



Cultures fruitières – Septembre 2015

Directeur de publication : Jean-Bernard GONTHIER, Président de la Chambre d'agriculture de La Réunion
24, rue de la source – BP 134 - 97463 St-Denis Cedex - Tél : 0262 94 25 94 - Fax : 0262 21 06 17

Animateur filière : Eric LUCAS.

Comité de rédaction : Chambre d'agriculture, Direction de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt, Fédération Départementale des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles, Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail – Laboratoire de la Santé des Végétaux.

Membres associés au réseau d'épidémiosurveillance : Anafruit, Armefflor, Association des Vergers de l'Ouest, CTICS, EPLEFPA de St-Paul, eRcane, SCA Coop Ananas, SCA Fruits de La Réunion, SCA Terre Bourbon, SCA Vivéa, SICA TR, TEREOS.

A retenir

Fraise : présence de *Botrytis* sur fruits ; Maintenir la vigilance dans la lutte contre les drosophiles.

Manguier : dégâts de thrips sur jeunes fruits.

Papayer : retour du tarsonème dans les parcelles.

Météorologie

Relevés de septembre 2015 comparés aux moyennes décennales du mois de septembre.

Poste	Pont Mathurin	Saint-Paul l'Ermitage	Saint-Pierre (Pierrefonds)	Petite-Île	Saint-Benoît
Températures moyennes décennales (°C)	21,7	21	21,4	21,1	20,5
Températures moyennes mensuelles (°C)	21,6	21	20,8	21,1	20,6
Pluviométrie décennale (mm)	23,7	8,3	34,4	91,5	237,7
Pluviométrie mensuelle (mm)	56	30,5	74	66,5	224

La pluviométrie au mois de septembre est supérieure aux moyennes saisonnières mais les vents forts ont rapidement fait diminué l'humidité de l'air. La température reste conforme aux moyennes décennales.

Phénologie

Parcelle	Lieu-dit	Altitude	Espèce	Variété	Stade
P1	Petite-Île	300 m	Agrumes	Mandarine, Tangor, Clémentine	Début de nouaison
P2	Petite-Île (Piton Bloc)	950 m	Agrumes	Mandarine, Tangor	Floraison
P3	Salazie	650 m	Agrumes	Tangor	Floraison
P4	Gol les Hauts	200 m	Ananas	Victoria	Plantation et jeunes fruits
P5	Bérive	600 m	Ananas	Victoria	Plantation et jeunes fruits
P6	Bassin-Plat	80 m	Banane	Grande Naine	Récolte
P7	Mont Vert les Bas	150 m	Banane	Grande Naine	Récolte
P8	Mont Vert les Hauts	850 m	Fraisier	Agathe, Camarosa	Floraison
P9	Grand Tampon	1 050 m	Fraisier	Agathe, Camarosa, Charlotte	Récolte
P10	Grand Fond Saint-Gilles	50 m	Manguier	José, Américaine	Début nouaison et troisième fleurs sur José
P11	Cambaie	200 m	Manguier	José, Américaine	Début nouaison
P12	Pierrefonds	50 m	Manguier	José	Floraison
P13	Etang Salé	30 m	Papayer	Solo	Début récolte d'été
P14	Gol les Hauts	200 m	Papayer	Gros papayer	Suppression de la parcelle
P15	Pierrefonds	30 m	Papayer	Solo, Gros papayer	Début récolte d'été

Etat phytosanitaire des cultures

Dans les tableaux ci-dessous, les notations sont exprimées, soit en pourcentage d'organes occupés ou piqués, soit avec une échelle de notation des dégâts.

Echelle de notation des dégâts : 0 : absence ; 1 : faible présence ; 2 : attaque moyenne ; 3 : forte attaque.

Légende pour l'évaluation des risques :

Risque nul : pas de pression des bioagresseurs

Risque moyen : présence de bioagresseurs avec impact possible sur culture

Risque faible : possibilité de présence mais pas d'impact sur culture

Risque élevé : bioagresseurs présents avec impact certain sur culture

• Agrumes

Bioagresseur	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Phytopte (<i>Phyllocoptruta oleivora</i>)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 20 %	Risque nul : en début de nouaison, les fruits sont peu sensibles.
Tarsonème (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 20 %	Risque nul : en début de de nouaison, les fruits sont peu sensibles.
Tétranyque (<i>Tetranychus urticae</i>)	P1 : 0 % P2 : 5 % P3 : 0 %	> 15 %	Risque faible : faible population recensée.
Cochenille farineuse des Seychelles (<i>Icerya seychellarum</i>)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 30 % feuilles occupées	Risque nul : pas de population recensée, le maintien d'un couvert végétal fourni diminue le risque d'infestation.
Pou rouge de Californie (<i>Aonidiella aurantii</i>)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 30 % feuilles occupées	Risque nul : pas de population recensée, le maintien d'un couvert végétal fourni diminue le risque d'infestation.

Mouches des fruits (<i>Ceratitis</i> sp. ; <i>Bactrocera</i> sp.)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 20 % fruits piqués	Risque faible : absence de fruits à maturité sur les arbres. Il faut profiter de cette période pour le ramassage des fruits tombés au sol lors de la récolte et éviter ainsi les foyers de réinfestation.
Thrips (<i>Scirtothrips aurantii</i>)	P1 : 2 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 5% de jeunes fruits occupés	Risque nul : faible population recensée à surveiller, les jeunes fruits de moins de 40 mm sont sensibles aux piqûres.

• Ananas

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Cochenille (<i>Dysmicoccus brevipes</i>)	P4 : 0 % P5 : 5 %	30 % feuilles occupées	Risque moyen : faible population recensée, une vigilance s'impose dans les prochains mois d'octobre à décembre. La sécheresse favorise l'expansion de la cochenille.
Fonte des semis (<i>Phytophthora</i> sp.)	P4 : 1 P5 : 0	Dès les premiers symptômes	Risque moyen : la période pluvieuse de ce début d'hiver dans le Sud a été favorable au <i>Phytophthora</i> . Seules les précautions prises lors de la plantation permettent de réduire le risque d'apparition du <i>Phytophthora</i> : - la surélévation de la planche de plantation d'au moins 20 cm par rapport au niveau du sol ; - le prélèvement de rejets sur des parcelles saines.

• Banane

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Charançon du bananier (<i>Cosmopolites sordidus</i>)	P6 : 0 P7 : 5	> 10 individus par piège	Risque moyen : La présence de nombreux pseudo troncs coupés au sol renforce l'attractivité des parcelles pour les charançons.
Thrips (<i>Chaetanaphothrips orchidii</i>)	P6 : 0 P7 : 0	> 5 piqûres par régime	Risque faible : la baisse des températures ne favorise pas le développement des thrips.

• Fraisier

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Tétranyque (<i>Tetranychus urticae</i>)	P8 : 5 % P9 : 5%	> 10 % feuilles occupées	Risque fort : les périodes sèches prolongées favorisent le risque de pullulation des tétranyques sur fraisier.
Thrips (<i>Scirtothrips aurantii</i>)	P8 : 5 % P9 : 5 %	> 10% feuilles occupées	Risque fort : les périodes sèches prolongées favorisent le risque de pullulation des thrips sur fraisier.

Focus : La pourriture grise (*Botrytis cinerea*)

1. Situation des parcelles

Les dégâts de *Botrytis* sont présents sur l'ensemble des parcelles du réseau. Les conditions pluvieuses de ce mois de juillet ont été favorables aux développements du champignon notamment sur la variété «Camarosa» plus sensible.

2. Description

Les différentes parties aériennes peuvent être attaquées : pétiole et feuille, pédoncule, fleur et fruit, partie supérieure du rhizome. Toutefois, seuls les dégâts situés sur les fruits et dans la partie supérieure du rhizome sont considérés comme graves. Généralement en fin de floraison, les pétales se dessèchent naturellement et permettent l'infection primaire. Des nécroses apparaissent ensuite et se caractérisent par une plage brune qui se recouvre d'un duvet gris porteur de très nombreuses spores. Le mycélium progresse ensuite par approche. La répartition se fait au hasard puis en foyer et se généralise rapidement si les conditions de développement sont favorables.



Botrytis sur fruit (*B. Hostachy, Anses*)



Botrytis sur feuille (*B. Hostachy, Anses*)

Seuil de risque

Lorsque 5 % des plants de fraisiers présentent les symptômes de *Botrytis*, des mesures prophylactiques doivent être prises.

3. Évaluation des risques

La période pluvieuse de ce mois de juillet et les températures fraîches dans les hauteurs du sud et ouest de l'île ont favorisé le développement du champignon. Les parcelles sous abri même sous les tunnels nantais sont particulièrement concernées. L'absence d'une bonne aération des structures favorise la propagation du champignon.

5. Mesures prophylactiques

Elles ont pour objectif d'éviter le maintien de l'eau sur la plante et d'aérer la culture : densités de plantation adaptées, volume d'abri suffisant, large aération même et surtout lorsque les températures sont basses.

Autres nuisibles, les drosophiles :

Excepté Trois-Bassins, des fruits piqués sont observés sur les parcelles.

Situation à la fin du mois d'août dans les parcelles de fraisiers.

Lieu	Altitude	Présence de fruits piqués
Mont Vert les Hauts	680 m	oui
Mont Vert les Hauts	900 m	oui
Grand Tampon	920 m	oui
Bras Creux	1 130 m	oui
Tévelave	860 m	oui
Trois-Bassins	970 m	non
Beaumont Saint-Marie	850 m	oui

Remarque :



L'année dernière, lors de notre suivi des émergences de fruits piqués, nous avons observé que *Drosophila suzukii* était absente de juin à août sur un réseau de 5 parcelles. Puis à partir de septembre, des individus émergeaient avec un pic au mois d'octobre au Tévelave et au mois de décembre au Tampon. Il faut donc rester vigilant. Dès les premières piqûres, il convient de mettre rapidement en place le piégeage et les mesures prophylactiques pour diminuer l'impact des drosophiles. **Plus d'infos :** <http://www.bsv-reunion.fr/?p=95>

• **Manguier**

Bioagresseur	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Punaise (<i>Orthops palus</i>)	P10 : 2 P11 : 2 P12 : 3	3	Risque fort : les floraisons tardives sont plus sensibles aux attaques de punaises. Les variétés Heidi et Nam Doc Mai sont plus perceptibles aux punaises. La présence d'un couvert végétal fourni sous la frondaison des manguiers réduit la pullulation des populations de punaises.
Thrips (<i>Scirtothrips aurantii</i>)	P10 : 40 P11 : 45 P12 : 30	> 30 individus	Risque fort : en cette période sèche, les jeunes fruits de manguiers de moins de 40 mm sont sujets à des piqûres de thrips.
Cécidomyie des fleurs (<i>Procontarinia mangiferae</i>)	P10 : 1 P11 : 2 P12 : 1	> 2 piqûres par inflorescence en moyenne pour 10 inflorescences observées dans le verger (2 inflorescences par arbre, sur 5 arbres au total)	Risque fort : présence de piqûres sur les inflorescences tardives notamment sur la variété Heidi et Nam Doc Mai.
Mouches des fruits (<i>Ceratitis</i> sp. ; <i>Bactrocera</i> sp.)	P10 : 0 P11 : 0 P12 : 0	> 25 mouches par piège et si > 3 piqûres pour 20 fruits observés	Risque nul : pas de fruits sur les parcelles.
Cochenille farineuse des seychelles (<i>Icerya seychellarum</i>)	P10 : 0 P11 : 1 P12 : 0	3	Risque faible : il faut maintenir la présence d'un enherbement sous la frondaison des arbres. La coccinelle <i>Rodolia chermesina</i> est de retour dans un grand nombre de vergers.
Blanc du manguier (<i>Oidium mangiferae</i>)	P10 : 1 P11 : 1 P12 : 1	> 50% des inflorescences avec une note de 3	Risque moyen : malgré un temps sec sur les zones de production de la mangue, il y a présence d' <i>Oidium</i> sur les inflorescences tardives notamment sur les variétés Cogshall et Nam Doc Mai.
Chancre du manguier (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>mangiferaeindicae</i>)	P10 : 0 P11 : 0 P12 : 0	> 50% des feuilles avec une note de 3 Dès les premiers symptômes sur fruits	Risque faible : l'absence de pluviométries importantes sur les zones de production de la mangue ne sont pas de bonnes conditions à un développement du chancre du manguier.
Anthraxose (<i>Colletotrichum gloesporioides</i>)	P10 : 0 P11 : 0 P12 : 0	> 50% des feuilles une note de 3 Dès les premiers symptômes sur fruits	Risque faible : l'absence de pluviométries importantes sur les zones de production de la mangue ne sont pas de bonnes conditions à un développement de l'anthraxose du manguier.

La Cécidomyie des fleurs (*Procontarinia mangiferae*)

1. Situation des parcelles en septembre 2015.

Classe de dégâts des piqûres par inflorescence sur les vergers du réseau et autres parcelles en septembre 2015.

Lieu	Stade floraison	Cécidomyie
La Possession, Le Port	Fin de floraison	2
Cambaie, Sans Souci	Fin de floraison	1
Cap La Houssaye	Fin de floraison	2
Saint-Gilles Grand Fond	Floraison	2
Les Avirons, Étang-Salé	Floraison	2
Saint-Pierre	Floraison	2



Inflorescence détruite par la cécidomyie (E. Lucas, CA)

Niveau d'infestation : classe 3 = Grave / classe 2 = Moyen / classe 1 = Faible / classe 0 = Parasite absent

Pour les mesures prophylactiques se reporter au précédent BSV fruits de juin 2015 :

<http://www.bsv-reunion.fr/wp-content/uploads/2015/07/BSV-fruits-juin-2015.pdf>

La Punaise (*Orthops palus*)

1. Situation des parcelles

Lieu	Stade floraison	Nombre punaises/battage
La Possession, Le Port	floraison	2
Cambaie, Sans Souci	floraison	2
Cap La Houssaye	floraison	1
Saint-Gilles Grand Fond	floraison	2



Dégâts de punaise (D. Vincenot, CA)

Niveau d'infestation : 3 individus = Grave / 2 = Moyen / 1 = Faible / 0 = Parasite absent

Les résultats des battages et l'observation des dégâts sur la floraison des manguiers montrent une présence moyenne de la punaise selon les lieux et les variétés dans les parcelles de manguiers.



Il convient de suivre chaque semaine l'évolution de la punaise *Orthops palus* par la réalisation de la technique de battage des inflorescences du manguiier. Pour identifier *O. palus*, se référer à la fiche d'identification du Cirad mise en ligne sur le site du BSV

<http://www.bsv-reunion.fr/?cat=21>

Focus : Thrips (*Scirtothrips aurantii*)

1. Situation des parcelles

Le nombre de thrips est en nette augmentation sur l'ensemble des secteurs, particulièrement la zone de Saint-Gilles/Grand Fond. L'évolution de la population de thrips est surtout favorisée par les conditions sèches de l'ensemble des secteurs de production de la mangue.



Scirtothrips aurantii (D. Vincenot, CA)

2. Description

Les thrips sont de petits insectes piqueurs ne dépassant guère 1 mm de long et de grande mobilité (ils peuvent être transportés par le vent sur des dizaines de kilomètres). Sur manguier, les périodes de pullulations occasionnelles s'étendent d'août à novembre. Les thrips recherchent abri et nourriture sur les inflorescences et sur les jeunes pousses très riches en sève. Leur incidence sur la fécondation des fleurs n'est certainement pas négligeable et leur rôle est plutôt bénéfique dans la plupart des cas. Quelques rares pullulations dans les secteurs chauds et secs peuvent endommager sérieusement la floraison (dessèchement et apparition de liège sur les inflorescences). Les fruits inférieurs à 40 mm de diamètre se recouvrent rapidement d'une croûte liégeuse, leur croissance est bloquée et ils finissent par chuter.



Dégâts de thrips sur jeune fruit (Luc Vanhuffel, CA)

3. Seuil de risque

Le seuil de risque dépend fortement des conditions météorologiques comme décrit ci-dessus. Dans des conditions chaudes et sèches, une pullulation supérieure à 30 thrips par battage des inflorescences ou 2 thrips observés par fruit peut entraîner des dégâts sur la floraison ou la chute des fruits.

4. Évaluation des risques

Les conditions météorologiques assez chaudes et sèches de ce mois de juillet sont des conditions favorables à l'émergence de dégâts sur jeunes fruits particulièrement sur les variétés sensibles « Nam Doc Mai » et « Cogshall ».

5. Mesures prophylactiques

Le maintien d'un couvert végétal sous la frondaison des manguiers et un arrosage par micro-aspiration limitent le développement du thrips. La présence d'une bande fleurie au sein du verger permettrait de maintenir la présence de thrips prédateurs (*Frankliniella occidentalis*) et de la punaise *Orius laevigatus*.



Bourrache et soucis dans la bande fleurie (L. Vanhuffel, CA)



Implantation d'une bande fleurie dans l'inter rang (L. Vanhuffel, CA)

- **Papayer**

Bioagresseur	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Cochenille du papayer (<i>Paracoccus marginatus</i>)	P13 : 0 % P14 : 0 % P15 : 0 %	> 10% des fruits occupés	Risque faible : il faut maintenir la présence d'un enherbement sous la frondaison des papayers. La cochenille <i>Paracoccus marginatus</i> n'est plus présente dans les parcelles de papayers.
Tarsonème (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)	P13 : 5 % P14 : 10 % P15 : 5 %	> 10% des feuilles occupées	Risque moyen : l'augmentation des températures a favorisé le retour des tarsonèmes au sein des parcelles de papayers. Leur présence reste moyenne. Il convient de surveiller leur évolution et de maintenir des bandes enherbées au sein des parcelles.

Contact animateur du réseau d'épidémiosurveillance cultures fruitières : Eric LUCAS, Chambre d'agriculture de La Réunion
Tél : 0262 96 20 50 / 0692 70 03 75 / e-mail : eric.lucas@reunion.chambagri.fr

Bulletin consultable sur www.bsv-reunion.fr

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