



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
Melon/Courgette	page 6
Salade sous abri	page 7

TOMATE SOUS ABRI

Culture en hors sol : 4 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen
Début Août	1	R15
Novembre	2	R1
Janvier	1	F8



Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 4 au 17 mars 2017

- **Aleurodes**

Dans les parcelles du réseau les plus touchées, les populations d'aleurodes sont en train de se stabiliser avec l'action de la PBI.

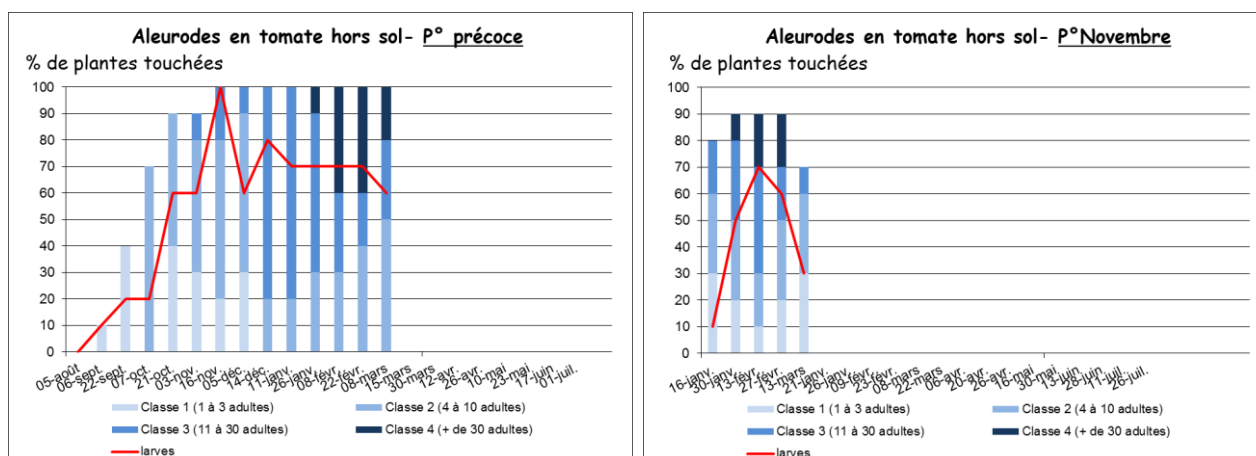


Figure 1 : Aleurodes, pourcentage de plantes touchées par classe de comptage

Dans la culture précoce (graphique 1), la situation tendrait à se stabiliser depuis 15 jours. L'action des auxiliaires est maintenant visible avec des prédateurs plus nombreux (*Macrolophus* >20/plante) et des parasitoïdes (*Encarsia*) qui ont limité une partie des éclosions

Sur la culture plantée en automne (graphique 2), l'application d'un produit de biocontrôle a contribué à réduire les populations. Les *Macrolophus* sont maintenant bien installés et devraient entretenir cet équilibre. Les parasitoïdes (*Encarsia*) sont encore faiblement représentés.

Sur les deux autres cultures, l'aleurode reste peu présent et les *Macrolophus* s'installent normalement.

Par contre, hors du réseau, certaines parcelles subissent des situations difficiles vis à vis de l'aleurode. Pour une culture plantée en automne, une installation ralentie des *Macrolophus* (1/plante) a occasionné un développement plus rapide des aleurodes et on observe des plantes à plus de 100 aleurodes adultes et larves (graphique ci-contre). Ce déséquilibre montre bien la fragilité de la PBI vis-à-vis des conditions de culture et la nécessité d'utiliser des moyens complémentaires. Des produits de biocontrôle, encore trop peu nombreux, permettent d'agir sur les larves et/ou les adultes. Ils doivent être utilisés en fonction de chaque situation et leur efficacité dépend fortement des conditions d'application. Des moyens physiques permettent de réduire les adultes en tête (panneaux englués, aspirateur) en attendant que la PBI soit mieux installée.

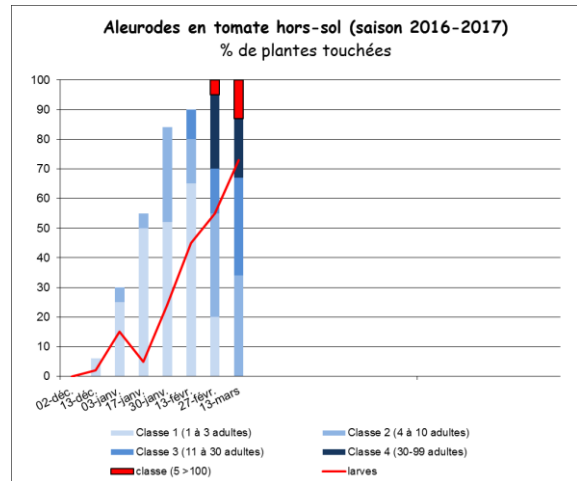


Figure 2 : Aleurodes, pourcentage de plantes touchées en hors-sol

- **Nesidiocoris (Cyrtopeltis)**

A cette époque, les premiers *Nesidiocoris* sont généralement observés et la vigilance s'impose pour préserver la PBI. Il a pour l'instant été identifié dans des parcelles hors du réseau. Il se confond facilement avec *Macrolophus*. La proximité de leur niche écologique (habitat, nourriture..) fait qu'ils peuvent se concurrencer sur la colonisation de cultures. *Nesidiocoris* est souvent plus rapide à se développer et cause des dégâts sur les cultures.

⇒ ***Cyrtopeltis* et *Macrolophus* sont deux espèces apparentées** : *Cyrtopeltis* a une couleur verte plus foncée, des yeux noirs (rouges pour *Macrolophus*), des ailes plus foncées argentées et des antennes qui paraissent striées (voir photo)



Figure 3 : *Macrolophus* (en haut) et *Nesidiocoris (Cyrtopeltis) tenuis* (en bas)

- **Tuta absoluta**

Les piégeages de *Tuta* sont toujours très faibles (inférieurs à 5 papillons/jour) dans toutes les parcelles en ce moment. Une seule parcelle signale des galeries visibles sur 10% des plantes (stable). La pression reste faible.

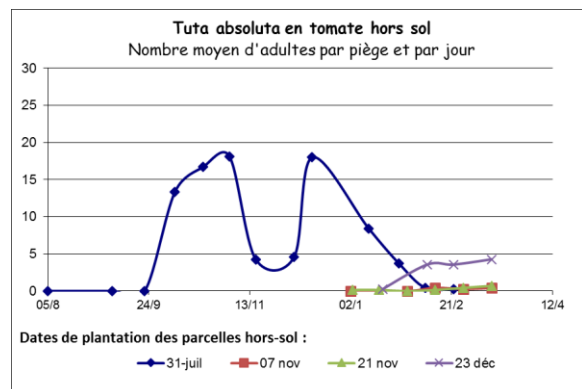


Figure 4 : Evolution du poégeage de *Tuta*

- **Oïdium**

L'oïdium est présent sur la moitié des parcelles. Il est en augmentation de manière générale (40 à 50% des plantes sont touchées) avec l'arrivée de *Leveillula taurica* (oïdium jaune) en plus d'*Oïdium lycopersici*. La période climatique est propice à son développement. Les interventions doivent être déclenchées dès les premières taches et renouvelées. Différents produits de biocontrôle sont désormais utilisables.

- **Botrytis**

Dans une parcelle hors du réseau, le botrytis est toujours présent mais reste faible. Les conditions printanières lui sont favorables avec les risques de condensation. La gestion des conduites climatiques est le principal moyen de limiter la maladie, ainsi qu'un assainissement rapide des plantes contaminées. Il est possible d'utiliser un champignon antagoniste pour limiter son développement.

- **Cochenille**

La cochenille signalée dans une parcelle du réseau est maîtrisée pour l'instant. Elle est aussi observée dans une parcelle hors du réseau où des essais de lâchers d'auxiliaire sont en cours.

La cochenille farineuse *Pseudococcus viburni* est observée généralement sur le bas des tiges de tomate. Le contrôle des premiers foyers est déterminant pour éviter une progression par la suite car les moyens de lutte sont peu nombreux et peu efficaces.

- **Acariens**

Les acariens se développent avec l'augmentation des températures. Généralement les 1^{rs} foyers sont observés dans les coins chauds et/ou aérés des serres. C'est le cas dans une parcelle hors du réseau où un foyer important a pu se développer contre la paroi. Les plantes touchées hébergent des acariens sur toute la hauteur des plantes et des piqûres sur feuilles sont déjà visibles. Il existe des produits de biocontrôle pour contrôler ce ravageur mais leur utilisation généralisée n'est pas recommandée en présence de *Macrolophus* et d'*Encarsia*. Des acariens prédateurs (*Phytoseiulus persimilis*) peuvent être installés dans la culture.

- ***Clavibacter michiganensis* (Coryné)**

Quelques plantes contaminées ont été repérées dans une parcelle hors du réseau. Les symptômes sont un flétrissement spontané et intégral de plantes dans la culture. Cette maladie bactérienne progresse rapidement et peut occasionner des pertes importantes dans les cultures. L'isolement des foyers et la désinfection des outils sont les seuls moyens pour freiner son extension. Il est conseillé également de faire une analyse pour confirmer la présence de la bactérie

SYNTHESE des niveaux de pression observés

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
<i>Tuta absoluta</i> Cochenille Acariens Nesidiocoris Botrytis Coryné	Oïdium Aleurodes	

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

FRAISE SOUS ABRI

Type de culture	Nombre de parcelles en cours d'observations	Département	Stades
Serre	9	06, 13, 84	Récolte, floraison, grossissement



- **Oïdium**

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

- **Botrytis**

On observe la présence de *Botrytis* dans 2 parcelles, avec 5 à 10 % de plantes atteintes et un niveau d'attaque faible.

- **Phytophthora**

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

- **Pucerons**

On observe la présence de pucerons dans 5 parcelles avec 5 à 35 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques faibles à élevés. Hors parcelles d'observation, on signale aussi la présence de pucerons avec un niveau d'attaque moyen.

- **Thrips**

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

- **Acariens**

On observe la présence d'acariens dans 3 parcelles, avec 5 % de plantes atteintes et un niveau d'attaque faible.

MELON SOUS ABRIS

Culture sous abri : 1 parcelle fixe en cours d'observation :

Date de plantation	Nb de parcelles	Stade	Zone
18 février	1	Floraison mâle	Bouches-du-Rhône



On observe un bon développement des plantes, lié à un climat favorable.
Aucun bio-agresseur n'a été observé sur cette parcelle.

COURGETTE SOUS ABRI

Parcelles fixes du réseau :

Date de plantation	Nbre de parcelles	Stade	Zone
Mi-Février	1	Reprise	06



Les informations phytosanitaires présentées dans ce bulletin sont issues des observations réalisées début mars sur une parcelle fixe.

- **Pucerons**

Les pucerons sont présents sur la parcelle à un niveau de pression faible (10 % de plantes touchées, sur le nombre de plantes observées). Néanmoins, avec les températures plus clémentes qui arrivent les pucerons devraient trouver des conditions de plus en plus favorables à leur installation. Surveiller et éliminer les premiers foyers rapidement afin de ne pas laisser ce ravageur gagner du terrain.

- **Thrips :**

Ce ravageur est présent avec une pression élevée sur la parcelle (60 % des plantes observées touchées). Le thrips n'occasionne pas dégâts directs sur la courgette mais peut être préjudiciable sur les cultures suivantes. Il est aussi vecteur de virus, leur population est donc dans la mesure du possible à limiter un maximum. Eviter de favoriser leur installation en mettant en place les cultures dans une parcelle propre (désherbée). Le vide sanitaire s'il peut être réalisé peut aussi aider à limiter le maintien du thrips dans la culture.

- **Aleurodes** :

L'aleurode est présent sur la parcelle avec un niveau de pression moyen (30 % des plantes qui sont observées sont touchées, mais avec un faible nombre d'individu). L'aleurode elle non plus ne provoque pas de dégâts directs sur la culture mais transmet un grand nombre de virus qui peuvent provoquer d'importantes pertes de 1^{er} choix. A l'image de la lutte contre le thrips, il faudra veiller à bien désherber les abords de culture pour éviter de créer des niches pour ce ravageur.

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Pucerons Aleurodes	Thrips	

SALADE SOUS ABRI

Parcelles fixes en cours d'observation :

Date de plantation	Nbre de parcelles	Stade	Zone
Début décembre	1	Pommaison	Nord13
Fin décembre	2	Pommaison	Nord13
Début Janvier	1	14-18 feuilles	Nord13



Les informations phytosanitaires présentées sont issues des observations réalisées depuis le 03 Mars sur 4 parcelles fixes.

- **Limaces/escargots**

Ils ont été observés sur deux parcelles fixes du réseau à un niveau de pression faible.

- **Pucerons**

Les pucerons ont été observés sur trois parcelles fixes. Le niveau de pression est faible (4-8 % des salades observées sont touchées). Surveiller la propagation de ce ravageur qui peut rapidement envahir la culture et déprécier la qualité de la salade. A un stade avancé de la salade, les pucerons sont partiellement protégés des traitements. Des retraits de plantes fortement touchées en foyer peuvent ralentir leur dissémination.

- **Botrytis**

Le botrytis a été observé sur deux parcelles fixes avec un niveau de présence faible à moyen (4 à 8 % des salades observées sont touchées). Le botrytis se développe à la

faveur d'une forte humidité, il faut donc bien aérer les abris, surtout en ce moment où les écarts de températures diurnes et nocturnes sont encore importants et provoquent de la condensation.

- **Mildiou**

Du mildiou (*Bremia lactucae*) a été observé sur une parcelle fixe avec un niveau de pression faible (4% des salades observées sont touchées). Des variétés initialement résistantes au mildiou (Bl 16 à 32) sont touchées. Bien aérer les abris, surtout en période de temps frais et humide, pour éviter la propagation de la maladie qui peut occasionner d'importants dégâts.

SYNTHESE des niveaux de pression observés

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Mildiou	Pucerons Botrytis	

Piégeage Noctuelle

- **Piégeage de *Spodoptera littoralis***

Le réseau de piégeage des adultes de *Spodoptera littoralis* est constitué de plusieurs pièges sur les départements des Alpes-Maritimes et des Bouches-du-Rhône avec le réseau d'observation du BSV Maraîchage.

Résultats des piégeages au 17 Mars : Toujours aucun piégeage.

LES OBSERVATIONS CONTENUES DANS CE BULLETIN ONT ÉTÉ RÉALISÉES PAR LES PARTENAIRES SUIVANTS :

Louis Brisson (CETA Saint Anne), Laurent Camoin (Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône), Sylvain Pinet (CETA d'Eyguières), Marcel Caporalino (Terre d'Azur 06), Christine Chiarri (Chambre d'Agriculture de Vaucluse - GDA Sud Luberon), Antoine Dragon (CETA du Soleil), Benoît Aymoz (CETA de Berre), Thierry Corneille (CETA de Châteaurenard), Frédéric Delcassou (CETA d'Eyragues), Jean Luc Delmas (CETA Durance Alpilles), Henri Ernout (CETA des serristes de Vaucluse), Sara Ferrera (Chambre d'Agriculture de Vaucluse - GDA du Comtat), Aurélie Coste (CETA de St-Martin-de-Crau), Sylvia Gasq (Chambre d'Agriculture de Vaucluse - GDA du Comtat), Jérôme Lambion (GRAB), Catherine Mazollier (GRAB), Sabine Risso (Chambre d'Agriculture des Alpes Maritimes), Corine Pons (Chambre d'Agriculture des Alpes Maritimes)

COMITÉ DE RÉDACTION DE CE BULLETIN :

Catherine Taussig, APREL 13210 Saint-Rémy-de-Provence, taussig@aprel.fr

Claire Goillon, APREL 13210 Saint-Rémy-de-Provence, goillon@aprel.fr

Daniel Izard, Chambre d'Agriculture de Vaucluse, daniel.izard@vaucluse.chambagri.fr

Thomas Haulbert, Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône, t.haulbert@bouches-du-rhone.chambagri.fr

N.B. Ce Bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles. La Chambre régionale d'Agriculture et l'ensemble des partenaires du BSV dégagent toute responsabilité quant aux décisions prises pour la protection des cultures. La protection des cultures se décide sur la base des observations que chacun réalise sur ses parcelles et s'appuie, le cas échéant, sur les préconisations issues de bulletins techniques.

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.