



Cultures fruitières – Septembre 2014

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 : Éric 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, Armeflhor, 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

Manguier : Bilan de l'évolution de la cochenille *Icerya seychellarum* sur les quatre dernières années.

Thrips dégâts sur jeunes fruits.

La punaise est toujours présente sur les floraisons tardives sur la zone ouest.

Fraisier : Araignée rouge risque important.

Les premières captures de drosophiles.

Météorologie

Tableau 1 : relevés août 2014 comparés aux moyennes décennales du même mois.

Poste	Pont Mathurin	Saint-Paul l'Ermitage	Saint-Pierre (Pierrefonds)	Petite-île	Saint-Benoît Rivière de l'Est
Températures moyennes décennales (°C)	20,7	20,2	20,5	20,3	19,7
Températures moyennes mensuelles (°C)	20,8	20,9	20,2	20,6	20,1
Pluviométrie décennale (mm)	19,2	11,2	28,7	71,6	239,8
Pluviométrie mensuelle (mm)	34	18	27,5	90	156,5

On note pour le mois d'août une légère augmentation des températures par rapport aux moyennes saisonnières.

La pluviométrie est supérieure à la moyenne saisonnière sauf pour la région Est où elle demeure déficitaire.

La légère hausse de températures peut expliquer la recrudescence des attaques des thrips sur la floraison des manguiers.

Phénologie

Parcelle	Lieu-dit	Altitude	Espèce	Variétés	Stade
P1	Petite-Île	300 m	Agrumes	Mandarine, Tangor, Clémentine	Floraison
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	Fin récolte
P5	Bérive	600 m	Ananas	Victoria	Floraison naturelle
P6	Bassin-Plat	80 m	Banane	Grande Naine	Début récolte
P7	Mont Vert les Bas	150 m	Banane	Grande Naine	Début récolte
P8	Mont Vert les Hauts	850 m	Fraisier	Agathe, Camarosa	Récolte
P9	Grand Tampon	1050 m	Fraisier	Agathe, Camarosa, Charlotte	Récolte
P10	Grand Fond Saint-Gilles	50 m	Manguier	José, Américaine	Début nouaison
P11	Cambaie	200 m	Manguier	José, Américaine	Début nouaison
P12	Pierrefonds	50 m	Manguier	José	Floraison
P13	Etang Salé	30 m	Papayer	Solo	Récolte
P14	Hermitage Saint-Gilles	30 m	Papayer	Gros papayer	Récolte
P15	Pierrefonds	30 m	Papayer	Solo, Gros papayer	Récolte

Etat phytosanitaire des cultures

Dans les tableaux ci-dessous, les notations sont exprimées soit en % d'organes occupés ou piqués, soit avec une échelle de notation des dégâts : 0 = absence ; 1 = faible présence ; 2 = attaque moyenne ; 3 = forte attaque.

- Agrumes**

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Phytopte (<i>Phyllocoptruta oleivora</i>)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 20 % fruits occupés	Pas de population recensée, la floraison est peu propice.
Tarsonème (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)	P1 : 5 % P2 : 5 % P3 : 0 %	> 20 % des pousses végétatifs occupés	Le risque est faible, la population reste en dessous du seuil de risque.
Tétranyque (<i>Tetranychus urticae</i>)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 15 % feuilles occupées	Pas de population recensée.
Cochenille farineuse des seychelles (<i>Icerya seychellarum</i>)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 30 % feuilles occupées	Pas de population recensée.
Pou rouge de Californie (<i>Aonidiella aurantii</i>)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 30 % feuilles occupées	Pas de population recensée.
Mouches des fruits (<i>Ceratitis</i> sp. ; <i>Bactrocera</i> sp.)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 20 % fruits piqués	Plus de fruits sur les arbres. Il est important de récolter les fruits tombés au sol pour rompre le cycle des mouches des fruits sur les parcelles.

- Ananas

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Cochenille (<i>Dysmicoccus brevipes</i>)	P4 : 0 % P5 : 0 %	30 % feuilles occupées.	Risque faible : la baisse des températures ne favorise pas le développement de la cochenille.
Fonte des semis (<i>Phytophthora</i> sp.)	P4 : absence P5 : présence éparse	Dès les premiers symptômes	Les faibles précipitations enregistrées au mois d'août ne sont pas favorables au développement du phytophthora.

- Papayer

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Cochenille du papayer (<i>Paracoccus marginatus</i>)	P13 : 0 % P14 : 0 %	> 10 % fruits occupés	Risque faible : le maintien d'un enherbement dans les parcelles de papayers favorise l'activité des auxiliaires.
Tarsonème (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)	P13 : 5% P14 : 5%	> 10 % feuilles occupées	L'augmentation des températures sur l'ensemble des parcelles peuvent constituer des conditions favorables au développement du tarsonème dès les premières pluies.

- Manguiers

Bioagresseur	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Cochenille farineuse des Seychelles (<i>Icerya seychellarum</i>)	P10 : 0 P11 : 0 P12 : 1	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. (voir focus sur l'évolution annuelle d' <i>Icerya seychellarum</i> sur les manguiers ces quatre dernières années).
Cécidomyie des fleurs (<i>Erosomyia indica</i>)	P10 : 0 P11 : 1 P12 : 2	> 2 piqûres par inflorescence	Il y a une baisse des piqûres sur le secteur de Grand fond.
Punaise des fleurs (<i>Orthops palus</i> et <i>Taylorilygus apicalis</i>)	P10 : 2 P11 : 2 P12 : 2	3	La sécheresse persistante reste un facteur favorisant.
Thrips (<i>Scirtothrips aurantii</i>)	P10 : 25 P11 : 30 P12 : 0	> 30	Les premiers dégâts apparaissent sur le secteur de Grand fond notamment sur les variétés de « Cogshall » et « Nam doc mai ». (voir focus ci-dessous)

La cochenille farineuse des Seychelles (*Icerya seychellarum*)

Évolution de 2011 à 2014

Depuis quatre ans les cochenilles *Icerya seychellarum* font l'objet de fortes pullulations dans les vergers de manguiers. Les pullulations sont dues à l'apparition d'une micro guêpe (*Homalotylus eytelweinii*) qui parasite le principal auxiliaire de cette cochenille, la coccinelle *Rodolia chermesina*.

L'évolution de la cochenille dans les vergers de manguiers sur les quatre dernières années montre une stabilisation de sa progression. Le meilleur équilibre entre prédateurs et cochenilles est apparu rapidement dans les vergers qui présentent un enherbement permanent ancien et bien fourni. Les vergers qui ont fait l'objet d'un stress hydrique important présentent une population anormalement élevée de cochenilles sur la canopée.

Notation de la présence de la coccinelle et de la cochenille des Seychelles sur manguiers.
 0 = absence / 1= présence faible / 2 = présence moyenne / 3 = forte présence.

Lieux	Septembre 2011		Septembre 2012		Septembre 2013		Septembre 2014	
	Cochenille	Coccinelle	Cochenille	Coccinelle	Cochenille	Coccinelle	Cochenille	Coccinelle
La Possession, Le Port	3	0	2	3	2	1	1	1
Cambaie, Sans Souci	3	0	1	2	1	2	1	2
Cap la Houssaye	1	2	3	1	2	2	1	2
Saint-Gilles, Grand Fond	1	2	2	2	1	2	1	2
Saint-Leu	1	2	1	2	1	1	1	1
Les Avirons, Étang Salé	3	0	1	3	2	1	2	1
Rivière Saint-Louis, St-Pierre.	1	2	2	1	1	1	2	1



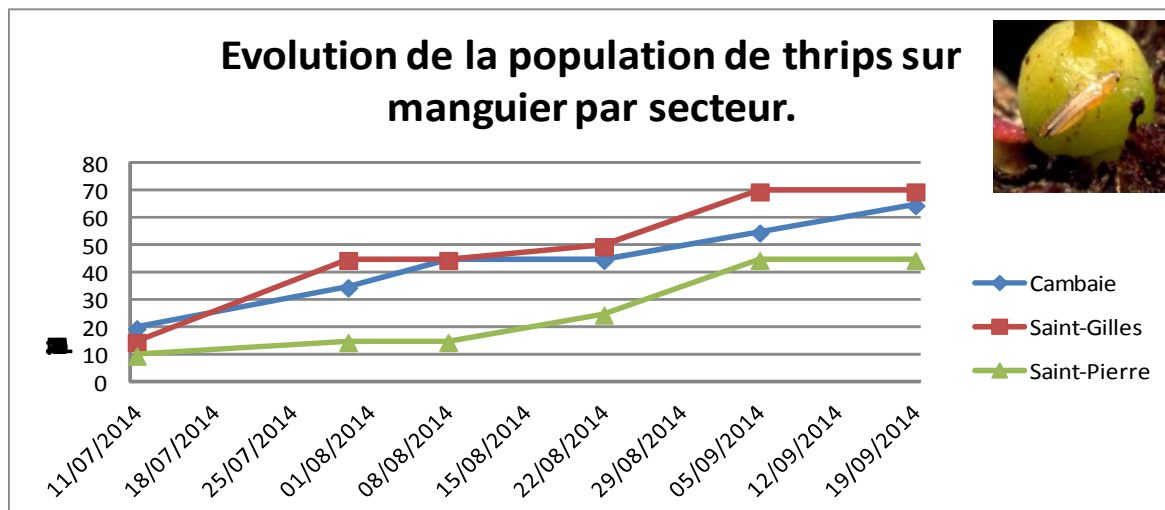
Nymphe de coccinelle *Rodolia chermesina* à ne pas confondre avec une cochenille (D. Vincenot, CA)



Cochenille *Icerya seychellarum* sur feuille de manguiier (E. Lucas, CA)

Le 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 l'augmentation des températures et les conditions sèches de l'ensemble des secteurs de production de la mangue.

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 manguiers 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.

3. Seuil de risque

Le seuil de risque dépend fortement des conditions météorologiques comme décrit ci-dessus. Pour un climat chaud et sec, une pullulation de thrips supérieure à 80 thrips par battage des inflorescences ou 2 thrips observés par fruit peuvent entraîner des dégâts sur la floraison ou la chute des fruits.

4. Évaluation des risques

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

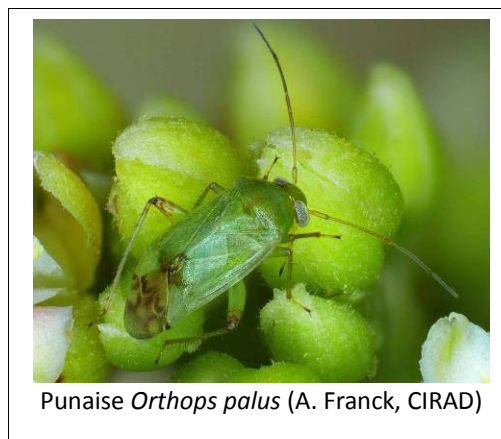
5. Mesures prophylactiques

Le maintien d'un couvert végétal sous la frondaison des manguiers et un arrosage par mini-aspersion limitent le développement du thrips.

Les Punaises (*Orthops palus* et *Taylorilygus apicalis*)

1. Situation des parcelles

Lieu	Nombre punaises/battage
La Possession, Le Port	3
Cambaie, Sans Souci	2
Cap La Houssaye	3
Saint-Gilles Grand Fond	3
Les Avirons, Étang-Salé	2
Saint-Pierre	2



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

2. Description (voir précédent BSV d'août 2014)

3. Seuil de risque

Le seuil de risque est atteint pour un manguiers lorsque plus de 3 punaises sont présentes pour 2 battages d'inflorescence par arbre. Le risque devient important pour l'ensemble du verger lorsque 5 arbres dépassent ce seuil.

4. Évaluation des risques

L'importance de la floraison est un facteur de développement de la punaise. Les conditions sèches et humides et les forts vents de ce mois d'août, notamment dans l'ouest, ont été très favorables à la propagation de la punaise.

5. Mesures prophylactiques

Des plantes attractives sont en cours d'étude.

- **Fraisier**

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Tétranyque (<i>Tetranychus urticae</i>)	P8 : 10 % P9 : 5 %	> 10 % feuilles occupées par une ou plusieurs formes adultes	La parcelle n°8 située à Mont vert est plus exposée, l'augmentation des températures accompagnés de périodes pluvieuses dans les hauts de l'île constitue un risque important de développement de l'araignée rouge dans les parcelles . Une prophylaxie s'impose (voir focus ci-dessous).

Les Acariens ou Tétranyques (*Tetranychus urticae*)

1. Situation des parcelles

On observe des formes adultes sur l'ensemble des parcelles de fraisiers avec des foyers qui peuvent dépasser 5 formes adultes par feuille sur certaines parcelles.

2. Description

Les acariens sont en réalité de petites araignées phytophages qui se développent le plus souvent sur la face inférieure des feuilles qu'elles piquent pour se nourrir. Ces piqûres entraînent un aspect moucheté jaunâtre et visible sur la face supérieure. En cas de forte attaque, les feuilles prennent une teinte gris jaunâtre à rouge et se dessèchent. Les plantes dépérissent rapidement et les fruits restent de petite taille. Dans les cas extrêmes on peut distinguer des toiles sur la face inférieure des feuilles et leur pourtour.

3. Seuil de risque

L'observation régulière des cultures permet de suivre l'évolution des pontes et donc de détecter précocement les premiers foyers. Le seuil de risque est important lorsque l'on comptabilise plus de 5 formes adultes par feuille.

4. Évaluation des risques

- Pour les parcelles présentant un seuil inférieur à 5 formes mobiles par feuille, le risque est faible, mais une visite régulière est conseillée afin de suivre l'évolution des populations d'autant plus en cas de conditions climatiques sèches et ensoleillées.
- En revanche, pour les parcelles dépassant le seuil de nuisibilité (5 formes mobiles par feuille), le risque est à prendre en compte.

5. Mesures prophylactiques

La présence d'un enherbement permanent des passes-pieds de la parcelle permet de maintenir un abri pour les nombreux auxiliaires notamment des prédateurs comme les Phytoseiidés.



Parcelle de fraisier avec un enherbement permanent des passes pieds (E. Lucas, CA)



Larves et adultes de *Phytoseiulus persimilis* (C. Clain, FDGDON)

Autres nuisibles : les drosophiles

Depuis 2013, la *Drosophila sukuzii* et ses dégâts ont fait leur apparition sur l'île. Un nouveau piège est testé pour lutter contre les drosophiles en général dont *Drosophila sukuzii*. Ce piège sera bientôt disponible. Ci dessous, la situation fin septembre vous est présentée et la moyenne des captures par piège concerne différentes espèces de drosophiles.

Lieu	Altitude	Moyenne des captures/piège	Présence de fruits piqués
Mont vert les hauts	680 m	10	oui
Mont vert les hauts	900 m	8*	oui
Grand Tampon	920 m	5	oui
Bras creux	1130 m	5	non
Tevelave	860 m	0*	non
Trois Bassins	970 m	0	non
Beaumont Saint-Marie	850 m	8	oui

(* Les récoltes de fruits piqués ont mis en évidence des émergences de *Drosophila sukuzii*)

Les captures de drosophiles sont assez peu nombreuses sur l'ensemble du réseau par rapport au pic enregistré en début d'année (plus de 50 drosophiles par piège). Cependant des fraises sont piqués surtout sur les bordures des parcelles notamment pour les parcelles basses situées dans le sud de l'île. Il semble que l'on soit vers un début d'attaque et que celui-ci augmente avec l'arrivée en plein production des parcelles de fraises.

Si vous suspectez des attaques de *Drosophila sukuzii* (fruits molles ou piqués), n'hésitez pas à renforcer le piégeage.



Nouveau piège en essai chez des producteurs (E.Lucas, CA)



Le ramassage des fruits piqués est essentiel dans la lutte contre les drosophiles (E.Lucas, CA)

Rappel :

La fiche de méthode de lutte et la fiche d'identification de *Drosophila sukuzii* est disponible sur : <http://www.bsv-reunion.fr/?p=95> ou <http://www.fgdon974.fr/spip.php?article155>

Contacts utiles :

- La FDGDON : 0262499215 ou 0262452000
- Le Service de l'Alimentation : 0262333668
- La Chambre d'Agriculture : 0262962050

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