



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
Fraise sous abri	page 5
Salade sous abri	page 6
Courgette sous abri	page 8

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	R21
Novembre	1	R3
Décembre	2	F7



Culture en sol : 1 parcelle en cours

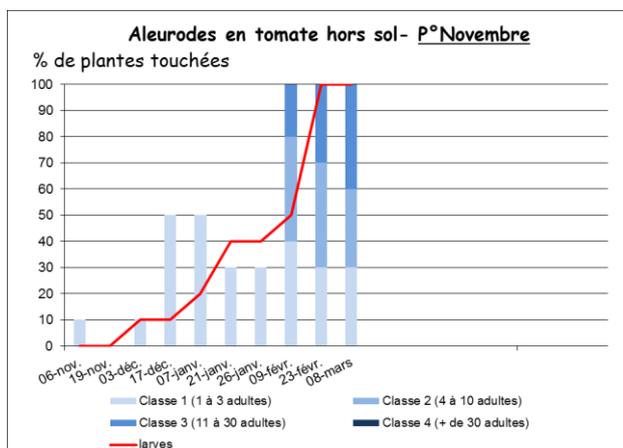
Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen
Début Fév	1	F2

Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 3 au 17 mars 2016.

- **Aleurodes**

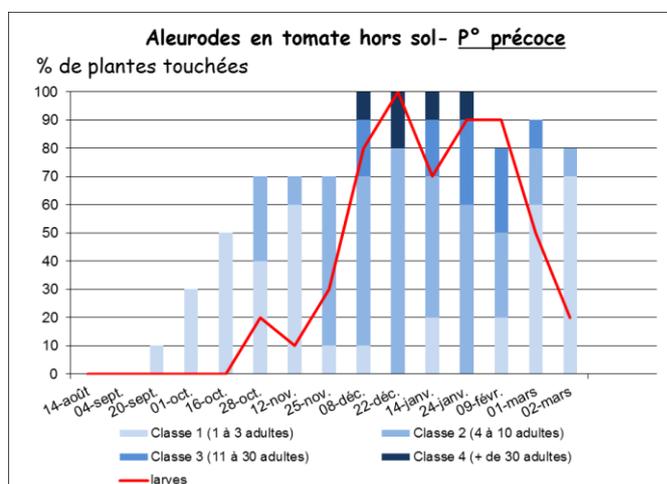
Dans les 3 parcelles d'automne en hors-sol, *Trialeurodes vaporariorum* est toujours en augmentation. La pression est jugée moyenne.

Pour les plus jeunes cultures au stade F7, la pression est en légère augmentation avec 30 à 70% des plantes qui hébergent des aleurodes adultes. Les larves sont aussi plus nombreuses. Mais les auxiliaires s'installent bien : les *Macrolophus* sont en augmentation.

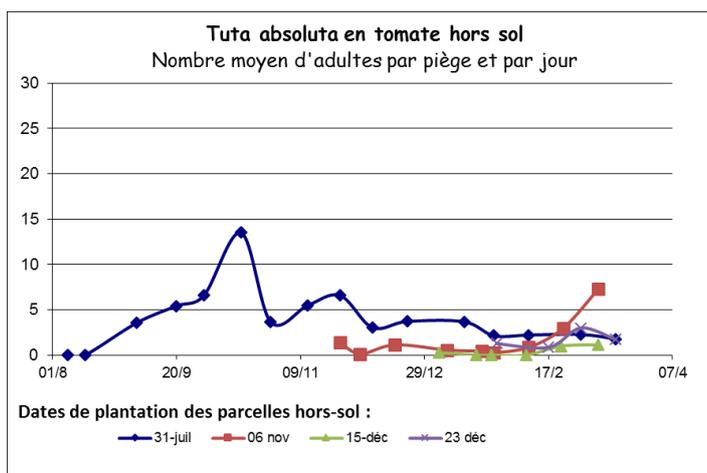


Pour la parcelle en plantation de Novembre, depuis début Février, 100% des plantes sont touchées par l'aleurode. A présent les effectifs s'intensifient progressivement. Le parasitisme d'*Encarsia* est maintenant plus fréquemment observé sur les larves. Par contre, *Macrolophus* ne s'installe pas bien et reste présent en faible quantité. La punaise *Cyrtopeltis* est plus nombreuse dans la culture (niveau moyen) et aide pour l'instant à gérer les ravageurs.

Dans la parcelle plantée fin juillet, les populations d'aleurodes continuent de régresser. La pression est maintenant faible avec 80% des plantes présentant quelques adultes, et surtout seulement 20% de plantes avec des larves. Les *Macrolophus* assurent un bon contrôle du ravageur mais leur niveau est toujours élevé et impose des contrôles pour éviter les problèmes sur les plantes (apex piqués et défauts de nouaison). Avec de forts niveaux de population, ils provoquent ainsi les mêmes dégâts que *Nesidiocoris* (*Cyrtopeltis*) *tenuis*.



- **Tuta absoluta**



Les piégeages de Tuta ont augmenté dans une parcelle d'automne (>5 papillons/jour). Les galeries sur plantes sont visibles dans cette parcelle mais à un niveau moyen. La situation est calme mais doit être surveillée. Des stratégies de protection préventives doivent être mises en œuvre. Dans la parcelle précoce (plantation d'été) où les populations de *Macrolophus* sont importantes, toujours aucune galerie observée sur les plantes malgré présence dans la culture (piégeages).

⇒ Des parasitoïdes spécifiques des œufs de Tuta (*Trichogrammes achaeae*) peuvent être lâchés en complément des *Macrolophus* pour gérer des petites populations.

- **Cyrtopeltis (Nesidiocoris) tenuis**

Cette punaise est observée dans les parcelles du réseau et dans des parcelles flottantes. Le niveau de population est faible à moyen mais son arrivée est de plus en plus précoce, ce qui peut poser problème au bon fonctionnement de la protection intégrée.

- **Oïdium**

Dans une parcelle d'automne, l'oïdium blanc (*oidium neolycopersici*) est fortement présent : 100% des plantes sont touchées avec un nombre de taches important sur les feuilles. Dans les autres parcelles, l'oïdium est présent mais maintenu à une pression faible. Cette maladie doit être gérée dès le début de l'attaque, la progression est rapide. Certaines variétés sont plus sensibles que d'autres.

- **Botrytis**

Le *botrytis* est présent dans trois parcelles avec une pression faible à moyenne. La période est propice à son développement avec des amplitudes thermiques plus importantes et de la condensation dans les serres. Une des parcelles présente un nombre de plantes détruites assez significatif qui pénalise directement la production mais aussi le microclimat dans la culture. Un nettoyage important des plantes doit être effectué rapidement pour réduire l'inoculum dans la serre et l'ensemble des paramètres doit être vérifié : gestion climatique, effeuillage en bas de plante pour assécher l'atmosphère et sortie des feuilles de l'abri, travail des plantes hors périodes humides, fertilisation azotée limitée.

- **Mildiou**

En sol, une attaque de mildiou sur une parcelle au stade F1 (jeune plantation hors réseau) sous serre verre, a causé d'importants dégâts : 50 % des plantes sont touchées. Ce champignon arrive brusquement dans des conditions chaudes et humides. Sur les jeunes plantations, cela peut causer des pertes de plants.



Mildiou sur tomate

- **Noctuelles**

La présence de noctuelles a été décelée sur des fruits dans une parcelle du réseau, avec une pression faible pour l'instant.

- **Virus**

Des symptômes de TSWV sur une nouvelle parcelle flottante à un stade très jeune (F1) ont été repérés. Les plantes doivent être retirées de la serre.

La présence de virus PVY combinée à du Pepino a été analysée dans une parcelle du réseau. Plus de 20 plantes sont touchées dans la serre. Des analyses complémentaires sont en cours pour préciser la souche de Pepino.

- **Coryné**

Les symptômes de la maladie observés le mois dernier dans une parcelle flottante ont été confirmés comme liés à la bactérie *Clavibacter michiganensis sp michiganensis*, responsable du flétrissement spontané et intégral des plantes dans la culture. L'isolement des foyers et la désinfection des outils sont les seuls moyens pour freiner son extension. La bactérie peut se conserver longtemps sur des supports inertes (poussières, outils, plastiques...).

* **SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
<i>Tuta absoluta</i>	<i>Aleurodes</i>	
<i>Cyrtopeltis</i>	<i>Botrytis</i>	
Mildiou (culture en sol)	Oïdium	
Coryné		
Noctuelles		
Virus Pepino, PVY, TSWV		

FRAISE SOUS ABRI

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



Pucerons noirs sur fraisier

- **Pucerons**

On observe la présence de pucerons dans 8 parcelles sur 12 avec 5 à 80 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaque faibles à élevés. Hors parcelle d'observation, on signale souvent la présence de pucerons.

- **Thrips**

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

- **Acariens**

On observe la présence d'acariens dans 4 parcelles, avec 5 à 45 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaque faibles à moyens.

- **Aleurodes**

On observe la présence d'aleurodes dans 3 parcelles, avec 1 à 35 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaque faibles à moyens.

- **Noctuelles phytophages**

Hors parcelle d'observation, on observe la présence de noctuelles phytophages dans une parcelle, avec 15 % de plantes atteintes et un niveau d'attaque faible.

- **Botrytis**

On observe la présence de *Botrytis* dans 2 parcelles, avec 5 à 20 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaque faibles à élevés.



Dégâts de Botrytis sur fruit (pourriture grise)

- **Oïdium**

On observe la présence d'oïdium dans une parcelle, avec 15 % de plantes atteintes et un niveau d'attaque faible.

- **Phytophthora**

On observe la présence de *Phytophthora* dans une parcelle, avec 1 % de plantes atteintes et un niveau d'attaque faible.



Larve de cicadelle sur fraisier

- **Cicadelles**

On observe la présence de cicadelles appelées « baveuses ou écumeuses » dans une parcelle, avec 5 % de plantes atteintes et un niveau d'attaque faible.

- **Mulots**

Hors parcelle d'observation, on signale des dégâts de mulots sur fruits. Les rongeurs mangent les akènes des fruits verts. L'épiderme du fruit s'oxyde et devient marron.



Dégâts de mulots sur fruit vert

SALADE SOUS ABRI

Parcelles en cours d'observation :

Date de plantation	Nbre de parcelles	Stade	Secteur
Mi-décembre	1	Récolte avancée	Nord 13
Fin décembre	1	14-18 feuilles salades bloquées	Nord 13
Mi janvier	2	14-18 feuilles à récolte	Nord 13



Quatre parcelles sont en cours d'observation, avec des plantations de batavias, batavias rouges et feuilles de chêne blondes sous tunnel.

Il est important de bien aérer les abris pour baisser les températures et évacuer l'humidité. Des bassinages peuvent être nécessaires si mistral en veillant à ne pas être en excès d'eau. On observe du bordage sur quelques parcelles de salades prêtes à être récoltées.

- **Pucerons**

Ils sont signalés sur une parcelle du réseau. Dans les Alpes-Maritimes, on observe une pression élevée sur certaines parcelles, avec la présence d'auxiliaires naturels.

Surveiller régulièrement vos parcelles pour détecter la présence du ravageur. L'augmentation des températures sur le printemps est favorable au développement des pucerons.

Avec l'arrivée du printemps, on voit aussi plus d'auxiliaires et ils seront de plus en plus nombreux sur le printemps et l'été. Un aménagement des parcelles favorable aux auxiliaires peut aider à réguler les populations de ravageurs.



Pucerons sur salade

- **Limaces et escargots**

Ils sont observés sur une parcelle au stade récolte avec une pression faible.



Mildiou sur laitue

- **Mildiou (*Bremia lactuceae*)**

Il est observé sur plusieurs parcelles hors réseau sur des salades proches de la récolte, avec parfois une présence importante entraînant des pertes de récolte. Des vérifications sur les parcelles sont conseillées. Vous pouvez contacter un conseiller pour vous aider à identifier le champignon.

- **Sclerotinia**

Le champignon est observé sur deux parcelles d'observation. En cas de retard de récolte, les salades sont plus sensibles aux différents champignons. L'aération et le contrôle de l'arrosage sont importants pour éviter les excès d'eau et les excès d'humidité.

- **Rhizoctonia**

Le champignon est observé sur deux parcelles. Sur des salades proches de la récolte notamment, les conditions sont propices au développement du champignon car il y a moins de circulation d'air à la base des plantes où la maladie se développe. Le champignon est aussi responsable de fontes de semis.



Rhizoctonia sur salade

Les champignons telluriques se conservent dans le sol, il est important de retirer les plantes touchées des parcelles.

- **Pythium vasculaire**

Il est signalé sur une parcelle avec quelques plantes touchées.

- **Adventices**

Les adventices sont signalées sur deux parcelles. A cette période de l'année, le développement des adventices est plus rapide.

COURGETTE SOUS ABRI

Parcelles fixes du réseau :

Date de plantation	Nbre de parcelles	Stade	Zone
Fin février	2	Reprise	Sud 13



Deux parcelles en plantation précoce de fin février sont en cours d'observation.

- **Aleurodes**

Des aleurodes adultes sont observés sur les cultures avec une présence faible à moyenne. L'hiver doux est favorable à une arrivée précoce des aleurodes sur les cultures. Un climat doux est aussi propice aux auxiliaires, ils sont observés sur une parcelle.



Pucerons sur courgette

- **Pucerons**

Ils sont présents sur les deux parcelles en cours d'observation en faible nombre.

Observer régulièrement les cultures, les plantes aux entrées des serres sont souvent les premières touchées.

- **Cochenilles farineuses**

Des cochenilles farineuses sont observées sur une parcelle en faible nombre.

Les cochenilles affaiblissent les plantes par leur piqûre de nutrition, elles excrètent du miellat sur lequel se développe de la fumagine.

Les cochenilles se développent surtout sous abri, elles se déplacent et se dispersent facilement par le transport de matériel, sur les vêtements lors des opérations culturales.

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

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), 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.