



Cultures fruitières – Mai 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, 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 : Longicorne, dégâts importants pour la variété « Cogshall » sur le secteur de Grand fonds.

Papayer : La maladie des taches noires fait son apparition en ce début d'hiver.

Fraisier : Vigilance face à la verticilliose (*V. dahliae*) sur la zone du Grand Tampon.

Météorologie

Relevés de mai 2015 comparés aux moyennes décennales du mois de mai

Poste	Pont Mathurin	Saint-Paul l'Ermitage	Saint-Pierre (Pierrefonds)	Petite-Île	Saint-Benoît
Températures moyennes décennales (°C)	23,4	22,5	23	23,1	22,4
Températures moyennes mensuelles (°C)	23,9	22,7	23,3	23,8	22,9
Pluviométrie décennale (mm)	56,2	28,5	55,3	143,2	499,6
Pluviométrie mensuelle (mm)	35,4	41,5	11,5	152	379,5

Les fortes pluviométries enregistrées sur la commune de la Petite-Île cumulées avec les mois précédents constituent des conditions favorables au développement des champignons notamment du *Phytophthora* sur les variétés sensibles comme les mandarines et le tanger.

Phénologie

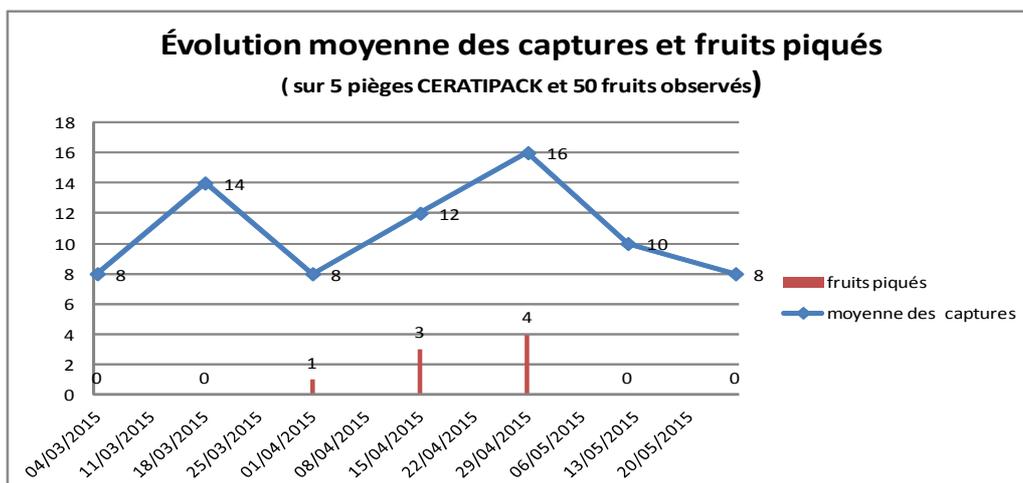
Parcelle	Lieu-dit	Altitude	Espèce	Variété	Stade
P1	Petite-Île	300 m	Agrumes	Mandarine, Tangor, Clémentine	Récolte
P2	Petite-Île (Piton Bloc)	950 m	Agrumes	Mandarine, Tangor	Début de coloration
P3	Salazie	650 m	Agrumes	Tangor	Début de coloration
P4	Gol les Hauts	200 m	Ananas	Victoria	Fin de récolte
P5	Bérive	600 m	Ananas	Victoria	Replantation
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	Récolte et première fleur
P9	Grand Tampon	1050 m	Fraisier	Agathe, Camarosa, Charlotte	Récolte et première fleur
P10	Grand Fonds Saint-Gilles	50 m	Manguier	José, Américaine	Repos végétatif
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
P14	Gol les Hauts	200 m	Papayer	Gros papayer	Fin de récolte
P15	Pierrefonds	30 m	Papayer	Solo, Gros papayer	Fin de 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

Bioagresseur	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Phytopte (<i>Phyllocoptruta oleivora</i>)	P1 : 10% P2 : 0 P3 : 0	> 20 % de présence sur 50 organes observés	Risque faible : Faible population recensée, la période hivernale est peu propice.
Tarsonème (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)	P1 : 10 % P2 : 10 % P3 : 5 %	> 20 % de présence sur 50 organes observés	Risque faible : Malgré des populations recensées, la période hivernale est peu propice.
Tétranyque (<i>Tetranychus urticae</i>)	P1 : 4 % P2 : Absence P3 : Absence	> 20 % de présence sur 50 organes observés	Risque faible : petite population recensée, la période hivernale est peu propice.
Cochenille farineuse des seychelles (<i>Icerya seychellarum</i>)	P1 : Absence P2 : Absence P3 : Absence	> 30 % feuilles occupées	Pas de population recensée, la période hivernale est peu propice.
Mouches des fruits (<i>Ceratitis</i> sp. ; <i>Bactrocera</i> sp.)	P1 : 2 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 20 % fruits piqués	Le risque est faible et les captures sur les parcelles en témoignent (voir graphe ci-dessous).



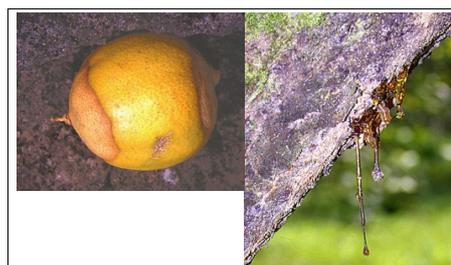
La moyenne de capture dans les pièges est en diminution depuis le mois d'avril avec la baisse des températures. Ce constat est vérifié avec l'absence de piqûres sur les fruits.

Observations ponctuelles :

- *Phytophthora sp.* sur tronc (gommoses) et sur fruits (pourriture brune) :

Sur les parcelles du réseau, les pluies importantes enregistrées en Mai sur le secteur de Petite-Île constituent des conditions favorables au développement du *Phytophthora* notamment sur les parcelles de moyenne altitude. En effet, les gouttes de pluies projettent sur les autres parties du plant des spores du champignon.

Le *Phytophthora* se déclare avec l'apparition de gouttes d'exsudats bruns à la surface du tronc. Ce symptôme est typique de la gommoses du tronc. Il s'agit en fait de la pourriture des tissus conducteurs de sève et de l'écorce. L'écorce va ensuite se nécroser et sécher, se craqueler et laissera apparaître des lésions brunes. Les fragments d'écorce impactés finiront par tomber. Si toute la circonférence du tronc est atteinte, l'arbre peut mourir. Les branches proches de l'infection peuvent perdre leur feuille.



Symptômes de pourriture brune sur fruit et gommoses sur tronc (F. Leblanc, Cirad)

Sur les fruits, on observe une décoloration de l'épiderme autour des cicatrices florales puis des taches brunes lors de la maturation du fruit.

Les fruits malades tomberont progressivement. pourriture brune

La présence de ce champignon a été relevé sur la parcelle 1 avec une proportion de 1%. Le risque devient important lorsque la proportion atteint 10%.

Mesures prophylactiques :

- Utiliser des portes greffes résistants avec un greffon placé suffisamment haut (25 à 30cm).
- Éviter l'excès d'eau à proximité des arbres et une végétation trop abondante autour du tronc qui favorisera le maintien de l'humidité.
- Dès l'apparition des symptômes : supprimer l'écorce malade, nettoyer les plaies basses sur le tronc avec un désinfectant et appliquer un cicatrisant (mastic).
- Désinfecter les outils

• Ananas

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Cochenille (<i>Dysmicoccus brevipes</i>)	P4 : 0 % P5 : 0 %	25 % feuilles occupées.	Risque faible : la baisse des températures ne favorise pas le développement de la cochenille.
Fonte des semis (<i>Phytophthora sp.</i>)	P4 : absence P5 : présence éparse	Dès les premiers symptômes	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.

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

Outre les dégâts directs dus au prélèvement de sèche cette cochenille est vectrice du virus du Wilt. Il est important de prévenir son maintien 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, soyez vigilant et observer régulièrement vos parcelles. A la plantation, 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 permettra également de s'en débarrasser. Les cochenilles sont souvent associées aux fourmis qui les protègent des prédateurs et les déplacent sur les plants sains. En échange, la cochenille fournit du miellat aux fourmis.



Dysmicoccus brevipes (Cirad)

• Manguiers

Bioagresseur	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Cochenille farineuse des Seychelles (<i>Icerya seychellarum</i>)	P10 : 1 P11 : 0 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.
Anthraxose sur feuille (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>)	P10 : 1 P11 : 0 P12 : 0	3	Risque faible : Présence faible sur certaine parcelle de mangue américaine.

La coccinelle *Rodolia chermesina* :

Cette coccinelle est une alternative efficace contre les cochenilles. En effet, elle se nourrit exclusivement de la cochenille des Seychelles. Les larves, d'aspect cireux et de teintes rougeâtre, sont les plus voraces et s'attaquent directement au sac d'œufs des cochenilles cassant leur cycle. Une fois mature, elles se regroupent sur la face supérieure des feuilles pour se nymphoser. Il est nécessaire de se familiariser avec ces insectes utiles. Ci-contre des photos des larves et de nymphes. Il faut raisonner ces pratiques pour qu'elles puissent s'établir et se maintenir correctement dans les vergers.



Gros plan sur une larve (D. Martiré) et regroupement de larves de *Rodolia* sur la face supérieure d'une feuille de manguiers (E. Lucas, C.A)

Observations ponctuelles :

- Longicorne ou Ton jacques (*Batocera rufomaculata*) :

Des captures d'adultes ont été faites sur les parcelles du secteur de Grands Fonds. Des remontées via le réseau de la FDGDON signalent également des attaques au niveau de Piton Saint-Leu principalement sur la variété José.

- Rappel des mesures prophylactiques : Une fumure équilibrée, une irrigation régulière et une taille légère permettront de se prémunir des attaques de longicorne. De plus, il ne faut pas conserver des tas de déchets végétaux dans les parcelles (trunks, ou grosses branches). Il est conseillé de broyer les déchets de taille ou d'élagage. Réaliser une lutte mécanique : ouvrir les galeries au couteau pour remonter jusqu'à la larve et la détruire mécaniquement (à l'aide d'un fil de fer en hameçon par exemple).

Plus d'informations sur le longicorne dans le Focus du BSV d'avril 2014 que vous pouvez retrouver sur <http://www.bsv-reunion.fr/?cat=27>.



Adulte de longicorne (A. Franck, CIRAD)



Galerie de longicorne (E. Lucas, C.A)

- **Papayer**

Bioagresseur	Situation des parcelles	Seuil de risque	Evaluation 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 % fruits occupés	Risque faible : la baisse des températures ne favorise pas le développement du tarsonème.

FOCUS

Maladie des taches noires (*Asperisporium caricae*)



Symptômes d'*Asperisporium caricae* sur fruit (E.Lucas, C.A)



Symptômes sur feuilles (Dr Jose Liberato DPI&F)

1. Situation des parcelles

Observations visuelles sur les parcelles de Saint-Pierre et de l'ouest de l'île.

2. Description

La maladie des taches noires est causé par un champignon, *Asperisporium caricae*. Les premiers symptômes sont des taches irrégulières brunes ou noires sur la face inférieure des feuilles. Lorsque la pression d'inoculum est élevée et que la densité des lésions est importante, on observe une coalescence des lésions et l'apparition de larges surfaces foliaires nécrotiques. De fortes attaques peuvent causer la chute des feuilles provoquant une perte de vigueur du plant. Sur les fruits, on observe des taches noirâtres légèrement enfoncés, entourés d'un halo verdâtre (voir photo ci-contre) mais la chair du fruit ne pourrit pas.

3. Seuil de risque

Lorsque plus de 10 % des fruit présentent des nécroses, le rendement et la qualité de la récolte des papayers sont affectés (observation des fruits de 10 plants dans la parcelle).

4. Évaluation des risques

La période pluvieuse de ces deux derniers mois de ce début d'hiver semble être propice à l'expression des symptômes. En cas de forte attaque, l'ensemble de la récolte peut être dépréciée, cependant elle se limite au parcelle adulte et aux zones humides de la parcelle. Cette maladie apparaît en début d'hiver puis disparaît en été. Le cycle plus rapide des fruits (maturation) en été semble limiter le développement de cette maladie.

5. Mesures prophylactiques

Cette maladie est présente sur les parcelles adultes présentant une densité de végétation importante. Les fortes densités favorisent son apparition lors des périodes pluvieuses notamment en début d'hiver. Quelques règles permettent de limiter le développement de cette maladie :

- Favoriser une densité maximum de 2000 plants par hectare
- Maintenir la parcelle bien aérée
- Enlever et détruire les résidus de cultures infectés .

- **Fraisier**

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Tétranyque (<i>Tetranychus urticae</i>)	P8 : 2 % P9 : 0 %	> 25 % feuilles occupées par une ou plusieurs formes adultes	Risque faible : L'hiver ralentit le risque de pullulation des tétranyques sur fraisier.

Observation ponctuelles :

- 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 profiteront des dégâts précoces de *D. suzukii*. En effet, les autres espèces comme *Zaprionus sp.* ou *Drosophila melanogaster* pourront alors pondre dans les fruits attaqués par *D. suzukii* et se développer.

Situation à la fin mai dans les parcelles de fraise.

Lieu	Altitude	Présence de piqûres
Mont Vert les hauts	680 m	oui
Mont Vert les hauts	900 m	non
Grand Tampon	920 m	oui
Bras Creux	1130 m	oui
Beaumont, Sainte-Marie	850 m	oui

La prophylaxie reste la meilleure solution pour lutter contre la drosophile. Il faut profiter de la plantation pour nettoyer les abords des parcelles en éliminant les haies de goyaviers *Psidium cattleianum* (fruit hôte de *D. suzukii* et *C. rosa*) et de raisin marron *Rubus alceifolius*, dont les fruits peuvent être piqués par cette drosophile.

Le ramassage des fruits piqués de fin saison et leur confinement dans des sacs poubelles bien fermés ou des fûts étanches permettent de briser le cycle de la drosophile sur la parcelle. Les fiches d'identification et de lutte sont à retrouver sur http://www.fgdgon974.fr/IMG/pdf/FICHE_Methode_de_lutte_V6.pdf ou sur <http://www.bsv-reunion.fr/?p=95>.

FOCUS

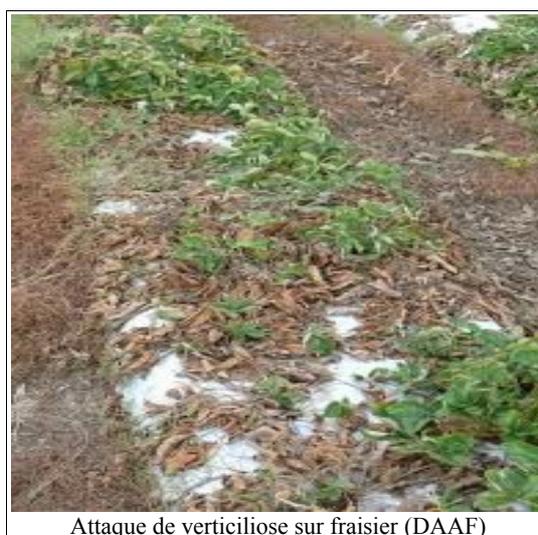
Verticillium dahliae

1. Situation des parcelles

Observations visuelles sur des parcelles du secteur du Grand Tampon.

2. Description

La verticilliose est une maladie vasculaire causé par un champignon du sol dont la gravité des dégâts est fonction de nombreux facteurs agro-climatologiques. Leur importance est difficile à chiffrer, car il s'agit plus d'une baisse de rendement que de mortalité sur les plants atteints. Au niveau des vieilles feuilles, on observe des symptômes de dessèchement, lent et progressif, à la périphérie de la plante, alors que de nouvelles feuilles apparaissent dans le cœur. Les racines se forment normalement puis brunissent progressivement au fur et à mesure que la plante dépérit. L'intérieur du rhizome reste blanc. La plante malade ne meurt pas obligatoirement. Elle reste chétive et n'assure pas une production normale.



Attaque de verticilliose sur fraisier (DAAF)

3. Seuil de risque

Lorsque 5 % des plants présentent les symptômes de présence de *V. dahliae*, des mesures prophylactiques doivent être prises.

4. Évaluation des risques

Le secteur du Grand Tampon présentait une météorologie favorable au développement de ce champignon à savoir une température moyenne enregistrée de 21°C et une pluviométrie importante. Les attaques se font généralement sur des plants de fraisiers en deuxième cycle, mais des jeunes plantations sont aussi atteintes.

5. Mesures prophylactiques

La rotation des cultures permet de diminuer le risque. Une rotation de 5 ans est conseillée entre chaque parcelle de fraises. Il faut aussi éviter la plantation de fraises juste après une culture de pomme de terre. L'arrachage des plants malades dès les premiers symptômes est recommandé. Les outils de travail de sol doivent être impérativement nettoyés et désinfectés, si le matériel a été utilisé précédemment sur une parcelle déjà infectée.

Contact animateur du réseau d'épidémiologie 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