



### 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>	Courgette sous abri	<a href="#">page 14</a>
Aubergine sous abri	<a href="#">page 6</a>	Courgette plein champ	<a href="#">page 15</a>
Fraise sous abri	<a href="#">page 7</a>	Salade plein champ	<a href="#">page 16</a>
Concombre sous abri	<a href="#">page 9</a>	Carotte	<a href="#">page 18</a>
Melon sous abri	<a href="#">page 10</a>	Navet	<a href="#">page 20</a>
Melon plein champ	<a href="#">page 12</a>	Autres cultures : chou	<a href="#">page 20</a>

### 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	R26
Novembre	1	R11
Décembre	2	R7



Culture en sol : 5 parcelles en cours

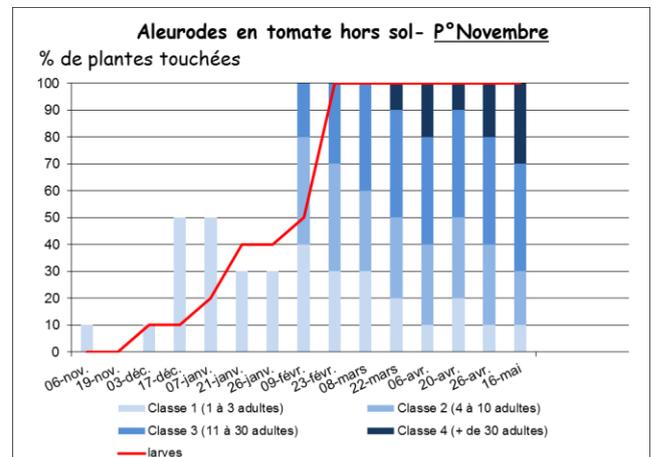
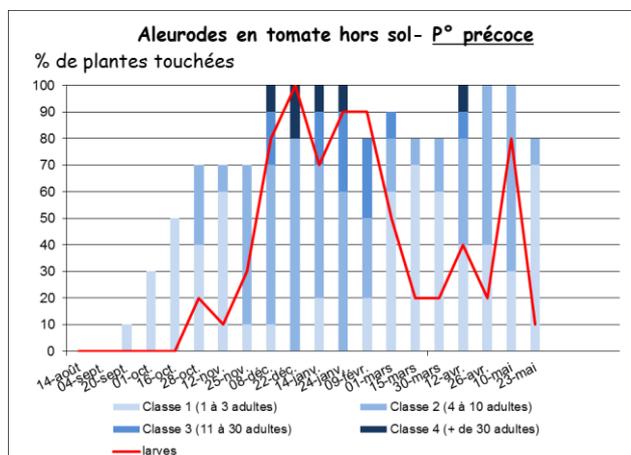
Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen
Début Fév	1	R1
Fin mars	3 (2 en AB)	F4-F6
avril	1	F3

*Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 13 au 26 mai 2016*

- **Aleurodes**

*Trialeurodes vaporariorum* est présente dans toutes les parcelles de tomate. *Bemisia tabaci* a également été observée dans une parcelle Sud Alpilles. Les premières larves observées dans les cultures ont généré une augmentation des populations d'adultes et avec l'augmentation des températures moyennes, les cycles s'accélèrent. À cette période, le niveau de développement des auxiliaires dans les cultures est déterminant. Les *Macrolophus* sont bien présents en hors-sol (installation moyenne à bonne), un peu moins nombreux en sol pour l'instant (installation faible à moyenne).

En hors-sol, le niveau de pression observé est jugé moyen. L'équilibre ravageur/auxiliaire n'est pas entièrement satisfaisant dans la plupart des parcelles. Les populations d'aleurodes progressent encore, notamment dans les parcelles d'automne-hiver.



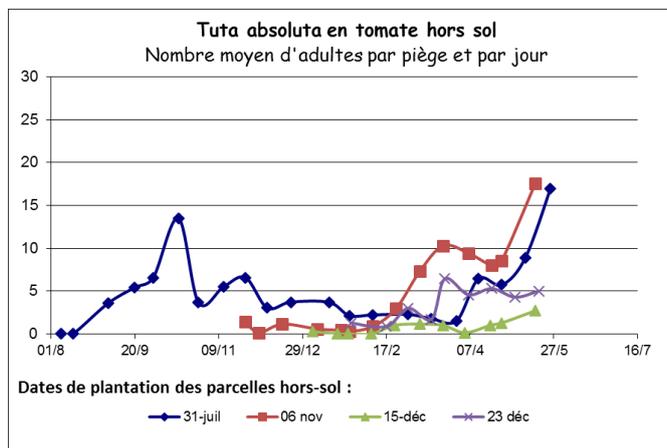
Dans la parcelle précoce, les effectifs d'aleurodes sont toujours faibles et même en baisse grâce à des filets installés aux ouvrants et des *Macrolophus* toujours bien présents.

Pour les parcelles d'automne, la population d'aleurodes est en augmentation. Le niveau de classe 4 des plantes fortement contaminées (plus de 30 adultes ou larves) progresse malgré une bonne présence d'auxiliaires.

En sol, la pression est plus faible mais on observe une petite augmentation des effectifs. Dans 4 parcelles sur 5, les adultes de *Trialeurodes vaporariorum* occupent 10 à 50% des plantes et les larves 10 à 20% des plantes. Les entrées de tunnels ou de serres sont souvent les plus attaquées. Les *Macrolophus* sont visibles sur les plantes à un niveau faible à moyen. Quelques *Dicyphus* ont été observés dans une parcelle.

- **Tuta absoluta**

On constate une **augmentation générale des piégeages** sur ces deux dernières semaines que ce soit en sol ou en hors-sol. La présence sur feuilles et fruits se fait aussi plus fréquente.



En hors sol, les piégeages de Tuta passent au-dessus de 5 papillons/jour dans 3 parcelles sur 4. Les plantes présentent des galeries dans 2 parcelles sur 20 à 50 % des plantes. A ce niveau, des dégâts sur fruits peuvent être observés. La pression est jugée faible à élevée selon les dégâts observés sur plantes.

En sol, des papillons de *Tuta* sont piégés dans toutes les parcelles du réseau mais une seule parcelle présente des effectifs supérieurs à 5 papillons/jour. Des galeries sont observées sur 20% des plantes maximum dans la moitié des parcelles : la pression est jugée faible. Généralement les 1res galeries sont visibles sur les feuilles basses et peuvent être assez facilement éliminées manuellement. Cela retardera le développement des populations dans l'abri.

- ⇒ La PBI contre *Tuta* est basée sur l'installation des *Macrolophus* et des lâchers de *Trichogrammes* qui peuvent être utiles lorsque les *Macrolophus* ne sont pas encore bien installés et que *Tuta absoluta* est déjà présente. Les travaux autour du projet TutaPI ont mis en évidence une bonne efficacité de ces deux auxiliaires combinés et ont permis de déterminer des seuils d'intervention pour cette stratégie (Voir fiche « Stratégies de protection des cultures de tomate sous abri contre *Tuta absoluta* » disponible sur le site de l'APREL).
- ⇒ Le piégeage massif des papillons peut être nécessaire pour réduire la population dans les serres lorsque les vols sont importants (bassines ou panneaux englués avec phéromones, lampes UV).

- **Punaises**

La punaise *Cyrtopeltis (Nesidiocoris) tenuis* est toujours bien présente dans plusieurs parcelles même là où le *Macrolophus* est bien développé. Les piqûres en tête de plante se font plus nombreuses et plus pénalisantes pour les plantes : des fanaisons d'apex sont constatées, des coulures de bouquets... La PBI installée est fragilisée par le développement de *Cyrtopeltis*.

La punaise *Nézara* est aussi observée dans une parcelle en sol hors du réseau au stade récolte (faibles populations).

- **Acariens tétranyques**

Les acariens sont toujours en augmentation. Signalés dans trois parcelles du réseau à un niveau faible (10 à 40 % des plantes), ce sont généralement des foyers qui sont repérés. Le développement peut être très rapide en conditions chaudes et sèches. Il est important d'avoir un bon niveau de *Macrolophus* qui peuvent retarder leur développement et il est également possible de lâcher en renfort *Phytoseiulus persimilis* qui est un autre prédateur plus spécifique. Comme tous les auxiliaires, ils doivent être introduits rapidement avant que les populations d'acariens soient trop nombreuses.

- **Acariose bronzée**

Des plants touchés par l'acariose bronzée sont toujours détectés dans une parcelle hors-sol et une parcelle en sol de façon très localisée. Ces acariens microscopiques se transmettent très facilement de plante à plante par le travail des ouvriers. La contamination des plantes finit par causer des dégâts sur fruits.

- **Oïdium**

L'oïdium blanc (*oidium neolycopersici*) est toujours présent dans les cultures hors-sol avec une pression moyenne. Dans la parcelle d'automne la plus touchée, 90% des plantes présentent des taches sur feuilles et la maladie s'étend. Dans les autres parcelles, les taches sont moins nombreuses mais toujours actives. La période est très favorable à son développement. Les variétés n'ont pas toutes le même degré de sensibilité.



**Taches d'oïdium sur feuilles**

- **Botrytis**

Le botrytis est présent dans trois parcelles en hors-sol dont une avec une pression toujours élevée (présence depuis janvier et pression forte depuis mars). Les conséquences sur la production sont importantes. Les variations importantes de températures créent des conditions favorables au champignon le matin (condensation).

- **Cladosporiose**

Cette maladie est présente dans une parcelle hors-sol sur une variété sensible avec des symptômes de faible importance pour l'instant.

- **Pucerons**

La pression en pucerons est jugée faible. Ils sont observés sur 3 parcelles du réseau : 2 en sol et 1 en hors-sol sur quelques petits foyers. Les pucerons ne sont habituellement pas un gros problème en culture de tomate mais cette année, la pression extérieure est plus importante et surtout plus précoce.

- **Mineuses**

En sol, des mines de *Lyriomyza* sur feuilles ont été observées dans une parcelle hors du réseau sur une culture au stade début récolte.

- **Mildiou**

Une parcelle en sol hors du réseau présente une attaque importante de mildiou. Les épisodes alternant pluie et soleil dans une ambiance assez peu ventilée sous abri sont propices à son développement si les plantes ne sont pas protégées par des substances à base de cuivre. Des excès de vigueur rendent aussi les plantes plus sensibles.

- **Virus**

La présence de **Pepino** et de **ToCV** est observée dans deux parcelles hors-sol du réseau à un niveau qui reste faible, cependant les marques sur fruits de Pepino sont très visibles en ce moment.

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

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Virus Pepino, ToCV (HS)	Oïdium	
Acariens	Aleurodes	
Acariose bronzée	Punaises : <i>Cyrtopeltis (HS)</i>	
Botrytis	<i>Tuta absoluta (HS)</i>	
Pucerons		
Mineuses		
Cladosporiose		
Mildiou		
<i>Tuta absoluta (sol)</i>		
Punaise Nezara (sol)		

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

## AUBERGINE SOUS ABRI

Culture en sol : 4 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Culture AB
18 mars	1	Proche récolte	oui
20 mars	1	Récolte	non
25 mars	1	Proche récolte	non
13 avril	1	Proche récolte	non



*Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 13 au 26 mai 2016*

- **Aleurodes**

Ces ravageurs sont en augmentation dans toutes les cultures. Dans la parcelle la plus touchée, la pression est maintenant élevée avec des aleurodes sur toutes les plantes dont 60% ont plus de 10 aleurodes. Les larves sont également observées sur toutes les plantes. Dans deux autres parcelles, l'aleurode évolue aussi avec un niveau plus faible et s'observe sur 10 à 50% des plantes, sans larve.

- **Thrips**

Trois parcelles du réseau signalent du thrips. Les effectifs sont peu nombreux et ce sont surtout les traces de piqûres sur feuilles qui sont visibles. Les fruits ne sont pour l'instant pas affectés. Des lâchers d'auxiliaires *Amblyseius swirskii* sont en cours. Ces auxiliaires agissent également sur les larves d'aleurodes.

- **Acariens**

Les acariens ont été observés dans deux parcelles du réseau sur 10 à 20% des plantes. La pression est faible pour l'instant mais les piqûres endommagent rapidement les plantes. Dans une de ces cultures, les plantes marquent déjà de nombreuses piqûres sur foyers.

- **Punaises**

Les punaises sont toujours observées dans une parcelle du réseau avec des effectifs faibles (10% des plantes). Ce sont les *Lygus* qui posent le plus de problèmes sur les plantes car leurs piqûres font couler les fleurs. Elles arrivent particulièrement tôt cette année.

- **Dépérissement de plantes**

Des mortalités sont observées dans une parcelle sur un nombre significatif de jeunes plantes mais < 1% sur l'ensemble de la culture. Du phytophthora est suspecté, ainsi que des attaques de fourmis.



**Dépérissement brutal des plantes**



**Vaisseaux nécrosés visibles au niveau du collet**

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

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Thrips Punaises Acariens Phytophthora Fourmis	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	11	06,13, 84	Récolte



- **Drosophila suzukii**

On signale la présence de dégâts sur fruits dans une parcelle du nord Vaucluse, avec un niveau d'attaque faible.

- **Pucerons**

On observe la présence de pucerons dans 9 parcelles avec 10 à 100 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques faibles à élevés. Hors parcelle d'observation, on signale la présence de pucerons dans de nombreux cas.



Présence de pucerons sur bourgeon floral

- **Thrips**

On observe la présence de thrips dans 8 parcelles, avec 5 à 25 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques faibles à moyens. Sur fruits verts, les piqûres de thrips provoquent des fruits bronzés (voir photo).



Dégâts de thrips sur fruit vert : fruit bronzé

- **Acariens**

On observe la présence d'acariens dans 4 parcelles, avec 5 à 30 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques à moyens à élevés.

- **Aleurodes**

On observe la présence d'aleurodes dans une parcelle, avec 5 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques faibles.

- **Botrytis**

On observe la présence de *Botrytis* sur feuilles et sur fruits dans 3 parcelles, avec 5 à 15 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques faibles à élevés.

- **Oïdium**

On observe la présence d'oïdium dans 3 parcelles, avec de 5 à 50 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques faibles à élevés.



Dégâts d'oïdium sur fruit mûr et sur fruit vert

## CONCOMBRE SOUS ABRI

Culture en sol : 4 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Culture AB
20 -25 mars	3	Récolte	Non
11 avril	1	Grossissement	Non



*Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 13 au 26 mai 2016*

- **Pucerons**

En baisse, les pucerons sont observés dans trois parcelles sur 10% des plantes. La présence dans les parcelles du réseau est en baisse mais de nombreuses autres parcelles, notamment en culture AB, sont en difficultés vis-à-vis de ce ravageur.

- **Aleurodes**

La progression des aleurodes continue. Toutes les parcelles sont maintenant concernées avec 30 à 70% des plantes présentant des adultes et 10 à 40% des plantes avec des larves. La pression est souvent plus forte aux entrées des tunnels et des mesures particulières doivent être prises à ce niveau (panneaux jaunes, renforcement des lâchers d'auxiliaires...).

- **Thrips**

Les thrips sont encore observés dans trois parcelles dont une est particulièrement touchée avec de nombreuses piqûres sur toutes les plantes. Des excès de piqûres sur fruits peuvent provoquer des déformations. Les auxiliaires *Ambyseius swirskii* lâchés rapidement dans la culture sont efficaces contre thrips et aleurodes.

- **Acariens**

Les acariens sont bien présents dans une des parcelles du réseau sur 30% des plantes, stable dans la culture mais certaines plantes sont plus touchées. Ces ravageurs prolifèrent avec le climat chaud et sec et se disséminent facilement d'une plante à une autre. Ils peuvent être freinés avec des bassinages qui remontent l'hygrométrie dans la culture.

- **Oïdium**

Les premières taches d'oïdium ont été observées dans une des parcelles du réseau. Le climat chaud et sec va lui être favorable et un développement rapide est prévisible. Mieux vaut chercher à le freiner dès les premières taches.

- **Virus**

Des plantes présentant des symptômes de pseudo-jaunisse sont observées dans une parcelle sur 10% des plantes. Les feuilles basses marquent des chloroses internervaires qui peuvent s'étendre sur les feuilles plus hautes. La production des plantes touchées est affectée. Le virus suspecté est le BPYV ou virus de la pseudo-jaunisse de la betterave qui est transmis par les aleurodes *Trialeurodes vaporariorum*. Ce virus est également présent sur de nombreuses autres espèces sauvages ou cultivées, notamment la laitue. Les rotations concombre/laitue sont donc particulièrement sensibles au maintien du virus. L'arrachage des plants contaminés et l'identification en cas de doute sont recommandés.



**Symptômes de pseudo-jaunisse**

**\* SYNTHÈSE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Thrips Acariens Pucerons Oidium Virus BPYV	Aleurodes	

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

## **MELON SOUS ABRIS**

Culture sous abri : 8 parcelles fixes en cours d'observation :

Date de plantation	Nb de parcelles	Stade	Zone
20-25 février	2	Récolte	Bouches-du-Rhône et Vaucluse
5-15 mars	2	Pré-récolte	Vaucluse
20-25 mars	3	Grossissement des fruits	Bouches-du-Rhône et Vaucluse
10-15 avril	1	Nouaison	Vaucluse



- **Pucerons**

La pression en pucerons se maintient : des pucerons ont été observés sur 5 parcelles au stade nouaison à récolte, ce sont des attaques d'intensité souvent faible, mais parfois élevée, avec moins de 30% de plantes présentant 1 à 5 pucerons par plante, moins de 10% de plantes

présentant de 5 à 20 pucerons par plante et moins de 10% de plantes présentant plus de 20 pucerons par plante.

Sur une parcelle, on observe des larves de coccinelles *Scymnus* et d'*Aphidoletes* sur les foyers. Surveiller régulièrement les cultures et notamment les anciens foyers de pucerons.

Si des auxiliaires sont présents, attendre avant d'intervenir.



Pucerons sur melon et momies de pucerons parasités

- Acariens

La pression en acariens est toujours élevée : des acariens ont été observés sur 3 parcelles au stade nouaison à pré-récolte, ce sont des attaques d'intensité faible à moyenne avec 10 à 90 % de plantes touchées.

Sur une parcelle, on observe la présence faible d'auxiliaires *Phytoseiulus* sur 40% des plantes. Surveiller régulièrement les cultures pour détecter la présence de ce ravageur.



Symptômes d'acariens et acariens sur feuille de melon

- Oïdium

On observe une présence moyenne d'oïdium sur 1 parcelle au stade pré-récolte, avec 50% de plantes touchées. Surveiller régulièrement vos cultures.



Oïdium sur melon

- Thrips

On observe une présence faible à élevée de thrips sur 2 parcelles au stade grossissement des fruits à pré-récolte, avec 80 à 100% de plantes touchées.

- **Aleurodes**

On observe une présence faible d'aleurodes sur 1 parcelle au stade grossissement des fruits dans les Bouches-du-Rhône, avec 40% de plantes touchées.

Surveiller leur présence sans intervenir.

**\* Synthèse des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Thrips	Pucerons Oïdium	Acariens

## **MELON PLEIN CHAMP**

Culture en plein champ : 7 parcelles en cours d'observation :

Date de plantation	Nb de parcelles	Stade	Zone
30 mars - 5 avril	2	Nouaison	Bouches-du-Rhône et Vaucluse
10-15 avril	2	Floraison femelle	Bouches-du-Rhône et Vaucluse
25 avril- 1 <sup>er</sup> mai	2	Développement végétatif à floraison mâle	Bouches-du-Rhône et Vaucluse
13 mai	1	Reprise	Vaucluse



- **Pucerons**

La pression en pucerons se maintient à un niveau faible : des pucerons ont été observés sur 2 parcelles au stade nouaison, ce sont des attaques de faible intensité avec moins de 10% de plantes présentant 1 à 5 pucerons par plante, moins de 10% de plantes présentant de 5 à 20 pucerons par plante et moins de 10% de plantes présentant plus de 20 pucerons par plante.

Surveiller régulièrement les cultures.



**Pucerons sur melon**

- **Acariens**

Des acariens sont observés sur 2 parcelles au stade nouaison, il s'agit d'attaques d'intensité faible avec 20 à 30 % de plantes touchées.

Surveiller régulièrement les cultures pour détecter la présence de ce ravageur.



**Acariens sur feuille de melon**

- **Thrips**

On observe une présence faible de thrips sur 2 parcelles au stade nouaison dans le Vaucluse, avec 10 à 30% de plantes touchées.

Ces insectes ne provoquent, dans la plupart des cas, aucun dégât sur les cultures. Ne pas intervenir.

- **Mildiou - Niveau de risque au 16 mai**

		Niveau de risque			
Stations météo		Exposition vers le 1 <sup>er</sup> avril	Exposition vers le 15 avril	Exposition vers le 1 <sup>er</sup> mai	Exposition vers le 15 mai
13	St Martin de Crau	-8	Problème données météo		
	Tarascon	-7	-10	-10	
84	Carpentras	-6	-8	-10	
	Piolenc	-3	-7	-10	
	Villelaure	-9	-9	-10	

Quelle date d'exposition prendre pour vos parcelles ?

Parcelle plein champ non couvert → date début d'exposition = date plantation

Parcelle plein champ sous chenille → date début d'exposition = date débâchage

Parcelle plein champ sous bâche → date début d'exposition = date plantation

Interprétation	
Faible -14 à -9	Pas de franchissement de seuil de tolérance, sauf cas exceptionnel : problèmes liés à des défauts d'irrigation à surveiller (fuites).
Moyen -9 à -4	Surveiller les prévisions météorologiques pour retarder les interventions éventuelles, franchissement du seuil de dégâts possible çà et là au cours de la prochaine pluie.
Elevé -4 à 0	Surveiller les prévisions météorologiques pour retarder les interventions éventuelles, franchissement du seuil de dégâts possible au cours de la prochaine pluie.
Très élevé 0 à +4	Franchissement généralisé du seuil de risque en toute situation.

Simulation issue du modèle melon mildiou Milmel - DGAL/Inoki®

Acquisition des données météo Cirame et CAPL.

**\* \*Synthèse des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Pucerons		
Acariens		
Thrips		

## COURGETTE SOUS ABRI

Parcelles fixes du réseau en cours d'observation :

Date de plantation	Nbre de parcelles	Stade	Zone
Fin février	2	Récolte	Sud 13
Début avril	1	Récolte	Nord 13
-	Parcelles flottantes	Début récolte	Alpes-Maritimes
-	Parcelles flottantes	Récolte	Vaucluse



Les informations phytosanitaires présentées dans ce bulletin sont issues des observations réalisées mi - mai.

Trois parcelles sont en cours d'observation dans les Bouches-du-Rhône dont deux en agriculture biologique.

- Aleurodes

Sur une parcelle, des adultes et larves d'aleurodes (*Trialeurodes vaporariorum*) sont présents sur la quasi-totalité des plantes observées avec des niveaux de population restant moyens. On voit dans cette culture des auxiliaires *Amblyseius* et *Macrolophus* à un niveau moyen. Dans deux parcelles en agriculture biologique, une présence faible d'aleurode est signalée.

- Pucerons

Sur les parcelles fixes observées, la tendance est à la diminution des populations de pucerons, avec un niveau moyen à faible sur les quinze derniers jours. On observe actuellement, selon les parcelles, des auxiliaires parasites ou prédateurs de pucerons : *Aphidius* (introduits) ainsi que des auxiliaires indigènes *Aphidoletes*, praons et chrysopes.

Sur 2 parcelles flottantes, les populations de pucerons sont à des niveaux moyen à élevé avec dans une parcelle 80% de plantes touchées. Les attaques de pucerons ont été très précoces. Les auxiliaires ne se sont parfois pas développés suffisamment tôt.



Pucerons sur courgette

Surveiller le développement des populations d'auxiliaires dans les cultures.

- **Oïdium**

La présence d'oïdium est en augmentation légère sur les trois parcelles d'abri observées et elle est signalée dans les parcelles hors réseau dans les Alpes-Maritimes. Les niveaux de risque augmentent pour l'oïdium avec l'augmentation des températures et l'avancement dans les cultures.



**Oïdium sur courgette**

- **Fusariose**

La maladie est toujours observée sur une parcelle avec une présence faible. Sur les parcelles touchées seules des mesures préventives permettent de limiter les attaques sur les cultures.

- **Sclérotiniose**

Le développement de sclérotiniose est observé sur une parcelle. L'attaque se manifeste par un feutrage blanc avec présence de sclérotés noirs. Elle peut toucher la tige, le collet, les fruits. Pour lutter contre ce champignon, l'aération des abris est importante.

- **Botrytis**

Il est observé sur une parcelle à un niveau faible. Il se développe le plus souvent sur les fruits qui jaunissent. Pour éviter le développement du champignon, enlever les fruits déformés, trop petits lors de la récolte. Aérer suffisamment les abris.

- **Acariens**

Ils sont signalés sur des parcelles hors-réseau dans les Alpes-Maritimes, à un niveau faible.

- **Thrips**

Ce ravageur est observé sur les parcelles, parfois avec des niveaux de population élevés. Avec l'augmentation des températures, les thrips sont plus présents. Ils n'entraînent généralement pas de dégât majeur sur les cultures de courgettes.

- **Adventices**

Plusieurs espèces sont signalées dans une parcelle, avec une présence moyenne : Chénopode, Sétaire, Véronique, Amarante réfléchie.

## COURGETTE PLEIN CHAMP

### Parcelles fixes du réseau :

Date de plantation	Nbre de parcelles	Stade	Secteur
Mi-avril	1	Début récolte	13



Une parcelle en plantation de mi-avril est en cours d'observation. La culture est au stade début récolte.

- **Aleurodes**

La population d'aleurodes adultes est en augmentation avec présence d'individus sur 60% des plantes observées et un niveau moyen sur la parcelle.

- **Adventices**

Présence de capselle à un niveau faible

## SALADE PLEIN CHAMP

### Parcelles fixes du réseau en cours d'observation

Date de plantation	Nbre de parcelles	Stade	Zone
Mi-mars	1	Récolte	Vaucluse
Fin mars	1	Pommaison	Vaucluse
Mi-avril	2	Stade récolte et 10-13 feuilles	Alpes-Maritimes littoral
Début mai	1	5-6 feuilles	Sud Bouches-du-Rhône



*Les informations phytosanitaires présentées dans ce bulletin sont issues des observations réalisées mi-mai.*

Cinq parcelles sont en cours d'observation, dont quatre en agriculture biologique.



- **Limaces, escargots**

Ils sont signalés sur deux parcelles du réseau avec un niveau de présence faible. En conditions humides, les populations de ce ravageur peuvent augmenter, surveiller vos parcelles.

**Salade sectionnée par une limace**

- **Pucerons**

Ils sont signalés sur quatre parcelles en conventionnel et en agriculture biologique avec un niveau de présence moyen (de 10 à 35% de plantes touchées) et un nombre faible de pucerons par plante (1 à 3 pucerons). Des auxiliaires endémiques sont observés sur deux parcelles en agriculture biologique : coccinelles, syrphes et forficules à un niveau faible. Pour limiter le développement des pucerons les lâchers réguliers de larves de chrysope en préventif sont une bonne alternatives, notamment en agriculture biologique.



**Prédateurs redoutables de pucerons : larve de syrphe (à gauche), larve de chrysope (à droite)**



- **Noctuelle défoliatrice**

Elles sont signalées sur une parcelle sud-13 à un niveau faible d'infestation sur 4% des plantes observées.

**Noctuelle défoliatrice et dégâts sur laitue**

- **Pigeon Ramier**

Un cas de dégât de pigeon ramier est observé sur une parcelle dans les Alpes-Maritimes. Ces oiseaux se nourrissent des feuilles tendres des végétaux causant une perte de récolte qui peut être importante. Les filets permettent de gêner ces ravageurs ; choisir un filet à grosse maille pour éviter les fortes humidités et le développement de maladies.



Dégâts de pigeon ramier sur salade

## CAROTTE

### Parcelles fixes du réseau :

Date de semis	Nombre de parcelles	Zone
Mi-mars	1	Bollène
Fin décembre	1	Loriol



### **1. Biologie 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 5 semaines en moyenne et peut durer plusieurs mois selon les conditions climatiques.

Les larves forment des galeries dans les racines et provoquent d'importants dégâts.

## 2. Piégeage des mouches

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

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

### - Tableaux récapitulatifs des relevés :

Résultats des relevés de piégeage sur une parcelle à Bollène :

Date de relevé	Nombre de mouches piégées
29 mars 2016	0
8 avril 2016	0
13 avril 2016	0
18 avril	0
26 avril	0
2 mai	0
10 mai	0
24 mai	0

Résultats des relevés de piégeage sur une parcelle à Loriol :

Date de relevé	Nombre de mouches piégées
22 mars	0
31 mars	0
8 avril	0
13 avril	0
19 avril	0
26 avril	0
3 mai	0
17 mai	0

Il n'y a toujours pas de mouche piégée sur les deux sites.

## NAVET

### Parcelles fixes du réseau :

Date de semis	Nombre de parcelles	Secteur
Fin avril	1	Vaucluse

- Altises des crucifères

Elles sont observées au stade 2 premières feuilles développées avec une présence sur 10% des plantes observées et un niveau de population faible.

Les altises font de nombreuses morsures sur le feuillage. On observe des trous de quelques mm traversant ou non les feuilles. Les altises sont de petits coléoptères noirs brillants présents généralement de mai à la fin de l'automne.

Au stade plantule des navets (cotylédons à 2 feuilles), la présence d'altises (favorisée par les fortes chaleurs) est rapidement préjudiciable et peut entraîner des pertes de plantes importantes. À un stade plus avancé de la culture, les plantes peuvent supporter un niveau de pression plus élevé.

Les crucifères sauvages au bord des parcelles hébergent les altises.

## CHOUX

- Punaises (*Eurydema ornatum*)

Elles sont observées sur plusieurs parcelles en nombre élevé. 30 % des plantes sont touchées. Les punaises piquent les plantes, elles provoquent des arrêts de croissance, un blocage de l'apex, des décolorations et déformations de feuilles, les stades jeunes sont les plus sensibles.

Les cultures peuvent être protégées par des filets.



Punaises ornées adultes



Altises et dégâts sur feuille

- Altises

Des altises sont observées également avec 20 % de plantes touchées. Les altises piquent et font des trous sur les plantes par leurs morsures.

Elles apprécient les climats chauds et sont le plus souvent observées en été. Les jeunes plantes sont aussi les plus sensibles à ce ravageur.

- **Escargots**

Ils sont observés en nombre élevé sur parcelle de chou chinois avec 30 % des plantes atteintes.



Attaque d'escargots sur choux

---

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

**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), 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), Benoît Aymoz (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)

**COMITÉ DE RÉDACTION 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.*