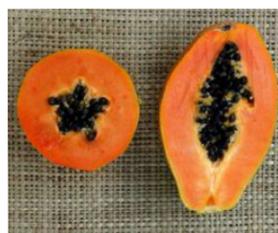




# BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL

## ÉCOPHYTO

Île de La Réunion  
Cultures fruitières  
Mai 2021



**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, Armeflhor, 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 :** pluviométrie déficitaire pour ce mois sur le département.

**Agrumes :** sur les parcelles en basse altitude, présence de cochenilles. **À surveiller.**  
Observations de mineuses sur le secteur des Makes.

**Mangue:** repos végétatif.

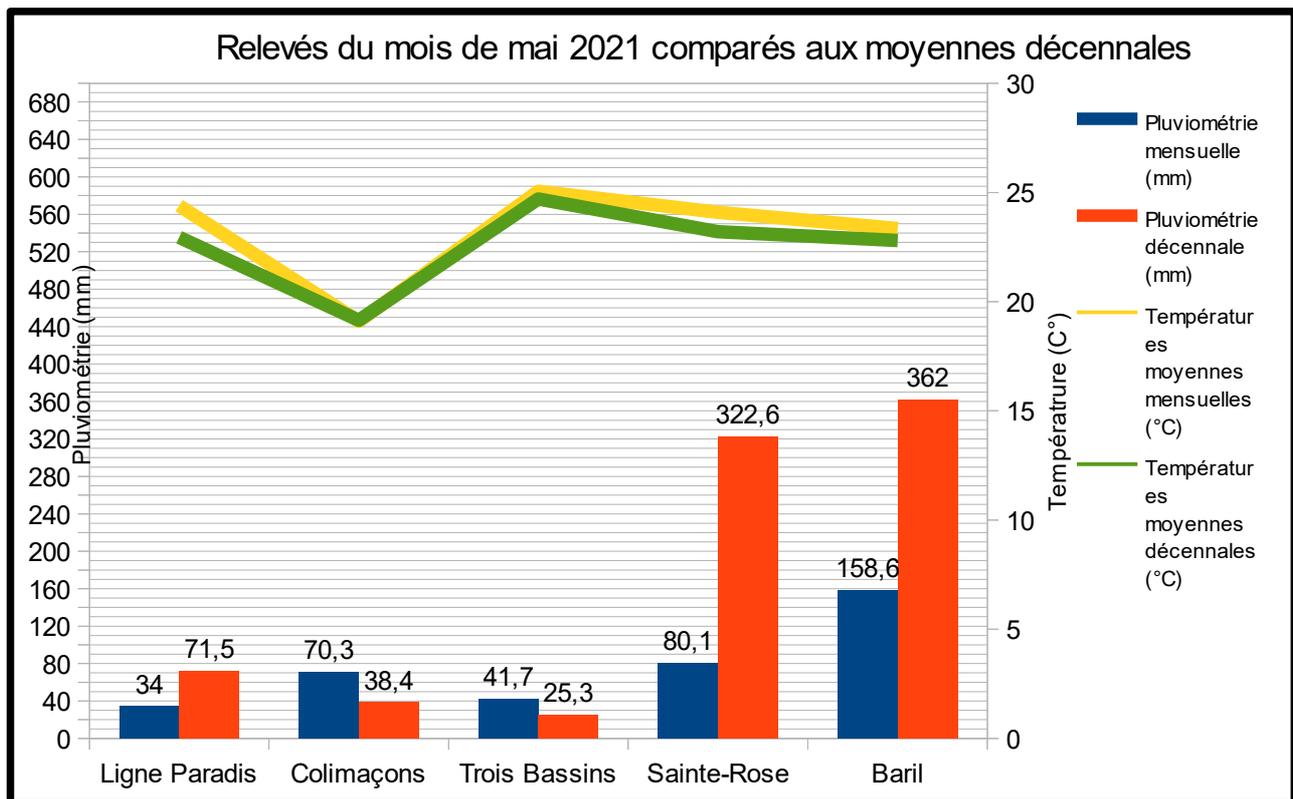
## Météorologie

Relevés de mai 2021 comparés aux moyennes décennales du même mois

Poste	Ligne Paradis	Colimaçons	Trois-Bassins	Sainte-Rose	Baril
Températures moyennes mensuelles (°C)	24,4	19,1	25,05	24,1	23,35
Températures moyennes décennales (°C)	22,95	19,15	24,7	23,2	22,8
Pluviométrie mensuelle (mm)	34	70,3	41,7	80,1	158,6
Pluviométrie moyenne décennale (mm)	71,5	38,4	25,3	322,6	362

Pour le mois de mai, les températures relevées sont supérieures de + 0,5 °C par rapport à la décennale.

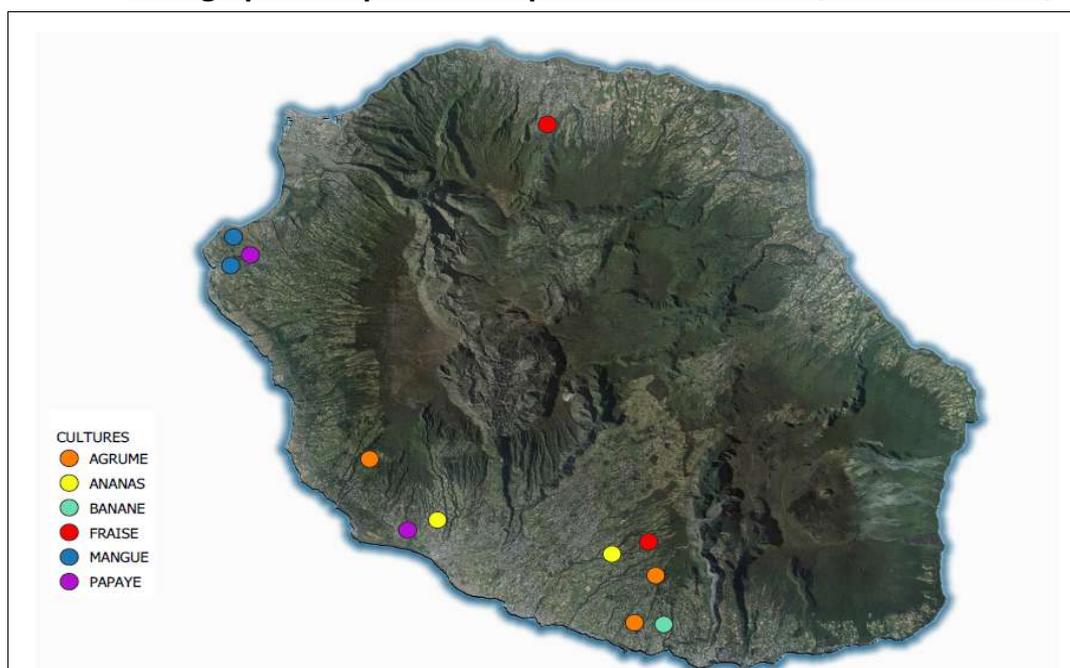
Concernant la pluviométrie, celle-ci reste très déficitaire avec un déficit de plus de 50%. notamment sur les secteurs de la Ligne Paradis, Sainte-Rose et Baril. Les seules exceptions sont les secteurs des Colimaçons et Trois-Bassins où la pluviométrie est excédentaire.



## Phénologie

Parcelle	Lieu-dit	Altitude	Espèce	Variété	Stade
P1	Petite-Île	300 m	Agrumes	Mandarine, Tangor, Clémentine	Début de récolte sur les variétés : clémentine et mandarine ; début de coloration sur les tangors.
P2	Petite-Île (Piton Bloc)	950 m	Agrumes	Mandarine, Tangor	Début de récolte sur les variétés : clémentine et mandarine ; début de coloration sur les tangors.
P3	Tévelave	800 m	Agrumes	Tangor	Début de coloration sur clémentine ; grossissement des fruits sur tangor.
p4	Saint-Louis	150 m	Ananas	Victoria	Croissance
p5	Bérive	600 m	Ananas	Victoria	Croissance
P6	Petite-île	80 m	Banane	Grande Naine	Récolte
P9	Grand Fonds, Saint-Gilles	50 m	Manguier	José, Américaine	Repos végétatif
P10	Cambaie	200 m	Manguier	José, Américaine	Repos végétatif
P11	Pierrefonds	50 m	Manguier	José	Repos végétatif
P12	Étang-Salé	30 m	Papayer	Solo	Récolte
P13	Hermitage, Saint-Gilles	30 m	Papayer	Solo, Gros papayer	Récolte

### Cartographie des parcelles d'épidémiologie-surveillance (G. Maratchia, CA)



## 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	<b>Risque nul</b> : pas de population observée sur les parcelles.
Tarsonème ( <i>Polyphagotarsonemus latus</i> )	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 20 % fruits occupés	<b>Risque nul</b> : pas de population observée sur les parcelles.
Tétranyque ( <i>Tetranychus urticae</i> )	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 20 % feuilles occupées	<b>Risque nul</b> : pas de population observée sur les parcelles.
Cochenille farineuse des Seychelles ( <i>Icerya seychellarum</i> )	P1 : 10 % P2 : 5 % P3 : 0 %	> 30 % feuilles occupées	<b>Risque faible</b> : avec les températures supérieures par rapport à la normale, les parcelles en basse altitude sont plus sensibles aux attaques. Il est important de maintenir un enherbement permanent, afin de favoriser le développement de la faune auxiliaire.
Pou rouge de Californie ( <i>Aonidiella aurantii</i> )	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 30 % feuilles occupées	<b>Risque nul</b> : pas de population observée sur les parcelles.
Mouches des fruits ( <i>Ceratitis</i> sp. ; <i>Bactrocera</i> sp.)	P1 : 5 % P2 : 5 % P3 : 0 %	> 20 % fruits piqués	<b>Risque faible</b> : avec la maturation des fruits et les températures anormalement élevées, les attaques sont de plus en plus présentes, surtout sur les parcelles en basse altitude. Il est impératif d'appliquer les mesures nécessaires, afin de lutter contre ce ravageur. <b>Restez vigilant.</b>
Thrips ( <i>Scirtothrips aurantii</i> )	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 5% jeunes fruits occupés	<b>Risque nul</b> : avec le début de la période hivernale, le risque de présence de ravageurs est très faible.

## Pression des bioagresseurs sur agrumes en 2020/2021 :

	juin 2020	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	janvier 2021	février	mars	avril	mai
Phytopte												
Tarsonème												
Tétranyque												
Cochenille farineuse des Seychelles												
Pou rouge de Californie												
Mouches des fruits												
Thrips												

Légende : en blanc : pas d'observation ; en vert : absence ; en jaune : attaque faible ; en orange : attaque moyenne ; en rouge : attaque forte.



Coccinelle prédatant la cochenille des Seychelles (G. Maratchia, CA)

L'implantation d'une couverture végétale diversifiée dans les vergers fournit un habitat pour la faune auxiliaire qui contrôle efficacement les ravageurs du verger.

Cette couverture végétale permanente possède d'autres avantages tels que :

- Réduire l'érosion du sol ;
- Conserver et améliorer sa fertilité ;
- Réduire, voire supprimer les traitements herbicides ;
- Réduire les risques de pollution des eaux souterraines par les pesticides.

## Observations ponctuelles de mineuse des feuilles :

La mineuse des agrumes, *Phyllocnistis citrella* Stainton, a été observée sur la zone des Makes sur la commune de Saint-Louis.

Ce micro-lepidoptère nocturne, originaire d'Asie du Sud mesure environ de 5 mm d'envergure. Il est apparu sur l'Île en 1995. La mineuse se caractérise par des ailes antérieures blanches accompagnées d'écailles argentées, ainsi que de petites taches noirâtres et de grosse taches noires à leurs extrémités. Dès l'éclosion (2 à 10 jours), les larves pénètrent sous l'épiderme des feuilles pour la consommer de l'intérieur, c'est ce qui lui vaut son nom de mineuse. Les mines ou «galeries» vont alors s'étendre de manière sinueuse au fur et à mesure que la larve se développe. Les larves, de couleur jaune-verte, affectionnent très particulièrement les jeunes feuilles (face inférieure et supérieure) et les rameaux non lignifiés. Sur une même feuille, il y a généralement une seule mine mais lors d'attaques sévères on dénombre jusqu'à 3 mines. Les zones attaquées se déforment, jaunissent puis se dessèchent. Les feuilles peuvent également tomber. On peut observer jusqu'à la moitié de la surface foliaire attaquée et ainsi un impact sur la photosynthèse. De plus, les attaques favorisent l'installation du chancre citrique. Le développement larvaire dure entre 5 et 20 jours puis la nymphose est réalisée dans une loge au bord de la feuille qui est repliée sur elle-même. Au bout de 6 à 22 jours, l'adulte émerge et à une durée de vie de 1 à 2 semaines. La femelle va pondre entre 30 et 75 œufs et les déposer un par un sur la face inférieure des feuilles. Le cycle complet dure entre 13 à 52 jours suivant les conditions climatiques et il peut y avoir plus de 10 générations par an. Les fruits ne sont pas attaqués.



Adulte de *P. citrella* (A. Franck, Cirad)



Mine sinueuse et loge en bord de feuille de *P. citrella* (R. Fontaine, FDGDON)



De gauche à droite : Attaque de *P. citrella* sur rameau et face supérieure des feuilles (R. Fontaine, FDGDON) ; Attaque sévère avec dessèchement de la feuille (R. Fontaine, FDGDON) ; Larve en transparence dans sa mine (A. Franck, Cirad).

#### Mesures prophylactiques et méthodes préventives :

- Surveiller les plants de moins de 7 ans, sensibles aux attaques ;
- Éliminer les feuilles atteintes dès l'apparition des premières galeries et les détruire (dans un sac poubelle fermé et mis au soleil pendant une dizaine de jours) ;
- Réaliser une taille très précoce, dès la fin de la récolte. Les jeunes pousses issues de cette taille auront le temps de durcir et de se fortifier avant le début de l'été, date à laquelle le papillon pond ses œufs sur les feuilles ;
- Maintenir un enherbement permanent et des bandes fleuries afin de favoriser les parasitoïdes naturels notamment la micro-guêpe *Ageniaspis citricola*.



De gauche à droite : dernier stade larvaire de *P. citrella* au bord de la feuille (D. Vincenot) ; Cocons dans une loge et adulte de la micro-guêpe *Ageniaspis citricola* (A. Franck, Cirad)

## Rappels : Gestion des mouches des fruits

Face aux attaques des Mouches des fruits notamment la *Bactrocera dorsalis*, il faut utiliser rigoureusement tout au long de la période de production des fruits les moyens de protection suivants :

- Ramasser régulièrement les fruits piqués tombés au sol et les évacuer en fonction du volume au sol (sacs plastiques, enfouissement, nourrir les animaux...)
- Employer des systèmes de piégeage homologués de lutte contre les cératites (Ceratipack, Decis trap) et de surveillance de la mouche orientale des fruits (*B. dorsalis*)
- Installer un augmentorium pour une partie des fruits piqués pour conforter les populations de micro-guêpes parasites (*Fopius arisanus*). Celle-ci parasite naturellement les œufs de mouches des fruits.
- Réaliser des traitements par taches avec un produit de biocontrôle homologué à base d'attractif alimentaire et de spinosad comme le SYNEIS APPÂT® si les captures dépassent les 25 individus par piège de surveillance et par semaine. Plus d'informations sur [Ephy](#).
- Laisser un enherbement permanent avec des bandes fleuries afin de favoriser l'arrivée et le maintien de la faune auxiliaire notamment les prédateurs comme les araignées.

### • Ananas

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

### Pression des bioagresseurs sur ananas en 2020/2021

	juin 2020	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	Janvier 2021	février	mars	avril	mai
<b>Cochenilles</b> ( <i>D. brevipes</i> )	vert	vert	vert	jaune	vert	jaune	jaune	jaune	jaune	vert	vert	vert
<b>Fonte des semis</b> ( <i>Phytophthora</i> sp.)	vert	vert	vert	vert	vert	vert	vert	vert	vert	vert	orange	vert

Légende : en blanc : pas d'observation ; en vert : 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 : 0	> 10 individus par piège	<b>Risque nul</b> : pas d'attaque recensée pour le mois de mai. Profiter de cette période pour évacuer les pseudo-troncs restés sur la parcelle.
Thrips ( <i>Chaetanaphothrips orchidii</i> )	P6 : 0	> 5 piqûres par régime	<b>Risque nul</b> : pas de population recensée pour ce mois sur la parcelle. Il est important de rappeler que la présence d'un couvert végétal sous frondaison limite la population de thrips en attirant les auxiliaires.

### Pression des bioagresseurs sur bananier en 2020/2021

	Juin 2020	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	Janvier 2021	février	mars	avril	mai
<b>Charançon du bananier</b>												
<b>Thrips du bananier</b>												

Légende : en blanc : pas d'observation ; en vert : 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	<b>Risque nul</b> : la période critique est passée.
Thrips ( <i>Scirtothrips aurantii</i> )	P9 : 0 % P10 : 0 % P11 : 0 %	1 % fruits avec dégâts	<b>Risque nul</b> : la période critique est passée.
Cécidomyie des fleurs ( <i>Procontarinia mangiferae</i> )	P9 : 0 P10 : 0 P11 : 0	> 2 piqûres par inflorescence	<b>Risque nul</b> : la période critique est passée.
Mouches des fruits ( <i>Ceratitis</i> sp. ; <i>Bactrocera</i> sp.)	P9 : 0 % P10 : 0 % P11 : 0 %	> 20 % fruits piqués	<b>Risque moyen</b> : la période critique est passée sur la culture du manguier.
Cochenille farineuse des Seychelles ( <i>Icerya seychellarum</i> )	P9 : 5 % P10 : 10 % P11 : 5 %	> 30 % feuilles occupées	<b>Risque faible</b> : petit foyer dans la zone Ouest.
Blanc du manguier ( <i>Oidium mangiferae</i> )	P9 : 0 % P10 : 0 % P11 : 0 %	> 50 % des inflorescences attaquées	<b>Risque nul</b> : la période critique est passée.

Chancre du manguier ( <i>Xanthomonas campestris</i> )	P9 : 0 % P10 : 0 % P11 : 0 %	> 50 % feuilles attaquées dès les premiers symptômes sur fruits	<b>Risque nul</b> : la période critique est passée.
Anthraxose ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	P9 : 0 % P10 : 0 % P11 : 0 %	> 50 % feuilles attaquées dès les premiers symptômes sur fruits	<b>Risque faible</b> : pas de population recensée pour ce mois.

### Pression des bioagresseurs sur manguier en 2020/2021

	juin 2020	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	janvier 2021	février	mars	avril	mai
Punaises												
Thrips												
Cécidomyies des fleurs												
Mouches des fruits												
Cochenilles												
Blanc du manguier												
Chancre												
Anthraxose												

Légende : en blanc : pas d'observation ; en vert : absence ; en jaune : attaque faible ; en orange : attaque moyenne ; en rouge : attaque forte.

### • Papayer

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Cochenille du papayer ( <i>Paracoccus marginatus</i> )	P12 : 5 % P13 : 5 %	> 10 % fruits occupés	<b>Risque moyen</b> : présence du ravageur sur les papayers.
Tarsonème ( <i>Polyphagotarsonemus latus</i> )	P12 : 10 % P13 : 10 %	> 10% feuilles occupées	<b>Risque moyen</b> : baisse des attaques de Tarsonème

### Pression des bioagresseurs sur papayer en 2020/2021

	juin 2020	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	janvier 2021	février	mars	avril	mai
Cochenilles												
Tarsonème												

Légende : en blanc : pas d'observation ; en vert : 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](mailto:julien.grondin@reunion.chambagri.fr)

Guillaume Maratchia, Tél : 0692 70 48 81 ; e-mail : [guillaume.maratchia@reunion.chambagri.fr](mailto:guillaume.maratchia@reunion.chambagri.fr)

FDGDON Réunion

Romuald Fontaine, Tél : 0692 28 86 02 ; e-mail : [romuald.fontaine@fdgdon974.fr](mailto:romuald.fontaine@fdgdon974.fr)

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