



# **A**RBORICULTURE

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 n° 20 / 2017 Mercredi 5 juillet 2017

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

# Faits marquants:

#### **Pommier & Poirier:**

- Carpocapse : éclosions de 2<sup>ème</sup> génération en plaine
- Black rot : 1 ers fruits avec symptômes sur variété sensible
- Puceron lanigère : dynamique forte avec parasitisme actif
- Pseudococcus: 1ères larves dans les fruits
- Tavelure : contaminations secondaires à surveiller en vergers atteints
- Feu bactérien / Pseudomonas syringae : rester vigilant dans les Alpes.
- Puceron cendré: fin du risque en tous secteurs.
- Zeuzère : éclosions en cours.
- Acarien : présence de typhlodromes. Bonne régulation.

#### Poirier:

- Développement végétatif : début de récolte de poires Guyot.
- Tavelure: rester vigilant sur Williams
- **Stemphyliose**: évolution limitée sur fruit. A surveiller.
- Phylloxera: migration vers les fruits en cours
- Psylle : maitrisé dans la plupart des situations
- Puceron mauve : fin du risque.
- Folletage : risque sur variétés sensibles

#### Toutes espèces :

- Campagnol : période de faible activité
- Adventices : développement du Sorgho d'Alep et des graminées estivales.

#### Climatologie

tel: 04 42 17 15 00

Le mois de juin est le 2<sup>ème</sup> le plus chaud enregistré depuis 1960, juste derrière 2003. Les températures maximales sont très supérieures aux normales sur les 2 dernières décades de juin (+9.2 et 4.8°C au dessus des normales sur Avignon). La pluviométrie est faible (5 à 24 mm) sur la quinzaine écoulée (épisode orageux du 27-29 juin). Seuls quelques secteurs des Hautes-Alpes ont eu des pluies de 40 mm environ (La Saulce, Remollon).

#### COMITE DE REDACTION DE CE BULLETIN :

Animatrice Filière Pomme/Poire : Myriam BERUD (Station d'Expérimentation La Pugère)
Animatrice Filière Cerise : Clémence MAILLOT (Domaine Expérimental La Tapy)

Anniative rinere cerise. Cientence MALLOT (Domaine Experimental La Tapy)

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

#### LES OBSERVATIONS CONTENUES DANS CE BULLETIN ONT ETE REALISEES PAR :

Chambres d'Agriculture de Vaucluse, des Hautes-Alpes et des Alpes de Haute Provence,

CIRAME, GRCETA Basse Durance, CETA Cavaillon, OP Vergers de Beauregard, OP Alpes Coop Fruits,

SICA Pom'Alpes, Sociétés RAISON'ALPES, CAPL, ALPESUD.

Domaine Expérimental La Tapy - cmaillot@domainelatapy.com



Bulletin n° 20 / 2017 Mercredi 5 juillet 2017

# Secteurs Basse Durance & Alpin (suite)

#### **♦ CARPOCAPSE**

Les éclosions de 2<sup>ème</sup> génération ont démarré *en secteur Basse Durance*. Des nouvelles piqures ont été observées fin de semaine dernière sur les secteurs du Thor et Mollégès. La pression est forte cette année, actuellement début de période à haut risque.

A la faveur des températures particulièrement élevées du mois de juin, la période de ralentissement des éclosions entre les 2 générations a été réduite cette année. Réaliser des contrôles réguliers sur fruits.

**Dans les Alpes secteur Sud,** fin des éclosions de 1<sup>ère</sup> génération. Un ralentissement des éclosions devrait être observé dans les 8-10 jours à venir. Les 1ères éclosions de 2<sup>ème</sup> génération sont annoncées autour du 15 juillet.

Dans les Alpes secteur Nord, période à haut risque en cours (éclosions de 1<sup>ère</sup> génération). La période de ralentissement des éclosions entre les 2 générations devrait avoir lieu entre le 15 et 28 juillet d'après la modélisation.

#### Estimation du risque :

D'après la simulation issue du modèle carpocapse DGAL-Onpv/Inoki® :

#### Secteur Basse Durance:

Secteur	Début de vol (Biofix)	Au 3 juillet			Dates prévisionnelles			
		Vol adultes G2	Pontes G2	Eclosions G2	1% éclosion G2	10% éclosion G2	50% éclosion G2	90% éclosion G2
Avignon	7 avril	46%	34%	8%	(28 juin)	3-5 juillet	14-17 juillet	29-30 juil*
Mallemort	14 avril	20%	10%	0%	4-6 juillet	8-11 juillet	20-21 juillet	5 aout*

<sup>(\*)</sup> à confirmer lors du prochain bulletin

#### Secteur Alpin:

Secteur	Début de vol (Biofix)	Au 3 juillet			Dates prévisionnelles				
		Vol adultes G1	Pontes G1	Eclosions G1	90% éclosion G1	1% Vol adultes G2	1% éclosion G2	10% éclosion G2	50% éclosion G2
Manosque	25 avril-6 mai	100%	96%	83%	6-7 juillet	5-7 juillet	14-16 juil	19-21 juil	29-31juil*
Ventavon	20 mai	92%	84%	60%	13-14 juil	18-19 juillet	28 juillet	1er aout *	

<sup>(\*)</sup> à confirmer lors du prochain bulletin

<u>Méthode alternative</u>: La *confusion sexuelle* doit être mise en place dès le début du vol en respectant les contraintes de pose (nombre de diffuseurs par ha, taille minimale de parcelles, pression maitrisée) et <u>en réalisant des contrôles sur fruits régulier au cours de la saison sur la base d'un échantillonnage de 500 fruits par ha. La pose de *filets Alt'carpo* permet d'établir une barrière physique empêchant les femelles de pondre sur le végétal et perturbant l'accouplement d'adultes qui pourraient émerger sous le filet.</u>

*A retrouver sur*: Fiche de la collection Ressources « Les Filets Alt'carpo » http://www.paca.chambres-agriculture.fr/nos-publications/productions-vegetales/arboriculture/



Bulletin n° 20 / 2017 Mercredi 5 juillet 2017

# Secteurs Basse Durance & Alpin (suite)

#### **→** TORDEUSE ORIENTALE

Les éclosions sont en cours avec peu de dégâts. En cas de fruits piqués, il convient de vérifier si on est en présence de larves de carpocapse ou tordeuse orientale.

**Estimation du risque**: Les larves de tordeuse orientale présentent sur fruits peuvent être confondues avec des larves de carpocapse. Une observation des larves sous loupe binoculaire permet d'identifier la tordeuse orientale : elle présente un peigne anal alors qu'il est absent sur larve de carpocapse.

<u>Méthode alternative</u>: La confusion sexuelle permet de lutter contre ce ravageur si sa mise en place a lieu dès le début du vol en respectant les contraintes de pose (nombre de diffuseurs par ha, taille minimale de parcelles). Des contrôles réguliers sur fruits sont nécessaires (cf carpocapse).

#### **→** PUCERON LANIGERE

**En secteur Basse Durance**, le parasitoïde *Aphelinus mali* est présent dans une grande majorité de situations, permettant de limiter l'extension des foyers. Ce puceron est souvent présent dans les vergers sous filets Alt'carpo (microclimat favorable) avec présence de parasitisme qui peut peiner à réguler le ravageur dans certains cas.

En cas d'absence dans le verger et de progression des foyers de puceron lanigère, il conviendra d'analyser les interventions réalisées, certains insecticides pouvant être nocifs pour l'auxiliaire.

<u>Estimation du risque</u>: 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.

<u>Seuil de nuisibilité</u> : Présence sur pousses de l'année et absence de régulation l'année précédente par *Aphelinus mali*.

#### **♦ CYDIA LOBARZEWSKI**

**Dans les Alpes**, les piégeages sont soutenus sur la dernière quinzaine de juin. Les éclosions sont en cours. Le cycle biologique de cette petite tordeuse comporte une seule génération. En cas de fruits piqués, vérifier si cette tordeuse est présente.

**Estimation du risque**: La larve creuse une galerie circulaire et pénètre ensuite vers les pépins qu'elle consomme rarement. La galerie, plus fine que celle du carpocapse, est propre. La chenille mesure douze mm en fin de développement. Elle est de couleur grise à rose pâle avec un corps moucheté de verrues brunes. La tête, la plaque thoracique et la plaque anale sont brun gris à brun jaunâtre. Présence d'un peigne anal.

Source: Di@gno-Pom Ctifl/INRA. http://ephytia.inra.fr/fr/C/21816/Di-gno-Pom-Biologie-epidemiologie

#### **→ Z**EUZERE

**En secteur Basse Durance**, période de vol, ponte et éclosion : des pousses minées sont observées en verger. Le niveau d'attaque est faible dans la majorité des cas. Surveiller la présence des larves à l'aisselle des feuilles sur jeunes pousses et sur l'apex induisant un dessèchement de la pousse.

<u>Estimation du risque</u>: En vergers adultes, ce ravageur secondaire est peu préjudiciable. En jeunes vergers ou surgreffage les dégâts induits par les larves peuvent causer des dommages à la structure et la pérennité du jeune arbre.

Ne pas confondre avec des dégâts de feu bactérien ou cèphe.



Adulte Zeuzera pyrina (source La Pugère)

Dégâts de zeuzère : Pousse minée (source La Pugère)





Bulletin n°20 / 2017 Mercredi 5 juillet 2017

# Secteurs Basse Durance & Alpin (suite)

#### **♦** ACARIEN ROUGE

Dans la majorité des cas, les typhlodromes (acariens prédateurs) maitrisent le développement des acariens rouges. Surveiller l'évolution (% feuilles occupées) par des comptages réguliers.

**Estimation du risque** : Les conditions climatiques favorables (sécheresse et chaleur) peuvent entraîner un développement rapide et important en l'absence de thyphlodrome. Réaliser des contrôles fréquents.

<u>Seuil de nuisibilité</u> : 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.

<u>Méthode alternative</u>: L'introduction d'acariens prédateurs peut permettre de limiter le développement des acariens rouges à condition d'aménager la protection du verger toute au long de la saison et en particulier en fin d'été (femelles hivernantes).

*A retrouver sur*: Fiche de la collection Ressources « Biocontrole de l'acarien rouge en vergers de pommier » http://www.paca.chambres-agriculture.fr/nos-publications/productions-vegetales/arboriculture/

#### **→** TAVELURE

**Contaminations primaires - secteur Alpin Nord**: Le risque de contaminations primaires est terminé dans les Hautes Alpes depuis le 13 juin en vergers irrigués sous aspersion et après la pluie du 21 juin (ou 23 juin pour Salignac) pour les autres.

En secteurs tardifs (La Motte du Caire, St Auban d'Oze), la fin des risques est déclarée à partir du 19 juin en vergers irrigués sous aspersion et après la pluie du 21 juin pour les autres.

**Contaminations secondaires**: Dans les vergers concernés, les taches ont peu évolué lors de la quinzaine écoulée. Les pluies des 27-29 juin ont pu réactiver les repiquages. En cas d'arrosage sur frondaison, de pluies ou de rosées prolongées, des repiquages pourraient avoir lieu.

<u>Estimation du risque</u>: La fin des contaminations primaires indique la fin du risque sauf sur vergers présentant des taches de tavelure. Un bilan tavelure à la parcelle sur pousses et sur fruits est impératif pour décider de la stratégie jusqu'à la récolte. Sur les secteurs présentant des taches en fin de contamination primaire, le risque de contamination secondaire est réel en cas de pluie ou d'irrigation par aspersion sur frondaison qui induisent une humectation du feuillage de plus de 8 heures.

#### **♦** BLACK ROT

Les 1<sup>ers</sup> symptômes sur fruits ont été observés semaine dernière sur Chantecler sur le secteur de l'Isle sur la Sorgue et Sénas. Surveiller l'apparition de taches nécrosées sur feuilles et de taches noires sur fruits (variété sensible Chanteclerc).

<u>Estimation du risque</u>: En vergers à risque les orages peuvent provoquer des projections. Surveiller les fruits situés au bas des arbres.



Black rot sur feuilles (source : CAPL)



Black rot sur fruits (source : CAPL)



Black rot sur fruits (source: CEFEL)



Bulletin n°20 / 2017 Mercredi 5 juillet 2017

# ᄬ Secteurs Basse Durance & Alpin (suite)

#### **♦** OÏDIUM

Année à pression significative en tous secteurs. En vergers adultes, la fermeture des pousses est effective, le risque de repiquage est terminé.

**Estimation du risque**: La fin de la période à risque est atteinte dans les vergers lorsque la pousse végétative s'est arrêtée. Le risque demeure sur les vergers à forte pression et encore en croissance.

<u>Mesures prophylactiques</u> : La suppression manuelle des rameaux oïdiés permet de limiter les contaminations secondaires et réduire l'inoculum pour l'année prochaine.

#### **→ FEU BACTERIEN**

Idem BSV précédent. Les conditions actuellement très chaudes (>30°C) ralentissent le développement de la bactérie. Surveiller attentivement les symptômes douteux, à confirmer par un test rapide Bioreba.

**Estimation du risque**: Porter une attention particulière aux jeunes vergers (plantations tardives et floraisons latérales au bois de 1 an). Les vergers ayant subi des dégâts de gel sont à surveiller plus particulièrement.

<u>Mesures prophylactiques</u>: Assainissement régulier obligatoire en supprimant les organes atteints et en veillant à ne pas favoriser la dissémination de la bactérie.

A retrouver sur: site FREDON PACA http://www.fredonpaca.fr/Moyens-de-lutte.html

#### **♦** MALADIES DE LA SUIE ET DES CROTTES DE MOUCHE

Les conditions actuelles sont peu favorables aux maladies fongiques. Surveiller les prévisions météorologiques (orages, rosées prolongées).

**Estimation du risque**: La période de début de risque démarre au seuil de 175 heures d'humectation cumulées à partir de 10 jours après la chute des pétales. Ce seuil est atteint en tous secteurs.

#### **→** PUCERON CENDRE

*En tous secteurs*, le risque est terminé. La migration des ailés vers leur hôte secondaire est en terminé ou cours.

<u>Méthode alternative</u>: La gestion raisonnée de la fertilisation permet de limiter la pousse végétative et de réduire l'attractivité du verger pour le puceron cendré. L'aménagement de la protection et de l'environnement du verger peut contribuer à favoriser l'implantation et le développement des auxiliaires.

#### **→ PUCERON VERT**

Des auxiliaires sont bien présents (forficules et coccinelles), ce qui permet une régulation dans une majorité de cas. Dans quelques cas, la présence de miellat est relevée sur fruits. **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.



### Bulletin n°20 / 2017 Mercredi 5 juillet 2017

### Secteurs Basse Durance & Alpin

#### **→** Pou de San Jose

Sans évolution au cours de la quinzaine écoulée. La prochaine migration devrait avoir lieu fin juillet et pourrait donner de nouveaux symptômes.

**Estimation du risque** : Repérer les parcelles atteintes.



Pou de San José sur fruits (Source : INRA)

#### **→** COCHENILLE BLANCHE (PSEUDOCOCCUS)

La migration est en cours. Les 1ères larves dans les fruits sont observés (en verger de poirier).

**Estimation du risque** : Surveiller la présence des larves sur les rameaux et l'installation sur fruits.

Pseudococcus sur fruits (source La Pugère)



#### **→** METCALFA

Idem BSV précédent.

**Estimation du risque** : Surveiller la présence de miellat sur fruits.

#### **♦ PUNAISES**

Très peu de dégâts cette année.

**Estimation du risque** : Repérer les parcelles atteintes. Les fruits déformés présentent des piqûres en cuvette avec un méplat dans le fond.

Pour reconnaitre les différences entre les espèces, se reporter à : site de l'INRA : http://ephytia.inra.fr/fr/C/20538/Agjir-Ne-pas-confondre-avec



### **POIRIER**

Bulletin n° 20 / 2017 Mercredi 5 juillet 2017

# Secteurs Basse Durance et Alpins

**◆ CARPOCAPSE – TORDEUSE ORIENTALE - PSEUDOCOCCUS Cf. § POMMIER** 

#### **♦ TAVELURE Cf. § POMMIER.**

Comme précisé depuis le BSV n°17, le niveau de présence de la maladie est élevé cette année sur Williams.

Au cours de la quinzaine écoulée, peu d'évolution du fait des températures élevées. Les pluies de fin juin ont induit des humectations prolongées qui pourraient donner lieu à des repiguages. Surveiller la sortie de nouvelles taches sur fruits.

**Estimation du risque** : Des repiquages peuvent avoir lieu en cas d'humectations prolongées (> 6 – 8 heures d'après la bibliographie) en vergers avec taches et/ou avec présence de chancres sur rameaux.





Photos: Taches de tavelure sur fruits (Williams) et chancre sur rameaux (source LA PUGERE-GRCETA-CA84)

#### **→** FEU BACTERIEN

Les températures élevées (maxi > 30°C) ont conduit à un ralentissement des sorties de symptômes. Photos : voir bulletins précédents

**Estimation du risque**: Surveiller attentivement les vergers et porter une attention particulière aux jeunes vergers (plantations tardives et floraisons latérales au bois de 1 an). **Mesures prophylactiques**: assainissement régulier obligatoire en supprimer les organes atteints en veillant à ne pas favoriser la dissémination

A retrouver sur: site FREDON PACA http://www.fredonpaca.fr/Moyens-de-lutte.html

#### **♦** PSYLLE

**En secteur Basse Durance**, la situation est bien régulée par les auxiliaires (Forficules, *Heterotoma*, *Anthocoris*, *Orius*, Mirides). Quelques parcelles présentent du miellat sur fruits, il s'agit souvent de parcelles avec fort historique psylle.

<u>Estimation du risque</u>: Les dégâts induits par les larves de 2<sup>ème</sup> génération et des générations suivantes peuvent être préjudiciables à la récolte à cause du miellat et du développement de la fumagine sur fruits. Le respect des auxiliaires est déterminant dans la régulation du psylle.

<u>Méthode alternative</u> : A mettre en place à partir du mois de mai : lessivage, égourmandage.

#### **→ PUCERON MAUVE**

Fin du risque.

#### **♦** TORDEUSE DE LA PELURE

Des dégâts sur feuilles et fruits de Williams et Guyot sont observés en secteur Basse Durance (Sénas, Orgon, Tarascon). Les dégâts restent limités et peu significatifs.

#### **♦ PHYLLOXERA**

La migration est en cours vers les fruits.

**<u>Estimation du risque</u>**: Les symptômes sur fruits ne seront visibles qu'à l'approche de la récolte (nécrose à l'œil).



### **POIRIER**

Bulletin n° 20 / 2017 Mercredi 5 juillet 2017

# Secteurs Basse Durance et Alpins (suite)

#### **♦ STEMPHYLIOSE**

Les symptômes observés ont peu évolué. Surveiller l'apparition de nouvelles taches suite aux pluies de fin juin : un risque de contamination a été enregistré les 28-29-30 juin par le modèle BPCast (source Cirame) sur les postes en suivi (Mallemort et St Andiol).

**Estimation du risque :** La période à risque s'étend de la floraison jusqu'à la récolte (automne). Les conditions chaudes et humides (rosées, irrigation) sont très favorables au développement du champignon pathogène.





Stemphyliose sur feuille avec halo rouge (à gauche) et sur fruits (à droite), pourriture sur la joue du fruit souvent en cercles concentriques (source : La Pugère)

#### **♦ PHYTOPTE DES GALLES ROUGES**

Sans évolution depuis la dernière migration.
Recenser les parcelles touchées cette année.

Estimation du risque: En cas de présence du ravageur,
l'infestation peut prendre de l'ampleur très rapidement.
Contrôler les vergers sensibles pour repérer les parcelles atteintes.

Photos : Symptômes de **Phytopte des galles rouges** sur feuilles et sur fruits (source LA PUGERE)



#### ◆ AGRILE OU BUPRESTE DU POIRIER

Sur parcelles en agriculture biologique historiquement atteintes, les premiers dégâts sont visibles depuis une dizaine de jours.

L'agrile du poirier (*Agrilus sinuatus*) est une sorte de charançon dont la larve pénètre dans les branches de poiriers, et va se développer en creusant une galerie très sinueuse entre bois et écorce toujours en direction du tronc. Une seule larve tue un scion, le nombre de larves nécessaires pour tuer un arbre adulte varie selon la grosseur et la santé de cet arbre (affaiblissement préalable par l'agrile ou autre cause). Mais pour la plupart de nos vergers, 2 à 3 larves dans un tronc affaiblissent fortement l'arbre et donc le rendement.

Estimation du risque : Les jeunes vergers sont particulièrement à surveiller.

Mesures prophylactiques : c'est la seule méthode de lutte efficace à mettre en place dans les vergers atteints qui consiste à supprimer les pousses touchées et procéder à un curetage des bois.







Photos : Dégâts d'Agrile sur scion (tronc) et sur rameaux ; Agrile adulte sous loupe binoculaire (Crédit photo : GRAB).



### **POIRIER**

Bulletin n° 20 / 2017 Mercredi 5 juillet 2017



### **Secteurs Basse Durance et Alpins (suite)**

#### **→** FOLLETAGE

Les 1<sup>ers</sup> symptômes sont observés sur Conférence, Williams et Alexandrine. Les fortes chaleurs et les conditions sèches et ventées peuvent causer un brunissement rapide du feuillage. La présence d'acariens et de phytoptes peut accentuer le phénomène. Ne pas confondre avec du feu bactérien, les nervures des feuilles restent vertes dans le cas du folletage (voir photos).

**Estimation du risque**: La variété Conférence est particulièrement sensible. Le risque est accru en période caniculaire et par les à-coups d'arrosage.





Photos: folletage à gauche, feu bactérien à droite (source: FREDON PACA)

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.