



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

Animation Ecophyto : Luc Vanhuffel

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 : mars a fait grimper le mercure puisqu'il est le mois le plus chaud de cet été austral (+ 24,3 °C en moyenne) devant février (+ 24,1 °C), janvier (+ 23,7 °C) et décembre (+ 23,5 °C).

Les pluies sont globalement excédentaires et Piton Sainte-Rose a connu 27 jours de pluie dans le mois.

Agrumes : début d'attaque de thrips. **À surveiller.**

Banane : avec les fortes pluies apportées par Batsirai et Emnati, il faudra surveiller l'émergence de la maladie de Freckle. **À surveiller.**

Ananas : dans la continuité du mois précédent, il faut rester vigilant sur la recrudescence du *Phytophthora*. Au niveau des sols peu drainants, une asphyxie racinaire n'est pas à exclure.

Mangue : fins de récolte pour la saison 2021-2022. Repos végétatif des arbres, toutefois des floraisons anecdotiques donneront **quelques mangues hors-saison** au mois de mai.

Papaye : risques moyens d'attaques de bio-agresseurs

Informations diverses :

- Fonds de secours pertes agricoles dues au cyclone Batsirai.
- Plateforme de veille sanitaire internationale.
- Collecte des Emballages Vides des Produits Phytosanitaires (EVPP) en juin

Focus :

- Le thrips Sud-africain des agrumes
- Les tarsonèmes du papayer

Alerte : fusariose du bananier

Météorologie

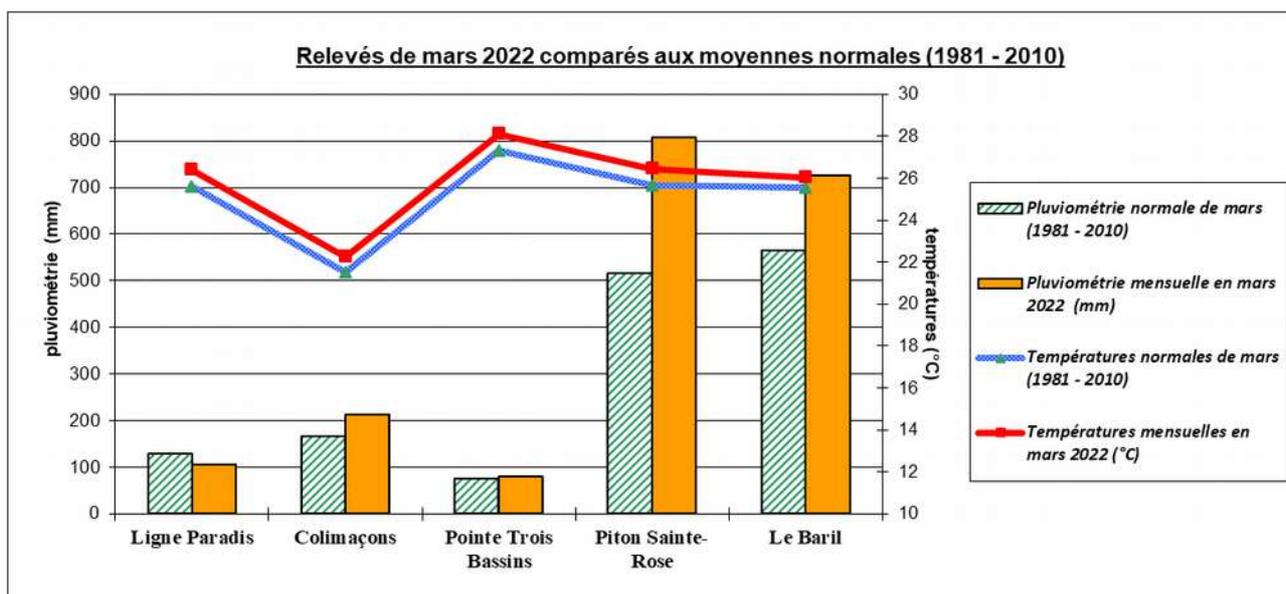
Relevés de mars 2022 comparés aux moyennes décennales du même mois

Poste	Ligne Paradis	Colimaçons	Trois-Bassins	Sainte Rose	Baril
Températures moyennes mensuelles (°C)	26,4	22,3	28,1	26,5	26,1
Températures moyennes décennales (°C)	25,6	21,5	27,3	25,7	25,6
Pluviométrie mensuelle (mm)	105	214,2	79,4	806,2	725,4
Pluviométrie moyenne décennale (mm)	127,5	166,2	75,8	515,8	564,4
Nombre de journées pluvieuses	7	16	6	27	23

L'écart moyen des stations relevées est de + 0,7 °C.

Au niveau pluviométrie, le bilan pluviométrique mensuel de mars est excédentaire sur le secteur Sud-Sauvage (+ 161 mm au Baril et + 290,4 mm à Piton Sainte-Rose), aux Colimaçons (+ 48mm) et à Trois Bassins (+ 3,6mm). Par contre, sur le secteur de Saint-Pierre, la pluviométrie est déficitaire (- 22,5 mm). Le bilan global sur l'île est excédentaire en moyenne de 20 %.

L'essentiel de ces pluies a été apporté par l'épisode pluvio-orageux du 9 au 15 mars.



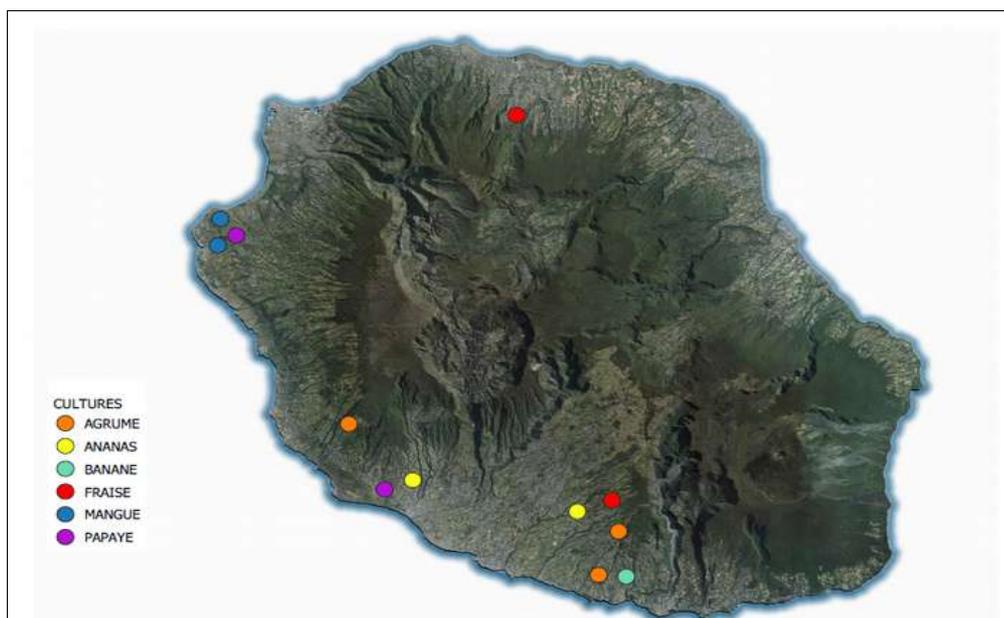
Phénologie

Parcelle	Lieu-dit	Altitude	Espèce	Variété	Stade
P1	Petite-Île	300 m	Agrumes	Mandarine, Tangor, Clémentine	Début de coloration des clémentines et oranges
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	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

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 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 20 % fruits occupés	Risque nul : pas de population recensée par rapport au mois précédent.
Tarsonème (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 20 % fruits occupés	Risque nul : pas de population recensée par rapport au mois précédent.
Tétranyque (<i>Tetranychus urticae</i>)	P1 : 5 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 20 % feuilles occupées	Risque nul : pas d'attaque contrairement au mois de février.
Cochenille farineuse des Seychelles (<i>Icerya seychellarum</i>)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 30 % feuilles occupées	Risque nul : pas de population recensée ; le maintien d'un couvert végétal fourni diminue le risque d'infestation.
Pou rouge de Californie (<i>Aonidiella aurantii</i>)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 30 % feuilles occupées	Risque nul : pas de foyer recensé.
Mouches des fruits (<i>Ceratitis</i> sp. ; <i>Bactrocera</i> sp.)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 20 % fruits piqués	Risque nul : pas de présence de ravageur sur les parcelles.
Thrips (<i>Scirtothrips aurantii</i>)	P1 : 5 % P2 : 5 % P3 : 5 %	> 5% jeunes fruits occupés	Risque faible : début d'attaque, avec le grossissement des fruits, il faudra être très attentif à l'évolution de ce ravageur.

Pression des bioagresseurs sur agrumes en 2021/2022

	avr. 2021	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	janv. 2022	févr.	mars
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.

Observations de thrips

Description :

Le thrips Sud Africain des agrumes, *Scirtothrips aurantii*, a été constaté sur le secteur de la Petite-Île et Le Tampon. Ce ravageur est de couleur jaune orangé, d'une dimension de 0,6 mm à 0,8 mm, il affectionne notamment les agrumes.

C'est un insecte « piqueur-suceur », les larves et les adultes s'alimentent sur les pousses tendres et les jeunes fruits. En perçant les cellules de l'épiderme, ils sont à l'origine de taches argentées (figures 2 et 3) qui déprécient fortement la qualité et la présentation du fruit les rendant souvent non-commercialisables.

Les stigmates des agressions du thrips s'expriment par une perforation de la peau des jeunes fruits, en laissant des cicatrices croûteuses, grisâtres ou argentées sur l'épiderme. Cela lui donne, en vieillissant, un aspect liégeux.



Scirtothrips aurantii sur agrumes
(Queensland Government)



Dégâts de Thrips sur tangor
(G.Maratchia, CA 974)



Dégâts de Thrips sur agrume
(D. Vincenot - CA 974)



Dégâts de Thrips sur agrume
(R. Fontaine, FDGDON)

Protection :

Premièrement, il est impératif d'examiner régulièrement (battage) la parcelle afin de prévenir des attaques futures (dépassement du seuil de nuisibilité fixé à 5% des jeunes fruits occupés), et de mettre en place un moyen de lutte adapté.

Les mesures préventives sont les suivantes :

- Éviter de planter à proximité du verger le « bois noir » (*Albizia lebbek*) et le « cassi » (*Leucaena leucocephala*) car ce sont des hôtes appréciés des thrips.
- Conserver une **couverture végétale** tout au long de l'année à l'aide d'un système d'irrigation adapté, le microclimat du verger devient moins sec.
- La couverture végétale favorise le développement des auxiliaires prédateurs de thrips et constitue une barrière physique naturelle défavorable à la nymphose des thrips.



Couverture végétale en verger d'agrumes (L. Vanhuffel - CA974)

Ensuite, le thrips peut être contrôlé par plusieurs auxiliaires, dont l'acarien prédateur *Euseius tularensis* ou encore un thrips prédateur *Franklinothrips vespiformis* qui est spécialiste. Etant des alliés naturels des cultures, ils sont donc à favoriser en n'appliquant pas ou que des produits phytosanitaires à large spectre d'efficacité en dernier recours et en ayant consulté le [site e-phy](#).

Enfin, pour plus d'informations, consulter le site [e-phytia - Tropifruits, ICI!](#)



Photo : Antoine Franck, Cirad

***Franklinothrips vespiformis*, prédateur du thrips
Scirtothrips aurantii (A. Franck - Cirad)**

• 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 présence de ravageur relevée sur les parcelles.
Fonte des semis (<i>Phytophthora</i> sp.)	P4 : 0 P5 : 0	Dès les premiers symptômes	Risque nul : pas de foyer repéré, mais, avec les dernières pluies, il faudra rester vigilant. A surveiller

Pression des bioagresseurs sur ananas en 2021/2022

	avr. 2021	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	janv. 2022	févr.	mars
Cochenilles (<i>D. 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.

Rappel

Important : pour le *Phytophthora*, seules les précautions prises lors de la plantation permettent de réduire son risque d'apparition :

- 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,
- la surveillance de la parcelle et la prophylaxie des plantes infectées : attention cependant, lors de l'arrachage des plantes suspectes, à ne pas disséminer le pathogène dans la parcelle.

• Bananier

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Charançon du bananier (<i>Cosmopolites sordidus</i>)	P6 : 0	> 10 individus par piège	Risque nul : pas de population recensée pour le mois de mars. Il faudra être très vigilant et continuer à appliquer les mesures de préventions.
Thrips (<i>Chaetanaphothrips orchidii</i>)	P6 : 0	> 5 piqûres par régime	Risque nul : pas d'attaques relevées pour le mois de mars. La présence d'un couvert végétal sous frondaison est favorable aux auxiliaires qui s'attaquent aux thrips.

Pression des bioagresseurs sur bananier en 2021/2022

	avr. 2021	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	janv. 2022	févr.	mars
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.

ALERTE - VIGILANCE : la fusariose ou le flétrissement fusarien du bananier - *Fusarium oxysporum* f. sp. *Cubense* - Race Tropicale 4 (FOC TR4)

Il existe diverses races de fusarioses qui affectent les bananiers, l'une d'elles la Race Tropicale 4 est extrêmement virulente dans les régions tropicales comme la notre. Ce champignon du sol entrent par les racines et colonisent les tissus vasculaires qui brunissent puis pourrissent. Au fur et à mesure de l'affaiblissement du bananier, les feuilles jaunissent du bord vers la nervure et finissent par se casser. Le dépérissement est alors inévitable.

La fusariose TR4, aussi appelée la Maladie de Panama, est une maladie d'importance économique majeure pour la production de bananes au niveau mondial. Identifiée à Mayotte en 2019, restons vigilants sur notre île!

Consulter la [FICHE FOC TR4 ICI !](#)

• 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 : la période critique est passée.
Thrips (<i>Scirtothrips aurantii</i>)	P9 : 0 % P10 : 0 % P11 : 0 %	1 % fruits avec dégâts	Risque nul : la période critique est passée.
Cécidomyie des fleurs (<i>Procontarinia mangiferae</i>)	P9 : 0 P10 : 0 P11 : 0	> 2 piqûres par inflorescence	Risque nul : 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	Risque nul : la période critique est passée.
Cochenille farineuse des Seychelles (<i>Icerya seychellarum</i>)	P9 : 5 % P10 : 5 % P11 : 5 %	> 30 % feuilles occupées	Risque faible : des petites populations observées mais aucun impact sur la culture.
Blanc du manguier (<i>Oidium mangiferae</i>)	P9 : 0 % P10 : 0 % P11 : 0 %	> 50 % des inflorescences attaquées	Risque nul : 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	Risque nul : la période critique est passée.
Anthraxose (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>)	P9 : 15 % P10 : 15 % P11 : 10 %	> 50 % feuilles attaquées dès les premiers symptômes sur fruits	Risque moyen : en parallèle d'une bonne prophylaxie des branches abîmées par le cyclone, réalisez une bonne taille pour aérer les arbres et ainsi réguler l'anthraxose.

Pression des bioagresseurs sur manguiier en 2021/2022

	avr. 2021	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	janv. 2022	févr.	mars
Punaises												
Thrips												
Cécidomyies des fleurs												
Mouches des fruits												
Cochenilles												
Blanc du manguiier												
Chancre												
Anthraxnose												

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	Risque moyen : stabilisation des attaques sur les parcelles suivis.
Tarsonème (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)	P12 : 5 % P13 : 5 %	> 10% feuilles occupées	Risque moyen : diminution des attaques.

Pression des bioagresseurs sur papayer en 2021/2022

	avr. 2021	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	janv. 2022	févr.	mars
Cochenilles												
Tarsonème												

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

Le tarsonème, *Polyphagotarsonemus latus*

De très petites tailles (0,2 mm), les tarsonèmes sont des acariens de forme ovale et de couleur translucide. Ils sont mobiles et piquent les cellules épidermiques des fruits et des jeunes pousses. Sur les papayers, les attaques de tarsonème sont surtout présentes sur les jeunes feuilles apicales qui présentent alors un retard de croissance, voire une perte totale des feuilles.

Seuil et évaluation des risques

Le seuil de risque est atteint lorsque plus de 10 % des papayers présentent des tarsonèmes au niveau des feuilles apicales.

Les fortes températures et les vents forts sont propices à la propagation des tarsonèmes sur les papayers.



Attaques caractéristiques de tarsonèmes (D. Vincenot-CA)



Parcelle de papayers enherbée (E. Lucas, CA)

Mesures prophylactiques

Le respect de la densité de plantation est important : une distance de 2 m entre chaque plant de papayer est indispensable. La présence d'un enherbement permanent sous les pieds de papayers et la biodiversité végétale favorisent la présence d'auxiliaires qui contribuent à une régulation naturelle des tarsonèmes.

Informations diverses

IMPORTANT : les mesures post-cycloniques sont toujours d'actualité! Consulter le [BSV de février ICI!](#)

AIDES D'URGENCE DU CONSEIL DEPARTEMENTAL SUITE AU PASSAGE DU CYCLONE BATSIRAI

La date limite du dépôt de ces demandes d'aides approche, elle est fixée au **04 mars 2022**. Ces aides d'urgence entrent dans le cadre du régime de minimis (règlement (UE) 1408/2013 du 18/12/2013). Elles varient en fonction de la culture et de la nature des réparations de 600 à 4000 €/ha pour le plein champ et elle est de 2000 € pour 1000 m² pour les cultures sous abris. Le formulaire de demande où figurent tous les renseignements concernant cette mesure d'aide, est disponible sur le site du Département www.departement974.fr ou par courriel à info.agricole@cg974.fr.

Ces demandes seront à déposer auprès du Département, de la Chambre d'Agriculture ou de l'un des autres partenaires-du Département du 09/02/22 au 04/03/22.

Pour toutes informations un Numéro vert est à votre disposition :

FONDS DE SECOURS OUTRE-MER PERTES AGRICOLES CYCLONE BATSIRAI du 2 au 4 février 2022

Après le passage de BATSIRAI, 20 communes sur 24 de La Réunion ont fait l'objet d'une reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle par arrêté publié au J.O. dès le 13/02/2022.

Le préfet de La Réunion a pris un arrêté de reconnaissance de calamité agricole le 04 mars 2022.

Les agriculteurs sinistrés sont invités sans attendre à procéder à leur demande d'indemnisation.

Les imprimés sont à retirer en mairie, auprès de la Chambre d'Agriculture ou des organisations de producteurs.

Pour pouvoir bénéficier d'une indemnisation au titre du fonds de secours, les agriculteurs doivent être à jour de leurs cotisations sociales et fiscales et avoir télédéclaré leurs surfaces sur le site Télépac.

Concernant les pertes de récoltes, ils doivent avoir perdu plus de **13 %** de leur chiffre d'affaires total et plus de **25 %** de la production concernée.

La date limite de dépôt des dossiers est fixée au 31 mars 2022, à déposer dans les mairies, ou auprès de votre organisation de producteurs si vous êtes adhérents, pour une transmission à la DAAF.

VEILLE SANITAIRE INTERNATIONALE, LA PLATEFORME ESV

Le bulletin d'Épidémiologie en Santé Végétale est une revue des actualités concernant la santé du végétal en Europe et à l'International.

Un bulletin hebdomadaire est réalisé et une synthèse mensuelle est éditée, celle de mars (n° 40) est consultable [ICI](#).

Les nouvelles informations concernant diverses espèces végétales sont les suivantes :

Sujet phytosanitaire	Zone	Cultures	Nature de l'information
Dépérissement vigne	France	Vignes	Modélisation des facteurs de risques liés au terrain et au paysage
<i>Spodoptera frugiperda</i>	Europe	Multi-espèces	Article scientifique sur les risques d'établissement du ravageur
<i>Popillia japonica</i>	Suisse	Multi-espèces	Évolution de l'état sanitaire
<i>Xylella fastidiosa</i>	Europe	Multi-espèces	Article scientifique sur la détection d'un potentiel vecteur
<i>Xylella fastidiosa</i>	France	Multi-espèces	Article scientifique sur l'épidémie de <i>X. fastidiosa</i> sur le territoire national

COLLECTE DES EVPP

La collecte des EVPP se déroulera du 31 mai au 2 juin sur 12 points de collectes. Veillez à bien respecter les consignes pour la bonne reprise de vos emballages vides.

Plus d'informations [ICI](#).

ECO AGRI Réunion

COLLECTE

des EMBALLAGES VIDES de PRODUITS PHYTOSANITAIRES et d'HYGIENE de l'ELEVAGE

Du 31 mai au 2 juin 2022

Emballages concernés

- Tous les bidons vides de produits phytosanitaires en matière plastique sans la capacité ou l'information ou signal à 25 litres.
- Tous les bidons vides des produits d'hygiène d'élevage.
- Tous les sachets plastiques et boîtes (papier, carton ou métal) contenant des produits phytosanitaires.
- Tous pilgés à mousses, Carapax et Decolox (ne pas mélanger les pilgés à mousses avec les autres types de sachets).

Consignes à respecter

- Les bidons doivent être parfaitement rincés, séchés et apportés en vase au point de collecte. Les bidons contenant de tous ou des traces de produits seront refusés.
- Les bouchons doivent être placés à part dans un sachet plastique.
- Les boîtes et sachets doivent être vides le plus possible, fermés et plats.

ATTENTION ! NE PAS MELANGER LES SACHETS PLASTIQUES ET BOITES AVEC LES BIDONS PLASTIQUES

12 points de collecte

- Sainte-Rose et Saint-André ;
- Pointe-à-Pitre ;
- Saint-Pierre 21, rue 3 ;
- Saint-Pierre 21, rue 4 ;
- Plaine des Cafres ;
- Saint-Benoît et Saint-Pierre ;
- La Saline les Hauts ;
- Saint-Louis, Saint-Joseph, Tampon 001 ;
- CANE ;
- GAMMA VERT ;
- HORTAEL ;
- TALARDIN AGRICULTURE ;
- SEA L'AT ;
- SCC/PRO AGRICULTURE ;
- TERRACOOP CORSEIL ;
- FERMES & JARDINS

Renseignements : Eco Agri Réunion
0692 46 00 48

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
Luc Vanhuffel, Tél : 0692 87 37 94; e-mail: luc.vanhuffel@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.