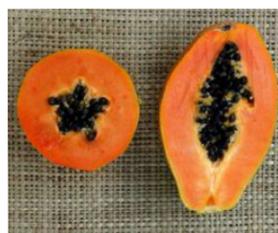




BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL

ÉCOPHYTO

Île de La Réunion
Cultures fruitières
Juin 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, Armefflor, 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 excédentaire pour le mois de juin.

Agrumes : malgré la diminution des attaques, il faut rester vigilant vis à vis des mouches des fruits. Penser à installer des pièges de surveillance pour contrôler le nombre d'individus capturés par semaine.

Ananas : les fortes pluies du mois de juin ont favorisé l'émergence *Phytophthora*. **Il faut rester vigilant.**

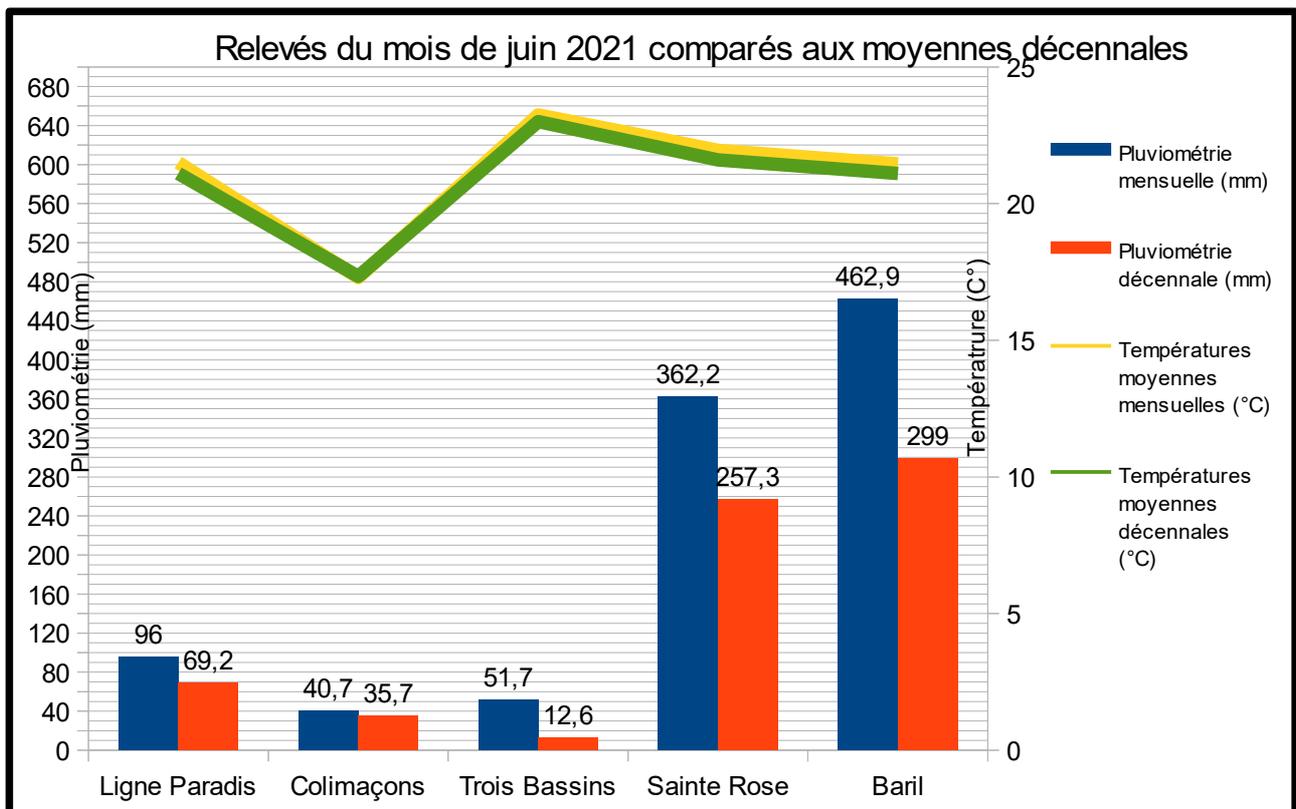
Manguier : début de floraison. Surveiller l'arrivée des punaises, cécidomyies et de l'oïdium.

Météorologie

Relevés de juin 2021 comparés aux moyennes décennales du même mois

| Poste | Ligne Paradis | Colimaçons | Trois-Bassins | Sainte-Rose | Baril |
|---------------------------------------|---------------|------------|---------------|-------------|-------|
| Températures moyennes mensuelles (°C) | 21,5 | 17,3 | 23,25 | 21,95 | 21,45 |
| Températures moyennes décennales (°C) | 21,1 | 17,34 | 23 | 21,6 | 21,1 |
| Pluviométrie mensuelle (mm) | 96 | 40,7 | 51,7 | 362,2 | 462,9 |
| Pluviométrie moyenne décennale (mm) | 69,2 | 35,7 | 12,6 | 257,3 | 299 |

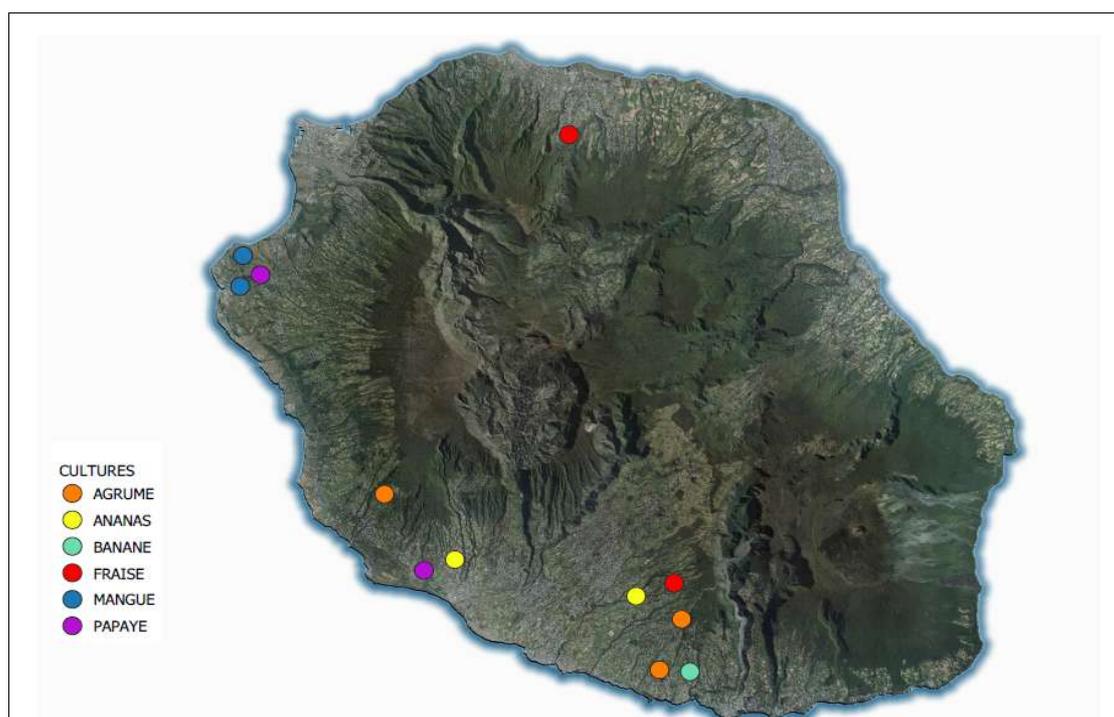
Pour le mois de juin, les températures relevées sont proches de la moyenne saisonnière. L'écart est de + 0,2 °C en moyenne par rapport aux moyennes décennales. Concernant la pluviométrie, celle-ci est excédentaire par rapport à la décennale, avec un excédent de plus de 67 mm sur la moyenne des stations relevées. Cet excédent de pluviométrie, est dû à plusieurs fronts froids actifs sur la période du 06 au 07 juin et du 14 au 15 juin.



Phénologie

| Parcelle | Lieu-dit | Altitude | Espèce | Variété | Stade |
|----------|---------------------------|----------|----------|-------------------------------|---|
| P1 | Petite-Île | 300 m | Agrumes | Mandarine, Tangor, Clémentine | Fin de récolte sur Mandarine et début de récolte sur Tangor |
| P2 | Petite-Île (Piton Bloc) | 950 m | Agrumes | Mandarine, Tangor | Fin de récolte sur Mandarine et début de récolte sur Tangor |
| P3 | Tévelave | 800 m | Agrumes | Tangor | Début de coloration |
| 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 | Floraison |
| P10 | Cambaie | 200 m | Manguier | José, Américaine | Floraison |
| 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 | Risque nul : en période hivernale, le risque de présence de ravageurs est très faible. |
| Tarsonème (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>) | P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 % | > 20 % fruits occupés | Risque nul : en période hivernale, le risque de présence de ravageurs est très faible. |
| Tétranyque (<i>Tetranychus urticae</i>) | P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 % | > 20 % feuilles occupées | Risque nul : en période hivernale, le risque de présence de ravageurs est très faible. |
| Cochenille farineuse des Seychelles (<i>Icerya seychellarum</i>) | P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 % | > 30 % feuilles occupées | Risque nul : en période hivernale, le risque de présence de ravageurs est très faible. |
| 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 diminue le risque d'infestation. |
| Mouches des fruits (<i>Ceratitis</i> sp. ; <i>Bactrocera</i> sp.) | P1 : 5 % P2 : 5 % P3 : 0 % | > 20 % fruits piqués | Risque faible : on note une diminution des attaques par rapport au mois précédent. Avec début de l'hiver, les ravageurs sont moins actifs. Malgré tout, il faut rester vigilant et appliquer les mesures nécessaires, afin de lutter contre ce ravageur. |
| Thrips (<i>Scirtothrips aurantii</i>) | P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 % | > 5% jeunes fruits occupés | Risque nul : pas de population recensée. La période hivernale est peu propice à l'émergence de ce ravageur. |

Pression des bioagresseurs sur agrumes en 2020/2021

| | juillet 2020 | août | septembre | octobre | novembre | décembre | janvier 2021 | février | mars | avril | mai | juin |
|-------------------------------------|--------------|------|-----------|---------|----------|----------|--------------|---------|------|-------|-----|------|
| 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.

Rappels sur la gestion des mouches des fruits

Avec l'entrée progressive de l'hiver, le climat est moins propice au développement des mouches des fruits. Mais il est impératif de rester vigilant sur les mesures préventives telles que :

- la pose et le contrôle des pièges de surveillance ; si les captures dépassent 25 à 30 individus par piège et par semaine ;
- envisager un traitement par tache à l'aide de Synéis appât (voir sur <https://ephy.anses.fr/> et respecter les conditions d'utilisation) ;
- le ramassage des fruits tombés au sol et leur élimination de la parcelle ;
- l'enherbement permanent du verger pour favoriser les auxiliaires (prédateurs et parasitoïdes).



Enherbement permanent diversifié sous Tangor (G. Maratchia, CA)

Le couvert végétal diversifié favorise la faune auxiliaire pour lutter contre les ravageurs notamment la présence de plantes fleuries dont le nectar attire de nombreux insectes utiles. De nombreux prédateurs, comme les coccinelles, les syrphes, les hémérobies mais aussi des parasitoïdes seront rapidement à pied d'œuvre pour détruire les foyers de ravageurs si les conditions pour leur présence sont réunies. Pour en apprendre plus, un guide de reconnaissance de la faune auxiliaire est disponible auprès de vos animateurs filières.

• 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: la baisse des températures ne favorise pas le développement des cochenilles. |
| Fonte des semis (<i>Phytophthora</i> sp.) | P4 : 10 % P5 : 5 % | Dès les premiers symptômes (< à 1 %) | Risque moyen: les épisodes pluvieux ont été favorables au développement du <i>Phytophthora</i> . il faut rester vigilant. |

Pression des bioagresseurs sur ananas en 2020/2021

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

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

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

- Destruction fine des résidus de culture (gyrobroyage)
- Surélévation de la planche de plantation d'au moins 20 cm par rapport au niveau du sol
- Prélèvement de rejets sur des parcelles saines
- Éviter les zones de bas fond et d'affleurement de la nappe phréatique
- Privilégier un pH du sol entre 4 et 5
- Réaliser une rotation avec une culture assainissante entre 2 plantations d'ananas
- Surveillance de la parcelle et la prophylaxie des plantes infectées. Attention cependant : lors de l'arrachage des plantes suspectes, ne pas disséminer le pathogène sur la parcelle.



Surélévation des planches pour un meilleur drainage (G. Maratchia, CA)

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 : la baisse des températures ne favorise pas le développement des charançons. |
| Thrips (<i>Chaetanaphothrips orchidii</i>) | P6 : 0 | > 5 piqûres par régime | Risque nul : la baisse des températures ne favorise pas le développement des thrips. |

Pression des bioagresseurs sur bananier en 2020/2021

| | juillet 2020 | août | septembre | octobre | novembre | décembre | janvier 2021 | février | mars | avril | mai | juin |
|-----------------------|--------------|------|-----------|---------|----------|----------|--------------|---------|------|-------|-----|------|
| 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.

Rappels sur la protection des pollinisateurs :

SAUVEGARDE DES INSECTES POLLINISATEURS : les abeilles butinent nos vergers, veillons à les protéger !
 La note nationale Abeilles et Pollinisateurs, reprend les mesures à prendre en compte pour protéger ces insectes essentiels à la pollinisation. Attention ! La mention « abeille » sur un insecticide ou acaricide ne signifie pas que le produit est inoffensif pour les abeilles.



Note nationale BSV
Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les !
 Cette note a été rédigée par un groupe de travail DGA1, APCA, ITSAF-tout ou l'abeille, ADN France et soumise à la relecture du CNE.
 1. Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, Directeur générale de l'alimentation.
 2. Association nationale des Apiculteurs Français.
 3. Institut technique et scientifique de l'apiculture et de la pollinisation.
 4. Fédération nationale des associations régionales de développement de l'apiculture.
 5. Centre national d'expertise scientifique dans le domaine agricole.
 Créée photo : J. Julien (DGA-SDS/SP), août 2018, 3^{ème} édition, août 2018.
 En butinant de fleur en fleur, les insectes pollinisateurs participent à la production de nombreuses cultures et contribuent aussi à la qualité des récoltes. À l'échelle mondiale, 90 % des plantes à fleurs se reproduisent grâce à ces insectes auxiliaires, en particulier aux abeilles.
Préserver la santé des abeilles
 Les causes de déclin des abeilles sont multiples. La préservation de la santé du cheptel apicole implique la mise en place de bonnes pratiques au niveau de :
 - la gestion des ressources alimentaires des abeilles ;
 - la maîtrise des risques sanitaires du cheptel ;
 - la protection des cultures par la mise en œuvre des méthodes de lutte intégrée.
 Pour protéger les insectes pollinisateurs, les pouvoirs publics ont renforcé les études écotoxicologiques, la réglementation, ainsi que les contrôles sanitaires et phytosanitaires.
Les voies d'exposition
 Des indications d'insectes pollinisateurs peuvent se produire quand les produits phytopharmaceutiques sont appliqués, tant sur les plantes cultivées que sur la flore spontanée. La contamination peut avoir lieu à deux moments (pendant et après le traitement phytosanitaire), par deux voies d'intoxication différentes :
 - par contact : quand l'abeille est exposée directement à un produit dangereux ;
 - par ingestion : quand l'abeille prélève du nectar ou du pollen sur des fleurs contaminées suite à une pulvérisation ; par l'utilisation avant floraison d'un produit rémanent ou systémique ; suite à un enrobage de semence avec un produit systémique et persistant durant la floraison ; ou enfin par des poussières d'enrobage insecticide émises lors de semis en l'absence de mesures appropriées de gestion des risques.



Connaître les risques toxicologiques pour les abeilles avant de traiter
ÉTIQUETTE PRODUIT PHYTO. Phrases de risque S11
 « Précautions à prendre pour la protection de l'environnement »
 Dangers pour les abeilles. Pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, ne pas appliquer durant la floraison. Ne pas utiliser en présence d'abeilles. Retenir ou couvrir les ruches pendant après traitement. Ne pas appliquer lorsque des abeilles ou autres insectes sont présents sur les fleurs ou sur les parties traitées. Éviter de traiter avant floraison. Ne pas appliquer avant (pendant) la saignée.
 - le catalogue des produits phytopharmaceutiques et de leurs usages autorisés en France e-phy : ephy.arsas.fr
 - les fiches de données de sécurité des produits phytopharmaceutiques : www.quickfish.com ou www.phytodata.com
 - l'index Acta phytosanitaire, mis à jour chaque année ;
 - la base Agritox qui renseigne sur le classement toxicologique des substances actives : www.agritox.arsas.fr
Le respect des obligations réglementaires
 • Conditions d'utilisation des insecticides et acaricides à usage phytosanitaire
 D'une façon générale, il faut noter que l'arrêté du 28 novembre 2003, paru au Journal officiel du 30 mars 2004, interdit tout emploi d'insecticides ou d'acaricides en période de floraison ou de production d'exsudats ; ceci afin de protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs.
 par dérogation, l'emploi d'insecticides et acaricides en période de floraison ou de production d'exsudats est cependant possible dès lors que deux conditions sont réunies et respectées :
 1. L'intervention a lieu en dehors des périodes de butinage (hard le soir, de préférence) ; les abeilles peuvent être attirées du jour au lendemain du soir ;
 2. Le produit insecticide ou acaricide apporte bénéfice d'une mention « abeilles ». L'arrêté définit en effet trois types de mention « abeilles » pouvant être attribuées aux insecticides ou acaricides :
 - « Emploi autorisé en dehors de la présence d'abeilles » ;
 - « Emploi autorisé au cours de périodes de production d'exsudats, en dehors de la présence d'abeilles » ;
 - « Emploi autorisé durant la floraison et au cours des périodes de production d'exsudats, en dehors de la présence d'abeilles ».
 • Éviter les dérivés lors des traitements
 L'arrêté interministériel du 4 mai 2017 impose aux applicateurs de mettre en œuvre des moyens appropriés pour éviter tout enrobage des produits phytopharmaceutiques en dehors des parcelles ou des zones traitées. Il convient dans ce cadre d'éviter toute dérive des produits vers les ruches et ruches.
 • Mesures anti-dérive lors du semis
 L'arrêté interministériel du 13 janvier 2009 précise les conditions d'enrobage et d'utilisation des semences traitées par des produits phytopharmaceutiques en vue de limiter l'émission des poussières lors du procédé de traitement en usine.
 • Pour consulter les textes réglementaires en vigueur, rendez-vous sur : www.légifrance.gouv.fr



Proscrire les mélanges de produits phytopharmaceutiques dangereux pour les abeilles
 L'association de certains molécules à visée phytopharmaceutique peut faire courir un risque important aux pollinisateurs (effets possibles de synergies). Pour cette raison, il convient d'être extrêmement vigilant en matière de mélanges et de respecter l'arrêté ministériel du 7 avril 2010. Ce dernier prévoit dans son article 8 que « durant la floraison ou au cours des périodes de production d'exsudats, au sens de l'article 1^{er} de l'arrêté du 25 novembre 2003 susvisé, un délai de 24 heures soit respecté entre l'application d'un produit contenant une substance active appartenant à la famille chimique des pyréthrénoïdes et l'application d'un produit contenant une substance active appartenant aux familles chimiques des triazoles ou des imidazoles. Dans ce cas, le produit de la famille des pyréthrénoïdes est obligatoirement appliqué en premier ». Les mélanges extemporanés de pyréthrénoïdes avec triazoles/imidazoles sont donc interdits en période de floraison et d'exsudation de miellat.
A RETENIR
 - En période de floraison ou de production d'exsudats, il est interdit de traiter en présence d'abeilles. Même si le produit comporte la mention « abeilles », cela ne signifie pas qu'il est inoffensif.
 - Des pollinisateurs sauvages sont présents sur des plages horaires plus larges au cours de la journée et avec des températures plus fraîches (par ex. les bourdons). Les comportements et modes de vie de ces insectes (horaires de butinage, mode de nidification et de reproduction, préférences alimentaires, ...) sont variés et peuvent différer de ceux de l'abeille domestique. De plus, leur sensibilité aux produits phytopharmaceutiques peut être différente.
Les bonnes pratiques pour favoriser l'activité des insectes pollinisateurs et pour maintenir des ressources alimentaires en dehors des périodes de floraison des cultures mellifères
 • Avant toute prise de décision concernant une éventuelle intervention phytosanitaire, pensez à consulter le bulletin de santé du végétal (BSV) et à évaluer rigoureusement l'état phytosanitaire de la culture.
 • Ne saisissez jamais d'eau polluée par des substances actives chimiques autour des parcelles ou sur votre exploitation, les abeilles l'absorbent et collectent plus de 25 litres d'eau par an pour assurer le développement de leur colonie.
 • Favorisez la présence des insectes pollinisateurs pour la pollinisation de vos cultures en implantant des espèces mellifères autour de vos parcelles (haies mellifères, le long des cours d'eau et bord de champs, haies mellifères, CIPAN mellifères, ...). Si vous devez réaliser une intervention, rendez-vous attractifs pour les abeilles les couverts herbacés et fleurs entre-rangs dans la parcelle à traiter, par exemple en les broyant ou les traitant en dehors des périodes de butinage.
 • Pour ne pas que la flore mellifère devienne un piège pour les pollinisateurs, il est impératif que la durée des traitements réalisés sur les cultures voisines soit évitée.
 • Participer au maintien de l'agriculture sur votre territoire en diversifiant vos cultures à la faveur de rotations longues intégrant des légumineuses ou des oléagineux.
 • Laissez des plantes messicoles à l'implanter en bordures et à l'intérieur des champs pour favoriser les espèces végétales rectarifères et pollinifères. Consultez le site Internet : www.ecophyto.fr
 • N'hésitez pas à échanger avec les apiculteurs qui travaillent autour de vous et abeilles les pratiques en leur demandant conseil vis-à-vis des abeilles.
 Pour plus d'informations sur les abeilles et l'apiculture, contactez l'ADA (association de développement apicole) de votre région, le référent apiculture de la chambre régionale d'agriculture ou consultez le site Internet de l'ITSAF - Institut de l'abeille www.itsaf.arsas.fr

Plus d'informations en cliquant sur ce lien : [Note nationale BSV 2018](#)

• Manguier

| Bioagresseurs | Situation des parcelles | Seuil de risque | Évaluation des risques |
|---|---------------------------------------|---|--|
| Punaise (<i>Orthops palus</i>) | P9 : 1 P10 : 1 P11 : 1 | > 3 punaises par battage | Risque moyen : les premières inflorescences commencent à faire leurs apparitions et les punaises commencent à être observées. Ces attaques ne causent pas de dégâts sur le développement de la fleur pour le moment. Faire des battages régulièrement pour suivre l'évolution de leur propagation dans la parcelle. |
| Thrips (<i>Scirtothrips aurantii</i>) | P9 : 0 % P10 : 0 % P11 : 0 % | 1 % fruits avec dégâts | Risque faible : pas de thrips observé en ce début de floraison. Faire des battages régulièrement pour suivre l'évolution des populations. Maintenir un enherbement permanent dense pour favoriser la lutte agroécologique. |
| Cécidomyie des fleurs (<i>Procontarinia mangiferae</i>) | P9 : 1 P10 : 0 P11 : 0 | > 2 piqûres par inflorescence | Risque faible : quelques piqûres sont observées sur les premières inflorescences mais peu de dégâts pour le moment. Maintenir un enherbement permanent dense pour favoriser la lutte agroécologique. |
| Mouches des fruits (<i>Ceratitis</i> sp. ; <i>Bactrocera</i> sp.) | P9 : 0 % P10 : 0 % P11 : 0 % | > 20 % fruits piqués | Risque moyen : période critique passée. Cependant, il faut bien observer le développement de la nouaison pour pouvoir mettre en place l'ensemble de la stratégie de lutte dès les premiers signes d'attaques. |
| Cochenille farineuse des Seychelles (<i>Icerya seychellarum</i>) | P9 : 15 % P10 : 10 % P11 : 20 % | > 30 % feuilles occupées | Risque moyen : attaque de cochenilles sur le secteur Ouest. La présence de larves de coccinelles dans les vergers concernés permettra une régulation naturelle des attaques à moyen terme. |
| Blanc du manguier (<i>Oidium mangiferae</i>) | P9 : 20 % P10 : 15 % P11 : 20 % | > 50 % des inflorescences attaquées | Risque moyen : présence du champignon sur les premières inflorescences. Une intervention à base de soufre est à envisager en cas d'attaque. |
| 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 : 0 % P10 : 0 % P11 : 0 % | > 50 % feuilles attaquées dès les premiers symptômes sur fruits | Risque faible : pas de population recensée pour ce mois. |

Pression des bioagresseurs sur manguier en 2020/2021

| | juillet 2020 | août | septembre | octobre | novembre | décembre | janvier 2021 | février | mars | avril | mai | juin |
|-------------------------------|--------------|--------|-----------|---------|----------|----------|--------------|---------|--------|-------|-------|--------|
| Punaises | orange | orange | orange | jaune | jaune | vert | vert | vert | vert | vert | vert | jaune |
| Thrips | rouge | rouge | rouge | rouge | rouge | vert | vert | vert | vert | vert | vert | vert |
| Cécidomyies des fleurs | jaune | jaune | orange | orange | orange | vert | vert | vert | vert | vert | vert | jaune |
| Mouches des fruits | rouge | rouge | rouge | rouge | orange | rouge | rouge | orange | orange | jaune | jaune | vert |
| Cochenilles | jaune | jaune | jaune | jaune | jaune | orange | orange | orange | jaune | jaune | jaune | orange |
| Blanc du manguier | orange | rouge | rouge | jaune | vert | vert | vert | vert | vert | vert | vert | jaune |
| Chancre | vert | vert | vert | vert | vert | vert | vert | vert | vert | vert | vert | vert |
| Anthraxnose | orange | orange | orange | orange | jaune | jaune | jaune | vert | vert | vert | vert | vert |

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

La période de floraison est une étape importante dans l'itinéraire technique de la mangue. Un suivi hebdomadaire, voire quotidien dans les vergers, est nécessaire pour observer l'apparition et l'évolution des ravageurs. Si les attaques ne sont pas repérées au bon moment, les inflorescences peuvent être détruites en quelques jours.

Pour limiter le développement des ravageurs, le maintien d'un enherbement spontané et diversifié est fortement recommandé. Un bon couvert végétal permettra l'introduction naturelle d'une faune auxiliaire, mais limitera aussi le développement de certains ravageurs (Cécidomyies, punaises).



Inflorescence de mangue Nam Doc Mai (C.A Réunion)

• Papayer

| Bioagresseurs | Situation des parcelles | Seuil de risque | Évaluation des risques |
|---|--------------------------|-------------------------|--|
| Cochenille du papayer (<i>Paracoccus marginatus</i>) | P12 : 15 % P13 : 5 % | > 10% fruits occupés | Risque fort : grosse attaque de cochenille sur le secteur Ouest de l'île. |
| Tarsonème (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>) | P12 : 15 % P13 : 15 % | > 10% feuilles occupées | Risque fort : grosse attaque de tarsonème sur le secteur Ouest de l'île. |

Pression des bioagresseurs sur papayer en 2020/2021

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



Attaque de tarsonème (C.A 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

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.