



Bulletin n° 24 / 2017
Mercredi 30 août 2017

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

Faits marquants :

Pommier & Poirier :

- **Développement végétatif** : en plaine (13-84) début récolte pomme Golden et récolte en cours poire Alexandrine, Harrow Sweet. Des chutes de fruits sont observées sur Chanteclerc, Braeburn, Rouges américaines. Dans les Alpes (05) fin de récolte de pomme Gala et récolte en cours poire Louise Bonne.
- **Carpocapse** : la période à risque n'est pas terminée en tous secteurs. Surveiller la présence de nouvelles éclosions en verger à pression.
- **Cératite (mouche méditerranéenne)** : poser les pièges indicateurs pour le suivi du vol.
- **Acarien / Puceron lanigère** : régulation effective.
- **Feu bactérien** : surveiller les jeunes vergers.
- **Pseudococcus** : surveiller la présence de larves dans les fruits.
- **Tavelure** : des repiquages sur feuilles à la faveur des rosées. Pas d'évolution sur fruits.
- **Black rot / Maladies de conservation** : présence faible, à surveiller à l'approche des récoltes.

Poirier :

- **Stemphyliose** : peu d'évolution.
- **Phytopte libre et des galles rouges** : recenser les parcelles touchées ;
- **Phylloxera** : présence ponctuelle, surveiller la présence sur fruits.
- **Anthonome du pommier** : la reprise d'activité des adultes est proche

Toutes espèces :

- **Campagnol** : reprise d'activité, de nouveaux tumulus sont visibles.
- **Adventices** : surveiller les développements d'Ambroisie au pollen allergisant.

Note nationale « **Ambroisie** » à consulter sur : <http://draaf.paca.agriculture.gouv.fr/Autres-maladies>

Climatologie

Les températures maximales ont été très supérieures aux normales pour la 2^{ème} et 3^{ème} décade d'août (respectivement +3 et +6°C sur Avignon) et les minimales légèrement déficitaires (-0.5 et -0.7°C). La pluviométrie est très déficitaire avec en moyenne 10 à 20% de la normale d'août en plaine (13 et 84) et dans les Alpes-de-Haute-Provence et 30 à 40% dans les Hautes-Alpes.

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)

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, OP Vergers de Beauregard, OP Alpes Coop Fruits, SICA Pom'Alpes, Sociétés RAISON'ALPES, CAPL, ALPESUD.



Secteurs Basse Durance & Alpin (suite)

✦ CARPOCAPSE

En secteur Basse Durance, la **période à risque n'est pas terminée**. De nouvelles éclosions de 3^{ème} génération sont observées en verger à pression. Le niveau de la 3^{ème} génération est important, au moins équivalent à celui de la fin d'été 2015.

La période à risque est en toujours cours et devrait se prolonger jusqu' à mi- septembre. La fin du risque carpocapse n'est pas encore annoncée.

Avec les récoltes en cours, le report de population sur les vergers voisins est possible et augmente encore le risque.

Dans les Alpes secteurs Sud (Manosque), **période à haut risque** : les éclosions de 3^{ème} génération sont en cours. Il n'a pas été observé de ralentissement des éclosions entre la 2^{ème} et 3^{ème} génération (2^{ème} décade d'août).

Dans les Alpes secteurs Nord (Ventavon), les éclosions de 2^{ème} génération se terminent. **La fin du risque n'est pas encore annoncée**. La pression est élevée cette année et accentuée par l'allègement de protection de vergers grêlés.

Des observations en verger sont nécessaires pour déclarer la fin des éclosions. Le modèle n'annonce pas de vol de 3^{ème} génération, sous réserve de confirmation biologique avec les observations en verger à pression.

Surveiller attentivement les nouvelles éclosions en verger. Réaliser des contrôles réguliers sur fruits, en incluant dans l'échantillonnage les fruits en bouquets, situés en haut des arbres et sur les bordures des parcelles. En tous secteurs, la pression est soutenue cette année.

Estimation du risque :

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

A noter : les données du modèle sur la 3^{ème} génération sont à prendre avec précaution, elles sous-estiment la fin du risque. Les observations de terrain (présence de jeunes éclosions) sont indispensables pour confirmer la fin du risque.

Secteur Basse Durance :

Secteur	Début de vol (Biofix)	Au 28 août			Fin des éclosions
		Vol adultes G3	Pontes G3	Eclosions G3	
Avignon	7 avril	100%	97%	94%	A confirmer entre le 10-20-septembre par des observations en vergers
Mallemort	14 avril	100%	95%	67%	

Secteur Alpin :

Secteur	Début de vol (Biofix)	Au 28 août			Dates prévisionnelles	Fin des éclosions
		Vol adultes	Pontes	Eclosions	90% éclosion	
Manosque	6 mai	100% (G3)	80% (G3)	40% (G3)	6-8 sept	A confirmer entre le 10-15 septembre par des observations en vergers
Ventavon	20 mai	100% (G2)	100% (G2)	96% (G2)	3 ^{ème} génération non annoncée	A confirmer entre le 5-10 septembre avec des observations en vergers

Méthode alternative : cf. BSV n°22.



Secteurs Basse Durance & Alpin (suite)

✦ TORDEUSE ORIENTALE

Le risque de dégâts est en augmentation en tous secteurs. En cas de fruits piqués, il convient de vérifier si on est en présence de larves de carpocapse ou tordeuse orientale. Une observation sous loupe binoculaire permet d'identifier la tordeuse orientale : elle présente un peigne anal alors qu'il est absent sur larve de carpocapse.

La variété Chanteclerc est sensible.

Estimation du risque : **Période à risque élevé**. Les larves de tordeuse orientale peuvent être confondues avec des larves de carpocapse.

Méthode alternative : cf. BSV n°22.

✦ MOUCHE MEDITERRANEENNE (CERATITE)

La pose des pièges indicatifs est à réaliser.

Dans le secteur d'Aubagne en vergers de pêcheurs, des captures sont enregistrées depuis début juillet et sont en cours d'intensification.

Estimation du risque : Surveiller l'intensification des captures dans les pièges indicatifs et les piqures sur fruits à l'approche de la maturité.

Rappel de la Biologie de la Ceratite (*Ceratitis capitata*)

(Source : BSV Arbo Languedoc Roussillon - Août 2016)

Les œufs sont déposés par paquets de 2 à 6, sous l'épiderme des fruits. La fécondité moyenne pour une femelle est de 300 à 400 œufs. La ponte journalière est d'environ 20 œufs et s'échelonne sur plusieurs semaines. Les larves (7-8 mm) se développent durant 9 à 15 jours dans les fruits et entraînent leur chute. La nymphose se fait au sol sous forme de pupe.

En été, l'adulte émerge 10-12 jours après, voire 18-20 jours après au début de l'automne. Le nombre de générations varie suivant les températures : le cycle complet se fait en 20 jours pour une température de 26 °C, le seuil de développement étant de 13.5°C. Pour le Languedoc-Roussillon, on compte 3 à 5 générations par an dont les dernières se chevauchent.

Le risque de piqures est lié à la concordance de trois facteurs : phase de développement de la mouche coïncidant avec des fruits réceptifs (fruits à maturité, à face jaune) et des conditions climatiques favorables.

Les vergers présentant des fruits en surmaturité non récoltés sont particulièrement attractifs.



Cératite adulte (taille ≈ 5 mm)



Asticots se développant dans le fruit



Symptômes sur fruits

(Photos source : Ctif/Cehm – L'Arboriculture Fruitière Juillet/Août 2014 et Sud Arbo fiche 2016)

✦ PUCERON LANIGERE

En tous secteurs, le parasitoïde *Aphelinus mali* a permis une bonne régulation dans une majorité de situations.



Secteurs Basse Durance & Alpin (suite)

✦ ACARIEN ROUGE

Quelques cas d'attaques tardives (acariens rouges et jaunes tisserands) avec bronzage des feuilles sont observés **en secteur Basse Durance** sur Ariane, Jérôme, Pink Lady®. Dans la majorité des cas, **en tous secteurs**, les typhlodromes (acariens prédateurs) maîtrisent le développement des acariens rouges.

Estimation du risque : Les conditions climatiques favorables (sécheresse et chaleur) peuvent entraîner un développement rapide et important en l'absence de typhlodrome (avec bronzage du feuillage). 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.

Méthode alternative : cf. BSV précédent.

✦ POU DE SAN JOSE

Sans évolution depuis le dernier BSV.

Estimation du risque : Repérer les parcelles atteintes.



Pou de San José sur fruits (Source : INRA)

✦ COCHENILLE (PSEUDOCOCCUS)

Idem BSV précédent.

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



Pseudococcus sur fruits (source La Pugère)

✦ TORDEUSE DE LA PELURE (CAPUA)

Dans les Hautes-Alpes (secteur Sisteron, Ribiers), quelques parcelles de Golden sont touchées atteignant jusqu'à 5% de fruits touchés. Ce ravageur est en développement depuis deux ans dans ces secteurs.

Capua – Eléments de biologie et description des symptômes :

(source Di@gno-pom <http://ephytia.inra.fr>)

Les adultes ont une activité crépusculaire et nocturne. Les pontes sont déposées le soir, dès que les températures sont supérieures à 13°C, et s'intensifient à partir de 15°C, avec un optimum à 18°C. La chenille, jaune verdâtre à vert olive, mesure 18-20 mm en fin de développement.

Il y a deux générations par an mais trois périodes d'activités larvaires. L'hibernation des chenilles se fait principalement au troisième stade larvaire, dans un tissage à mailles lâches.

La reprise d'activité a lieu au stade C du pommier. La chenille pénètre dans les bourgeons et ronge les organes foliaires et floraux. La durée de la nymphose est de 10 à 20 jours.

Le vol dure 4 à 5 semaines. La longévité des adultes est d'environ 1 mois. Les vols de chaque génération sont distincts.

La durée d'incubation correspond à 90°C/jour (base 10).

Les jeunes larves rongent l'épiderme des feuilles et des pousses terminales, en respectant les nervures, et mordillent l'épiderme des fruits. Le second vol débute mi juillet et se termine en septembre. Les larves dites "d'automne" consomment feuilles et fruits. Les morsures sur fruits sont alors dites "en coup de fusil".

Photo : symptômes de Capua sur fruits Golden (source : Raison'Alpes).





Secteurs Basse Durance & Alpin (suite)

✦ PUNAISES DES FRUITS

En secteur Basse Durance, des symptômes sont recensés sur quelques parcelles de Pink Lady® dans le secteur d'Arles, sans doute le résultat de piqûres de punaises vertes observées dans les vergers.

Photo : Dégâts de punaises sur pommes
(source : La Pugère)



✦ OISEAUX

Dans les Alpes, des dégâts sur fruits sont causés par les oiseaux (geais, pie, corneille) et sont en recrudescence depuis quelques années.

✦ TAVELURE

En tous secteurs, des repiquages sont possible en vergers atteints selon la durée d'humectation et notamment sur variétés sensibles (Gala, Pink Lady®). Les fortes chaleurs ont eu tendance à nécroser les taches mais des taches actives sont observées sur feuilles en parcelles sensibles.

En secteur Basse Durance, des repiquages sont observés sur les feuilles du bas des arbres en verger à pression, sans nouvelle tache sur fruits.

Estimation du risque : 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

Idem BSV précédent. Il n'est pas signalé de développement de cette maladie.

Surveiller l'apparition de taches nécrosées sur feuilles et de taches noires sur fruits (variété sensible Chanteclerc, Fuji, Braeburn) en particulier à l'approche de la récolte.

Estimation du risque : 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)



Secteurs Basse Durance & Alpin (suite)

✦ FEU BACTERIEN

Surveiller les rougissements du feuillage en lien avec des chancres au collet (cf. BSV précédent).

Estimation du risque : Surveiller attentivement les jeunes vergers de pommiers. En cas de symptômes confirmés, arracher les arbres atteints.

Mesures prophylactiques : cf. BSV n°22

✦ MALADIES DE LA SUIE ET DES CROTTES DE MOUCHE

Il n'est pas recensé de symptômes à ce jour.

Estimation du risque : cf. BSV n°23.

✦ MALADIES DE CONSERVATION

Surveiller la présence de fruits pourris en verger. Situation saine à ce jour.

Estimation du risque : Le retour des pluies et d'humectations prolongées (rosées) pourraient accélérer le développement des champignons. Les variétés sensibles sont à surveiller telle que Pink Lady®, très sensible à la tavelure de conservation.

✦ ALTERNARIA

cf. BSV n°23.



Secteurs Basse Durance & Alpin (suite)

♦ *PHYTOPHTHORA* DU COLLET

A surveiller bien que l'année soit a priori peu favorable. Le mois d'août correspond à la période d'expression des symptômes en verger. Les arbres présentent un dessèchement général (feuillage brunit et sec) avec une nécrose au niveau du porte-greffe.

***Phytophthora* - Description des symptômes** (source Di@gno-pom <http://ephytia.inra.fr>)

En verger, le feuillage rougit prématurément en prenant une couleur lie de vin. On observe un dépérissement progressif de l'arbre, les rameaux sont courts, le feuillage est chétif et chlorotique, affectant une ou plusieurs charpentières ; à terme, cette maladie entraîne la mort de l'arbre.

Selon la disposition des nécroses sur le tronc on distingue deux types de maladie :

- pourriture qui se développe à partir du point de greffe et remonte vers le haut ("collar rot"),
- pourriture qui n'affecte que le porte-greffe ("crown rot"). En dessous du point de greffe, les zones affectées sont brunes mais le tissu ligneux reste ferme (caractère spécifique) ; le champignon progresse en périphérie. **Le *Phytophthora* n'attaque que l'écorce.**

Conditions et facteurs favorisants : Les excès d'eau et les sols asphyxiants sont favorables à cette maladie. Certains porte-greffe sont plus sensibles que d'autres (M 106). Les palox laissés au verger en période de récolte pluvieuse et la stagnation des fruits dans l'eau en station après récolte augmentent le risque de contamination.

Photos : Symptômes de dépérissement dû au *Phytophthora* au collet des arbres (source CETA de Cavaillon)





Secteurs Basse Durance et Alpins

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

✦ FEU BACTERIEN

Dans les Alpes, des évolutions de symptômes sont signalées depuis juin dans les parcelles touchées (Martin Sec, Passe Crassane, Conférence, Louise Bonne) ainsi que des apparitions de foyers plus récentes en août sur une zone allant de Vitrolles au Poët. Des tournées de prospections ont été réalisées par la FREDON PACA.

En Basse Durance, peu de dévolution au cours de l'été.

Estimation du risque : Surveiller attentivement les vergers et porter une attention particulière aux jeunes vergers. En cas de symptômes, arracher les arbres atteints.

Mesures prophylactiques : cf. BSV précédent

✦ STEMPHYLIOSE

En secteur Basse Durance, peu d'évolution depuis le début de l'été. La pression est faible cette année en lien avec les conditions climatiques (quasi absence de pluie).

Les variétés sensibles (Harrow Sweet, Conférence, Alexandrine, Abbé Fetel) sont à surveiller.

Estimation du risque : La période à risque s'étend de la floraison jusqu'à la récolte (automne). Les conditions chaudes et humides conduisant à des humectations prolongées (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)



POIRIER

Bulletin n° 24 / 2017
Mercredi 30 août 2017

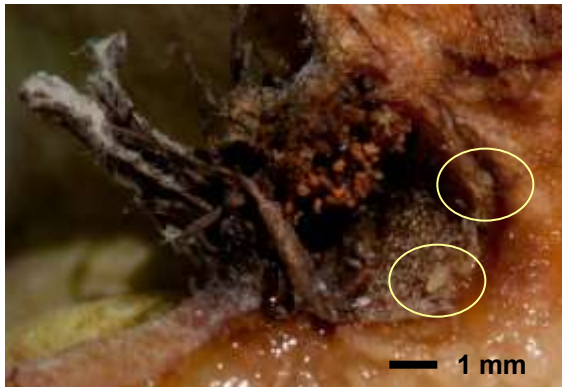


Secteurs Basse Durance et Alpains (suite)

✦ PHYLLOXERA

Peu de dégâts recensés cette année. Quelques fruits avec présence sur Alexandrine en plaine. Les symptômes sur fruits ne seront visibles qu'à l'approche de la récolte (nécrose à l'œil) et peuvent être confondus avec du *Botrytis* de l'œil.

Estimation du risque : Les risques d'évolution vers des pourritures sont réels pour les lots en conservation. Les fruits atteints doivent être écartés à la récolte.



Coupe transversale de la cavité pistillaire avec présence de 2 individus globuleux (taille environ 0.5 mm)



Tache nécrosée à l'œil
(source photos : GRCETA BD)

✦ ANTHONOME DU POIRIER

Après une diapause estivale (inactivité), la reprise d'activité des adultes sur poirier va avoir lieu à l'automne (de mi-septembre à mi-octobre d'après la bibliographie). La présence d'adultes dans le verger peut être mise en évidence par frappage. Elle conduit à la ponte d'œufs sur les lambourdes desquels émergeront en fin d'hiver des larves.

Estimation du risque : Les larves s'attaqueront aux bourgeons floraux au printemps suivant où elles s'y nymphoseront et pourront induire des dégâts très préjudiciables sur la récolte à venir.



Photo : Adulte d'anthonome du poirier *Anthonomus pyri*
(source CA05)

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.