



Cultures fruitières – Octobre 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

Météorologie : en octobre, les précipitations dépassent les moyennes décennales sur toutes les stations sauf sur les stations de l'Ermitage, Pont Mathurin et Petite-Ile. Les températures sont en hausses et nettement supérieures aux normales saisonnières.

Agrume : le champignon *Nectria haematococca* présent sur les vieilles parcelles d'agrumes.

Manguier : début de récolte dans les vergers de l'Ouest. Première capture de mouches des fruits, soyez vigilant.

Bananier : augmentation des captures du charançon noir du bananier (*Cosmopolites sordidus*).

Météorologie

Relevés d'octobre 2015 comparés aux moyennes décennales du mois d'octobre.

Poste	Pont Mathurin	Saint-Paul l'Ermitage	Saint-Pierre (Pierrefonds)	Petite-Ile (ZAE)	Saint-Benoît (Rivière de l'Est)
Températures moyennes décennales (°C)	23	22,1	22,6	22,2	21,5
Températures moyennes mensuelles (°C)	25,6	25,2	23,5	25,3	23,8
Pluviométrie décennale (mm)	9	8	22,8	37,5	175,9
Pluviométrie mensuelle (mm)	4	0	1	36,5	256,5

Une pluviométrie semblable à la moyenne décennale sauf dans l'ouest où on peut noter une absence de pluviométrie. Sur l'ensemble des stations, les températures sont supérieures de jusqu'à 3°C à la normale saisonnière, ce mois d'octobre est exceptionnellement chaud.

Phénologie

Parcelle	Lieu-dit	Altitude	Espèce	Variété	Stade
P1	Petite-Île	300 m	Agrumes	Mandarine, Tangor, Clémentine	Grossissement des fruits
P2	Petite-Île (Piton Bloc)	950 m	Agrumes	Mandarine, Tangor	Grossissement des fruits
P3	Salazie	650 m	Agrumes	Tangor	Grossissement des fruits
P4	Gol les Hauts	200 m	Ananas	Victoria	Début de récolte
P5	Bérive	600 m	Ananas	Victoria	Croissance des rejets
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	Fin de récolte
P9	Grand Tampon	1 050 m	Fraisier	Agathe, Camarosa, Charlotte	Fin de récolte
P10	Grand Fond Saint-Gilles	50 m	Manguier	José, Américaine	Début de récolte variété Américaine
P11	Cambaie	200 m	Manguier	José, Américaine	Début de récolte variété Américaine
P12	Pierrefonds	50 m	Manguier	José	Grossissement des fruits
P13	Etang Salé	30 m	Papayer	Solo	Récolte d'été
P14	Grand Fond Saint-Gilles	30 m	Papayer	Gros papayer	Récolte d'été
P15	Pierrefonds	30 m	Papayer	Solo, Gros papayer	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

Bio-agresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Phytopte (<i>Phyllocoptruta oleivora</i>)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 20 %	Risque nul : pas de population comptabilisée mais le stade fruits est sensible.
Tarsonème (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 20 %	Risque nul : pas de population comptabilisée mais le stade fruits est sensible.
Tétranyque (<i>Tetranychus urticae</i>)	P1 : 0 % P2 : 10 % P3 : 0 %	> 15 %	Risque faible : augmentation de la population recensée mais présence d'auxiliaires.
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.

Focus : Le champignon (*Nectria haematococca*)

1. Situation des parcelles

Le champignon *Nectria haematococca* a été mis en évidence lors d'un prélèvement dans une parcelle d'agrumes qui présentaient des arbres avec des dessèchements partiels. Ce champignon est présent surtout dans les parcelles d'agrumes de plus de 30 ans. Il semble accélérer le processus de vieillissement de l'arbre par la perturbation de l'alimentation.

2. Description

Le développement de ce champignon se fait par reproduction sexuée ou asexuée. La reproduction sexuée traduit la forme parfaite du champignon. C'est le stade *N. haematococca*. Les spores, les ascospores se forment dans les périthèces. Ces périthèces se forment lors des derniers stades de la maladie. Les spores produites dans ces fructifications peuvent être projetées jusqu'à 2 m. Les ascospores sont formés lors de périodes prolongées de forte humidité. Ils peuvent survivre plusieurs jours à la surface des plantes dans l'attente de conditions favorables pour infecter la plante.

La reproduction asexuée est assurée par la formation de conidies qui ne sont pas projetées mais disséminées passivement (eaux de pluies, outils de taille mal désinfectés, ...) . C'est le stade *Fusarium solani*. Ce stade est présent dans le sol, il est saprophyte (il se retrouve fréquemment dans les tissus végétaux morts).

La présence de *Nectria haematococca* est confirmée par l'apparition de pustules en grappe de 4 à 5 mm de coloration rouge orangé sur les branches et le tronc de l'arbre (voir photo). Elle provoque la chute des feuilles et un dessèchement d'une partie de la canopée.



Fructification de *N. haematococca* (R. Fontaine, FDGDON)

3. Seuil de risque

Ce champignon s'installe lentement et provoque un dessèchement partiel de l'arbre. Il convient de limiter rapidement son expansion par la mise en place de mesures prophylactiques décrite ci-dessous lors de la taille.

4. Évaluation des risques

Le champignon est visible à la période de l'année chaude et humide.

5. Mesures prophylactiques

Le champignon *N. haematococca* a besoin d'une porte d'entrée que peut constituer les plaies de taille. La présence de chicots de taille laissé par une mauvaise coupe est souvent occupé par le champignon. Il convient lors de la réalisation de la taille de procéder à des coupes franches et de bien mastiquer les plaies de taille. Ces précautions doivent être prises notamment lorsqu'il s'agit de vieux vergers d'agrumes.

• Ananas

Bio-agresseurs	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'été dans l'est peut être 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

Bio-agresseurs	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.

Le charançon noir du bananier (*Cosmopolites sordidus*)

1. Situation des parcelles

Le charançon est l'un des principaux ravageurs des bananiers à l'île de La Réunion. L'adulte, de couleur noire, mesure 10 à 15 mm. Il se déplace sur le sol à la base des pieds de bananiers ou dans les débris végétaux. Le charançon a une activité nocturne. Il est particulièrement actif en période chaude et humide. Les adultes peuvent demeurer sur le même pied pendant une période de temps prolongée, seule une petite proportion se déplace sur plus de 25 mètres en l'espace de six mois. Les charançons volent rarement. La durée de vie de l'adulte est normalement d'un an, mais peut s'étendre jusqu'à quatre ans.

2. Description

Les dégâts sont caractérisés par la présence de galeries dans les souches. Les attaques de charançons limitent alors les émissions racinaires, réduisent la vigueur des plants et retardent la floraison. La baisse des rendements est inévitable (jusqu'à 35%).

3. Seuil de risque

Le risque devient fort si les captures dans les pièges sont supérieures à 10 individus par semaine.

4. Évaluation des risques

Les risques augmentent proportionnellement avec la hausse des températures. Les charançons émergent après la période hivernale et leurs dégâts sont plus importants sur les parcelles non irriguées car les plants souffrent de la sécheresse et ont un enracinement moins développé.

5. Mesures prophylactiques

Le piégeage des adultes permet de diminuer fortement la présence de charançons sur la parcelle. Elle permet de s'affranchir de l'utilisation aux insecticides. Elle demeure une pratique culturale économique et respectueuse de l'environnement. Le piège se compose de trois parties :

- Un réceptacle qui permet de stocker de l'eau savonneuse à 3 %, afin d'y noyer les charançons capturés.
- Un couvercle sous lequel une capsule de phéromone est suspendue. Celle-ci diffuse une substance chimique attirant les mâles et les femelles.
- Quatre rampes d'accès, disposées autour du réceptacle, donnant la possibilité aux charançons d'y pénétrer. Une fois attirés, ces derniers se noient dans l'eau savonneuse. La stabilisation du piège s'obtient en plaçant une masse sur le couvercle (caillou ou autre).

Mise en place du piège dans la parcelle :

- 4 pièges à l'hectare suffisent pour contrôler de manière satisfaisante les populations.
- Chaque piège est disposé dans la parcelle sur un rayon de 20 mètres.
- 10 mètres doivent être laissés entre les premiers pièges et les bordures de parcelle.

Suivi du bon déroulement des captures :

- 1 fois par semaine renouveler l'eau savonneuse des pièges.
- Retirer les charançons des pièges et les écraser car certains font le mort et la parcelle est à nouveau contaminée.
- 1 fois par mois déplacer les pièges sur une distance de 20 mètres dans la parcelle.
- 1 fois par mois remplacer la phéromone qui permet d'attirer les charançons. Au bout de 6 mois, l'intégralité de la parcelle est traitée. Un deuxième passage peut alors s'effectuer au début de la parcelle.

Remarque: Pour plus d'informations sur les pièges, vous pouvez contacter la FDGDON 0262 45 20 00 ou 0692 910 234.



Différents stades de développement de *C. sordidus* (CA)



Galeries dans un tronc de bananier (*Armefflor*)



Dispositif de piégeage fermé (CA)



Piège ouvert (CA)

• Fraisier

Bio-agresseurs	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.

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>

• Manguiier

Bio-agresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Punaïse (<i>Orthops palus</i>)	P10 : 2 P11 : 2 P12 : 3	3	Risque faible : A ce stade seul les floraisons tardives peuvent être sensibles aux attaques de punaises.
Thrips (<i>Scirtothrips aurantii</i>)	P10 : 40 P11 : 45 P12 : 30	> 30 individus	Risque faible : La plupart des vergers de manguiers présentent des fruits supérieures à 40 mm, ils ne sont plus sensible aux 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 faible : A ce stade seul les floraisons tardives peuvent être sensibles aux attaques de punaises.
Mouches des fruits (<i>Ceratitis</i> sp. ; <i>Bactrocera</i> sp.)	P10 : 10 P11 : 10 P12 : 0	> 25 mouches par piège et si > 3 piqûres pour 20 fruits observés	Risque moyen : Avec le début de coloration des fruits, la vigilance sur les mouches des fruits doit être renforcée.

Cochenille farineuse des seychelles (<i>Icerya seychellarum</i>)	P10 : 1 P11 : 2 P12 : 0	3	Risque moyen : il faut maintenir la présence d'un enherbement sous la frondaison des arbres. On constate une augmentation de la population sur le secteur de Grand Fond Saint-Gilles. Les températures en hausse et la sécheresse sont favorables à la pullulation de la cochenille <i>Icerya seychellarum</i> .
Blanc du manguier (<i>Oidium mangiferae</i>)	P10 : 1 P11 : 1 P12 : 1	> 50% des inflorescences avec une note de 3	Risque faible : A ce stade seules les floraisons tardives peuvent être sensibles aux attaques d'Oïdium. Les variétés Cogshall et Nam Doc Mai y sont plus sensibles.
Chancre du manguier (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>mangiferae</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 pluviométrie importante sur les zones de production de la mangue ne sont pas des conditions favorables à un développement du chancre.
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 pluviométrie importante sur les zones de production de la mangue ne sont pas de bonnes conditions à un développement de l'anthraxose.



Il convient de suivre chaque semaine l'évolution de la punaise *Orthops palus* par la réalisation de la technique de battage des inflorescences du manguier. 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>

• 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. On constate la disparition de la cochenille <i>Paracoccus marginatus</i> sur les parcelles de papayers.
Tarsonème (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)	P13 : 5 % P14 : 5 % P15 : 10 %	> 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 à cause de l'absence d'humidité (absence de pluie secteur Ouest). 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