est faible, en diminution dans la vieille culture suite notamment aux effeuillages. Dans la jeune culture, les premières taches sont visibles et doivent être surveillées de près pour éviter une progression.

- **Cladosporiose**

Les symptômes sont toujours observés dans une parcelle en sol sur la variété Paronset qui n'est pas résistante à ce champignon. La pression est élevée. Les conditions climatiques sous abri sont actuellement propices à son développement : condensation sur les plantes avec écarts de température plus importants.

- **Corynébacterium**

Le coryné a été peu signalé cette année dans les parcelles du réseau mais il semble émerger depuis un mois sur d'autres parcelles en fin de culture. Une parcelle hors sol est touchée de façon virulente : les premiers foyers atteints il y a 2 mois ont rapidement pris de l'ampleur. Cette fois, plusieurs parcelles en sol signalent également ce problème avec des flétrissements brusques de plantes. Les symptômes de flétrissement du coryné sont irréversibles et on voit apparaître souvent des brûlures sur les feuilles. La maladie s'exprime en général lorsque les variations climatiques sont importantes mais la bactérie peut être présente depuis longtemps. Le risque de progression est considérable dans la mesure où la transmission se fait par contact de plante à plante. Le coryné se conserve longtemps dans les débris végétaux ou les poussières, ce qui impose de procéder à un nettoyage sérieux entre deux cultures.

- **Nématodes**

Une parcelle en sol est toujours touchée (et le restera cette année). L'attaque reste faible au regard des plantes touchées mais la contamination du sol peut attaquer plus sévèrement d'autres cultures dans les rotations (salades précoces, cucurbitacées, cultures non greffées...)

- **Adventices**

Les mauvaises herbes sont toujours présentes, depuis le début de la campagne, avec une pression faible.

- **Virus**

Du ToCV est toujours signalé sur la parcelle hors-sol en fin de culture avec une pression moyenne (stable).

*** SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Nématodes (sol) Adventices	Aleurodes Punaises <i>Cyrtopeltis</i> Oidium Virus ToCV	Cladosporiose (sol) <i>Tuta absoluta</i> Coryné Mineuses (sol)

AUBERGINE SOUS ABRI

Culture en sol : 3 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 1 au 16 septembre 2015

- **Aleurodes**

Les aleurodes continuent d'augmenter dans les parcelles du réseau : les populations sont jugées élevées avec jusqu'à 100% des plantes occupées par *Trialeurodes vaporariorum*. Sur la parcelle la plus touchée, les effectifs atteignent par endroits plus de 30 individus/plante. Les larves sont nombreuses.

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**

Des **noctuelles** sont encore observées dans une des parcelles à un niveau assez faible (10% des plantes occupées). La période est propice à leur développement. Leurs perforations provoquent des dégâts irréversibles sur fruits.



Dégâts de noctuelles sur fruits

- **Punaises**

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

- **Acariens**

Une des parcelles signale des acariens avec une pression faible localisée sur quelques zones.

- **Thrips**

Ce ravageur est toujours présent dans deux parcelles sur 20% des plantes sans provoquer de dégâts sur les fruits.

- **Verticilliose**

Les symptômes de verticilliose sont toujours observés dans une parcelle du réseau avec une intensité faible.

* **SYNTHESE des niveaux de pression observés**

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

COURGETTE PLEIN CHAMP

Parcelles en cours d'observation :

Date de plantation	Nbre de parcelles	Stade	Secteur
Fin juillet	1	Récolte	84



Une parcelle de courgette de plein champ est en cours d'observation. Les suivis vont être arrêtés et reprendront avec les courgettes sous abri en 2016.



Oïdium sur courgette

- Oïdium

Sur une parcelle semée fin juillet, les premières taches d'oïdium sont présentes sur quelques feuilles sur près de 80% des plantes.

Les moyens préventifs sont essentiels pour protéger les plantes de la maladie. Enlever les premières feuilles touchées et les sortir de la parcelle, peut permettre de retarder le développement du champignon.

- Pucerons

Ils sont présents à un niveau restant faible sur la parcelle.

- Aleurodes

Quelques aleurodes sont observés sur la parcelle.

Attention, lors de l'arrachage des cultures, les cultures voisines sont exposées au transfert des parasites.

- Noctuelles

Des noctuelles sont toujours observées sur une parcelle en agriculture biologique avec un niveau de présence qui tend à augmenter. A surveiller car sur de jeunes plantations les dégâts peuvent être importants, les chenilles consomment les très jeunes fruits.

COURGE PLEIN CHAMP

Parcelles en cours d'observation :

Date de plantation ou semis	Nbre de parcelles	Stade	Secteur
Fin avril	/	Fin de récolte	84
Début mai	/	Fin de récolte	84
Mi mai	1	Maturation des fruits	84
Semis Début juin	1	Maturation des fruits	84
Mi juin	1	Fin de récolte	84



Trois parcelles de courges musquées sont en cours d'observation dans le Vaucluse. Les cultures sont en général presque terminées.

- Oïdium

Il est observé sur toutes les parcelles en cours d'observation. Presque toutes les plantes sont touchées sur les parcelles.

En fin de culture, l'oïdium est souvent très présent. Si le champignon ne se développe pas précocement sur les cultures et que les plantes se sont bien développées. La présence du champignon ne pénalise pas la maturation des fruits en fin de culture.

SALADE PLEIN CHAMP

Parcelles en cours d'observation :

Date de plantation	Nbre de parcelles	Stade	Zone
Mi août	1	10-13 feuilles	Sud 13
Mi-août	1	19-24 feuilles	84



Deux parcelles sont en cours d'observation.

- **Noctuelles défoliatrices**

Elles sont observées sur les deux parcelles en cours d'observation. Sur une parcelle, la présence de noctuelles est plutôt élevée, sur la seconde l'attaque est plus faible.

Globalement, la pression est importante en ce moment sur plusieurs cultures en plein champ.



Salade attaquée par une noctuelle terricole

- **Noctuelles terricoles**

Leur présence est signalée sur une parcelle. Ce ravageur sévit surtout en fin d'été, début d'automne sur les parcelles de salades de plein champ et d'abri.

La chenille consomme le pivot des plantes qui finissent par flétrir. Les noctuelles sont souvent présentes dans la motte ou à la surface du sol sous les salades touchées, on les trouve assez facilement pour les écraser.

- **Pucerons**

Des pucerons sont observés sur une parcelle sur 4% des plantes. La pression reste faible mais il faut être vigilant, on reste actuellement dans une période à risque.

- ***Nesidiocoris tenuis* (*Cyrtopeltis tenuis*)**

La présence de *Nesidiocoris tenuis* a diminué sur les parcelles observées depuis les 15 derniers jours et il n'y a pas eu de dégât nuisible sur les cultures.



***Nesidiocoris* et nécroses sur feuilles de salades**

Sur salade, cette punaise (prédatrice d'aleurodes mais aussi phytophage) a occasionné des dégâts en 2013. Dans certains secteurs dans les Bouches-du-Rhône (Tarascon), on observe une présence régulière de la punaise dans les salades de plein champ. Pour les productions en 4^{ème} gamme, les piqûres de nutrition du ravageur qui peuvent rapidement entraîner des nécroses sont particulièrement gênantes. Il faut rester vigilant et surveiller la présence des punaises et tout symptôme suspect.



Symptômes de bactériose sur salade

- **Bactériose**

En plein champ, sa présence peut être rapidement problématique pour les cultures dès l'arrivée de conditions climatiques favorables (pluie, rosée). Dans les secteurs à risque, il faut être vigilant.

La bactérie se conserve dans le sol. En cas d'attaque, éliminer les plantes touchées, pratiquer des rotations, nettoyer le matériel. De façon préventive, arroser le matin pour que le feuillage sèche dans la journée.

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

- **Piégeage des mouches**

Le piégeage commence pour le vol d'automne. Deux sites de piégeage ont été mis en place, un à Cadenet et un à Loriol du Comtat dans le Vaucluse.

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

* Tableaux récapitulatifs des dates de relevé :

Résultats des relevés de piégeage sur une parcelle à Cadenet :

Date de relevé	Nombre de mouches piégées
9 septembre	0

• Modèle swat

Le modèle swat indique un début de vol avec les données météo de Villelaure (commune proche de Cadenet). Dans ce secteur, il semble y avoir eu des températures de l'air et du sol moins élevées sur les mois de juin-juillet-août qu'à Carpentras ou Vedène.

Les températures plus élevées allongeraient la période de quiescence des larves. Les œufs sont aussi sensibles aux fortes températures. Les résultats du modèle doivent être comparés aux résultats de piégeage dans les parcelles.

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 abeilles butinent, protégeons les !

Respectez les bonnes pratiques phytosanitaires

1. Les traitements insecticides et/ou acaricides sont interdits, sur toutes les cultures visitées par les abeilles et autres insectes pollinisateurs, pendant les périodes de floraison et de production d'exsudats.
2. Par **dérogation**, certains insecticides et acaricides peuvent être utilisés, **en dehors de la présence des abeilles**, s'ils ont fait l'objet d'une évaluation adaptée ayant conclu à un risque acceptable. Leur autorisation comporte alors une mention spécifique "emploi autorisé durant la floraison et/ou au cours des périodes de production d'exsudats, **en dehors de la présence des abeilles**".

3. Il ne faut **appliquer un traitement sur les cultures que si nécessaire** et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage de la spécialité commerciale autorisée.
4. **Afin d'assurer la pollinisation des cultures**, de nombreuses ruches sont en place dans ou à proximité des parcelles en fleurs. Il faut **veiller à informer le voisinage de la présence de ruches**. Les traitements fongicides et insecticides qui sont appliqués sur ces parcelles, mais aussi dans les parcelles voisines, peuvent avoir un effet toxique pour les abeilles et autres insectes pollinisateurs. Il faut **éviter toute dérive** lors des traitements phytosanitaires.

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), Marion Chauprade (CETA du Soleil), Marianne De Coninck (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
Claire Goillon, APREL 13210 Saint-Rémy-de-Provence, goillon@aprel.fr
Daniel Izard, Chambre d'Agriculture de Vaucluse, daniel.izard@vaucluse.chambagri.fr
Isabelle Hallouin, Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône, 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.