



Avertissement général sur l'évaluation des risques

Les observations sont réalisées sur un échantillon de parcelles. Elles doivent être complétées par vos observations. Le risque annoncé correspond au risque potentiel connu des rédacteurs et ne tient pas compte des spécificités de votre exploitation. Cette spécificité est d'autant plus vraie sous abri, qui est un milieu fermé.

Cultures

Tomate sous abri	page 2	Courgette	page 18
Aubergine	page 7	Salade PC	page 19
Concombre	page 10	Cultures diversification	page 20
Fraise	page 12	Mouche carotte	page 21
Melon	page 13-18		

TOMATE SOUS ABRI

Culture en hors sol : 4 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen
Début Août	1	Reste 7-8 bouquets
Novembre	1	R11
Décembre	1	R11
Mars	1	R1



Culture en sol : 4 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen
Février	1	R4
Mars	2	F8-R1
Avril	1	F7

Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 1^{er} au 15 juin 2018.

Le climat de cette année est exceptionnel. Depuis le mois d'avril, l'alternance pluie/soleil avec des températures assez chaudes crée des conditions très favorables aux maladies fongiques, que ce soit en plein champ ou sous abri et quelques soient les espèces. On assiste à une explosion de problèmes liés aux champignons dans les cultures : cladosporiose, mildiou, verticilliose, botrytis, sclerotinia, oïdium... les dégâts ont pris de l'ampleur fin mai et certaines productions sont en difficulté, notamment en AB.

- Aleurodes

En hors-sol, la pression est en baisse dans toutes les parcelles du réseau : l'aleurode n'est plus observé dans 3 parcelles. Les punaises prédatrices sont parvenues à un bon contrôle du ravageur.

En sol, on observe une légère augmentation de ce ravageur. Toutes les parcelles sont concernées mais à un niveau faible. La pression s'observe plus particulièrement aux entrées. Dans la parcelle la plus touchée, 70% des plantes hébergent des adultes (30% il y a 15j) et on commence à observer des larves sur 30% des plantes.

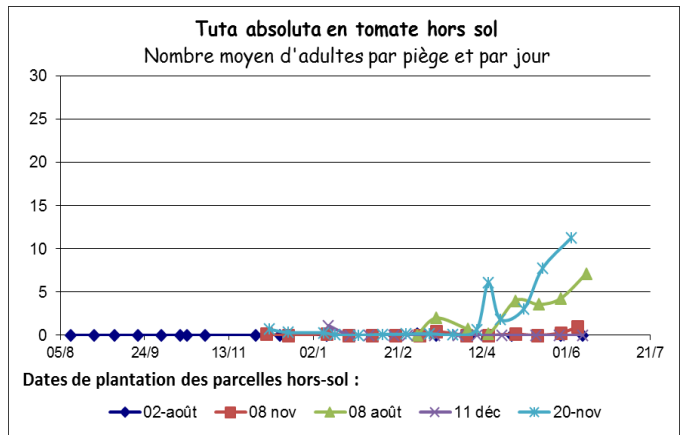
- Auxiliaires

Les populations de *Macrolophus* se maintiennent à un niveau élevé dans la plupart des cultures hors-sol. Ils ont par contre disparu dans la culture la plus avancée (étêtée), suite à la régulation de *Nesidiocoris tenuis*.

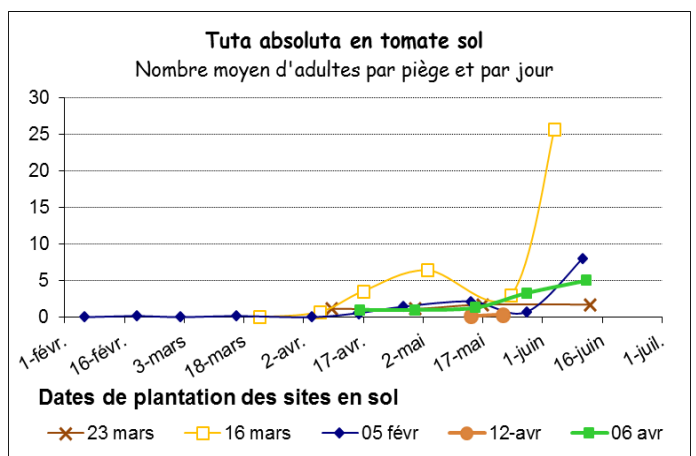
En sol, les *Macrolophus* sont bien visibles mais n'ont pas encore un niveau de population élevé et une répartition homogène dans la culture (environ 40% des plantes avec *Macrolophus*). Des *Dicyphus* sont fréquemment observés (signalés dans 2 parcelles).

- Tuta absoluta

En hors-sol, les piégeages de papillons de *Tuta absoluta* continuent d'augmenter dans 2 parcelles (plus de 10 papillons par jour). Les dégâts sont significatifs sur plantes et ne sont pas enrayés par les *Macrolophus* et les solutions de biocontrôle. La pression est jugée élevée sur une de ces parcelles. *Tuta absoluta* reste absente depuis le début de culture dans les 2 autres parcelles, que ce soit dans les pièges ou sur les plantes !



En sol, on assiste depuis 15j à une progression des piégeages dans toutes les parcelles du réseau. La parcelle la plus touchée compte 25 papillons/jour. Les galeries sont maintenant présentes à hauteur de 20 à 100% des plantes (forte augmentation). Le niveau de pression devient élevé. Des solutions de biocontrôle peuvent aider les *Macrolophus* dans la protection de la culture (*Bacillus thuringiensis*, *Trichogramma achaeae*, effeuillage, piégeage) mais ne sont souvent pas suffisantes à terme.



- **Punaises *Nesidiocoris tenuis***

La punaise *Nesidiocoris* est observée dans toutes les parcelles hors-sol du réseau. Dans une parcelle la pression est devenue faible (grosse baisse observée sur cette période), dans l'autre elle devient élevée avec des dégâts en augmentation dans la culture. Les piqûres de *Nesidiocoris* vont être d'autant plus importantes si les chaleurs reviennent. Il existe une difficulté considérable pour gérer ce ravageur en le maintenant en dessous de son seuil de nuisibilité très faible, sans compromettre la PBI. Des solutions mécaniques (aspiration, piégeage) et des solutions de biocontrôle peuvent être utilisées mais avec un raisonnement technique approfondi.



Dégâts de piqûres de *Nesidiocoris* en tête de plante (anneaux circulaires)

- **Acariose bronzée**

Une parcelle hors-sol du réseau est contaminée depuis un mois et la pression est en augmentation dans cette culture. Les parois sont les zones les plus

touchées. Hors du réseau, des foyers dans une parcelle hors-sol contenus jusqu'à présent avec des lâchers d'auxiliaires *Amblyseius swirskii* localisés et des applications à base de soufre ont progressé. Les autres parcelles sont pour l'instant indemnes.

- **Acariens**

Les acariens tétranyques sont en progression. Les foyers identifiés dans une parcelle hors-sol se sont développés en intensité (nombreuses piqûres et quelques toiles) mais pas en quantité (20% des plantes touchées). Deux parcelles sont touchées, en particulier dans les coins chauds. Les *Macrolophus* s'ils sont bien installés parviennent à ralentir leur développement. En sol, l'acarien a été observé dans toutes les parcelles sur 10% des plantes concernées. En légère augmentation.

- **Thrips**

Quelques symptômes de thrips sont observés dans une parcelle en sol hors du réseau dans les Alpes-Maritimes avec une pression faible.

- **Pucerons**

Les pucerons sont observés dans une parcelle en sol et une en hors-sol en faible quantité. La pression est en baisse et les parasitoïdes naturels semblent intervenir : coccinelles et chrysopes ont été observés dans cette parcelle.

- **Mineuses**

La mineuse fait son apparition dans 2 parcelles en sol sur 10% des plantes. La pression est faible pour l'instant. Dans d'autres parcelles hors réseau la pression est plus importante et semble s'intensifier.

- **Cochenilles**

Une parcelle du réseau est maintenant concernée par la cochenille. Ce ravageur se développe sur le bas des tiges et progresse rapidement de plante à plante. Les premiers individus passent souvent inaperçus car elles se situent sur une partie de la plante qui n'est pas travaillée. Une fois installée, le contrôle de la cochenille est difficile par manque de moyens. Des techniques de biocontrôle sont à l'essai.



Cochenille (*Pseudococcus viburni*) sur tige de tomate

- **Oïdium**

L'oïdium est présent dans deux parcelles hors-sol du réseau sur 10 à 30% des plantes (stable). Certaines variétés possèdent des résistances intermédiaires qui permettent un moindre développement de la maladie.

- **Botrytis**

Le botrytis est signalé dans 3 parcelles hors-sol (10 à 20% des plantes) et dans une parcelle en sol à un niveau faible. Il est aussi rencontré dans de nombreuses autres parcelles hors du réseau. Les conditions climatiques chaudes et humides sont favorables

à son développement et doivent susciter une grande vigilance dans l'entretien des plantes.

Des mesures de prophylaxie comme l'aération maximale des abris, doivent être mis en œuvre pour éviter l'installation de la maladie. De manière préventive, les applications de produits de biocontrôle (champignon antagoniste) peuvent être réalisées et il est important surtout de soigner les effeuillages.

- **Cladosporiose**

Ce champignon est observé dans deux parcelles en sol du réseau depuis 3 semaines à un niveau faible (stable) et dans plusieurs parcelles hors du réseau. Une de ces parcelles en AB est particulièrement touchée (variété Cornabel) : la maladie, présente depuis le début de la culture a explosé ces dernières semaines avec 100% des plantes touchées et des taches très étendues et sporulantes. Certaines variétés possèdent des résistances qui permettent un bon contrôle de la maladie.

- **Mildiou**

Les conditions climatiques (pluies fréquentes) ont contribué à déclencher des attaques de mildiou dans les abris plastiques, notamment les tunnels où les zones d'ouvrants étaient exposées à la pluie. De nombreux cas sont signalés en dehors du réseau de parcelles, en particulier dans les cultures en AB où il n'existe pas de solution curative. La propagation de la maladie est rapide et les dégâts sont considérables. La maladie peut anéantir une parcelle entière (photos).



Contamination des cultures de tomate par le mildiou (phytophthora infestans)

- **Clavibacter michiganensis (Coryné)**

Trois parcelles hors du réseau sont contaminées par le coryné. Les foyers ne progressent pas trop vite actuellement. Les conditions climatiques peuvent accélérer le flétrissement des plantes lorsque des conditions chaudes s'installent et que la plante est en souffrance, d'autant plus si la charge en fruits est importante. Il est primordial de maintenir l'isolement des foyers : entretien des plantes en dernier, nettoyage des outils après chaque passage, équipement de protection dédiée à la zone touchée...

- **Adventices**

Les adventices sont présentes dans deux parcelles en sol à un niveau faible à moyen, malgré une élimination manuelle en début de culture.

- **Taupins**

Les larves de taupins ont été observées dans une parcelle hors du réseau sur des fruits tombés à terre. Il n'y a pas de dégât observé sur la culture proprement dit mais leur présence demande une certaine vigilance selon les rotations effectuées dans les parcelles. Les dégâts peuvent être plus importants sur salade, pomme de terre, carotte...

- **Virus**

Des symptômes de virus sont observés dans certaines parcelles hors du réseau. Dans les Alpes-Maritimes, une analyse a permis de détecter le virus de la pariétaire (PMoV ou *Parietaria mottle virus*) occasionnant des altérations du fruit très marquées (photos). Ce virus peut être transmis par les thrips, les semences et par inoculation mécanique. D'autres solanacées peuvent être porteuses du virus. L'élimination des premières plantes touchées peut aider à limiter la propagation du virus dans la parcelle.



Symptômes du PMoV : Anneaux chlorotiques bruns et subéreux sur les fruits. Taches nécrotiques et chlorotiques discrètes sur le limbe et le pétiole.

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Aleurodes	Punaises (HS)	Mildiou
Pucerons	Botrytis	Cladosporiose
Thrips	Oidium	
Cochenilles	Acariose bronzée	
Taupins	Acariens	
Adventices	Mineuses	
Virus PmoV	<i>Tuta absoluta</i>	
<i>Clavibacter michiganensis</i>		

AUBERGINE SOUS ABRI

Culture en sol : 4 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Culture AB
8 mars	1	Récolte 2 ^e couronne	0
22 mars	2	Récolte 1 ^{rs} fruits	1
13 avril	1	Récolte 1 ^{rs} fruits	0



Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 1^{er} au 15 juin 2018

- **Aleurodes**

L'aleurode est visible sur toutes les parcelles du réseau depuis 1 mois avec une pression faible. On note la présence d'adultes sur 10 à 20% des plantes (stable). Aucune larve n'est encore observée. Sur aubergine, la fécondité de ce ravageur est importante et les populations peuvent rapidement se développer : une femelle peut pondre près de 300 œufs à 22°C.

- **Pucerons**

Les pucerons sont observés dans une seule parcelle sur 10% des plantes. La pression est faible et stable, localisée sur des foyers. Parmi les parcelles hors du réseau, la pression augmente depuis 1 mois dans une culture AB et atteint aujourd'hui 75% des plantes dont 10% où les effectifs sont importants. Dans une autre parcelle des Alpes-Maritimes, les populations sont élevées avec des plantes couvertes par plus de 100 pucerons et un niveau de dégâts jugé moyen (fruits collants, fumagine, plantes bloquées) alors que la culture est en début de récolte. Les coccinelles et les parasitoïdes naturels sont nombreux dans cette parcelle et ont une action de prédation et de parasitisme importante sur les pucerons.

Elle peut être renforcée par des lâchers d'*Aphidius* (*A. colemani* ou *A. ervi* selon l'espèce de puceron) ou des prédateurs (chrysopes, coccinelles)

- **Acariens**

Les acariens sont toujours en augmentation avec 3 parcelles touchées sur 4. La contamination représente 10 à 50% des plantes dans les cultures. Dans une parcelle en AB hors du réseau, la contamination des acariens est en baisse et représente 10% des plantes. Le risque peut devenir plus important avec les conditions plus chaudes et sèches. Des bassinages réguliers peuvent ralentir leur développement sur la culture.

- **Thrips**

Les thrips sont signalés dans 3 parcelles du réseau, à un niveau faible (stable) et dans une parcelle en AB hors du réseau (en augmentation). Les piqûres sont visibles sur

feuilles mais n'occasionnent pas de dégât majeur. Les *Amblyseius swirskii* colonisent bien les plantes (60% des plantes dans une parcelle à ce jour) et contrôlent bien le ravageur.

- **Punaises**

Les punaises *Nezara viridula* et *Lygus* commencent à être observées dans une parcelle du réseau. Dans les Alpes-Maritimes, une parcelle hors du réseau est également touchée par *Nezara viridula* avec des premiers dégâts (piqûres sur fruits) identifiés. Les premiers individus peuvent être enlevés mécaniquement, ce qui permet de ralentir voire bloquer leur développement dans la culture.



Ooplaque de *Nezara viridula*



Larves de *Nezara viridula*



Adulte de *Nezara viridula*



Punaise *Lygus*

La vigilance est de mise sur d'autres espèces de punaises :

Une autre espèce de punaises a été observée dans une parcelle Sud-Alpilles en grand nombre. Après identification, il s'agit de ***Deraeocoris ribauti*** qui est une punaise prédatrice d'insectes (acariens, thrips, pucerons, etc...) mais qui pourrait être secondairement piqueur-suceur dont occasionner des blessures sur plantes.



Les punaises **Nabis** sont aussi observées dans cette parcelle et participent à la prédation des ravageurs de l'aubergine.



Enfin, des punaises de type *Lygus* ont

été identifiées comme ***Adelphocoris lineolatus*** et occasionnent les mêmes dégâts dans les cultures.



(photos R.Stas et E.Steckx)

- **Altise**

L'altise est en augmentation dans une parcelle du réseau où elle a été observée depuis 15j. La population est moyenne à forte par endroit et on observe déjà les premiers dégâts (perforations sur feuilles, fleurs et parfois quelques petits fruits). Il n'existe pas de solutions de biocontrôle connue pour l'instant qui serait compatible avec la PBI.

- **Verticillium**

La verticilliose est présente depuis 1 mois dans toutes les parcelles du réseau, favorisée par le temps chaud et humide. La pression est variable d'une parcelle à l'autre, selon la fatigue des sols et les porte-greffes mais concerne en majorité plus de 3 plantes. Une des parcelles est particulièrement affectée avec un dessèchement prononcé d'une partie des plantes. Les premiers symptômes provoqués par ce champignon vasculaire sont des chloroses foliaires et conduisent ensuite à des dépérissements de plantes. Une bonne conduite de fertirrigation peut limiter l'impact de la maladie. Le porte-greffe *Solanum torvum* apporte une meilleure tolérance à la maladie que les porte-greffes tomates mais il peut quand même exprimer les symptômes en cas de forte pression.



Symptômes de chloroses liés à Verticillium dahliae

- **Botrytis**

Dans une parcelle, des fruits commencent à être touchés par le botrytis.

- **Forficules**

Les forficules sont toujours observés dans une parcelle mais ne constituent pas de problème particulier. S'ils occasionnent parfois des perforations de feuilles et de fruits, ils sont aussi très efficaces dans la prédation des pucerons et autres ravageurs de l'aubergine.

- **Cicadelles**

Des cicadelles sont toujours observées dans une parcelle du réseau à un niveau faible. Certaines espèces peuvent transmettre le « virus de la peau de crapaud » mais il n'y a aucune intervention utile.

- **Doryphore**

Les premiers individus ont été observés dans une parcelle en AB hors du réseau il y a 15 jours et ne sont plus détectés

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Aleurodes Thrips Forficules Cicadelles Doryphore Botrytis	Acariens Altise Pucerons	Verticillium

CONCOMBRE SOUS ABRI

Culture en sol : 4 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Culture AB
Mi mars	1	Récolte fruits de tige	1
Fin mars	1	Récolte fruits de tige	0
Avril	2	Récolte fruits de tige	0



Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 1r au 15 juin 2018

- **Aleurodes**

Des aleurodes sont observés dans toutes les parcelles sur 10 à 15% des plantes. Les effectifs sont faibles mais plus de parcelles sont concernées. Les premières larves sont observées dans une des parcelles. La fécondité de ce ravageur est importante avec des pontes de 150 œufs / femelle sur concombre à 22°C.

- **Pucerons**

Les pucerons sont en augmentation : la pression est jugée faible à moyenne dans les parcelles du réseau avec 10 à 15% des plantes touchées et les premiers dégâts observés (fumagine). Les premiers foyers peuvent être gérés localement et des lâchers d'auxiliaires (parasitoïdes) généralisés permettent de contrôler le développement des populations dans le temps. Cependant les débordements de pucerons sont souvent observés dans la région et occasionnent des dégâts importants sur les cultures. Des parcelles en AB hors du réseau ont déjà atteint des niveaux avec de forts dégâts malgré un bon parasitisme.

- **Mildiou**

Le mildiou a causé la destruction complète d'une parcelle du réseau en AB. La contamination s'est initialement faite sous les ouvrants il y a 3 semaines avec les pluies successives et la progression a été très rapide. Le mildiou s'est propagé au reste de la culture. Une autre parcelle en AB hors du réseau a subit les même dégâts. Les solutions curatives



Parcelle détruite par une contamination de mildiou

biocontrôle n'existent pas. Le climat est déterminant dans le développement de la maladie. Dans le réseau, le mildiou est aussi signalé dans une parcelle en culture conventionnelle avec des attaques sous les ouvrants qui ont pu être contrôlées.

Hors du réseau, de nombreuses contaminations sont également signalées dans le secteur et affectent considérablement la production de concombre.

- **Acariens**

Les acariens sont observés dans une parcelle du réseau sur 30% des plantes dont 20% présentent beaucoup de piqûres (10 à 100 individus/plante)

- **Thrips**

Les thrips sont présents dans deux parcelles toujours en faible quantité et sans dégât observé. L'acarien prédateur *Amblyseius swirskii* assure un bon contrôle de ce ravageur.

- **Escargots**

Les escargots sont très nombreux dans une parcelle du réseau et représentent un risque de dégâts sur feuilles et fruits (grignotages)

*** SYNTHÈSE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Aleurodes Acariens Thrips Escargots	Pucerons	Mildiou

FRAISE SOUS ABRI

Type de culture	Nombre de parcelles en cours d'observations	Département	Stades
Serre	12	06, 13, 84	Récolte à fin récolte



Remarque : pour le créneau de printemps, la fin de culture approche et certaines parcelles ont déjà été arrachées.

- **Drosophila suzukii**

On observe des dégâts sur fruits dus à la présence de larves de *Drosophila suzukii* dans 7 parcelles avec 1 à 20 % de fruits atteints. Hors parcelle d'observation, on signale aussi la présence de la mouche avec des dégâts sur fruits dans plusieurs sites. Les dégâts peuvent être localement importants. Les conditions climatiques humides ont été favorables au ravageur. La présence du ravageur n'a jamais été aussi forte à la mi-juin. La vigilance s'impose.

- **Pucerons**

On observe la présence de pucerons dans 6 parcelles avec 10 à 75 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques moyens à élevés.

- **Acariens**

On observe la présence d'acariens dans 7 parcelles, avec 10 à 50 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques moyens à élevés.

- **Thrips**

On observe la présence de thrips dans 6 parcelles, avec 5 à 35 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques moyens à élevés. Localement, la pression peut être plus élevée.

- **Punaises**

On observe la présence de punaise *Licoris tripustulatus* dans une parcelle, avec des niveaux d'attaques faibles.

- **Fourmis**

On observe la présence de fourmis dans une parcelle, qui perforent les fruits.

- **Noctuelles phytophages**

On observe la présence de noctuelles phytophages (*Duponchelia fovealis*) dans une parcelle, avec 13 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques moyens.

- **Oïdium**

On observe la présence d'oïdium dans 4 parcelles avec 5 à 25% de plantes atteintes et des niveaux d'attaques faibles à moyens (oïdium sur fruits).

- **Botrytis**

On observe la présence de *Botrytis* dans 2 parcelles, avec 10 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques faibles (*Botrytis* sur fruits).

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
<i>Botrytis</i> , punaises, fourmis	Oïdium, pucerons, acariens, thrips	<i>Drosophila suzukii</i>

MELON SOUS ABRIS

Culture sous abri : 6 parcelles fixes en cours d'observation :

Date de plantation	Nb de parcelles	Stade	Zone
12-15 mars	3	Récolte	Bouches-du-Rhône et Vaucluse
23 - 30 mars	2	Début récolte	Bouches-du-Rhône et Vaucluse
11 avril	1	Grossissement des fruits	Vaucluse



- **Pucerons**

La pression en pucerons se maintient à un niveau faible à moyen : Des pucerons ont été observés sur 3 parcelles au stade fin grossissement des fruits à récolte, il s'agit d'attaques d'intensité faible à moyenne avec moins de 30% de plantes présentant entre 5 et 20 pucerons par plante et moins de 10% de plantes présentant plus de 20 pucerons par plantes.

Sur une parcelle observée, on note la présence de coccinelles et d'œufs de chrysopes.

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

En cultures sous abri, la protection intégrée est possible avec des apports d'*Aphidius colemani*, soit par l'intermédiaire des plantes relais, soit en flacons en 2 ou 3 lâchers.



Momies = pucerons parasités



Œuf de chrysope

- **Acariens**

La pression en acariens se maintient à un niveau faible à moyen : Des acariens ont été observés sur 4 parcelles au stade fin de grossissement des fruits à récolte, il s'agit d'attaques d'intensité faible avec 10 à 20% de plantes touchées.

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

En culture sous abris, la protection intégrée est possible avec *Neoseiulus californicus*.

- **Bactériose**

Des symptômes de bactériose sur feuilles ont été observés sur 3 parcelles au stade grossissement des fruits à récolte, surtout sous les ouvrants. Ce sont des taches foncées avec un halo clair huileux. Il s'agit d'attaques de faible intensité avec moins de 10% de plantes touchées.

Penser à fermer les ouvrants lors des épisodes pluvieux, et à ouvrir les portes pour bien sécher le feuillage quand le temps le permet.

Seuls les traitements préventifs peuvent avoir une certaine efficacité.

- **Cuscute**

La présence de cuscute, à un niveau faible, a été observée sur une parcelle au stade récolte.

Pour limiter le développement de cet adventice parasite, il est important d'arracher rapidement et complètement tous les plants de cuscute dès leur apparition. Les sortir de la parcelle et les brûler.

- **Virus**

Des symptômes de mosaïque sur feuilles dus au virus CMV ont été observés sur une parcelle au stade récolte, il s'agit d'une attaque de faible intensité avec 10% de plantes touchées.

Il n'y a pas de méthode de lutte curative contre les virus, seuls des moyens préventifs permettent de retarder les contaminations, et en particulier la protection physique des plantes par une bâche temporaire posée sur la culture ou sur arceaux. Penser à protéger les cultures dès la plantation.

Consulter la fiche APREL/CEHM :

[« Cucurbitacées : comment se protéger des virus ? »](#)

- **Thrips**

Des thrips ont été observés sur une parcelle au stade récolte, il s'agit d'une attaque d'intensité moyenne avec 100% de plantes touchées.

Ces insectes ne provoquent, dans la plupart des cas, aucun dégât sur les cultures. Il est inutile d'intervenir.

- **Adventices**

Des adventices à un niveau faible ont été observés sur une parcelle au stade récolte. A ce stade, il est inutile d'intervenir.

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Bactériose Virus Cuscute Thrips Adventices	Acariens Pucerons	

MELON PLEIN CHAMP

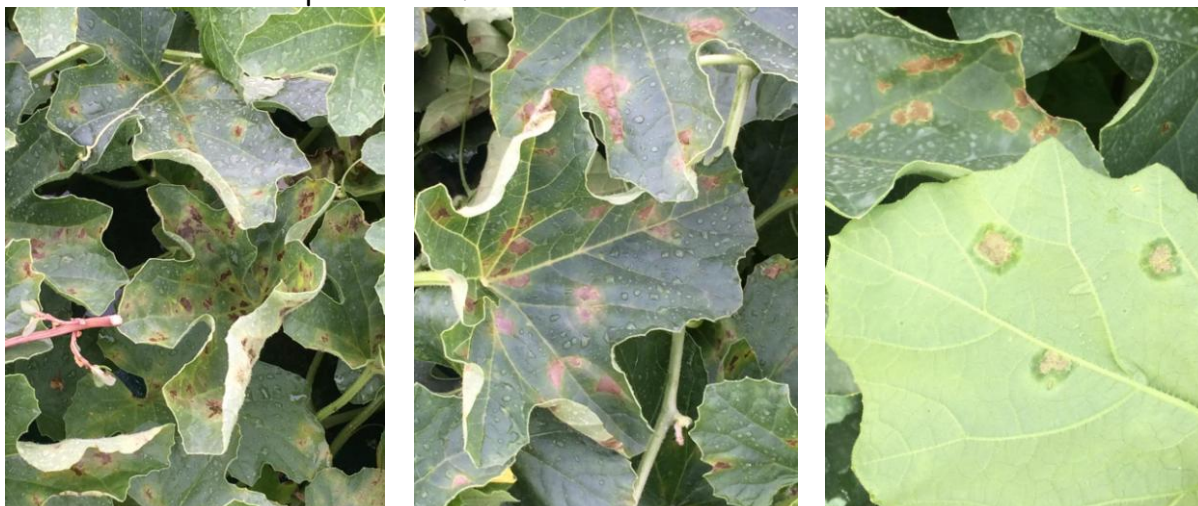
Culture en plein champ : 10 parcelles en cours d'observation :

Date de plantation	Nb de parcelles	Stade	Zone
22 - 29 mars	2	Pré-récolte	Vaucluse
6 - 9 avril	2	Grossissement des fruits	Bouches-du-Rhône et Vaucluse
25 avril	1	Nouaison	Vaucluse
8 - 15 mai	2	Floraison femelle	Bouches-du-Rhône et Vaucluse
19 mai - début juin	3	Développement végétatif	Vaucluse



- **Bactériose**

La pression en bactériose, due à *Pseudomonas syringae* pv. *aptata*, se maintient à un niveau moyen : Des symptômes de bactériose sur feuilles ont été observés sur 5 parcelles au stade grossissement des fruits. Ce sont des taches foncées avec un halo clair huileux. Il s'agit d'attaques d'intensité moyenne avec 10 à 40% de plantes touchées. Seuls les traitements préventifs peuvent avoir une certaine efficacité. Eviter d'intervenir en période de floraison.



Symptômes de bactériose sur feuilles

- **Mildiou**

Des symptômes de mildiou sur feuilles (*Pseudoperonospora cubensis*) ont été observés sur 4 parcelles au stade floraison femelle à grossissement des fruits. Ce sont des taches d'abord humides, puis jaunes, brunes et se nécrosant rapidement, situées souvent à proximité des nervures, accompagnées d'un feutrage gris violacé à la face inférieure du limbe. Il s'agit d'attaques de faible intensité avec 10 à 30% de plantes touchées.



Taches de mildiou sur feuilles

• Mildiou - Niveau de risque au 14 juin

		Niveau de risque					
	Stations météo	Date prévision météo	Exposition vers le 1 ^{er} avril	Exposition vers le 15 avril	Exposition vers le 1 ^{er} mai	Exposition vers le 15 mai	Exposition vers le 1 ^{er} juin
13	St Martin de Crau	18 juin	-1	-3	-4	-8	-11
	Tarascon	18 juin	1	-1	-2	-6	-10
83	Hyères	12 juin	0	-3	-3	-7	-9
84	Carpentras	18 juin	2	1	-1	-5	-8
	Piolenc	18 juin	4	2	1	-4	-8
	Villelaure	18 juin	4	2	1	-3	-8

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, CA83.

• Cladosporiose

Des symptômes sur feuilles de cladosporiose ou nuile grise, due à *Cladosporium cucumerinum*, ont été observés sur 3 parcelles au stade grossissement des fruits. Ce sont de petites taches brunes ou grisâtres, parfois nécrotiques, plus ou moins arrondies ou anguleuses, entourées d'un halo jaune. Il s'agit d'attaques de faible intensité avec 20% de plantes touchées.

Attention ! Ces taches sont difficiles à différencier de celles causées par la bactériose. Il peut y avoir aussi des symptômes sur fruits.



Symptômes de cladosporiose sur fruits

- **Pucerons**

La pression en pucerons se maintient à un niveau faible : Des pucerons ont été observés sur 2 parcelles au stade nouaison à pré-récolte, il s'agit d'une attaque de faible intensité avec moins de 10% des plantes présentant entre 1 et 5 pucerons par plante et moins de 10% de plantes présentant plus de 20 pucerons par plante. Surveiller régulièrement les cultures pour détecter la présence de ce ravageur. Les premières attaques se font avec beaucoup de pucerons ailés.



Pucerons sur melon

- **Chenilles phytophages**

Des œufs de noctuelles défoliatrices ont été observés sur 2 parcelles au stade pré-récolte, à un niveau de faible intensité. Des produits de biocontrôle peuvent être appliqués, mais ils sont surtout actifs sur les jeunes larves. Attendre la présence de chenilles pour intervenir.

- **Taupins**

Des taupins ont été observés sur une parcelle au stade pré-récolte, il s'agit d'une attaque de faible intensité avec moins de 10% de fruits touchés.

- **Thrips**

Des thrips ont été observés sur 2 parcelles au stade grossissement des fruits, il s'agit d'attaques de faible intensité avec 10% de plantes touchées. Ces insectes ne provoquent, dans la plupart des cas, aucun dégât sur les cultures. Ne pas intervenir.

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Pucerons Noctuelles Taupins Thrips	Bactériose Cladosporiose	Mildiou

COURGETTE

Date de plantation	Nbre de parcelles	Stade	Zone
Fin Janvier	1	Récolte	Sud13
Mi Février	2	Récolte	06
Fin mars	1	Fin Récolte	06



- **Puceron**

Les pucerons sont observés sur les 4 parcelles suivies en Sud13 et 06. Le niveau de pression est à faible à élevé (10% à 100 % des plantes observées en présentent). Les températures chaudes de ces derniers jours sont favorables à son développement. Ravageur à surveiller. Il est primordial en prophylaxie de gérer les foyers pour éviter l'envahissement de la culture.

- **Thrips**

Ils sont signalés sur 3 des 4 parcelles suivies dans le Sud13 et 06. Le niveau de pression est faible à moyen (10 à 60 % des plantes observées en présentent, mais avec peu d'individus). En progression dans les parcelles Sud13.

- **Acariens**

Les acariens sont observés sur une parcelle fixe à un niveau de pression faible (moins de 10 % des plantes observées en présentent). Ils sont en progression sur la parcelle. Si le climat continue à s'assécher la pression risque d'augmenter. Surveiller les cultures est important.

- **Aleurodes**

Des adultes sont signalés sur 1 parcelle fixe du réseau à un niveau de pression faible (10 % des plantes en présentent avec peu d'individus). Néanmoins, les conditions sont favorables au développement du ravageur. Comme pour le puceron il faut gérer les foyers rapidement pour enrayer leur extension à la culture.

- **Mouche mineuse**

Le ravageur est observé sur une parcelle fixe du réseau à un niveau de pression faible (10% de plantes observées présentent des galeries). Ce ravageur ne pose généralement pas de gros problèmes sur courgette. Surveiller sa propagation.

- **Fusariose**

La maladie est observée sur une parcelle fixe à un niveau de pression faible (moins de 10 % des plantes sont touchées).

- **Oïdium**

Trois parcelles fixes du réseau sont touchées par l'oïdium à un niveau de pression faible à élevé (20 % à 80% des plantes observées sont touchées). Le champignon peut progresser très vite et il faut surveiller la culture. Une bonne aération des abris et une bonne gestion climatique de façon générale peut permettre de ralentir sa progression.

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Acariens Aleurodes Fusariose Mouche mineuse	Thrips Oïdium	Pucerons

SALADE PLEIN CHAMP

Les parcelles en cours d'observation :

Date de plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Secteur
Mi-Mai	2	Pommaison, 7-9 feuilles	84, Sud13



- **Limaces escargots**

Une parcelle fixe du réseau présente des limaces à un niveau de pression faible.

- **Pucerons**

Sur une parcelle fixe le ravageur est présent à un niveau de pression élevé (30 % des plantes observées présentent plus de 10). Surveillez 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 protégés et ne sont plus sensibles aux traitements. Des retraits de plantes fortement touchées en foyer peuvent ralentir sa dissémination.

- **Auxiliaires**

Sur une parcelle fixe en Sud13, 10% environ des plantes observées présentent des larves de Syrphes et de Dicyphus.

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
<i>Limaces</i>	<i>Pucerons</i>	

CULTURES DE DIVERSIFICATION

- **Petit pois**

Une parcelle de plein champ et une parcelle sous serre verre présentent des dégâts de tordeuse du pois. Ce ravageur n'est pas connu dans les cultures de pois du département. Une vigilance accrue est nécessaire pour surveiller sa propagation éventuelle.



Œufs de tordeuse sur gousse



Trous de larve sur pois



Larve sur pois

- **Pomme de terre**

De nombreuses parcelles sont touchées de façon importante par les doryphores. La pression est importante dans la région, la vigilance est donc de mise.

Piégeage Mouche de la carotte

Date - relevé piégeage		
LORIOLE DU COMTAT 1	LORIOLE DU COMTAT 2	MONDRAGON
26/04/18 - 0	24/05/18 - 0	23/05/18 - 0
02/05/18 - 0	31/05/18 - 0	30/05/18 - 0
09/05/18 - 0	07/06/18 - 0	
17/05/18 - 0	12/06/18 - 0	

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 15 juin 2018 : 12 individus piégés en abri et 1 en plein champ(06). Le piégeage est nul ces deux dernières semaines.

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

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.