



## Cultures fruitières – Juin 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

**Agrumes :** mouche des fruits, rester vigilant, malgré la diminution des captures en hiver.

**Ananas :** privilégier les parcelles saines pour le prélèvement des rejets.

**Banane :** maintenir une densité de moins de 2 000 plants par ha pour éviter la propagation des maladies.

**Fraise :** présence d'oïdium, maintenir la vigilance dans lutte contre les drosophiles.

**Manguier :** début d'attaque de cécidomyie des fleurs sur première floraison.

**Papayer :** maladie des taches noires favorisée par l'humidité et les températures basses.

### Météorologie

*Relevés de juin 2015 comparés aux moyennes décennales du mois de juin.*

Poste	Pont Mathurin	Saint-Paul l'Ermitage	Saint-Pierre (Pierrefonds)	Petite-Île	Saint-Benoît
Températures moyennes décennales (°C)	20,6	20,0	20,4	20,2	20,0
Températures moyennes mensuelles (°C)	22,4	21,4	21,7	22	21,5
Pluviométrie décennale (mm)	61,7	9,9	78,9	153	244,6
Pluviométrie mensuelle (mm)	61,6	41,5	57	301	320

Excepté Saint-Pierre, la pluviométrie est proche à excédentaire vis à vis des moyennes décennales. Des pluies abondantes rendent difficiles la gestion des populations des mouches des fruits et sont favorables au développement de champignons comme l'oïdium (fraisier) et la maladie des taches noires (papayer).

## Phénologie

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

## 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.

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

### Evaluation des risques :

**Risque nul** : pas de pression des bioagresseurs

**Risque moyen** : présence de bioagresseurs avec impact possible sur culture

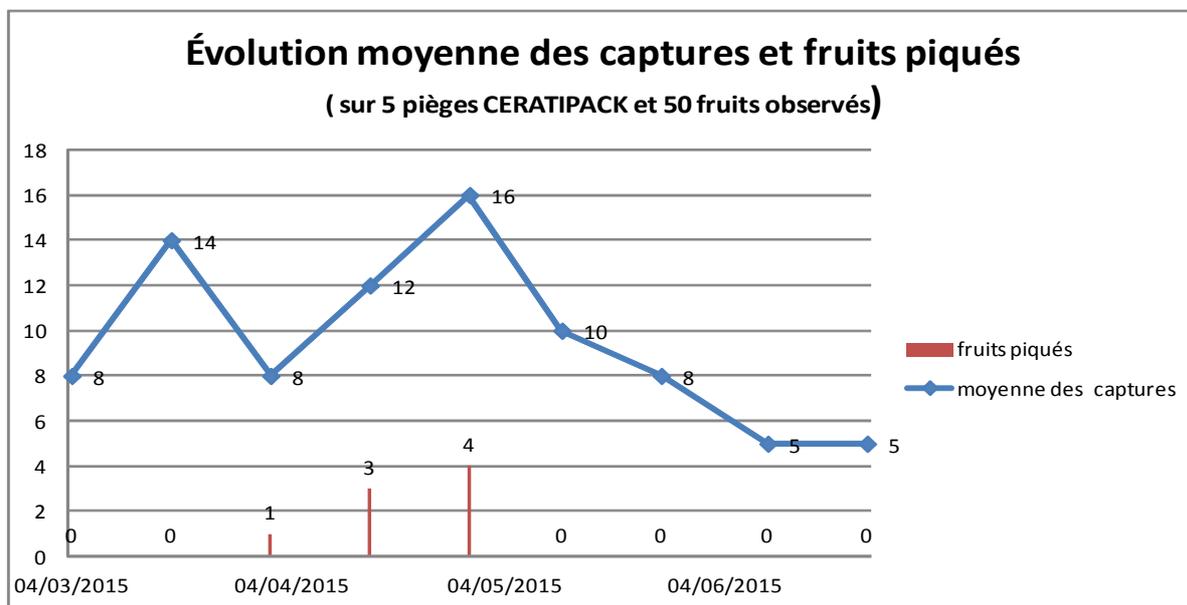
**Risque faible** : possibilité de présence mais pas d'impact sur culture

**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 %	<b>Risque faible</b> : faible population recensée, la période hivernale est peu propice.
Tarsonème ( <i>Polyphagotarsonemus latus</i> )	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 20 %	<b>Risque faible</b> : malgré des populations recensées, la période hivernale est peu propice.
Tétranyque ( <i>Tetranychus urticae</i> )	P1 : 0 % P2 : 5 % P3 : 0 %	> 15 %	<b>Risque faible</b> : petite population recensée, la période hivernale est peu propice.
Cochenille farineuse des Seychelles ( <i>Icerya seychellarum</i> )	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 30 % feuilles occupées	<b>Risque nul</b> : pas de population recensée, la période hivernale est peu propice.
Pou rouge de Californie ( <i>Aonidiella aurantii</i> )	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 30 % feuilles occupées	<b>Risque nul</b> : pas de population recensée, la période hivernale est peu propice.

Mouches des fruits ( <i>Ceratitis</i> sp. ; <i>Bactrocera</i> sp.)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 20 % fruits piqués	<b>Risque faible</b> : malgré l'absence de fruits piqués, les mouches sont présentes comme en témoignent les captures sur les parcelles (voir graphe ci-dessous).
Thrips ( <i>Scirtothrips aurantii</i> )	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 5% de jeunes fruits occupés	<b>Risque nul</b> : pas de population recensée, la période hivernale est peu propice.



Les captures de mouches des fruits (cératites) sont en nette diminution dans les vergers d'agrumes suite à la baisse des températures. Il est important de garder une vigilance rigoureuse car il peut y avoir des piqûres jusqu'à la fin de récolte.

## • Ananas

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Cochenille ( <i>Dysmicoccus brevipes</i> )	P4 : 0 % P5 : 5 %	30 % feuilles occupées.	<b>Risque faible</b> : la baisse des températures ne favorise pas le développement des cochenilles.
Fonte des semis ( <i>Phytophthora</i> sp.)	P4 : 1 P5 : 0	Dès les premiers symptômes	<b>Risque moyen</b> : 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.

### FOCUS :

#### Cochenille farineuse de l'ananas (*Dysmicoccus brevipes*)

Rappel des consignes pour les prélèvements de rejets : outre les dégâts directs dus au prélèvement de sève, *D. brevipes* est vectrice du virus du Wilt. Il est important de prévenir sa présence sur la parcelle dès la replantation en choisissant des plants indemnes de cochenilles. Celles-ci se cachent au niveau du collet à l'aisselle des feuilles. Veiller à bien détacher les feuilles proches du collet pour éliminer les cochenilles restantes. Le broyage fin et l'enfouissement des résidus de la précédente culture d'ananas permettent également de s'en débarrasser.

- **Banane**

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Charançon du bananier ( <i>Cosmopolites sordidus</i> )	P6: 0 P7: 0	> 10 individus par piège	<b>Risque faible</b> : la baisse des températures ne favorise pas le développement des charançons.
Thrips ( <i>Chaetanaphothrips orchidii</i> )	P6: 0 P7: 0	> 5 piqûres par régime	<b>Risque faible</b> : 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 : 0%	> 10 % feuilles occupées	<b>Risque faible</b> : l'hiver ralentit le risque de pullulation des tétranyques sur fraisier mais attention aux fraisiers sous abri.
Thrips ( <i>Scirtothrips aurantii</i> )	P8 : 0 % P9 : 0 %	> 10% feuilles occupées	<b>Risque faible</b> : l'hiver ralentit le risque de pullulation des thrips sur fraisier.

## FOCUS

### Oïdium du fraisier (*Podosphaera aphanis*)

#### 1. Situation des parcelles

Observations visuelles sur les parcelles de Mont-Vert et Grand Tampon.

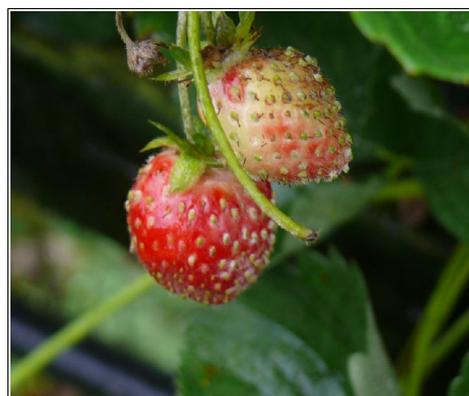
#### 2. Description

Comme pour la plupart des oïdiums, l'oïdium du fraisier se manifeste sur les feuilles par l'apparition d'un duvet blanc (plus abondant à la face inférieure du limbe) ; mais sur le fraisier, cette manifestation est précédée par un enroulement des feuilles en forme de cuillère (bords retournés vers le haut) avec des plages de teinte rosâtre, centrées sur les nervures à la face inférieure du limbe.

Les fleurs (sépalés, étamines et pistils) se recouvrent d'un duvet blanchâtre, les pétales rosissent et se dessèchent, et une malformation des fruits est possible.



Oïdium sur jeunes plants (E. Lucas, CA)



Oïdium sur fruits (E. Lucas, CA)

#### 3. Seuil de risque

Il est atteint lorsque 20 % des plants de la parcelle présentent des symptômes.

#### 4. Évaluation des risques

Les températures fraîches des hauts et un taux d'humidité important relevés au mois de juin ont favorisé le développement des mycéliums.

## 5. Mesures prophylactiques

- Choisir les variétés en fonction de leur tolérance à l'oïdium :
  - variétés tolérantes : Cirafine, Cirano ;
  - variétés moyennement sensibles : Annabelle, Cigaline, Darselect, Elsinore, Gariguette, Mara des bois ;
  - variétés très sensibles : Agathe, Camarosa, Ruby gem.
- Éliminer les déchets de culture. Il est nécessaire de limiter les sources de contamination en supprimant les organes atteints et en les évacuant de la parcelle (les enterrer ou les brûler).
- Réduire l'hygrométrie (notamment pour les cultures sous abri).
- Espacement minimum de 30 cm entre les plants et pour les cultures sur sacs « vapo », 8 plants par sac au maximum.

### Autres nuisibles, les drosophiles :

Plusieurs espèces de drosophiles sont retrouvées sur fraisier. La principale menace est *Drosophila suzukii* qui pique précocement les fruits dès le stade tournant. Les larves se développent alors dans le fruit qui pourrit et attire les autres espèces de drosophiles qui profitent des dégâts précoces de *D. suzukii*. En effet, les autres espèces comme *Zaprionus* sp. ou *Drosophila melanogaster* peuvent alors pondre dans les fruits atteints par *D. suzukii* et se développer.

#### Situation à la fin juin dans les parcelles de fraisiers.

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

Dès les premières piqûres, il convient de mettre rapidement en place des mesures prophylactiques pour diminuer l'impact des drosophiles.

#### Ci-dessous un certain nombre de dispositifs mis en place par les producteurs :



##### Le piège et l'attractif

- Un piège tous les 5 m.
- Une bouteille en plastique de couleur brun rouge et percée d'une dizaine de trous.
- 300 ml de mélange : 50% de vinaigre de cidre + 50 % d'eau et quelques gouttes de liquide de vaisselle.



##### La prophylaxie

Les fruits abîmés ou piqués sont prélevés en même temps que la récolte.



Les fruits abîmés sont mis dans des sacs poubelles étanches. Il faut utiliser un sac par journée de récolte et le laisser au soleil.

## • Manguier

Bioagresseur	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Punaise ( <i>Orthops palus</i> )	P10 : 0 P11 : 0 P12 : 0	3	<b>Risque faible</b> : il faut maintenir la présence d'un enherbement sous la frondaison des arbres.
Thrips ( <i>Scirtothrips aurantii</i> )	P10 : 0 P11 : 0 P12 : 0	> 30 individus	<b>Risque faible</b> : il faut maintenir la présence d'un enherbement sous la frondaison des arbres.
Cécidomyie des fleurs ( <i>Procontarinia mangiferae</i> )	P10 : 2 P11 : P12 :	> 2 piqûres par inflorescence	<b>Risque fort</b> : présence de piqûres sur les inflorescences. Attaques généralisées sur l'ensemble des parcelles en début floraison. (Voir focus).
Mouches des fruits ( <i>Ceratitis sp. ; Bactrocera sp.</i> )	P10 : 0 P11 : 0 P12 : 0	> 25 mouches par piège et si > 3 piqûres pour 20 fruits observés	<b>Risque nul</b> : pas de fruits sur les parcelles.
Cochenille farineuse des seychelles ( <i>Icerya Seychellarum</i> )	P10 : 0 P11 : 1 P12 : 0	3	<b>Risque faible</b> : 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 : 5 P11 : 0 P12 : 0	> 50% des inflorescences avec une note de 3	<b>Risque Moyen</b> : en début floraison les attaques peuvent avoir lieu avant l'élongation totale de la hampe florale.
Chancre du manguier ( <i>Xanthomonas campestris pv. mangiferaeindicae</i> )	P10 : 0 P11 : 0 P12 : 0	> 50% des feuilles avec une note de 3 Dès les premiers symptômes sur fruits	<b>Risque faible</b> : l'hiver ralentit le développement du chancre sur les feuilles et les fruits.
Anthraxose ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	P10 : 0 P11 : 0 P12 : 0	> 50% des feuilles une note de 3 Dès les premiers symptômes sur fruits	<b>Risque faible</b> : L'hiver ralentit le développement de l'anthraxose sur les feuilles et les fruits.

## FOCUS

### Cécidomyie des fleurs (*Procontarinia mangiferae*)

#### 1. Situation des parcelles

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

Lieu	Stade floraison	Cécidomyie
La Possession, Le Port	Début floraison	1
Cambaie, Sans Souci	Début Floraison	0
Cap la Houssaye	Début Floraison	2
Saint-Gilles Grand Fond	Début floraison	1
Les Avirons, Étang-Salé	Pas de fleurs	0
Saint-Pierre	Pas de Fleurs	0

## 2. Description

La cécidomyie des fleurs est un moucheron (Diptère) d'une longueur de 2 mm. Les femelles pondent directement dans les boutons floraux et les dégâts sont causés par le développement des larves qui creusent des galeries et détruisent partiellement, voire entièrement l'inflorescence.



Cécidomyie des fleurs du manguier (A. Franck, Cirad)



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

## 3. Seuil de risque

Lorsque plus de 25 % des jeunes inflorescences présentent des piqûres, il y a un risque pour la floraison.

## 4. Évaluation du risque

Les jeunes inflorescences sont les plus sensibles aux attaques. À partir de la pleine floraison, les inflorescences peuvent supporter, sans conséquence pour la production, des gales de cécidomyie des fleurs. Il est à noter que la variété Cogshall est plus sensible aux attaques de la cécidomyie. Les floraisons précoces et isolées au sein d'un verger, notamment pour les variétés sensibles comme la Cosgshall et la Nam Doc Mai sont les premières attaquées. L'historique de la parcelle est un facteur important sur les risques de dégâts de cécidomyie ; ainsi, une parcelle particulièrement attaquée la saison précédente présentera de forts risques l'année suivante.

## 5. Mesures prophylactiques

Plusieurs techniques alternatives à la lutte chimique ont été expérimentées par les producteurs de mangues du réseau Dephy avec pour objectif de maintenir la cécidomyie à un seuil non préjudiciable pour la production. La cécidomyie fait une période de son cycle au sol. Il convient d'agir en maintenant une barrière physique :

- le paillage naturel ou le bâchage du sol avec un film plastique utilisé pour les serres ;
- la présence d'un enherbement permanent épais sous la frondaison des manguiers (en aménageant le système d'irrigation avec des micro-asperseurs en remplacement du goutte à goutte) ; ce tapis végétal abrite de nombreux auxiliaires (fourmis, araignées...) qui se nourrissent des larves de cécidomyies tombées au sol ;
- le grattage mécanique superficiel du sol avec des outils à dents afin de perturber la phase de diapause de la cécidomyie.

## • 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	<b>Risque faible</b> : 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 : 0 % P14 : 5 % P15 : 0 %	> 10% des feuilles occupées	<b>Risque faible</b> : les basses températures de juin ont ralenti le développement du tarsonème sur les jeunes feuilles.

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](mailto:eric.lucas@reunion.chambagri.fr)

Bulletin consultable sur [www.bsv-reunion.fr](http://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