



BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL

ÉCOPHYTO

Île de La Réunion
Cultures fruitières
– Janvier 2020



Directeur de publication : Frédéric Vienne, Président de la Chambre d'Agriculture de La Réunion
24 rue de la source – CS 11048 - 97404 St-Denis Cedex - Tél : 0262 94 25 94 - Fax : 0262 21 06 17

Animateur filière : Julien Grondin, Guillaume Maratchia

Animateur interfilière : Romuald Fontaine

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, Armeflor, Association des Vergers de l'Ouest, Cirad, CTICS, EPLEFPA de St-Paul, eRcane, GAB Réunion, SCA Coop Ananas, SCA Fruits de La Réunion, SCA Terre Bourbon, SCA Vivéa, Sica TR, Tereos Sucre OI.

À retenir

Météorologie : la chaleur et l'humidité ont favorisé le développement de ravageurs tels que la mouche des fruits.

Agrumes : il faut rester vigilant vis à vis de la cochenille farineuse des Seychelles.

Banane : conseils pour la lutte contre le charançon.

Manguier : augmentation des populations de *B. dorsalis* sur la zone Ouest. Renforcez la stratégie de lutte avec en premier lieu : la prophylaxie.

Météorologie

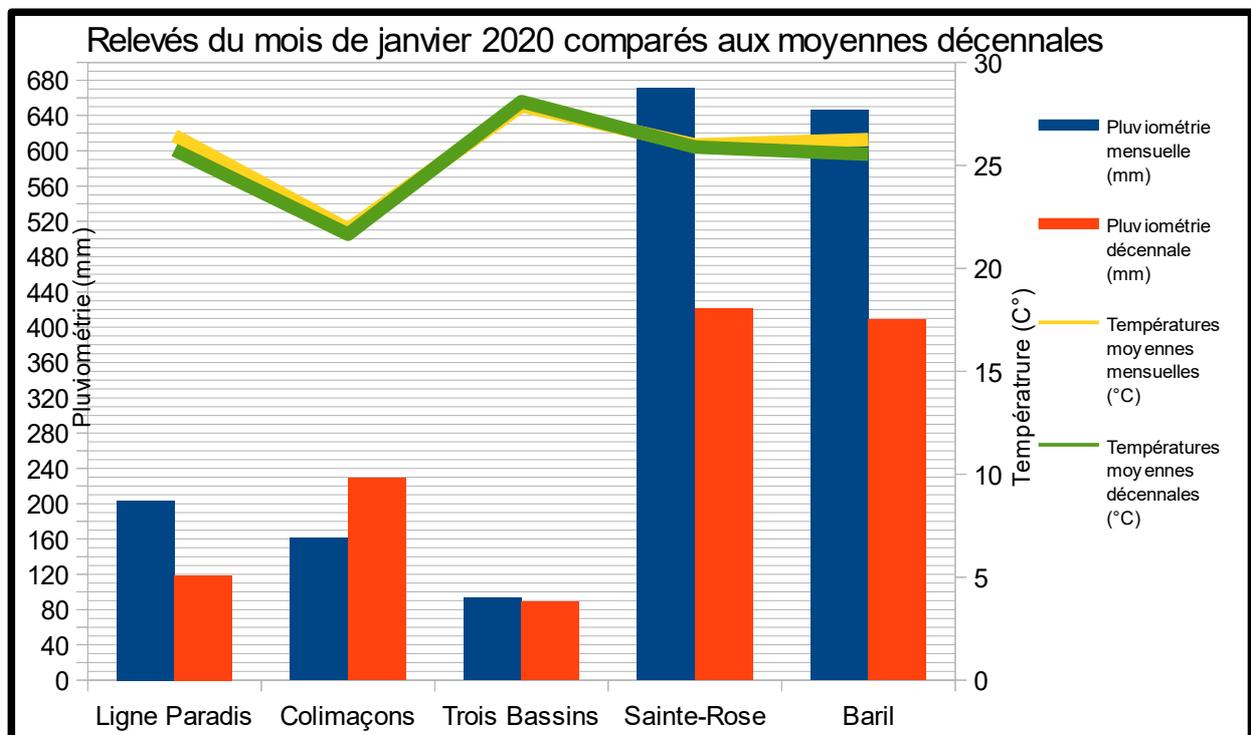
Relevés de janvier 2020 comparés aux moyennes décennales du mois de janvier

Poste	Ligne Paradis	Colimaçons	Trois-Bassins	Baril	Sainte-Rose
Températures moyennes mensuelles (°C)	26,45	21,9	27,9	26	26,25
Températures moyennes décennales (°C)	25,75	21,65	28,1	25,9	25,55
Pluviométrie mensuelle (mm)	203,5	161	93	671,2	646,3
Pluviométrie moyenne décennale (mm)	118,8	229	88,4	421,5	408,3

Pour le mois de janvier, les températures sont supérieures de 0,3 °C en moyenne par rapport à la normale.

Au niveau pluviométrique, si on s'y intéresse en détails, il est largement excédentaire sur le Sud/Sud-Est et déficitaire sur une station du secteur Ouest.

De fortes températures et des précipitations abondantes sont bénéfiques pour le développement de ravageurs comme les mouches des fruits et légumes mais aussi pour des maladies cryptogamiques comme le *Phytophthora* ou l'antracnose.



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	Tévelave	800 m	Agrumes	Tangor	Grossissement des fruits
p4	Saint-Louis	150 m	Ananas	Victoria	Fin de récolte
p5	Bérive	600 m	Ananas	Victoria	Fin de récolte
P6	Petite-île	80 m	Banane	Grande Naine	Récolte
P9	Grand Fonds, Saint-Gilles	50 m	Manguier	José, Américaine	Fin de récolte
P10	Cambaie	200 m	Manguier	José, Américaine	Récolte
P11	Pierrefonds	50 m	Manguier	José	Fin de récolte
P12	Étang-Salé	30 m	Papayer	Solo	Récolte d'été
P13	Hermitage, Saint-Gilles	30 m	Papayer	Solo, Gros papayer	Récolte d'été
P15	Grand Tampon	1000 m	Fraise PC	Camarosa, Armelle, Agathe	En friche

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

Risque moyen : présence de bioagresseurs avec impact possible sur culture

Risque élevé : bioagresseurs présents avec impact certain sur culture

• 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	Risque nul : pas de population recensée sur la parcelle pour le mois de janvier.
Tarsonème (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 20 % fruits occupés	
Tétranyque (<i>Tetranychus urticae</i>)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 20 % feuilles occupées	
Cochenille farineuse des Seychelles (<i>Icerya seychellarum</i>)	P1 : 10 % P2 : 10 % P3 : 5 %	> 30 % feuilles occupées	Risque moyen : présence de bioagresseurs avec des impacts possibles sur la culture. Étant en période estivale, la cochenille se retrouve donc dans des conditions propices pour sa propagation.
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 est très important car cela diminue le risque d'infestation en abritant les auxiliaires.
Mouches des fruits (<i>Ceratitis</i> sp. ; <i>Bactrocera</i> sp.)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 20 % fruits piqués	Risque nul : étant au stade grossissement des fruits, il n'y a aucun risque d'attaque pour le moment.
Thrips (<i>Scirtothrips aurantii</i>)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 5 % jeunes fruits occupés	Risque nul : pas d'attaque présente sur les parcelles.

Bilan mensuel des pressions :

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
Phytopte												
Tarsonème												
Tétranyque												
Cochenille farineuse des Seychelles												
Pou rouge de Californie												
Mouches des fruits (<i>Ceratitis</i> sp.; <i>Bactrocera</i> sp.)												
Thrips												

Tableau 1. Pression des bioagresseurs sur agrumes en 2020 (en blanc : absence ; en jaune : attaque faible ; en orange : attaque moyenne ; en rouge : attaque forte).

• Ananas

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Cochenille (<i>Dysmicoccus brevipes</i>)	P4 : 0 % P5 : 0 %	> 25 % plants infestés	Risque nul : pas de population recensée.
Fonte des semis (<i>Phytophthora</i> sp.)	P4 : 0 P5 : 0	Dès les premiers symptômes	Risque nul : pas de population recensée.

Bilan mensuel des pressions :

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
Cochenille (<i>Dysmicoccus brevipes</i>)												
Fonte de semis (<i>Phytophthora</i> sp.)												

Tableau 2. Pression des bioagresseurs sur ananas en 2020 (en blanc : absence ; en jaune : attaque faible ; en orange : attaque moyenne ; en rouge : attaque forte).

• Bananier

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Charançon du bananier (<i>Cosmopolites sordidus</i>)	P6 : 5	> 10 individus par piège	Risque faible : les attaques sont similaires au mois précédent, avec des captures en-dessous du seuil de risque. Attention, étant en période estivale, le cycle de reproduction du charançon est très rapide. À surveiller.
Thrips (<i>Chaetanaphothrips orchidii</i>)	P6 : 1	> 5 piqûres par régime	Risque faible : quelques attaques n'infectant pas le rendement sont apparus pour le mois de janvier. Il faut rester très vigilant et ne pas négliger les périodes d'ensachage.

La maîtrise du charançon du bananier passe avant tout par des méthodes préventives :

- lors de la plantation, il est impératif de démarrer avec des vitro-plants ;
- lors de la récolte, couper les pseudo-troncs et les évacuer hors de la parcelle si possible. Si ce n'est pas possible, couper les pseudo-troncs en petit morceau, afin que le processus de dégradation soit plus rapide ;
- maintenir un bon écoulement des eaux dans la parcelle, dans la mesure où un excès d'humidité favorise le développement du charançon ;
- dans la mesure du possible, avant une replantation, faire une rotation de culture avec des plantes de services pour assainir le sol ;
- mettre en place un piégeage équipé de phéromone (sordidine), à une densité de 4 pièges/ha en les changeant d'emplacement 1 fois par mois car le rayon d'action du piège n'est que de 15 m.



Piège de surveillance (M. Marquier, FDGDON)

Bilan mensuel des pressions :

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
Charançon du bananier												
Thrips du bananier												

Tableau 3. Pression des bioagresseurs sur banane en 2020 (en blanc : absence ; en jaune : attaque faible ; en orange : attaque moyenne ; en rouge : attaque forte).

• Manguier

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Punaise (<i>Orthops palus</i>)	P9 : 0 P10 : 0 P11 : 0	> 3 punaises par battage	Risque nul : pas de présence du ravageur.
Thrips (<i>Scirtothrips aurantii</i>)	P9 : 0 % P10 : 0 % P11 : 0 %	1 % fruits avec dégâts	Risque nul : pas de présence relevée sur les parcelles suivies.
Cécidomyie des fleurs (<i>Procontarinia mangiferae</i>)	P9 : 0 P10 : 0 P11 : 0	> 2 piqûres par inflorescence	Risque nul : pas de présence relevée sur les parcelles suivies.
Mouches des fruits (<i>Ceratitis</i> sp. ; <i>Bactrocera</i> sp.)	P9 : 50 % P10 : 40 % P11 : 55 %	> 20 % fruits piqués	Risque élevé : présence de mouches des fruits, une augmentation des piqûres sont visibles dans les vergers de l'Ouest et du Sud-Ouest. Maintenir une bonne prophylaxie pour diminuer l'impact des attaques des mouches des fruits sur les mangues.
Cochenille farineuse des Seychelles (<i>Icerya seychellarum</i>)	P9 : 15 % P10 : 5 % P11 : 5 %	> 30 % feuilles occupées	Risque moyen : diminution des populations de cochenilles mais des foyers sont encore présents dans le secteur Ouest.

Blanc du manguiier (<i>Oidium mangiferae</i>)	P9 : 0 % P10 : 5 % P11 : 0 %	> 50 % des inflorescences attaquées	Risque nul : pas de pression des bio agresseurs.
Chancre du manguiier (<i>Xanthomonas campestris</i>)	P9 : 10 % P10 : 0 % P11 : 5 %	> 50 % feuilles attaquées dès les premiers symptômes sur fruits	Risque moyen : quelques petits foyers de chancre ont été observés dans le secteur Ouest.
Anthraxose (<i>Colletotrichum gloesporioides</i>)	P9 : 5 % P10 : 20 % P11 : 15 %	> 50 % feuilles attaquées dès les premiers symptômes sur fruits	Risque moyen : présence d'anthraxose dûe au temps humide.



Inflorescence tardive de mangue josé (J. Grondin, CA)



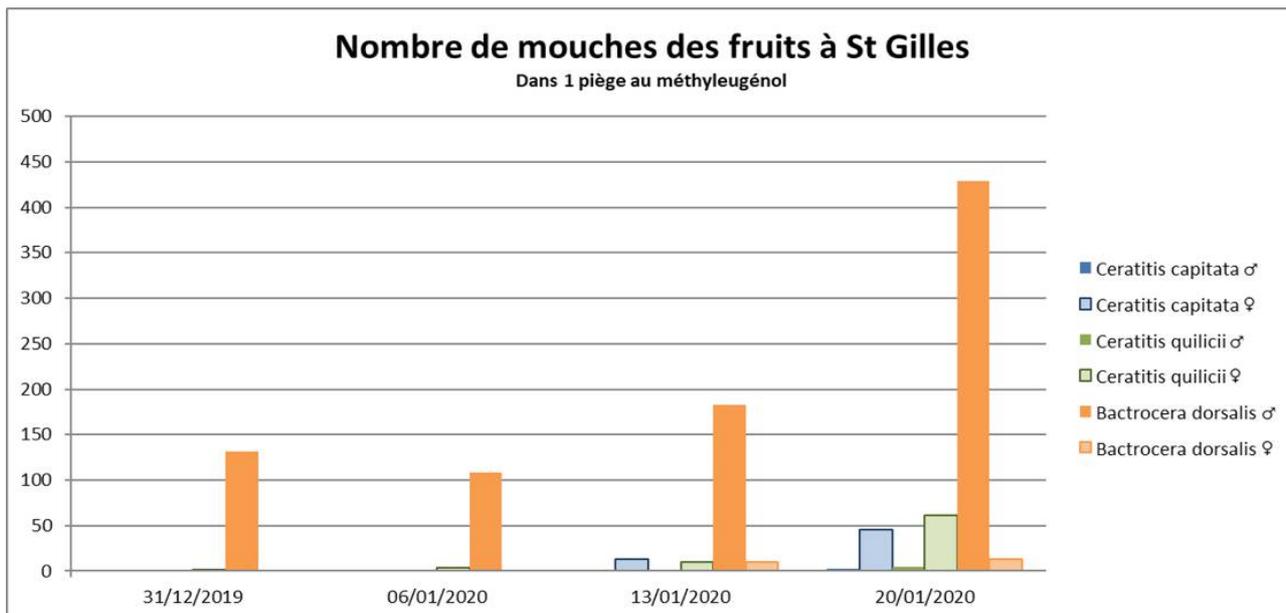
Entretien de l'enherbement (J. Grondin, CA)

Bilan mensuel des pressions :

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
Punaise												
Thrips												
Cécidomyie des Fleurs												
Mouche des fruits												
Cochenille												
Blanc du Manguiier												
Chancre												
Anthraxose												

Tableau 4. Pression des bioagresseurs sur mangue en 2020 (en blanc : absence ; en jaune : attaque faible ; en orange : attaque moyenne ; en rouge : attaque forte).

Focus sur les mouches des fruits



(Source : essais menés par l'institut technique ARMEFLHOR)

Dès les premiers relevés du 31/12/2019, 130 *Bactrocera dorsalis* ont été piégées avec l'attractif Méthyleugénol. Le nombre de capture n'a fait qu'augmenter pour atteindre plus de 400 *Bactrocera dorsalis* dans le piège. D'autres espèces de mouche des fruits sont aussi présentes dans ce piège, telles que la *Ceratitis capitata* et la *Ceratitis quilicii*.

Attention selon la proximité avec d'autres cultures comme du maraîchage, vous pouvez avoir présence de mouches des légumes sur vos fruits mais cela ne veut pas pour autant dire qu'il y aura des piqûres et donc des dégâts. En effet, il a été vérifié dans le projet Gamour que les mouches des légumes passent 90 % de leur temps en bordure de cultures à se reposer, s'alimenter ou se reproduire et 10 % du temps, elles le passent à piquer pour pondre. Sur la photo ci-dessous, on constate la présence d'une mouche des légumes (cucurbitacées), en l'occurrence *Zeugodacus cucurbitae** au repos sur une fleur de Pitaya. Le champ de Pitaya est à proximité d'une plantation de Cucurbitacées.



B. dorsalis sur Pamplemousse (J. GRONDIN, CA)



Z. cucurbitae sur Pitaya (J. GRONDIN, CA)

(**Zeugodacus cucurbitae* était auparavant nommé *Bactrocera cucurbitae*)

• Papayer

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Cochenille du papayer (<i>Paracoccus marginatus</i>)	P12 : 0 % P13 : 0 %	> 10% fruits occupés	Risque nul : pas de présence relevée.
Tarsonème (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)	P12 : 0 % P13 : 0 %	> 10% feuilles occupées	Risque nul : pas de présence relevée.

Bilan mensuel des pressions :

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
Cochenille												
Tarsonème												

Tableau 5. Pression des bioagresseurs sur papaye en 2020 (en blanc : absence ; en jaune : attaque faible ; en orange : attaque moyenne ; en rouge : attaque forte).

• Fraise

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Tétranyque (<i>Tetranychus urticae</i>)	P15 : NA	> 10 % feuilles occupées	Risque nul : pas de plantation.
Thrips (<i>Scirtothrips aurantii</i>)	P15 : NA	> 10 % fleurs occupées	Risque nul : pas de plantation.

Il n'y a pas de parcelle en plantation en ce mois de janvier. Les plantations reprendront en fin de saison cyclonique.

Bilan mensuel des pressions :

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
Acarien tisserand	NA											
Thrips	NA											

Tableau 6. Pression des bioagresseurs sur fraise en 2020 (en blanc : absence ; en jaune : attaque faible ; en orange : attaque moyenne ; en rouge : attaque forte).

Contacts des animateurs filières du réseau d'épidémiosurveillance cultures fruitières :

Chambre d'agriculture de La Réunion
 Julien Grondin Tél : 0692 06 41 47 ; e-mail : julien.grondin@reunion.chambagri.fr
 Guillaume Maratchia, Tél : 0692 70 48 81 ; e-mail : guillaume.maratchia@reunion.chambagri.fr
 FDGDON Réunion
 Romuald Fontaine, Tél : 0692 28 86 02 ; e-mail : romuald.fontaine@fdgdon974.fr

Bulletin consultable sur www.bsv-reunion.fr

Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui financier de l'Office français de la Biodiversité.