

# BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL ÉCOPHYTO

Île de La Réunion  
Cultures fruitières  
Décembre 2022



**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

**Animateurs 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 :** ce mois de décembre est à nouveau largement déficitaire en terme de précipitations ! Les moyennes de températures sont légèrement supérieures aux normales.

**Agrumes :** les attaques de cochenilles sont en augmentation. Il faut rester vigilant !

**Banane :** restons vigilants !

**Ananas :** début d'attaques de cochenilles. A surveiller !

**Manguier :** avec la chaleur et la sécheresse : vigilance sur le stress hydrique ! Attention aux mouches des fruits, ne pas baisser les bras ! Dérogation pour l'usage du SOKALCIARBO du 08/11/2022 au 08/03/2023.

**Papaye :** suite à la sécheresse, attention aux cochenilles et aux tarsonèmes.

**+ Bilan sanitaire 2022 comparé à 2021 pour toutes les cultures.**

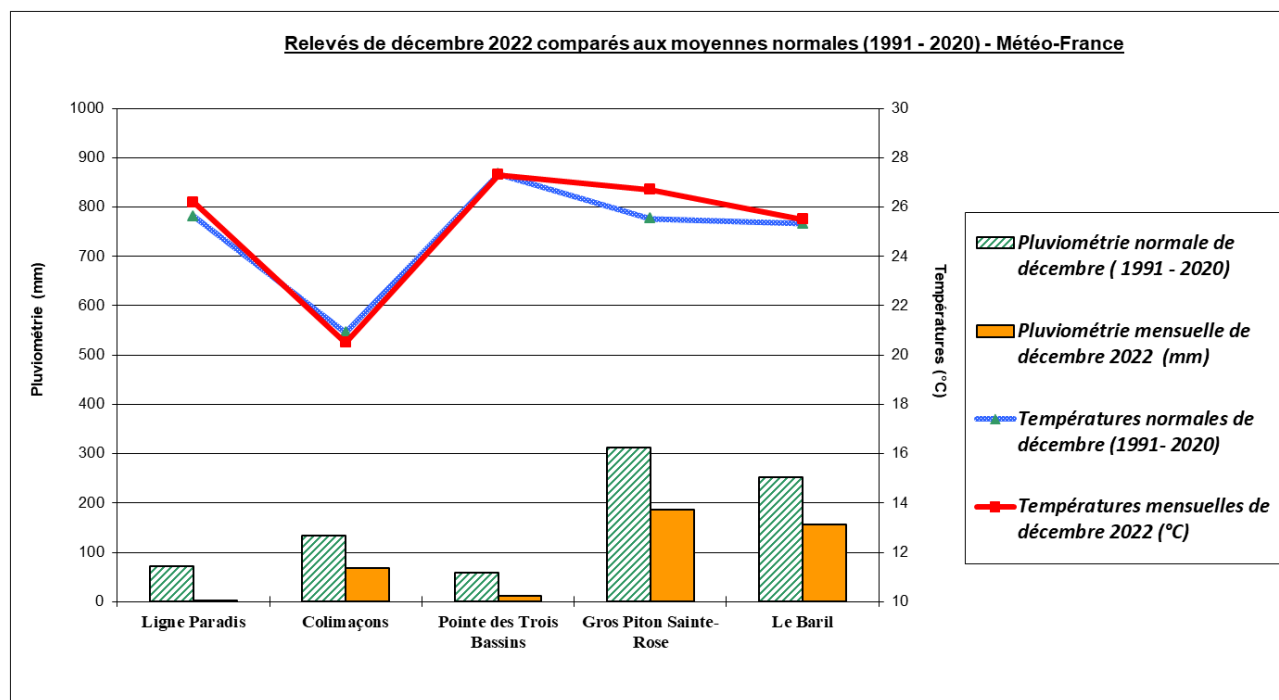
**Information importante : application de la ZNT « Riverains »**

## Météorologie

Relevés de décembre 2022 comparés aux moyennes décennales du même mois  
(Analyse d'après les données de Météo-France)

Postes météorologiques	Ligne Paradis	Colimaçons	Pointe des Trois -Bassins	Gros Piton Sainte-Rose	Le Baril
Pluviométrie normale de décembre (1991 - 2020)	71,4	133,9	58,5	311,7	252,1
Pluviométrie mensuelle de décembre 2022 (mm)	1,0	69,0	11,8	186,3	155,8
Nombre de journées pluvieuses (en jours)	1	12	1	NC	NC
Pluviométrie : écart à la normale (%)	- 99 %	- 48 %	- 80 %	- 40 %	- 38 %
Températures normales de décembre (1991- 2020)	25,6	20,9	27,3	25,5	25,3
Températures mensuelles de décembre 2022 (°C)	26,2	20,5	27,3	26,7	25,5
Températures : écart à la normale (°C)	+ 0,6	-0,4	0	+ 1,2	+ 0,2

**Concernant la pluviométrie**, le mois de décembre est dans la continuité des mois précédents, le bilan des stations relevées est largement déficitaire par rapport à la décennale (moyenne de - 61 %).



La pluviométrie moyenne sur l'Île est déficitaire de 40 %. Le Sud Sauvage et le Sud-Ouest sont très déficitaires tandis que le Nord, l'Est et les Hauts sont proches des normales ou faiblement déficitaires.

Même si ce mois de décembre est déficitaire, c'est le plus pluvieux depuis le mois de mai. On observe les premières pluies marquées à caractère orageux de la saison principalement dans l'Est.

Pour de faibles quantités habituelles, on remarque : - 80 % à la Pointe des Trois-Bassins, - 99 % à Ligne-Paradis.

Pour des quantités habituellement modérées, on observe : - 85 % à Piton St-Leu, - 48 % à Colimaçons.

Pour de fortes quantités habituelles, on constate : - 40 % à Gros Piton Sainte-Rose, - 38 % au Baril.

***Enfin, l'année 2022 a en moyenne été correctement arrosée comme en 2021. Le nombre de mois déficitaires est à peu près le même, 7 cette année contre 6 en 2021.***

***Au niveau des températures***, les moyennes sont supérieures à la normale, + 0,3 °C pour les stations relevées.

Globalement sur l'Île, l'écart à la normale 1991-2020 pour la température moyenne est de + 0,1 °C. L'écart est de + 0,2 °C pour les températures minimales tandis que la moyenne des températures maximales est égale à la normale.

Les journées sont plus chaudes que de coutume dans le Nord (écart de + 0,5 °C pour les températures maximales à Gillot-Aéroport) tandis qu'elles sont plus fraîches dans les Hauts (écart de - 0,5 °C à La Plaine des Cafres).

***L'ensemble de l'année 2022 a été plus fraîche que 2021. Cependant, six mois de 2022 sont légèrement supérieurs à la normale mais avec un écart nettement plus faible qu'en 2021.***

***Les 6 autres mois sont inférieurs à la normale.***

***L'année 2022 était donc en moyenne plus chaude que la normale de + 0,2 °C alors que 2021 l'est de + 0,7 °C.***

Coté vent, les alizés soufflent bien plus fort que d'habitude sur les côtes sud de St-Philippe à St-Pierre. Quelques faits marquants du mois :

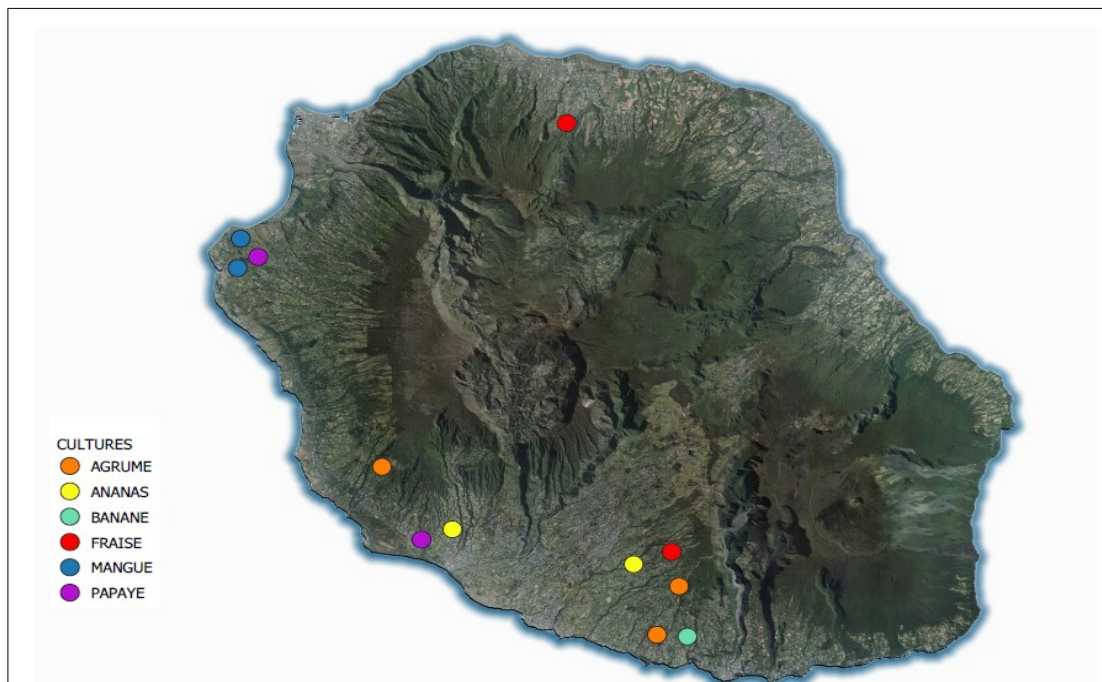
- Gillot-Aéroport : 6 jours de vent fort (rafales supérieures à 58 km/h), dont 4 entre le 6 et le 10, la moyenne 2001-2020 étant de 3,7.
- Pierrefonds-Aéroport : 12 jours (2ème rang - record de 14 jours en décembre 2021) de vent fort (dont 9 entre le 5 et le 14), la moyenne 2001-2020 étant de 5,2.
- Le Baril : 13 jours (record absolu tous mois confondus) de vent fort, la moyenne 2001-2020 étant de 3,8.

## 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	Croissance
p5	Bérive	600 m	Ananas	Victoria	Récolte
P6	Petite-Île	80 m	Banane	Grande Naine	Récolte
P9	Grand Fonds, Saint-Gilles	50 m	Manguier	José, Américaine	Récolte
P10	Cambaie	200 m	Manguier	José, Américaine	Récolte
P11	Pierrefonds	50 m	Manguier	José	Récolte
P12	Étang-Salé	30 m	Papayer	Solo	Jeunes plants
P13	Hermitage, Saint-Gilles	30 m	Papayer	Solo, Gros papayer	Fin de culture

Dans le suivi du réseau d'épidémiosurveillance, des observations sont effectuées tous les mois sur différentes cultures et parcelles de l'île.

Ce suivi concerne l'ensemble des ravageurs pour les cultures suivantes : agrumes, ananas, banane, fraise, mangue et papaye.



Cartographie des parcelles d'épidémiosurveillance (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 : 5 % P2 : 5 % P3 : 5 %	> 20 % fruits occupés	<b>Risque faible</b> : les attaques sont similaires au mois de novembre sur la P1 et P2. Par contre, avec la hausse des températures, on note une réapparition des bioagresseurs sur les parcelles en haute altitude. <b>A surveiller !</b>
Tarsonème ( <i>Polyphagotarsonemus latus</i> )	P1 : 5 % P2 : 5 % P3 : 0 %	> 20 % fruits occupés	<b>Risque faible</b> : les attaques sont similaires au mois de novembre sur la P1 et P2. Par contre, avec la hausse des températures, on note une réapparition des bioagresseurs sur les parcelles en haute altitude. <b>A surveiller !</b>
Tétranyque ( <i>Tetranychus urticae</i> )	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 20 % feuilles occupées	<b>Risque nul</b> : pas de population recensée.
Cochenille farineuse des Seychelles ( <i>Icerya seychellarum</i> )	P1 : 5 % P2 : 5 % P3 : 5 %	> 30 % feuilles occupées	<b>Risque moyen</b> : augmentation des attaques par rapport au mois de novembre. Avec les températures qui vont continuer à augmenter, il faudra être très vigilant.
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.
Mouches des fruits ( <i>Ceratitis</i> sp. ; <i>Bactrocera</i> sp.)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 20 % fruits piqués	<b>Risque nul</b> : pas de présence de ravageurs sur les parcelles.
Thrips ( <i>Scirtothrips aurantii</i> )	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 5 % jeunes fruits occupés	<b>Risque nul</b> : pas de population comptabilisée sur les parcelles.

## Pression des bioagresseurs sur agrumes en 2022

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept.	oct.	nov.	déc.
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.

*Bilan 2022 des bioagresseurs suivis sur agrumes comparé à 2021*

*(0 : absence ; 1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : élevé)*

		0	1	2	3	Évolution /2021
<b>Phytopte</b>	Fréquence					>
	Intensité					
<b>Tarsonème</b>	Fréquence					>
	Intensité					
<b>Tétranyque</b>	Fréquence					>
	Intensité					
<b>Cochenille farineuse des Seychelles</b>	Fréquence					>
	Intensité					
<b>Pou rouge de Californie</b>	Fréquence					=
	Intensité					
<b>Mouches des fruits (<i>Ceratitis</i> sp. ; <i>Bactrocera</i> sp.)</b>	Fréquence					>
	Intensité					
<b>Thrips</b>	Fréquence					>
	Intensité					

Pour l'année 2022, les attaques de ravageurs suivis sur agrumes sont toutes supérieures à l'année 2021 sauf pour le pou rouge de Californie où la fréquence et l'intensité n'ont pas évolué.



## Bilan détaillé 2022

### **Phytopte et tarsonème**

Les attaques, plus importantes qu'en 2021, ont eu lieu de janvier à avril, avec des attaques un peu plus importantes en février. Pendant la période hivernale, les ravageurs étaient absents, et leur retour a été observé au mois d'octobre à décembre, période correspondant à la floraison et au stade jeune fruit. *Il est très important de rappeler que cette période est la plus propice aux attaques.*



*Dégâts de phytophtes sur orange  
(D. Vincenot - CA)*

### **Tétranyque**

Concernant ce ravageur, les attaques, plus importantes qu'en 2021, ont eu lieu de février à mars.

Rappel important: la conservation d'un couvert végétal dans les vergers, favorise une faune auxiliaire variée comme les Phytoséides et la coccinelle *Parastethorus incompletus* très efficace pour contrôler les acariens en particulier les tétranyques.



*Parastethorus incompletus dévorant des  
acariens phytophages (A. Franck - Cirad)*

### **Cochenille farineuse des Seychelles**

Les attaques, moins fréquentes mais plus intenses qu'en 2021, ont eu lieu aux mois de janvier, novembre et décembre. Avec de bonnes pratiques (enherbement total et diversifié, interventions mécaniques comme les jets d'eau, ...), les cochenilles des Seychelles (*Icerya seychellarum*) peuvent être régulées par les auxiliaires.



*Cochenilles des Seychelles sur agrumes  
(D. Vincenot - CA)*



*Adulte de la coccinelle Rodolia fumida  
dévorant des cochenilles des Seychelles  
(L. Vanhuffel - CA)*



### **Pou rouge de Californie**

Pour 2022, il n'y a pas eu d'attaque recensée sur les parcelles du réseau. La situation est identique à 2021.

Il est important de rappeler que l'enherbement sert d'habitat aux auxiliaires du Pou rouge de Californie. Parmi ces auxiliaires, nous retrouvons des hyménoptères parasitoïdes et la coccinelle *Chilocorus nigritus* qui ont un impact majeur sur sa régulation.



*Adulte et larve Chilocorus nigritus*  
(A. Franck – Cirad)

### **Mouches des fruits**

Les premiers foyers ont débuté au mois d'avril, correspondant au début de la maturation des agrumes, avec une continuité jusqu'au mois d'août. Les pressions ont été plus fréquentes et plus intenses qu'en 2021. La présence de *Bactrocera dorsalis* n'a pas réduit celle des cératites, il faut donc rappeler qu'un piégeage de masse est possible pour les mouches des fruits du genre *Ceratitis*. Une flore diversifiée pour une faune auxiliaire régulatrice abondante est toujours la règle de base !



*Piège pour Ceratitis (L. Vanhuffel - CA)*



*Flore diversifiée en verger d'agrumes*  
(L. Vanhuffel - CA)

### **Thrips**

Pour l'année 2022, les attaques recensées sur les parcelles du réseau ont eu lieu au mois de mars sur les trois parcelles du réseau. Même situation en 2021 sauf que les populations avaient été observées au mois d'avril.

Il est très important de rappeler que les parcelles du réseau sont en enherbement permanent, avec une utilisation très réduite en produits phytosanitaires. Ces méthodes favorisent ainsi un environnement propice pour un contrôle biologique de ce ravageur.



*Dégâts de thrips sur agrume*  
(D. Vincenot – CA)

## • Ananas

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Cochenille ( <i>Dysmicoccus brevipes</i> )	P4 : 5 % P5 : 5 %	> 25 % plants infestés	<b>Risque faible</b> : les attaques sont similaires au mois de novembre. Par contre, avec l'augmentation des températures, il faudra être très vigilant à leur développement.
Fonte des semis ( <i>Phytophthora</i> sp.)	P4 : 0 P5 : 0	Dès les premiers symptômes	<b>Risque nul</b> : pas de présence de ravageur relevée sur les parcelles.

### Pression des bioagresseurs sur ananas en 2022

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Cochenilles ( <i>Dysmicoccus brevipes</i> )												
Fonte des semis ( <i>Phytophthora</i> sp.)												

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

### Bilan 2022 des bioagresseurs suivis sur ananas comparé à 2021

(0 : absence ; 1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : élevé).

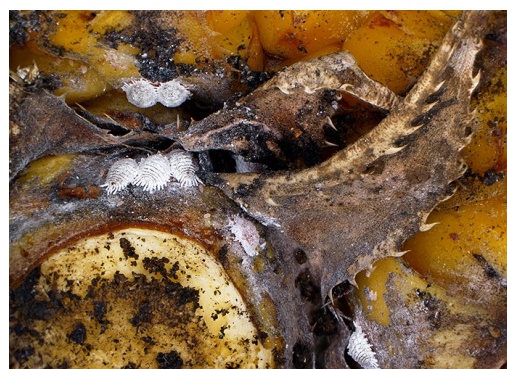
		0	1	2	3	Evolution/ 2021
<b>Cochenille</b> ( <i>Dysmicoccus brevipes</i> )	Fréquence					=
	Intensité					
<b>Fonte des semis</b> ( <i>Phytophthora</i> sp.)	Fréquence					<
	Intensité					

### Bilan détaillé 2022

#### Cochenilles (*Dysmicoccus brevipes*)

Pour l'année 2022, les attaques de la cochenille *Dysmicoccus brevipes* ont eu lieu en novembre et décembre. Toutefois, ces attaques ont été d'une faible intensité. Elles ont sévi un mois de plus en 2021 (janvier février et novembre).

Cette période correspond à un climat chaud et sec, des conditions optimales pour le développement de la cochenille.



Colonie de *Dysmicoccus brevipes* sur ananas (A. Franck – CA)

### Fonte des semis (*Phytophthora* sp.) :

Concernant l'année 2022, des dégâts ont été constatés pendant les mois de février et juin où les précipitations ont été excédentaires, favorisant cette maladie. Ils sont moindres qu'en 2021 aussi bien en intensité qu'en fréquence.



Cœur attaqué par le *Phytophthora* sur ananas (R. Fontaine - FDGDON)

### • 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 de population recensée pour ce mois sur la parcelle.
Thrips ( <i>Chaetanaphothrips orchidii</i> )	P6 : 0	> 5 piqûres par régime	<b>Risque nul</b> : pas de présence de ravageurs sur la parcelle. La présence d'un couvert végétal sous frondaison est favorable aux auxiliaires qui s'attaquent aux thrips.

### Pression des bioagresseurs sur bananier en 2022

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Charançon du bananier												
Thrips du bananier												

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

### Bilan 2022 des bioagresseurs suivis sur banane comparé à 2021

(0 : absence ; 1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : élevé)

		0	1	2	3	Evolution/ 2021
<b>Charançon du bananier</b>	Fréquence					>
	Intensité					
<b>Thrips du bananier</b>	Fréquence					>
	Intensité					

Pour l'année 2022, les fréquences et les intensités sont en augmentation par rapport à 2021.



## Bilan détaillé 2022

### Charançon du bananier (*Cosmopolites sordidus*)

Les seules attaques ont eu lieu en janvier. Toutefois, en hausse par rapport à 2021 où aucune présence n'a été constatée sur l'année. Les mesures, telles que la mise en place de pièges et des mesures prophylactiques ont été très efficaces.



*Charançons piégés (L. Vanhuffel- CA)*

### Thrips (*Chaetanaphothrips orchidii*)

Pour l'année 2022, les seules attaques ont eu lieu au mois de janvier. Toutefois, en hausse par rapport à 2021 où aucune présence n'a été constatée sur l'année. Par la suite, la mise en place de l'ensachage (ou gainage) plus précoce sur les régimes et une continuité dans l'enherbement permanent des parcelles, se sont avérées très bénéfiques dans la lutte contre le thrips.



*Ensachage de régimes de banane  
(L. Vanhuffel - CA)*



*Dégâts de thrips entre les doigts du régime  
(S. Nelson - University of Hawaii)*

## • Manguiers

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Punaise ( <i>Orthops palus</i> )	P9 : NA P10 : 0 P11 : 0	> 3 punaises par battage	<b>Risque nul</b> : grosse floraison terminée !
Thrips ( <i>Scirtothrips aurantii</i> )	P9 : NA <b>P10 : 40 %</b> <b>P11 : 30 %</b>	1 % fruits avec dégâts	<b>Risque nul</b> : grosse floraison terminée !
Cécidomyie des fleurs ( <i>Procontarinia mangiferae</i> )	P9 : NA P10 : 0 P11 : 0	> 2 piqûres par inflorescence	<b>Risque nul</b> : grosse floraison terminée !
Mouches des fruits ( <i>Ceratitis</i> sp. ; <i>Bactrocera</i> sp.)	P9 : NA P10 : 5 % P11 : 10 %	> 20 % fruits piqués	<b>Risque élevé</b> : continuer les méthodes de gestion (élimination des fruits piqués, ...) pour diminuer la prolifération par la suite.
Cochenille farineuse des Seychelles ( <i>Icerya seychellarum</i> )	P9 : NA P10 : 1 % P11 : 1 %	> 30 % feuilles occupées	<b>Risque faible</b> : petites populations, à surveiller !
Blanc du manguiers ( <i>Oidium mangiferae</i> )	P9 : NA P10 : 0 % P11 : 0 %	> 50 % des inflorescences attaquées	<b>Risque nul</b> : grosse floraison terminée !
Chancre du manguiers ( <i>Xanthomonas campestris</i> )	P9 : NA P10 : 0 % P11 : 0 %	> 50 % feuilles attaquées dès les premiers symptômes sur fruits	<b>Risque faible</b> : à surveiller sur les fruits en mûrissement, surtout les variétés les plus sensibles et si les pluies apparaissent.
Anthraxose ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	P9 : NA P10 : 0 % P11 : 0 %	> 50 % feuilles attaquées dès les premiers symptômes sur fruits	<b>Risque faible</b> : à surveiller sur les fruits en mûrissement, surtout les variétés les plus sensibles et si les pluies apparaissent.

### Pression des bioagresseurs sur manguiers en 2022

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept.	oct.	nov.	déc.
<b>Punaises</b>												
<b>Thrips</b>												
<b>Cécidomyies des fleurs</b>												
<b>Mouches des fruits</b>												
<b>Cochenilles</b>												
<b>Blanc du manguiers</b>												
<b>Chancre</b>												
<b>Anthraxose</b>												

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



*Bilan 2022 des bioagresseurs suivis sur mangue comparé à 2021*  
(0 : absence ; 1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : élevé)

		0	1	2	3	Évolution / 2021
<b>Punaise</b>	Fréquence					>
	Intensité					
<b>Thrips</b>	Fréquence					>
	Intensité					
<b>Cécidomyie des fleurs</b>	Fréquence					>
	Intensité					
<b>Mouche des fruits</b>	Fréquence					<
	Intensité					
<b>Cochenille</b>	Fréquence					<
	Intensité					
<b>Blanc du Manguier</b>	Fréquence					=
	Intensité					
<b>Chancre</b>	Fréquence					=
	Intensité					
<b>Anthraxnose</b>	Fréquence					>
	Intensité					

## Bilan détaillé 2022

### Punaise des fleurs (*Orthops palus*)

Des présences de punaises sur la période de floraison sont constatées mais pas de gros dégâts sur les inflorescences. Les attaques sont stables depuis 2021.



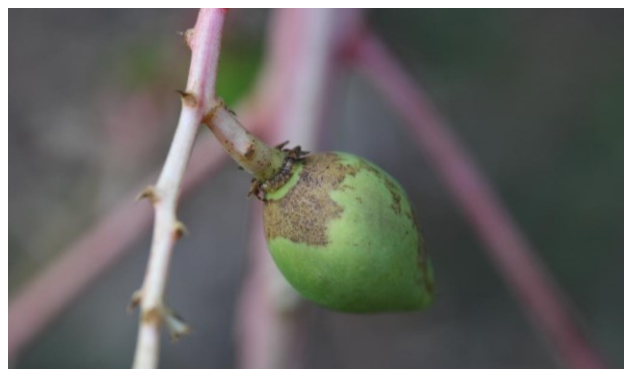
*Punaise Orthops palus sur fleurs de manguier (A. Franck-Cirad)*



*Dégâts importants de punaises des fleurs sur panicules de manguiers (D.Vincenot - CA)*

## Thrips

Une hausse des dégâts des thrips sur les mangues a été observé en fin d'année 2022. C'est la mangue José qui est la plus sensible aux piqûres de ces derniers. Les floraisons à répétition de cette année, causées par un climat relativement frais jusqu'à novembre peuvent expliquer le maintien et la prolifération des thrips.



*Dégâts de thrips sur jeune fruit (L. Vanhuffel - CA)*

## Cécidomyie des fleurs

Les hivers très secs qu'ont connus 2021 et 2022 continuent de modérer les attaques des cécidomyies des fleurs. Quelques attaques ont tout de même été observées mais sans gros dégâts !



*Dessèchement de l'inflorescence suite à l'attaque de cécidomyie (E. Lucas - CA)*

## Mouche des fruits

On constate en cette fin d'année 2022, une importante baisse de la présence et des piqûres des mouches des fruits en ce début de récolte des mangues ! Attention, l'hiver à rallonge causant un retard de fructification des manguiers combiné au grave déficit de pluviométrie sur l'île sont très probablement responsables de la faible présence des mouches. Les mesures prophylactiques (élimination des fruits, surveillance à l'aide des pièges à phéromones et alimentaires, traitement par tache, application d'argile...) doivent absolument être maintenues afin d'éviter une explosion des populations en début d'année 2023 !



*Femelle de Bactrocera dorsalis pondant dans une mangue Leonard (L. Vanhuffel - CA)*

## Cochenilles

La présence des cochenilles est en baisse par rapport à 2021 sur l'ensemble des parcelles suivies. Néanmoins, de petites populations restent stables dans les vergers, tout au long de l'année, sans causer de dégât. Les pratiques agroécologiques comme le maintien du couvert végétal ainsi que la diminution des traitements insecticides ont favorisé les insectes auxiliaires prédateurs des cochenilles (coccinelles, chrysopes, ...) et les parasitoïdes permettant ainsi la régulation des populations.



*Adulte de Rodolia fumida dévorant des cochenilles des Seychelles sur manguiers (L. Vanhuffel – CA)*

## Blanc du manguiers

De plus fortes attaques d'oïdium sur les balais floraux ont été observées par rapport à l'année dernière, une fois encore causées par les températures fraîches qui ont perduré jusqu'au mois de novembre. Pour rappel, les variétés les plus sensibles sont la Cogshall (mangue américaine) et la Nam Doc Mai (mangue thaïlandaise).



*Oïdium sur inflorescence de manguiers (J. Grondin, CA)*



## Chancre du Manguier

Aucune attaque n'est à signaler pour cette année 2022, tout comme en 2021 !

## Anthracnose

Le champignon a causé plus de dégâts cette année qu'en 2021, avec un pic en février et mars. En effet, les conditions humides causées par les 2 cyclones consécutifs ont fortement favorisé l'apparition d'anthracnose sur les fruits. Les conditions sèches du reste de l'année ont permis de stopper les attaques par la suite !



*Anthracnose sur mangue (D. Vincenot - CA)*

## Information : gestion de la mouche des fruits grâce au SOKALCIARBO WP

**Produits phytopharmaceutiques : autorisations de mise sur le marché d'une durée maximale de 120 jours délivrées par le ministère dans des situations d'urgence phytosanitaire**

« Vu la demande de l'ARMEFHLOR en date du 15 septembre 2022 », appuyée par les professionnels, le produit phytopharmaceutique à base d'argile (kaolin) SOKALCIARBO WP s'est vu réattribuer une dérogation d'utilisation sur les cultures tropicales cette année. Elle s'étend du 08 novembre 2022 au 08 mars 2023, période de récolte de la mangue.

Ce produit utilisable en AB à base d'argile agit comme une barrière physique sur la peau des fruits, empêchant les mouches des fruits de venir pondre sur ceux-ci.




*Mangues José traitées au SOKALCIARBO (J. Grondin - CA)*

**La buse du pulvérisateur doit envoyer de très fines gouttes pour asperger entièrement les fruits et ne pas laisser d'espace pour que les mouches pondent.**



*Traitement au SOKALCIARBO (L. Vanhuffel - CA)*

<div>  <p><b>MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE</b></p> <p><i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> </div>					
<b>2- Usage(s) autorisé(s)</b>					
Libellé(s) de(s) usage(s) / code	Autorisé(s) <b>uniquement</b> sur la(es) culture(s) suivante(s)	Dose maximale d'emploi par application	Nombre maximum d'applications	Stade(s) d'application	Délai avant récolte
00801020 Cultures tropicales*Trt Part.Aer.*Mouche	Cultures tropicales arboricoles, mangue, citrus....	50kg/ha pour la 1 <sup>ère</sup> application et 30kg/ha pour les suivantes	6	Fruits verts ayant atteint leur taille finale	/
12553101 Pêcher*Trt Part.Aer.*Mouches des fruits					
16323104 Concombre*Trt Part Aer* Mouches	Concombre Tomate Melon	30kg/ha	8	Début de la nouaison	/
16953106 Tomate*Trt Part Aer* Mouches					
16753105 Melon*Trt Part Aer* Mouches					

Veuillez impérativement à toujours consulter le site [e-phy de l'Anses, ICI !](#)



## • Papayer

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Cochenille du papayer ( <i>Paracoccus marginatus</i> )	P12 : 0 P13 : NA	> 10 % fruits occupés	Risque moyen : avec la sécheresse, le risque toujours présent.
Tarsonème ( <i>Polyphagotarsonemus latus</i> )	P12 : 0 P13 : NA	> 10 % feuilles occupées	Risque moyen : avec la sécheresse, le risque est toujours présent.

### Pression des bioagresseurs sur papayer en 2022

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Cochenilles												
Tarsonème												

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

### Bilan 2022 des bioagresseurs suivis sur papaye comparé à 2021 (0 : absence ; 1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : élevé)

		0	1	2	3	Évolution / 2021
Cochenille	Fréquence					<
	Intensité					
Tarsonème	Fréquence					<
	Intensité					

## Bilan détaillé 2022

### Cochenilles

Le bioagresseur a été présent toute au long de l'année avec une intensité inférieure à 2021. La régulation naturelle opérée par les auxiliaires permet de contenir les foyers sur les parcelles.



Attaque sévère de cochenilles sur papayer  
(D. Vincenot - CA)

## Tarsonème

Les attaques peuvent être qualifiées de moyennes, elles ont été réparties sur toute l'année et avec une intensité légèrement inférieure à 2021.



*Dégâts caractéristiques de tarsonèmes sur papayer (L. Vanhuffel - CA)*

## Information : application de la réglementation ZNT "Riverains"

La réglementation "Zone de Non-Traitement Riverains" (ZNT Riverains) s'applique en France depuis la signature de l'arrêté et du décret ministériel du 26 janvier 2022.

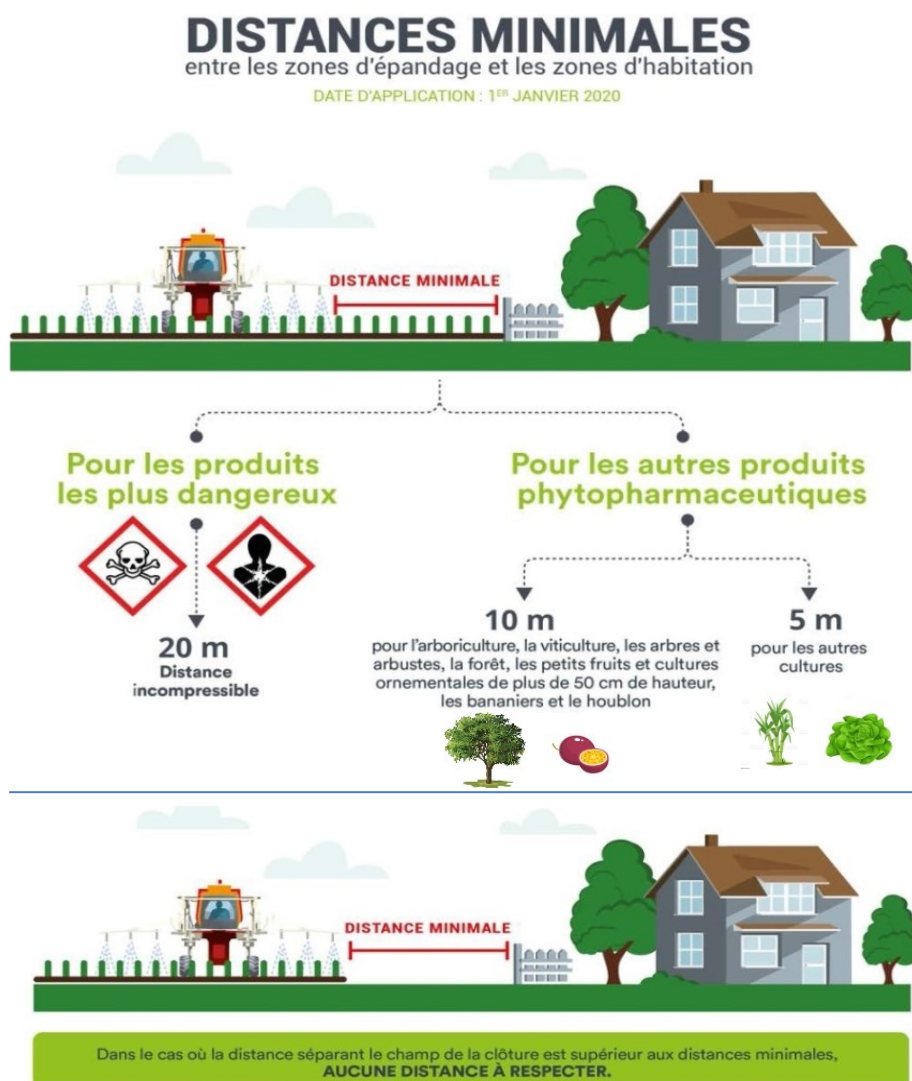
A La Réunion, cette réglementation est complétée par l'arrêté préfectoral du 21/11/2022 qui formalise les engagements des agriculteurs pour la mise en œuvre des mesures de protection adaptées aux riverains.

Cette ZNT « Riverains » a pour objectif de protéger les zones où se trouve du public lors de l'épandage des produits phytosanitaires.

Elle définit la distance minimale entre la zone qui doit être protégée (les habitations, les travailleurs présents de façon régulière, etc.) et le végétal ou la surface qui reçoit directement le produit phytosanitaire, lorsque celui-ci est utilisé par voie aérienne.

Trois distances minimales sont prescrites :

- ✓ **20 mètres incompressibles** pour les produits les plus dangereux ([liste ICI](#)).
- ✓ **10 mètres** pour les cultures « hautes » : vergers, bananeraies, vigne, fruits de la passion, ...
- ✓ **5 mètres** pour les cultures « basses » : canne à sucre, ananas, maraichage, ...



Il est possible de réduire ces distances avec l'utilisation de buses antidérives à condition qu'une charte départementale soit active sur le territoire, ce qui est le cas à La Réunion. La liste actualisée des matériels d'application permettant de diminuer la dérive de pulvérisation des produits phytosanitaires est [disponible ICI](#).

Il est également possible de ne pas être soumis à la ZNT « Riverains » dans les conditions suivantes :

- Traitements nécessaires à la destruction et à la propagation d'organismes nuisibles réglementés
- Produits de biocontrôle et produits autorisés en AB (dits UAB) en cas d'absence de distance de sécurité de l'AMM, consulter :
  - o [le site e-phy de l'Anses ICI !](#)
  - o [la liste des produits de biocontrôle ICI !](#)
  - o [la liste des produits UAB ICI !](#)
- Traitements de semences
- Produits ne contenant que des substances de base (ex : prêle, ortie, vinaigre, sucre...) ([liste disponible ICI](#))
- Produits ne contenant que des substances à faible risque,
- Traitements en espace fermé (serre) avec des produits ne figurant pas parmi les plus dangereux

**Une Charte d'engagement dite « Charte Riverains » ou « Charte du bien vivre ensemble à La Réunion » a été éditée. L'agriculteur doit toujours être en possession de cette charte qu'il mettra en œuvre lors de l'épandage des produits phytosanitaires. Le plus pratique est de disposer d'un exemplaire dématérialisé sur son téléphone, fichier à [télécharger ICI](#).**

**Vous trouverez plus d'informations sur le site de la [Chambre d'Agriculture ICI](#).**



## Informations diverses

En attendant la prochaine collecte des Emballages Vides de Produits Phytopharmaceutiques et assimilés, généralement prévue en milieu d'année, ECO AGRI Réunion organise une campagne de collecte des emballages vides de produits fertilisants du 28 février au 02 mars prochain, voir ci-dessous !



**ECO AGRI Réunion**

# COLLECTE

DES EMBALLAGES VIDES  
DE PRODUITS FERTILISANTS

**Du 28 Février au 02 Mars 2023**

**Consignes à respecter**

- > Les sacs d'engrais, big-bags ou différentes couches doivent être **vidés, secoués, aplatis et pliés.**
- > Attention à bien vérifier l'absence d'eau.

Le conditionnement se fait en **fagots ficelés**

Les sacs d'engrais, big-bags mis les uns dans les autres ne seront pas acceptés.

**Points de collecte**

Saint-André et Sainte-Rose :	CANE
Saint-Louis, Saint-Joseph et Tampon 600 :	FERMES & JARDINS
Petite-Île, Saint-Paul et Saint-Pierre :	GAMM VERT
Saint-Benoît et Saint-Pierre :	SCIC/PRO AGRI
La Saline les Hauts :	TERRACOOOP CORBEIL
Plaine des Cafres :	SICALAIT

**Renseignements**

Eco Agri Réunion  
0692 46 00 48

ADIVALOR, République Française, Agence Régionale de l'Environnement de la Réunion, Région Réunion, Agence Régionale de l'Environnement de la Réunion

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)

Luc Vanhuffel, Tél : 0692 87 37 94 ; e-mail : [luc.vanhuffel@reunion.chambagri.fr](mailto:luc.vanhuffel@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.