

ARBORICULTURE

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>

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

Bulletin
de santé
du végétal
ÉCOPHYTO



Bulletin n°9 / 2016
Mercredi 27 avril 2016

Pour recevoir gratuitement le BSV dès sa parution sur votre boîte mail, inscrivez-vous sur
www.bsv-paca.fr

Faits marquants :

Pommier & Poirier :

- Développement végétatif :

Grossissement du fruit en cours, stades comparables à 2015

- Tavelure : le risque de contamination primaire se poursuit

- Feu bactérien : sorties de symptômes à observer attentivement.

- Oïdium : symptômes fréquents en parcelles sensibles.

- Puceron cendré : présence fréquente avec forte dynamique de développement

- Carpocapse : ponte de 1^{ère} génération en cours en plaine, début de vol dans Alpes du Sud, vol attendu dans les Hautes Alpes.

Poirier :

- Psylle : présence d'adultes, début des pontes de 2^{ème} génération.

- Puceron mauve : présence ponctuelle. Développement à surveiller sur jeunes feuilles

- Phytopte des galles rouges : présence

- Anthonome du poirier : présence ponctuelle et en foyers de larves dans les bouquets floraux

Cerisier :



Suite à un mouvement social au sein du Domaine La Tapy, la rédaction du BSV Cerise N°9 est perturbée. Nous vous remercions de votre compréhension.

Toutes espèces :

- Campagnol : maintenir la surveillance des jeunes vergers plus particulièrement.

En fin de BSV : EXTRAITS de la note Ctifl

« Stratégie de protection phytosanitaire Cerise 2016,
contre la mouche de la cerise et *Drosophila suzukii* »

COMITE DE REDACTION DE CE BULLETIN :

Animatrice Filière Pomme/Poire : Myriam BERUD (Station d'Expérimentation La Pugère)

Animateur Filière Cerise : Benoît DUFAY (Domaine Expérimental La Tapy)

Suppléant : Vincent RICAUD (Chambre d'Agriculture de Vaucluse)

LES OBSERVATIONS CONTENUES DANS CE BULLETIN ONT ÉTÉ RÉALISÉES PAR :

Chambres d'Agriculture de Vaucluse, des Hautes-Alpes et des Alpes de Haute Provence, CIRAME, GRCETA Basse Durance, CETA Cavaillon, CETA Terroir de Crau, OP SICA Edelweiss, OP Vergers de Beauregard, OP Alpes Coop Fruits, OP COPEBI, SICA Pom'Alpes, Sociétés RAISON'ALPES, CAPL, ALPESUD.

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
contact@paca.chambagri.fr
tel : 04 42 17 15 00

RÉFÉRENTS FILIÈRES ET RÉDACTEURS DE CE BULLETIN
POMME-POIRE : Myriam BERUD - tel : 04 90 59 29 00
SEA La Pugère - m.berud@lapugere.com
CERISE : Emmanuelle FILLERON - tel : 04 90 62 69 34
Domaine Expérimental La Tapy - efilleron@domainelatapy.com
PRUNE : Laurent POULET - tel : 04 90 92 26 90
GRCETA Basse Durance - laurent.poulet@grceta.fr



Secteurs Basse Durance et Alpains

◆ DEVELOPPEMENT VEGETATIF

Au 25 avril :

Secteur Basse Durance : début grossissement (stade J)

Braeburn 12-14 mm, Golden 6-8 mm

Secteur Alpin : fin chute des pétales – nouaison (stade H-I)

zone Sud : Golden 7-8 mm , Gala/Pink Lady® 9-10 mm

dates F2 : Alpes zone Sud : Golden/Gala 9-11 avril ; Granny / PinkLady® : 6-8 avril

Alpes zone Nord : Golden 16 avril (parcelle précoce Lardier)

◆ TAVELURE

En secteur Basse Durance, des sorties de taches (après les 1ères du 7 avril) sont observées en vergers depuis le 18 avril, issues des contaminations de fin mars début avril. Les pluies responsables des contaminations suivantes ont eu lieu les 14 avril et 22 avril presque généralisées, plus localisées les 17-18-23 avril.

En secteur Alpin, les 1ères taches sont observées sur Ribiers le 18 avril issues des contaminations du 28 mars. Des contaminations sont enregistrées les 22 et/ou 23 avril.

Les observations biologiques (suivi des projections par le Cirame à Carpentras à partir du lit de feuilles de Velorgues) recensent des projections :

- importantes le 13 avril qui se sont poursuivies le 14 avril,
- les 17- 18 avril
- importantes le 21 avril
- les 22 et 13 avril

D'après la simulation issue du **modèle tavelure DGAL-Onpv/Inoki®**, la maturation cumulée des spores atteint 91% sur Avignon dont 87% de spores déjà projetées et 4% de spores projetables (à projeter lors du prochain épisode pluvieux).

Voir tableau ci-dessous.

Au 25 avril	Paramétrage	maturation cumulée des spores	spores déjà projetées	spores projetables
Avignon (84)	hiver doux	91%	87%	4%
Manosque (04)	hiver froid hiver doux	90%	83%	7%
Ventavon (05)	hiver froid	83%	80%	3%
La Motte du Caire (04)	hiver froid	52%	50%	2%

Estimation du risque :

Secteur Basse Durance : fin de la période à risque élevé mais le risque se poursuit.

Secteur Alpin : période à risque élevé toujours en cours.

Dans tous les cas, les prochaines précipitations pourront projeter des spores et induire une contamination selon les températures et durées d'humectation.

◆ FEU BACTERIEN

Premiers symptômes visibles sur une parcelle de Primgold secteur Cavaillon.

Estimation du risque : La présence des dernières fleurs ou floraisons secondaires représente une porte d'entrée privilégiée de la bactérie, notamment en cas de pluie et surtout d'orage. Surveiller attentivement les vergers et porter une attention particulière aux jeunes vergers (plantations tardives et floraisons latérales au bois de 1 an).



Secteurs Basse Durance et Alpains

✦ OÏDIUM

Surveiller les repiquages notamment sur variétés sensibles et vergers à fort inoculum (avec présence de drapeaux). D'avril à juin, les contaminations secondaires se font en faveur d'une forte hygrométrie (la germination des conidies se fait en l'absence d'eau) avec des températures comprises entre 10°C et 33°C.

Estimation du risque : La gestion des parcelles vis-à-vis de l'oïdium devra s'effectuer en tenant compte de la sensibilité variétale et de l'importance des dégâts observés l'année dernière. Les mesures prophylactiques sont à privilégier en supprimant et en brûlant les rameaux oïdiés qui constituent l'inoculum de départ.

✦ PUCERON CENDRE

La dynamique de développement (parcelles avec présence l'année précédente et non protégées en pré-floraison) est forte en secteur Basse Durance. Des foyers avec enroulement de feuilles sont observés ponctuellement. Les auxiliaires sont présents mais encore peu nombreux (larves de syrpe).

Estimation du risque : Sur pommier, la simple présence de ce puceron constitue le seuil de nuisibilité.

✦ CARPOCAPSE

Le Biofix (début du vol) permettant de démarrer les modèles de prévision des risques a été fixé au 15 avril en secteur Avignon (très proche du Biofix 2015). Les captures sont assez groupées en secteur Basse Durance et les 2^{èmes} captures ont été confirmées dans la semaine dernière. Le vol démarre de façon groupée.

Sur Avignon, les premières pontes sont en cours et les premières éclosions sont attendues entre le 9 et 12 mai.

Estimation du risque : D'après la simulation issue du modèle carpopapse DGAL-Onpv/Inoki® :

Secteur Basse Durance :

Secteur	Début de vol (Biofix)	Au 25 avril 2016			Dates prévisionnelles	
		Vol adultes	Pontes	Éclosions	10% pontes	1% éclosion
Avignon	15 avril	12%	1%	0%	3-5 mai	9-12 mai

Dans les Alpes, un premier piégeage a eu lieu le 27 avril en zone Sud sur le secteur de Villeneuve en parcelle à forte pression. Ce démarrage du vol est à confirmer par d'autres piégeages ; en secteur Nord alpin, aucun piégeage n'a été enregistré à ce jour, les premières captures sont à surveiller.

Papillon *Cydia pomonella*
sur plaque englué piège Delta
longueur : 15 à 22 mm
(source : La Pugère)





Secteurs Basse Durance et Alpains

✦ TORDEUSE ORIENTALE

Des captures de faible intensité sont enregistrées dans les pièges à phéromone en secteur Basse Durance. Les éclosions de 1^{ère} génération sont en cours (information réseau Sud-Arbo).

Estimation du risque : La période de sensibilité à ce ravageur démarre à la chute des pétales. Les larves issues de la 1^{ère} génération ne provoquent quasiment que des dégâts sur les pousses. Toutefois, il est important de maîtriser cette génération afin limiter l'impact de la prochaine génération qui, elle, pourra occasionner des piqûres sur fruits.

✦ PUCERON VERT MIGRANT

Des pousses enroulées ont été observés en secteur Basse Durance de façon ponctuelle.

Estimation du risque : Ce puceron provoque une légère crispation des feuilles. Il n'est généralement pas considéré comme nuisible, malgré son apparition précoce et ses colonies denses. Sa migration sur les racines de graminées intervient rapidement au cours du printemps.

✦ PUCERON LANIGERE

Les colonies qui hivernent dans les crevasses des écorces, les chancres, les broussins, ont commencé à se multiplier mais n'ont pas encore migré vers les bois de deux ans (secteur Basse Durance et Manosque).

Estimation du risque : Surveiller le développement des foyers sur pousses de l'année jusqu'à l'arrivée du parasitoïde *Aphelinus mali* très bon régulateur de ce ravageur en période estivale.

Seuil de nuisibilité : Présence sur pousses de l'année et absence de régulation l'année précédente par *Aphelinus mali*

✦ ACARIEN ROUGE

Présence signalée avec les 1^{ères} décolorations de feuillage observées sur secteur de Charleval sur un verger présentant peu d'acariens prédateurs. Sur parcelles où *Kampimodromus aberrans* a été introduit, le niveau de présence de ces acariens prédateurs est déjà élevé depuis la semaine dernière (60 à 80 % de feuilles occupées sur parcelle station La Pugère à Mallemort).

Estimation du risque : Avec le développement du feuillage ces populations printanières se « diluent » habituellement mais les conditions climatiques favorables (sécheresse et chaleur) peuvent entraîner un développement rapide et important. Réaliser des contrôles fréquents.

Seuil de nuisibilité : 50% de feuilles occupées par au moins une forme mobile d'acarien rouge en l'absence d'acarien prédateur, 80% en présence d'acariens prédateurs.

✦ ZEUZERE

Les pièges à phéromone sont à installer début mai en secteur de plaine pour valider le début du vol.



POIRIER

Bulletin n°9 / 2016
Mercredi 27 avril 2016



Secteurs Basse Durance et Alpains

◆ DEVELOPPEMENT VEGETATIF

Au 25 avril :

Secteur Basse Durance : fruits environ 14 mm Guyot Williams

Secteur Alpin zone nord (Lardier) : Williams 7-8 mm, Louis Bonne 8-10 mm

◆ TAVELURE Cf. § POMMIER.

Des projections de spores sur lames ont encore été observées en grande quantité lors des épisodes pluvieux des 13 avril et nuit du 17-18 avril et du 21-22 avril (projection la plus forte de tous, 3 fois supérieure à celle de début avril).

Estimation du risque : Le risque se poursuit. Les prochaines précipitations pourront induire une contamination selon les températures et durées d'humectation.

◆ FEU BACTERIEN

Les 1^{ers} symptômes ont été signalés la semaine dernière sur vergers historiquement atteints en secteur Basse Durance : variété Alexandrine à Cheval Blanc et Guyot à Caumont.

La période à risque se poursuit. En particulier en vergers atteints les années précédentes, le risque de contamination est possible selon les conditions climatiques. **Estimation du risque** : La présence des dernières fleurs ou floraisons secondaires représente une porte d'entrée privilégiée de la bactérie, notamment en cas de pluie et surtout d'orage. Surveiller attentivement les vergers et porter une attention particulière aux jeunes vergers (plantations tardives et floraisons latérales au bois de 1 an).

◆ CEPHE



Les premiers symptômes sont signalés en plaine en verger de poiriers poussant. Les dégâts sont bien visibles à cette période : pousses fanées (recourbées et desséchées). **NE PAS CONFONDRE AVEC DU FEU BACTERIEN** : sur la pousse, une série de blessures disposées en hélice forment de petites nécroses typique du Cèphe du poirier. L'adulte ne pond qu'un œuf, puis la larve se développe dans la jeune pousse en creusant une galerie d'une dizaine de centimètres où elle va passer l'hiver. Un adulte en sortira en avril prochain.

Estimation du risque : Ces dégâts n'ont pas d'incidence en verger adulte. Une forte pression peut être pénalisante en pépinières ou jeunes plantations.

◆ PSYLLE

En **secteur Basse Durance et dans les Alpes** (cas de parcelles très infestées dans les Alpes), les premières pontes ont commencé la semaine dernière. Le stade œufs jaunes-orangés ne devrait pas être atteint avant le 5-10 mai en secteur Basse Durance. Dans la majorité des cas, la situation est propre en secteur Basse Durance, elle est plus contrastée dans les Alpes.

Estimation du risque : Période à risque est élevée en particulier dans les vergers avec présence importante de larves de 1^{ère} génération dans les bouquets floraux. Les dégâts induits par les larves de 2^{ème} génération et des générations suivantes peuvent être préjudiciables à la récolte à cause du miellat et du développement de la fumagine sur fruits.

◆ CARPOCAPSE Cf. § POMMIER.



Secteurs Basse Durance et Alpains (suite)

✦ STEMPHYLIOSE

Les conditions du mois d'avril n'ont pas été favorables à la stemphyliose à cause des températures trop fraîches (selon le modèle BPCast utilisé par le Cirame). L'apparition de taches nécrotiques brunes – rougeâtres aux dimensions réduites, est cependant à surveiller. Pas de symptôme observé en plaine à ce jour.

Estimation du risque : La période à risque s'étend de la floraison jusqu'à la récolte (automne). La période de risque important sur fruits débute à partir de mi-mai. Les conditions chaudes et humides (rosées, irrigation) sont très favorables au développement du champignon pathogène.

✦ SEPTORIOSE

Des taches de petite taille 1-4 mm brunes et devenant grises sont observées sur feuilles sur Alexandrine (secteur Orgon). Des pycnides (ponctuations noires) sont visibles au centre des taches.

Estimation du risque : Dans le cas d'attaques importantes, la défoliation précoce menace le verger.

✦ PUCERON MAUVE

Des foyers sont observés ponctuellement en secteur Basse Durance avec une dynamique nettement plus faible que celle observée sur le puceron cendré sur pommier. L'observation des jeunes pousses est importante pour détecter ces foyers.

Estimation du risque : La gestion des parcelles en préfloraison permet la maîtrise de ce puceron.

✦ PHYTOPTES DES GALLES ROUGES

Galles observées sur poirettes et feuilles.

Estimation du risque : En cas de présence du ravageur, l'infestation prend de l'ampleur très rapidement. Contrôler les vergers sensibles.

✦ CECIDOMYIE DES FEUILLES

Quelques vergers de poirier avec une forte présence depuis la chute des pétales en secteur Basse Durance. L'adulte de ce diptère pond sur la face inférieure des jeunes feuilles, l'asticot qui éclot quelques jours plus tard est responsable de l'enroulement des feuilles.

Seuil de nuisibilité : Même si les symptômes sont parfois spectaculaires, cet insecte ne doit pas être considéré comme nuisible sur vergers adultes. Seuls les arbres en formation (jeunes vergers, surgreffage) peuvent être affectés dans leur développement.

✦ HOPLOCAMPE DU POIRIER

En secteur Basse Durance des dégâts sont bien visibles sur jeunes fruits sur parcelles à pression (en particulier des parcelles en conversion AB).

La femelle pond dans les boutons floraux au stade F-F2. Les éclosions débutent 10 à 15 jours plus tard. La larve se nourrit du fruit dans lequel elle forme une cavité importante. Les fruits attaqués présentent une perforation noirâtre d'où s'écoulent des déjections foncées et chutent prématurément.

Estimation du risque : La période à risque est en cours.



POIRIER

Bulletin n°9 / 2016
Mercredi 27 avril 2016



Secteurs Basse Durance et Alpains (suite)

✦ ANTHONOME DU POIRIER

Présence ponctuelle.

Rappel du cycle : Les œufs pondus en automne à l'intérieur des bourgeons éclosent à la fin de l'hiver et au début du printemps. La larve se développe aux dépens du bourgeon à fleurs, dévorant les boutons floraux qui ne s'ouvrent pas ou parfois se dégagent irrégulièrement et se dessèchent avant, ou en pleine floraison. Les adultes apparaissent en avril-mai pour 5 à 6 semaines d'activité puis estivent et pondent en septembre. Certains individus peuvent hiverner et ne pondre qu'au printemps.

✦ POU DE SAN JOSE

Des dégâts sont observés sur Williams (secteur Sénas) et sont responsables ponctuellement du dépérissement de portions de branches, perturbant l'état général des arbres.

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.

EXTRAITS de la note « Stratégie de protection phytosanitaire Cerise 2016, contre la mouche de la cerise et *Drosophila suzukii* », rédigée par Claire Weydert, Ctifl.

Situation au 26 avril 2016



Bilan (toutes cultures) de la situation 2014

- Fortes captures en hiver et pas suffisamment de froid
- Attaques plus précoces en 2014 qu'en 2013
- De « nouvelles » espèces attaquées: abricot, pêche, figue, prune (quetsche et mirabelle), raisin...
- Populations en augmentation régulière depuis 2011

Bilan (toutes cultures) de la situation 2015

- Fortes captures en hiver et pas suffisamment de froid
- Attaques précoces, dès les premières variétés de cerises
- **Conditions climatiques estivales défavorables au développement de *D. suzukii***
- Réduction des dégâts à partir de début-mi juillet.
- Situation généralement maîtrisée sur fraise et framboise (prophylaxie et traitements)
- Pas de dégâts commerciaux en 2015 sur abricot, pêche, prune, raisin.

Situation 2016 :

Le risque potentiel de dégâts est élevé en 2016. En effet, bien que les conditions climatiques estivales de 2015, chaudes et sèches, aient été défavorables au développement de *D. suzukii*, les niveaux de population ont fortement ré augmenté à l'automne 2016, surtout dans le sud de la France, et la douceur de l'hiver n'a pas permis de les faire suffisamment diminuer. Les niveaux de population sont globalement compris entre ceux de 2014 et ceux de 2015. Le potentiel de développement de *D. suzukii* au printemps 2016 est donc important et potentiellement renforcé par un climat frais et humide. Il convient de mettre en œuvre tous les moyens de connaissance de l'évolution des populations dès le début de saison. Cela passe par :

Un suivi, si possible, à l'échelle de la parcelle pour détecter la présence et appréhender la pression de l'insecte. Voir « protocole pour le piégeage de *D. suzukii* » disponible sur le site ctifl.fr

Les réseaux d'épidémio-surveillance locaux complètent via les Bulletins de Santé du Végétal les données de vol. Consultez-les régulièrement sur le site de votre DRAAF.

Mettre l'accent sur la prophylaxie

Tout doit être fait pour éviter la pullulation de l'insecte dans les vergers. La mise en œuvre des mesures prophylactiques améliore généralement la situation. Il est donc recommandé de :

- Ne pas récolter les fruits en sur-maturité.
- *D. suzukii* appréciant les environnements frais et humides, veiller à la bonne aération du verger (taille des arbres adaptée, maintien de l'enherbement ras, pas d'eau stagnante dans le verger...). Tout ce qui favorise l'humidité doit être évité.
- Sortir les écarts de tri de la parcelle et les éliminer de façon rigoureuse pour éviter toute contamination ou développement de la population (exemple : mettre les fruits écartés dans des sacs poubelles fermés hermétiquement ou dans une benne couverte d'une bâche de couleur foncée et laisser quelques jours au soleil - solarisation).

Rappel sur la biologie de la mouche de la cerise et de *Drosophila suzukii*

La mouche de la cerise, *Rhagoletis cerasi*, ne réalise qu'un cycle par an. Elle passe la majeure partie de l'année sous forme de pupes dans le sol. Dès la fin de la floraison, elle émerge du sol. Le vol commence et peut durer plusieurs semaines. La mouche s'accouple et est apte à pondre ses œufs au bout de 7 à 10 jours. Elle dépose ses œufs sous l'épiderme de la cerise. Les cerises sont susceptibles de recevoir des pontes dès la véraison. Au bout de 10 jours environ, l'œuf éclot. La larve se nourrit de la pulpe de la cerise et se développe dans le fruit pendant 3 à 4 semaines. Lorsqu'elle a atteint sa taille adulte, elle sort de la cerise, se laisse tomber au sol, s'enfonce de quelques centimètres et se transforme très rapidement en pupes, stade qu'elle conservera jusqu'au printemps suivant.

Il est nécessaire de connaître la dynamique du vol de la mouche de la cerise dans ses parcelles par un suivi spécifique : un piège jaune englué est disposé dans la parcelle (autour de mi-avril), les captures de mouche de la cerise sont surveillées (observation à l'œil nu directement sur le piège).

Si le vol de la mouche de la cerise est suffisamment tardif, les variétés précoces peuvent être épargnées.

Drosophila suzukii est une drosophile capable de pondre sur des fruits sains avant leur maturité. Elle est présente toute l'année dans les bassins de production où elle a été identifiée. Elle peut pondre sur cerise dès la véraison mais les observations réalisées depuis 2010 montrent qu'elle cause principalement des dégâts dans les quelques jours (une semaine environ) qui précèdent la récolte et entre les passages de récolte.