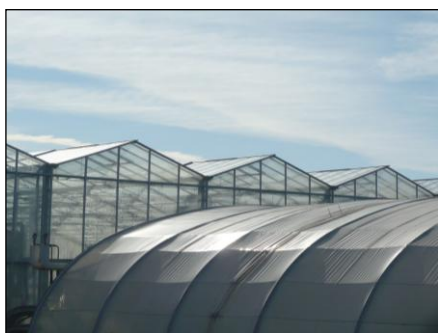




Bulletin n° 137
03 Février 2017



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'abris, 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 3
Salade sous abri	page 4

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	R12
Novembre	2	F5-F6
Janvier	1	F2



Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 21 au 31 janvier 2017

- **Aleurodes**

Les populations d'aleurodes sont les plus élevées dans la culture précoce. L'évolution est relativement stable si ce n'est que les premières plantes avec plus de 30 adultes sont observées dans un foyer en paroi. Les effectifs sont hétérogènes sur l'ensemble de la culture. Les *Macrolophus* sont bien visibles sur l'ensemble de la serre mais les zones de foyers nécessitent des moyens de protection supplémentaires localisés pour endiguer les populations d'aleurodes. Les larves doivent être contrôlées pour éviter de nouvelles émergences (auxiliaires *Encarsia* et *Macrolophus*, champignon entomopathogène).

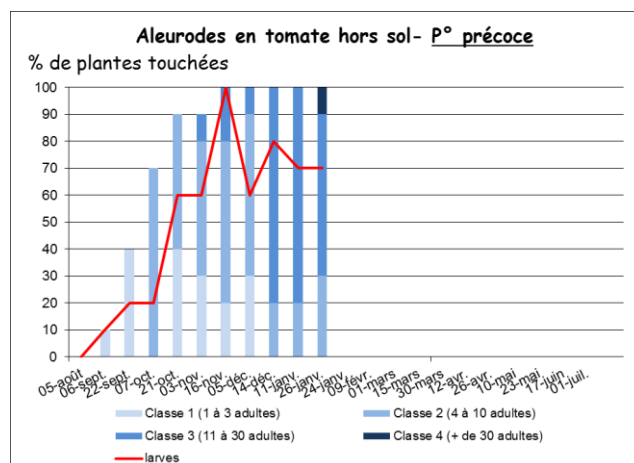


Figure 1 : Evolution du nombre de plantes touchées par les aleurodes

Sur les cultures qui ne sont pas encore en production (plantations de novembre-décembre), l'aleurode est peu présent sauf dans une parcelle avec une augmentation des populations sur 90% des plantes, liée à de nouvelles émergences. Des zones avec plus de 30 adultes par plante sont à présent observées, alors que les *Macrolophus* commencent à peine à émerger. Ces niveaux de population sont inquiétants pour la suite.

Des actions préventives sont indispensables pour contrôler les prochaines pontes : lâchers de parasitoïdes, effeuillages localisés ou application de champignons entomopathogènes. Les foyers (zones chaudes, parois) doivent être surveillés de près et peuvent être gérés avec des panneaux englués en tête de plantes pour limiter physiquement les populations.

- **Macrolophus**

Les *Macrolophus* sont en train d'émerger dans les cultures plantées en Novembre avec des lâchers mi et fin décembre, mais ils sont encore confinés sur les zones de lâchers et ne sont pas répartis sur l'ensemble de la culture. Leur progression peut être stimulée par des nourrissages

hors des zones de lâchers. En attendant, les foyers d'aleurodes doivent être gérés spécifiquement.

- **Tuta absoluta**

La baisse des piégeages de Tuta continue dans l'ensemble des parcelles. L'environnement froid limite les populations à l'extérieur.

Sur plantes, seulement une parcelle signale des galeries visibles. La pression est faible.

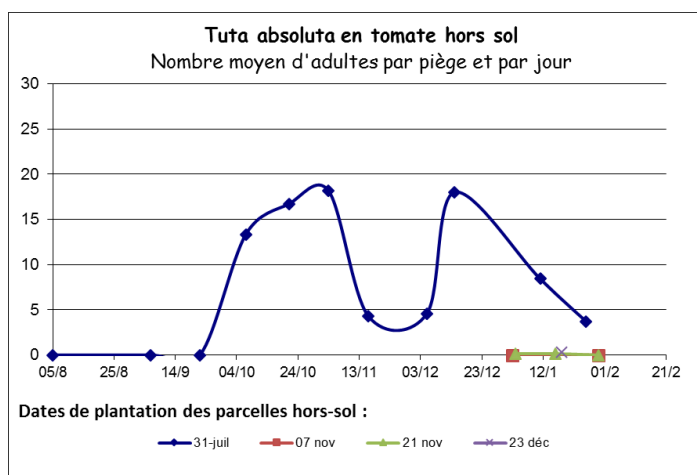


Figure 2 : Piégeage de Tuta absoluta

- **Oïdium**

Deux parcelles sont à présent touchées par *Oidium neolycopersici* à un niveau faible (10 à 20% des plantes qui présentent des taches). Il faut s'attendre à une augmentation de ce champignon dans les parcelles. Les interventions doivent être déclenchées dès les premières taches. Il existe des produits de biocontrôle pour freiner la maladie.

- **Botrytis**

Le botrytis est présent dans une parcelle en production (plantation d'été) hors du réseau. Il s'est développé suite à un manque de ventilation dans la serre et reste pour l'instant confiné dans une zone. La correction des conduites climatiques est le principal moyen de limiter la maladie, ainsi qu'un assainissement des plantes contaminées. Un champignon antagoniste peut être utilisé pour lutter contre le botrytis.

- **Acariose bronzée**

Un premier cas est signalé sur une parcelle hors du réseau. Il s'agit de la détection d'une plante seulement mais des mesures de prévention doivent être prises pour limiter la progression de ce ravageur microscopique. Le soufre appliqué localement sur les plantes touchées a une action intéressante.

- **Cochenille**

La présence de premiers foyers de cochenille est signalée dans une parcelle hors du réseau, très tôt par rapport aux autres années.

La cochenille farineuse *Pseudococcus viburni* se développe généralement sur le bas des tiges de tomate. Sa détection précoce est difficile car les premiers individus sont petits et localisés sur une zone de la plante qui est peu travaillée, contrairement aux bouquets, feuilles et apex. 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.



Figure 3 : Cochenille sur pied de tomate

- **Virus**

Un cas de TSWV a été signalé depuis 15 jours dans une parcelle hors du réseau. Il s'agit d'une variété sensible, n'ayant pas reçu de protection en début de culture contre le thrips, vecteur de ce virus, du fait de la présence de *Macrolophus* lâchés en pépinière. Les arrachages des plants contaminés sont effectués pour limiter la contamination à l'ensemble de la culture. Certains secteurs ont une pression particulièrement forte vis-à-vis de cette maladie.

* **SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Tuta absoluta Oidium Acariose bronzée Cochenille Botrytis	TSWV	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	13, 84	Développement végétatif, début floraison



- **Pucerons**

On observe la présence de pucerons dans 4 parcelles avec 5 à 10 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques faibles.

- **Thrips**

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

- **Acariens**

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

- **Aleurodes**

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

- **Oïdium**

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

SALADE SOUS ABRI

Parcelles fixes en cours d'observation :

Date de plantation	Nbre de parcelles	Stade	Zone
Début novembre	2	19-24 feuilles, Récolte	Sud13, 84
Mi-novembre	2	Pommaison/ Pré-pommaison	Nord13, 84
Début décembre	2	14-18 feuilles	Nord13, 84
Fin décembre	2	7-9 feuilles	Nord13
Début Janvier	1	5-6 feuilles	Nord13



Les informations phytosanitaires présentées sont issues des observations réalisées depuis mi janvier sur 9 parcelles fixes, avec des plantations de batavia et feuille de chêne.

- **Limaces et escargots**

Présents sur une parcelle, ces ravageurs représentent une pression faible sur les cultures.

- **Nématodes**

La présence de nématodes *Meloidogyne sp.* a été détectée sur deux parcelles avec un niveau de pression moyen à élevé. La croissance des salades est ralentie du fait de la présence de galles sur les racines. Ce ravageur est présent dans le sol et perdure sur l'ensemble des cultures sensibles. Il est important de surveiller le développement des salades pour détecter précocement sa présence. Une réflexion sur la conduite culturale doit être menée pour les parcelles contaminées, de façon à limiter la dissémination des nématodes et leur impact sur les cultures. Cette réflexion aura pour objectif d'améliorer l'équilibre biologique du sol (amendements, travail du sol etc.) et de mettre en place une organisation du travail qui limitera la contamination des parcelles saines (nettoyage des outils, débiter le travail par les parcelles saines etc.).

- **Botrytis**

Le botrytis a été observé sur deux parcelles avec un niveau de présence faible (8 % des salades observées sont touchées). Il faut veiller à bien gérer l'aération des abris. Le botrytis se développe en effet à la faveur d'une forte humidité. Suite aux périodes de gel, le redoux risque de favoriser son apparition. Les excès ou carences en fertilisation peuvent aussi favoriser son développement.

- **Sclérotinia**

La maladie a été observée sur une parcelle avec une pression faible (1 à 8 % des plantes observées sont touchées). Le sclerotinia occasionne des dépérissements de salade, donc des pertes directes et les sclérototes présents sur les salades contaminées entretiennent l'inoculum dans le sol si elles ne sont pas retirées.

- **Adventices**

La grande ortie dioïque a profité de la présence d'un voile type P17 pour se développer sur une parcelle. Le niveau de pression est moyen. Pour limiter le développement des plantes adventices on pourra réaliser un faux semis avant la mise en place de la culture par exemple, ou mettre en place un engrais vert très dense qui empêchera la germination des adventices tout en offrant les intérêts d'un engrais vert.

- **Mildiou**

Du Mildiou a été observé sur une parcelle avec un niveau de pression faible (4% des salades observées sont touchées) mais sur des variétés résistantes aux races 16 à 32. **Avec le redoux, cette maladie à l'évolution très rapide risque d'occasionner beaucoup de dégâts, à surveiller.** Bien aérer les abris pour éviter la propagation de la maladie.

- **Faible développement racinaire**

Sur une parcelle au stade 7-9 feuilles, on observe un faible développement racinaire (10 % des plantes touchées), associé à une coloration brune. Ces symptômes peuvent être dus à un excès de fertilisation (excès de salinité) ou à la présence de Pythium, en particulier avec un sol humide et froid.



Figure 4 : Salade à faible développement racinaire.

- **Point sanitaire post-gel**

Si les cultures ont été protégées du gel par un voile type P17, les maladies telles que Sclérotinia, Bremia et autres peuvent s'être développées à la faveur du microclimat présent sous le voile. Il est donc important de surveiller l'apparition de la maladie sous les voiles éventuellement encore en place. Avec cette période de redoux, la gestion climatique est primordiale en particulier sur les parcelles proches de la récolte, potentiellement plus sensibles.

Par ailleurs, le voile favorise le développement des adventices, il faudra donc veiller à ne pas le laisser en place afin d'éviter que les adventices ne concurrencent les jeunes cultures.

SYNTHESE des niveaux de pression observés

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Limaces/Escargots		
Nématodes		
Botrytis		
Sclérotinia		
Bremia		
Nématodes		
Adventices		

Piégeage Noctuelle

- Piégeage de *Spodoptera littoralis*

Le réseau de piégeage des adultes de *Spodoptera littoralis* est constitué de plusieurs pièges sur les départements 06, 13 et 84 avec le réseau d'observation du BSV Maraîchage.

Résultats des piégeages au 03 Février :

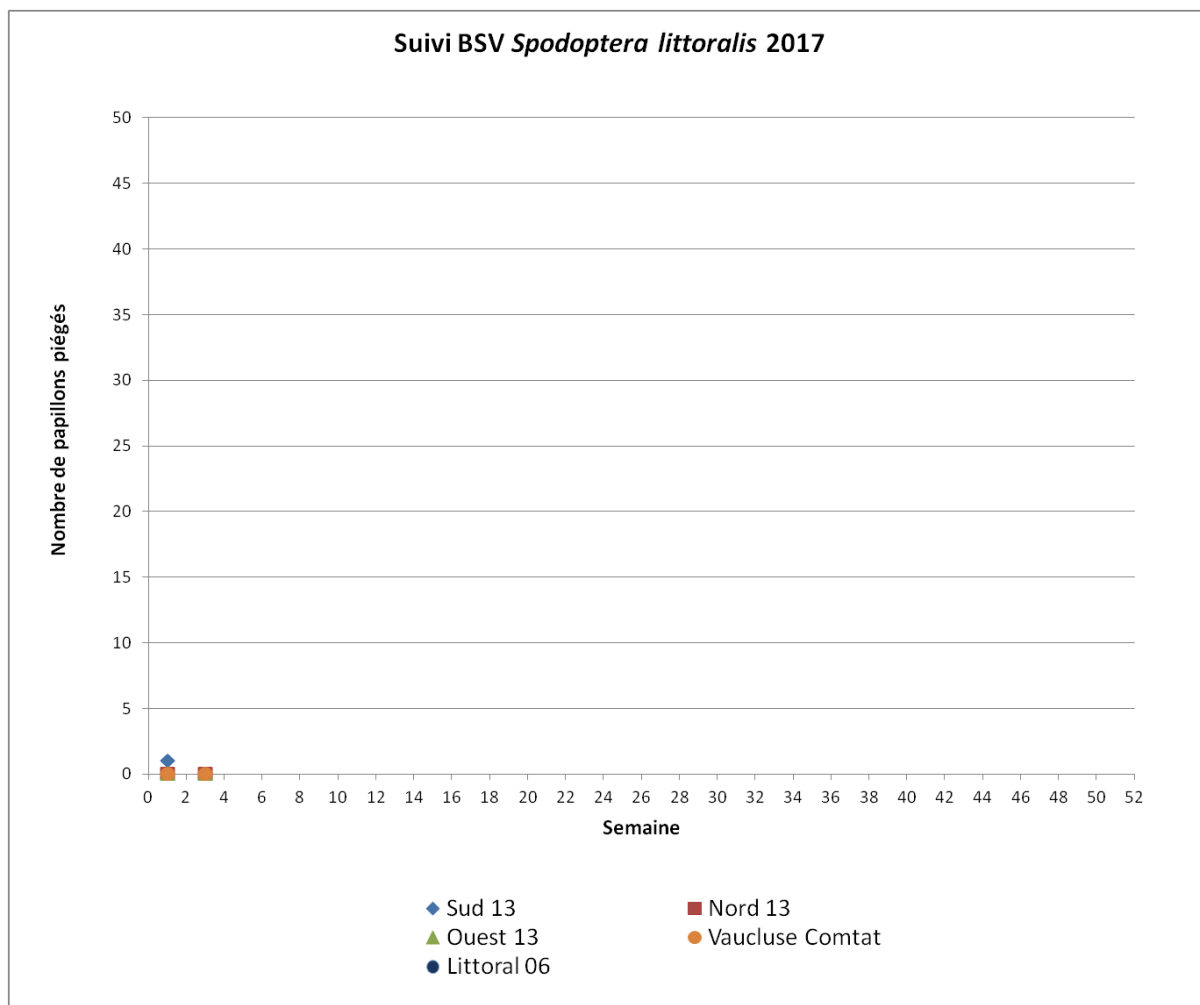


Figure 5 : Évolution de la pression de *Spodoptera littoralis* en 2017

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), 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).

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
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.