MARAÎCHAGE

Bulletin élaboré sur la base des observations réalisées
dans le cadre du réseau Provence Alpes Côte d'Azur

Bulletin également disponible sur le site : http://www.draaf.paca.agriculture.gouv.fr

Bulletin de santé du végétal - PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

N°177 - 05 Octobre 2018

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	Mouche carotte	page 11
Aubergine	page 4		
Fraise	page 6		
Courge	page 7		
Salade PC	page 7		
Navet/Chou	page 8-9		

DIRECTEUR DE PUBLICATION
Monsieur Claude ROSSIGNOL
Président de la Chambre Régionale d'Agriculture Provence Alpes Côte d'Azur
Maison des Agriculteurs - 22, Avenue Henri Pontier
13626 - AIX EN PROVENCE CEDEX 1
accueil@paca.chambagri.fr
04 42 17 15 00

RÉFÉRENTS FILIÈRE ET RÉDACTEURS DE CE BULLETIN
APREL aprel@aprel.fr
Thomas HAULBERT- Chambre d'Agriculture Bouches-du-Rhône
t.haulbert@bouches-du-rhone.chambagri.fr
Daniel IZARD - Chambre d'Agriculture de Vaucluse
daniel.izard@vaucluse.chambagri.fr

TOMATE SOUS ABRI

Culture en hors sol : 3 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen
Début Août	1	R1
Novembre	1	2 derniers bouquets
Décembre	0	Fin de culture
Mars	1	R15

Culture en sol : 2 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen
Février	0	-
Mars	1	Fin de culture
Avril	1	2 derniers bouquets

Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 25 septembre au 5 octobre *2018.*

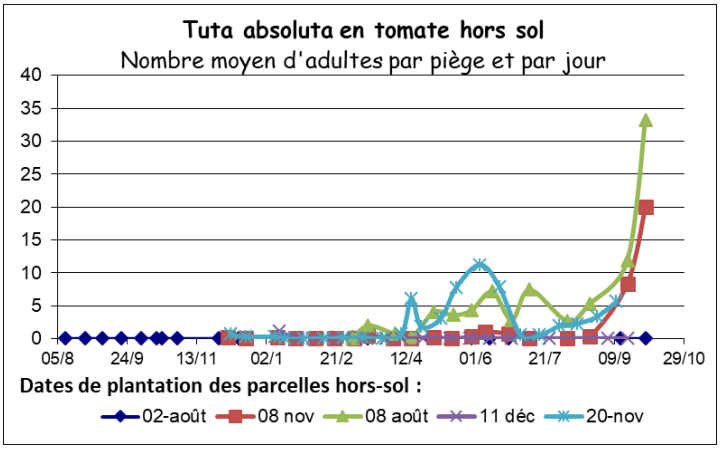
- **Aleurodes**

En hors-sol, les premiers aleurodes *Trialeurodes vaporariorum* sont détectés dans la jeune culture : de rares adultes isolés mais surtout un foyer de 10 à 15 adultes/plante dans un angle de serre. Ces foyers doivent être détectés leplus rapidement possible pour mettre des mesures en place qui limitent son extension. Dans les cultures plus âgées (2 parcelles), le niveau de pression reste faible (20% des plantes avec des adultes, 30% avec des larves).
En sol, la pression est faible. Dans la dernière parcelle en place, des adultes sont observés sur 10% des plantes (stable). Pas de larves.

- **Auxiliaires**

En hors-sol, dans la jeune culture, les larves de *Macrolophus* commencent à être visibles dans les zones de lâchers. Dans les fins de culture, il n'est plus observé.

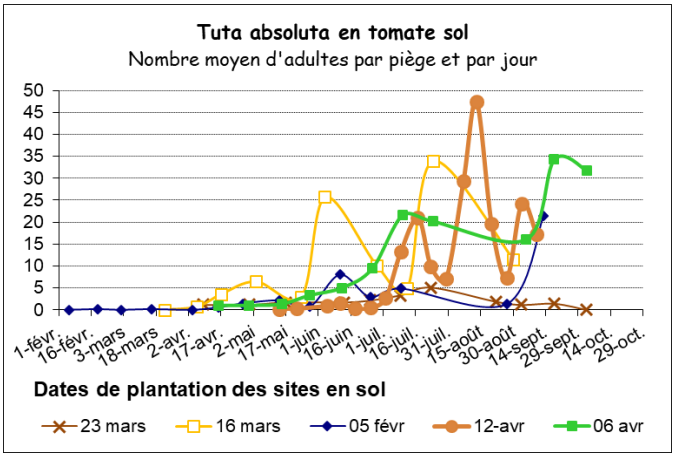
- ***Tuta absoluta***



En hors-sol, seule la jeune culture n'est pas concernée par *Tuta absoluta* qui n'est détectée ni dans les pièges ni sur les plantes. Les parcelles en fin de culture subissent elles, une forte augmentation sur les deux dernières semaines. Le piégeage atteint 20 à 33 papillons/jour (x3 depuis 15j). Sur les plantes, 40 à 100% des plantes présentent des

REPRODUCTION DE CE BULLETIN AUTORISEE SEULEMENT DANS SON INTEGRALITE – REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE

galeries et quelques dégâts sur fruits sont observés aussi dans un cas.



En sol, dans une des deux parcelles la moitié des plantes présente des galeries mais peu nombreuses. La pression de fin de culture est en augmentation (moyenne). Dans les pièges, 30 papillons sont piégés par jour sur la parcelle la plus touchée.

- **Punaises *Nesidiocoris tenuis***

Nesidiocoris est observé dans les 2 parcelles hors-sol du réseau en fin de culture avec un niveau moyen (stable). Après étêtage de la culture, les dégâts sont moins importants mais les punaises continuent de se développer sur les bourgeons des plantes et constituent un réservoir à risque dans la serre.

- **Acariens**

Les cultures les plus anciennes en hors-sol présentent encore des contaminations d'acarien tétranyque. Il est présent sur 30% des plantes (en augmentation) avec des piqûres visibles sur certaines plantes. La pression est jugée faible à moyenne. En sol, une des deux parcelles est concernée avec des effectifs à la hausse : 80% des plantes sont touchées et les dégâts sont visibles sur 20% des plantes. La pression est moyenne.

- **Acariose bronzée**

Une parcelle en hors-sol est particulièrement touchée par cet acarien et maintient un niveau d'attaque élevé. La progression sur plantes se fait très rapidement et il n'existe pas beaucoup de moyens efficaces pour ralentir son développement. Le contrôle de ce ravageur est très difficile et occasionne des dégâts importants sur fruits, même en fin de culture. Détecter rapidement et confiner les foyers reste de ce fait une mesure de précaution indispensable.
la culture suivante.

- **Oïdium**

En sol, une des deux parcelles est fortement affectée et la contamination est en augmentation avec 100% des plantes touchées dont certaines ont un développement très marqué. En hors-sol, toutes les parcelles sont touchées. La contamination est faible sur la plus jeune parcelle (10% des plantes) mais en augmentation significative sur les deux autres parcelles, jusqu'à 100% des plantes touchées avec de forts développements sur certaines plantes. La maladie est fréquente dans les cultures de tomate en ce moment et l'espèce *Leveillula taurica* est plus souvent observée à cette période. Son contrôle peut être plus difficile.

REPRODUCTION DE CE BULLETIN AUTORISEE SEULEMENT DANS SON INTEGRALITE – REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE

- **Cladosporiose**

La cladosporiose est encore signalée dans deux parcelles en hors-sol avec un niveau faible à moyen (en baisse).

- **Bioagresseurs telluriques**

A l'arrachage d'une culture, l'observation des racines permet de diagnostiquer certaines maladies, surtout en sol. Leur observation explique parfois certains problèmes en cours de culture mais doit surtout alerter sur la fatigue du sol. Il faut les prendre en compte pour mettre en place des moyens de protection préventifs et adapter le système de production. Une des cultures en sol arrachée présente quelques galles de nématodes.

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	FORTE
Acariens Punaises Nesidiocoris Nématodes	Aleurodes Cladosporiose Acariose bronzée	Oïdium *Tuta absoluta*

AUBERGINE SOUS ABRI

Culture en sol : 4 parcelles en cours

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

Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 21 septembre au 5 octobre 2018

- **Aleurodes**

La population d'aleurodes est en continuelle augmentation dans les parcelles en fin de culture. La pression devient moyenne avec en moyenne 40% des plantes concernées par les adultes de *Trialeurodes vaporariorum*. Les larves se font plus nombreuses dans toutes les parcelles (50% des plantes touchées). Des dégâts faibles sont signalés. La moitié des parcelles est occupée par *Bemisia tabaci*. La population a particulièrement augmenté ces deux dernières semaines dans une de ces parcelles : les adultes couvraient 60% des plantes il y a 15 jours et atteignent maintenant 90% dont la moitié en classe d'effectif maximale (>30 individus). Les larves sont aussi passées de 40% à 90% des plantes. La reproduction de *Bemisia tabaci* a été importante avec la prolongation des températures élevées sous abri. Des dégâts de fumagine sont apparus

en peu de temps. La situation est devenue problématique pour une fin de culture car cela représente un risque de transfert important des ravageurs dans l'environnement puis dans les cultures sous serre chauffée. Les solutions de nettoyage de fin de cultures ne sont pas suffisantes pour éliminer les ravageurs avant arrachage.

- **Pucerons**

Deux parcelles du réseau sont concernées. Une de ces parcelles subit une extension des colonies : on passe de 10% des plantes touchées à 40% (pression moyenne). Même si la culture est en phase finale, des dégâts sont observés sur les fruits et pénalisent la fin de production.

- **Acariens**

Les acariens sont signalés dans deux cultures du réseau à un niveau faible (<10% des plantes). Les températures encore chaudes ont maintenu ce ravageur.

- **Thrips**

Les thrips sont toujours signalés sur une parcelle avec un niveau faible (10% des plantes concernées). Aucun dégât apparent, aucune intervention nécessaire.

- **Punaises**

Une parcelle est toujours touchée sur 10% des plantes avec la punaise *Nezara viridula*. Les effectifs sont en légère augmentation et des dégâts sur fruits sont observés à un niveau faible.

- **Verticillium**

La verticilliose s'est maintenue dans les parcelles contaminées mais ne s'est pas étendue dans la culture. A cette période, les plantes reprennent de la vigueur.

- **Nécroses racinaires**

Dans la parcelle en fin de culture, l'observation des racines a mis en évidence des nécroses racinaires mais avec une faible intensité et sur 5% des plants seulement. Dans cette parcelle, la pression en pathogènes telluriques est faible. Les plantes n'ont pas marqué d'affaiblissement particulier. Il n'y a donc pas de mesures particulières à prendre mais l'évolution des nécroses est à surveiller pour anticiper des problèmes difficiles à contrôler

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Thrips Nézara Verticillium Pucerons Acariens Nécroses racinaires	Aleurodes	

FRAISE SOUS ABRI

Nombre de parcelles en cours d'observations	Département	Stades
6	13, 84	Développement végétatif, récolte

- **Pucerons**

On observe la présence de pucerons dans 5 parcelles avec 5 à 60 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques faibles à moyens.

Forte présence de pucerons à la face inférieure d'une jeune feuille

- **Drosophila suzukii**

On observe des dégâts sur fruits dus à la présence de larves de *Drosophila suzukii* dans 2 parcelles avec 10 % de fruits atteints.

- **Acariens**

On observe la présence d'acariens dans 4 parcelles avec 10 à 20 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques faibles.

- **Noctuelles défoliatrices**

On observe la présence de noctuelles défoliatrices dans une parcelle avec 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 des niveaux d'attaques faibles.

- **Oïdium**

On observe la présence d'oïdium dans une parcelle avec 10 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques faibles.

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Drosophila suzukii, acariens, noctuelles défoliatrices, thrips, oïdium	pucerons	

REPRODUCTION DE CE BULLETIN AUTORISEE SEULEMENT DANS SON INTEGRALITE – REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE

COURGE

Les parcelles en cours d'observation :

Date de plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Secteur
Fin Mai	1	Maturation des fruits	84
Fin Juin	2	Maturation des fruits	84

- **Oïdium**

Le champignon est observé sur les deux parcelles fixes du réseau à un niveau de pression élevé (80 % des plantes observées sont touchées).

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
		Oïdium

SALADE PLEIN CHAMP

Les parcelles en cours d'observation :

Date de plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Secteur
Fin août	1	7-9 feuilles	Nord13
Début septembre	1	10-13 feuilles	84
Mi Septembre	2	7-9 feuilles, 5-6 feuilles	06,13

- **Thrips**

Une parcelle du réseau (06) est touchée à un niveau de pression faible (15% des salades présentent des individus).

- **Nesidiocoris**

Ils sont présents en Nord13 à un niveau de pression faible (30 % des plantes en présentent). Pas de dégâts observés.

- **Fusariose**

La maladie touche la parcelle du 06 à un niveau de pression faible (12 % des plantes observées sont faiblement atteintes).

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Nesidiocoris *Thrips*	*Fusariose*	

NAVET ET CHOU

Les parcelles en cours d'observation :

Date de plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Secteur
Mi-août	1	Grossissement de la racine	Nord13
Fin août	1	Début de développement de la racine	Nord13
Début Septembre	1	Début développement des feuilles	84
Flottante	3	--	84

- **Tenthrède**

De fortes attaques de Tenthrède sont signalées sur navet/chou dans le 13, le 84 et le 06. Les dégâts sont importants et le niveau de pression faible à élevé (jusqu'à 80 % des plantes sont sévèrement atteintes) sur deux des quatre parcelles observées et sur deux flottantes.

Adulte de Tenthrède

Larves de Tenthrède et dégâts sur feuille

Adultes et larves sont très présents dans la culture et occasionnent rapidement d'importants dégâts. La pose de filet ou voiles de forçage, quand c'est possible, offre une protection physique intéressante jusqu'à un certain stade de culture (en veillant aux

conditions climatiques sous le voile). Le ravageur peut engendrer 3 générations par an. Dès l'observation des premiers adultes au mois de mai juin il faut surveiller sa présence.

- **Pucerons**

Des pucerons sont observés sur deux parcelles fixes du réseau dans le 84 à un niveau de pression faible à moyen (12 à 48 % des plantes observées en présentent de 5 à 10).

- **Altise**

Une parcelle flottante de navet dans 06 est touchée par le coléoptère à un niveau de pression faible (5% des plantes sont touchées).

- **Mouche**

Une parcelle flottante est touchée à un niveau de pression faible (8% des navets sont touchés à la récolte).

- **Punaises et aleurodes sur chou kale**

Une parcelle flottante de chou kale plantée dans 84 en juillet est touchée par les punaises. Seulement 20 % des plantes sont touches. Les températures qui baissent devraient limiter le développement des punaises. Surveiller tout de même les parcelles. La parcelle touchée est au stade récolte.

Quelques aleurodes sont aussi présents sur la culture à un niveau de pression moyen (60% des plantes observées en présentent).

- **Teigne des crucifères**

La teigne est signalée sur deux parcelles du réseau dans le 84 à un niveau de pression faible à élevé (15 à 60 % des plantes observées en présentent). Cette pression peut tout de même varier selon les secteurs et le ravageur est capable de causer des dégâts importants. Il est en progression sur les parcelles.

De manière générale (Teigne ou Tenthrède), attention aux crucifères sauvages qui sont des plantes hôtes qui peuvent maintenir le ravageur sur la parcelle même en l'absence de culture de chou, chou-rave et navet.

Adulte de teigne

Larve de teigne

REPRODUCTION DE CE BULLETIN AUTORISEE SEULEMENT DANS SON INTEGRALITE – REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE

- **Mildiou**

Du mildiou est signalé sur deux parcelles fixes du réseau dans le nord du 13 et dans le 84, ainsi que sur les flottantes du 84.Le niveau de pression est faible à moyen (10 à 40% des plantes observées sont touchées).

- **Adventices**

Des plantes adventices sont signalées sur deux parcelles du réseau dans le 13. Le niveau de pression est faible. Il s'agit de Chénopodes, graminées Diplotaxis.

- **Fusariose**

Une parcelle du réseau est touchée dans le 84. Le niveau de pression est moyen avec 30% des plantes observées touchées.

- **Cercosporiose**

La maladie est présente sur une parcelle flottante du 06. Le niveau de pression est faible (moins de 5% des plantes sont touchées).

- **Palombe**

Cet oiseau provoque des dégâts sur une parcelle flottante de chou dans le 06. Le niveau de pression est moyen avec 20 % des plantes touchées.

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Mildiou Punaises Cercosporiose Fusariose Adventices Mouche Altise Puceron Aleurodes Palombe	Teigne	Tenthrède

De l'observation et des analyses !

Pour les cultures arrivant à terme, pensez à arracher quelques plants si vous enfouissez et dans tous les cas regardez les racines. Cette observation est importante et peu permettre d'anticiper des problèmes sanitaires pour les cultures à venir. Passez par un conseiller pour envoyer vos échantillons. Dans le département des Bouches-du-Rhône, le laboratoire départemental LDA13 prend totalement en charge les frais d'analyses.

MOUCHE DE LA CAROTTE

Les piégeages de la mouche de la carotte ont repris.

Puyvert	Cheval blanc
26/09/18 -- 0	27/09/18 -- 0
03/10/18 -- 1	05/10/18 -- 1

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 (cumul au 07 Septembre 2018) : 361 individus piégés en abri et 218 en plein champ (06) depuis le début de l'année. Le piégeage, très calme jusqu'au début du printemps, a augmenté assez brutalement. Il a commencé en abri puis a atteint le plein champ. Les dégâts ne sont pas toujours corrélés au piégeage ce qui rend difficile la gestion du ravageur. On constate un décalage entre le piégeage en abri et celui en plein champ pour un même secteur.

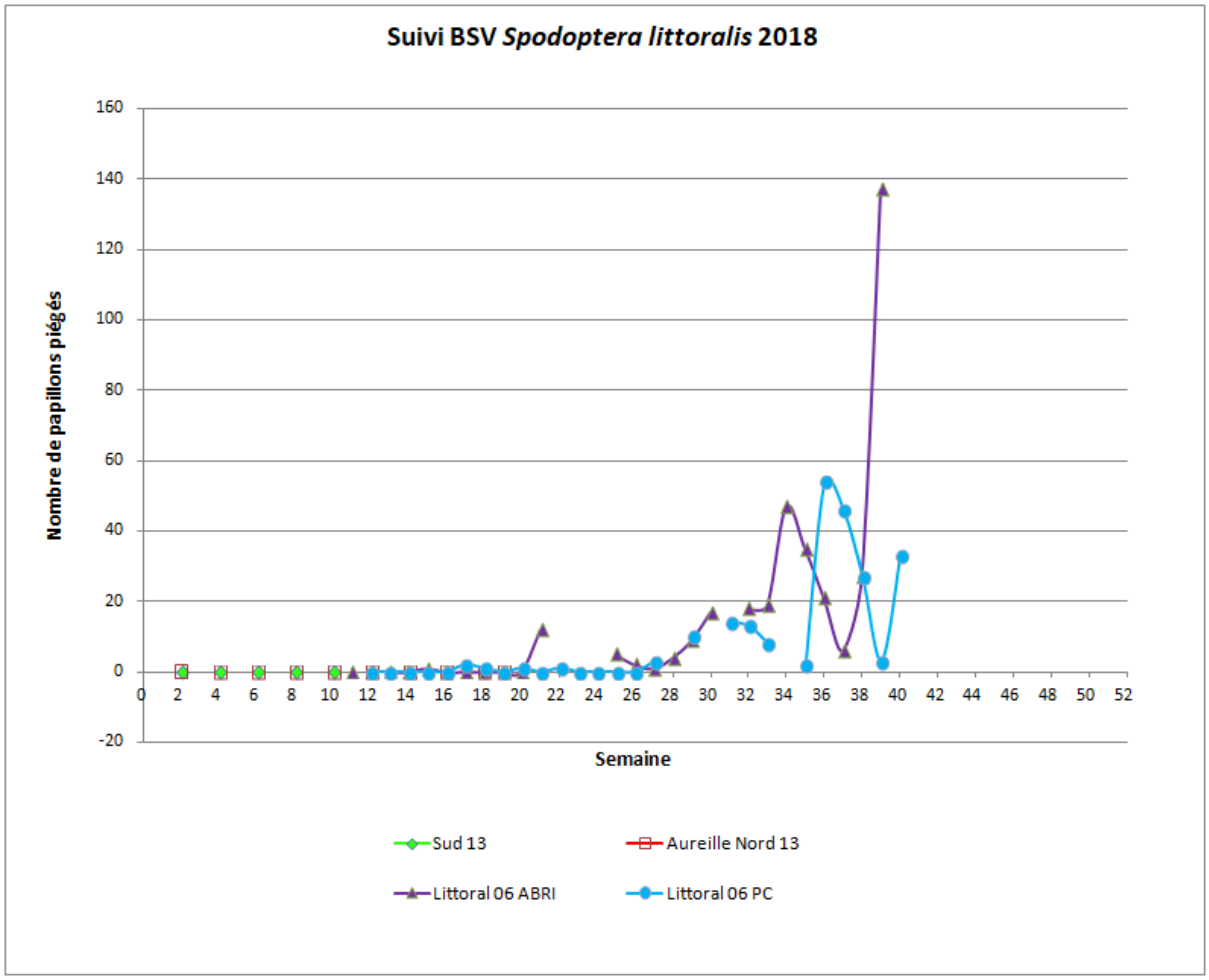
Il ne faut pas se contenter d'un piège en plein champ pour déclencher la surveillance et l'intervention en abri. Il est nécessaire de placer les pièges dans les abris et les serres.

Les dégâts peuvent être importants mais n'affectent que les blettes, pour le moment, dans le secteur des alpes maritimes.

Dégâts sur blette

Piège dans culture

REPRODUCTION DE CE BULLETIN AUTORISEE SEULEMENT DANS SON INTEGRALITE – REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE


Suivi BSV *Spodoptera littoralis* 2018
Nombre de papillons piégés
160
140
120
100
80
60
40
20
0
-20
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52
Semaine
Sud 13
Aureille Nord 13
Littoral 06 ABRI
Littoral 06 PC

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 :

Laurence Gely (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.

REPRODUCTION DE CE BULLETIN AUTORISEE SEULEMENT DANS SON INTEGRALITE – REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE