











Île de La Réunion Cultures fruitières Juillet 2024













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: Théo Saint-Martin, 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 : temps sec, déficits importants de pluviométrie sur toute l'île. Températures supérieures aux normales par endroits.

Agrumes : présence de phytoptes et de tarsonèmes sur la P1 et P2. Focus sur les symptômes de *Trioza erytreae*, le psylle africain des agrumes détecté à la Plaine des palmistes.

Banane: retour progressif à une production normale.

Ananas: rien à signaler.

Mangue: floraisons dans l'Ouest, début timide dans le sud.

Fruit de la passion : repos végétatif, période de taille pour certains. Dernier suivi des parcelles de Grand Fond et Pierrefonds.

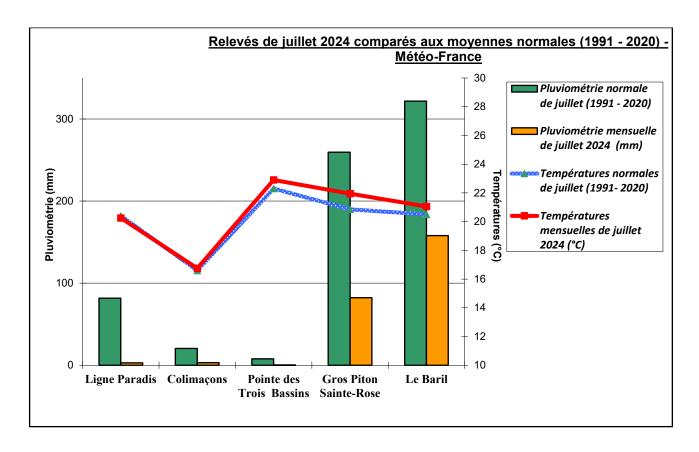
Observations, informations diverses:

- Début de floraison sur letchi
- La taille du fruit de la passion : un levier de la prophylaxie.

Météorologie

Relevés de juillet 2024 comparés aux moyennes décennales du même mois (Analyse d'après les données de Météo-France)

	Ligne Paradis	Colimaçons	Pointe des Trois Bassins	Gros Piton Sainte-Rose	Le Baril
Pluviométrie normale de juillet (1991 - 2020)	81,8	20,5	7,8	259,5	321,7
Pluviométrie mensuelle de juillet 2024 (mm)	3,0	3,2	0,4	82,3	158,0
Nombre de journées pluvieuses (en jours)	2	1	0	11	13
Pluviométrie : écart à la normale (%)	- 96 %	- 84 %	- 95 %	- 68 %	- 58 %
Températures normales de juillet (1991- 2020)	20,40	16,60	22,30	20,85	20,50
Températures mensuelles de juillet 2024 (°C)	20,25	16,75	22,90	21,95	21,05
Températures : écart à la normale (°C)	- 0,15	+ 0,15	+ 0,60	+ 1,10	+ 0,55



• La pluviométrie

Ce mois de juillet a affiché d'importants déficits de pluviométrie généralisés à tout le département. Les déficits les plus forts ont été observés aux stations météo de la Ligne Paradis et de la Pointe des Trois Bassins avec – 96 % et – 95 % par rapport aux normales de précipitations. S'en suit la station météo des Colimaçons qui affichait – 84 % et des déficits plus « modérés » sont enregistrés pour le Baril et le Gros-Piton Sainte-Rose avec – 58 % et – 68 % par rapport aux normales d'un mois de juillet.

Dans l'ensemble le bilan de ces 5 stations s'élève quand même à un déficit de pluviométrie moyen de - 0,2 %.

Les températures

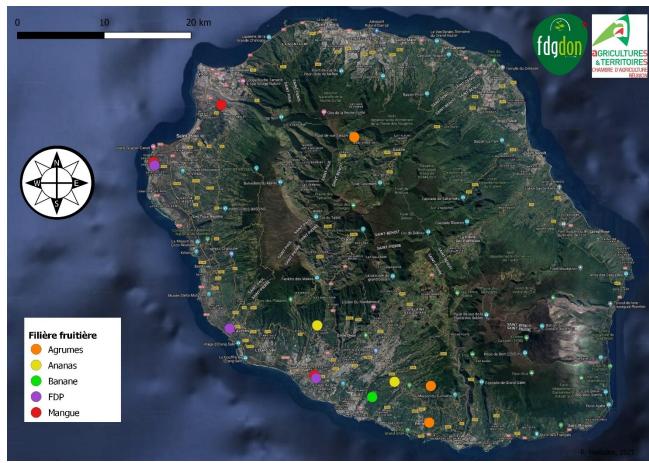
C'était un peu plus contrasté côté températures. En effet, on s'est rapproché des normales de saison à la Ligne Paradis et aux Colimaçons avec - 0.15 °C et + 0.15 °C par rapport aux normales pour ces stations. Cependant, les autres stations affichaient + 0.6 °C pour la Pointe des Trois Bassins, + 1.1 °C pour le Gros-Piton-Sainte-Rose et + 0.55 °C pour le Baril. On arrivait donc pour le mois de juillet à un écart moyen de températures pour ces 5 stations météo de + 0.45 °C.

Phénologie

Parcelle	Lieu-dit	Altitude	Espèce	Variété	Stade
P1	Petite-Île	300 m	Agrumes	Mandarine, Tangor, Clémentine	Récolte Tangor
P2	Petite-Île (Piton Bloc)	950 m	Agrumes	Mandarine, Tangor	Récolte Tangor
P3	Tévelave	800 m	Agrumes	Tangor	Fin de récolte sur Mandarine et début de récolte 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	Boucan Canot, Saint- Gilles	50 m	Manguier	José, Cogshall, Kensington Pride	Floraison
P10	Sans-Soucis	200 m	Manguier	José, Cogshall, Heidi, Nam Doc Mai	Floraison
P11	Pierrefonds	70 m	Manguier	José	Début de floraison
P12	Grand Fond, Saint-Gilles	60 m	Fruit de la passion	Galéa	Repos végétatif
P13	Grande Terre, Saint-Leu	200 m	Fruit de la passion	Galéa	Repos végétatif
P14	Pierrefonds	70 m	Fruit de la passion	Galéa	Repos végétatif

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, mangue et fruit de la passion.



Cartographie des parcelles d'épidémiosurveillance (R. FONTAINE, FDGDON)

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

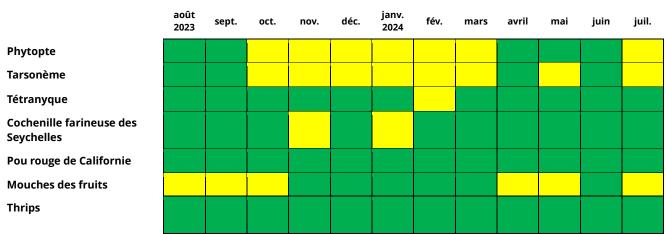
Risque moyen: présence de bioagresseurs avec impact possible sur culture

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	Risque faible : augmentation des populations à surveiller.
Tarsonème (Polyphagotarsonemus latus)	P1 : 5 % P2 : 5 % P3 : 5 %	> 20 % fruits occupés	Risque faible : augmentation des populations à surveiller.
Tétranyque (<i>Tetranychus urtica</i> e)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 20 % feuilles occupées	Risque nul : pas de population recensée sur les parcelles pour le mois d'avril.
Cochenille farineuse des Seychelles (<i>Icerya seychellarum</i>)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 30 % feuilles occupées	Risque nul : pas de foyer recensé.
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.)	P1:5% P2:5% P3:0%	> 20 % fruits piqués	Risque faible: avec la période hivernale, on note une diminution des piqûres. Malgré tout, il faut rester vigilant et appliquer les mesures nécessaires afin de lutter contre ce ravageur.
Thrips (Scirtothrips aurantii)	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 2023/2024



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

Rappel: Gestion des mouches des fruits

- Ramasser régulièrement les fruits piqués tombés au sol et les évacuer en fonction du volume au sol (sacs plastiques, enfouissement profond, animaux...). Garder en une partie pour les placer dans l'augmentorium.
- Installer un augmentorium pour y déposer des fruits piqués pour conforter les populations de micro-guêpes parasites (*Fopius arisanus*). Celles-ci parasitent naturellement les œufs de mouches des fruits. Deux modèles, financés en partie par le Département, sont disponibles à la FDGDON-Réunion, contactez le 0262 45 20 00.
- Employer des systèmes de piégeage de surveillance des populations de mouches des fruits en bordure de parcelle dès la floraison. En fonction du nombre de mouches piégées et dès les premières piqûres observées, déployer et densifier les pièges alimentaires (levure ou autre) et les pièges de lutte homologués en piégeage de masse



B. dorsalis sur agrumes (R. FONTAINE, FDGDON)

contre les cératites. Se référer à la réglementation en vigueur et à <u>l'instruction technique</u> <u>DGAL/SDQSPV/2020-581 du 22 septembre 2020</u>.

- Réaliser des traitements par tache avec un produit de biocontrôle homologué à base d'attractif alimentaire si les captures dépassent les 25 individus par piège de surveillance et par semaine. Plus d'informations sur e-phy, <u>ICI</u>.
- Laisser un enherbement permanent avec des bandes fleuries afin de favoriser l'arrivée et le maintien de la faune auxiliaire (prédateurs et parasitoïdes).

Plus d'informations sur la stratégie complète de lutte sur la fiche phytosanitaire disponible ICI.

Les préconisations citées ci-dessus, sont applicables quelle que soit la culture fruitière en place et doivent être appliquées par les exploitants mais aussi par les particuliers (**Attention** certaines méthodes sont strictement réservées aux professionnels notamment l'utilisation de pièges et de produits phytosanitaires).

L'objectif étant de réduire au maximum les foyers de *Bactrocera dorsalis* par une action régulière et collective dans les zones de production comme dans les jardins.

Le Psylle Africain des agrumes, Tryoza erytreae

Fin juin et fin juillet, 2 cas de cloques sur feuilles d'agrumes ont été observés sur le secteur de la Plaine des Palmistes.

• Dans le premier cas, il s'agit d'une parcelle en diversification sur laquelle les symptômes sont apparus mi-juin. Lors de notre visite, il n'y avait pas d'insectes sur les feuilles. Nous n'avons pas pu conclure sur le moment. D'autant que ces symptômes ne sont pas communs.





Symptômes de cloque observé fin juin (R. FONTAINE, FDGDON)

• Dans le second cas, il s'agit d'un agriculteur du même secteur qui a ramené à la Clinique du Végétal® fin juillet des feuilles de ses agrumes avec les mêmes symptômes de cloque. Cette fois-ci, il y avait des insectes **en forte abondance** sur les bourgeons (nymphes) et des vols importants d'adultes entre les arbres sur la totalité de sa parcelle (350 arbres). Les échantillons sont alors envoyés pour détermination au LSV de Montpellier. En attendant le retour des résultats, une enquête auprès des partenaires du réseau (Armeflhor, Cirad, etc.) a permis d'émettre l'hypothèse d'une forte attaque de *Trioza erytreae*, le psylle Africain des agrumes.

Le retour du LSV a été rapide et a permis de confirmer cette hypothèse.

Notre référence	Votre référence	Classe / Ordre / Famille / Genre et Espèce	Nature échantillon
2401234	C24-1565	Insecta / Hemiptera / Triozidae / Trioza erytreae (Del Guercio, 1918)	76 adultes et ~50 larves



Symptômes de cloques et présence de nymphes et d'adultes de *T. erytreae* observés fin juillet (HOAREAU S.)

Ce psylle est un vecteur du HLB et particulièrement la souche africaine. On pensait jusqu'à présent qu'il ne transmettait que cette souche mais des études récentes du Cirad en 2023 ont permis de démontrer **qu'il pouvait transmettre également efficacement la souche asiatique**. Plus d'informations <u>ICI</u>. On pensait que cette souche était uniquement véhiculée par le psylle asiatique des agrumes, *Diaphorina citri*.





Adulte de Diaphorina citri (R. FONTAINE, FDGDON) et nymphes sur agrumes (D. VINCENOT, CA)

Ces 2 psylles mesurent environ 2,5 à 3 mm au stade adultes et se différencient morphologiquement par la coloration des ailes, des pattes, des antennes et leurs formes, etc. comme présenté sur les photos ci-dessus. Les psylles ont la particularité d'avoir leur rostre au niveau du thorax entre les pattes. Ils doivent donc se baisser vers l'avant pour piquer dans les tissus des plantes d'où leur position penchée vers l'avant lors de l'alimentation. Les nymphes excrètent du miellat comme tout insecte piqueur-suceur mais celui-ci est caractéristique car sous la forme d'une sécrétion cireuse qui reste attachée à l'abdomen en tire-bouchon (cf. photo ci-dessus).

Ils avaient également des niches écologiques bien marquées avec *D. citri* qui était retrouvé dans la chaleur des Bas (moins de 400 m d'altitude) et *T. erytreae* qui était cantonné à la fraicheur des Hauts. De ce fait, la souche asiatique du HLB était retrouvé au niveau du littoral et la souche africaine dans les Hauts. Ce constat a totalement changé avec le dérèglement climatique et suite au plan de surveillance HLB menés par la FDGDON et des études menées par le Cirad, on retrouve aujourd'hui la souche asiatique du HLB au-dessus de 850 m.

Moyens de gestion :



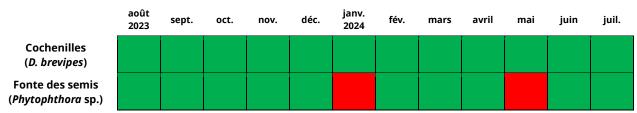
- Prophylaxie des parties atteintes avec présence de nymphes ;
- Application d'une formulation d'huile essentielle d'orange douce. Se référez à un conseiller ou au site <u>ephy</u>;
- En cas de **forte à très forte infestation et si les arbres ne sont pas en floraison,** il est envisageable de mettre en place des plaques jaunes engluées pour piéger les adultes qui font le va et vient entre les arbres ;
- Implanter des haies et un couvert végétal diversifié avec des plantes fleuries afin de favoriser et maintenir une faune auxiliaire (punaises, microguêpes, coccinelles, etc.);
- Surveillance des bourgeons en cas de ré-infestation.

Contacté, mi-août, soit une quinzaine de jour après, le producteur nous a confirmé qu'après avoir appliqué les conseils de gestion transmis par les équipes de la FDGDON, l'infestation a été maitrisée au niveau de sa parcelle. Vu la gravité de l'infestation, le laboratoire lui avait également conseillé de faire analyser quelques pieds attaqués visà-vis du HLB et **les résultats se sont tous révélés négatifs** à la maladie.

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 population recensée sur les parcelles pour ce mois.

Pression des bioagresseurs sur ananas en 2023/2024



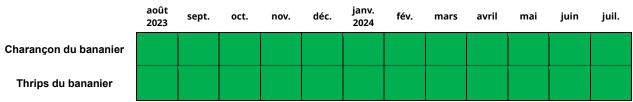
Légende : en blanc : pas d'observation ; en vert : absence ; en jaune : attaque faible ; en orange : attaque moyenne ; en rouge : attaque forte.

Plus d'informations sur les ravageurs de l'ananas ICI.

Bananier

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Charançon du bananier (Cosmopolites sordidus)	P6 : 0	> 10 individus par piège	Risque nul : pas d'attaque recensée sur les parcelles.
Thrips (<i>Chaetanaphothrips orchidii</i>)	P6:0	> 5 piqûres par régime	Risque nul: 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 2023/2024



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

Le letchi en début de floraison



Letchi en floraison (G. Maratchia, CA)

Avec le début de la floraison dans les vergers de letchi, les abeilles butinent; Il est donc essentiel de 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. Lisez bien l'étiquette ou consulter votre conseiller ou le site <u>ephy-anses</u>.**

Aussi, un Plan national en faveur des insectes pollinisateurs et de la pollinisation 2021-2026 a été lancé fin 2021. Retrouvez plus d'informations sur la réglementation en vigueur <u>ICI</u>.

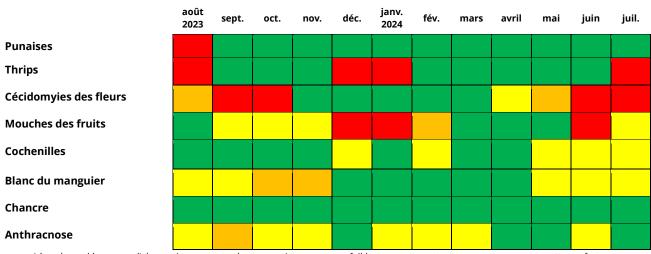


Abeilles sur fleurs de letchi (A. Franck, Cirad)

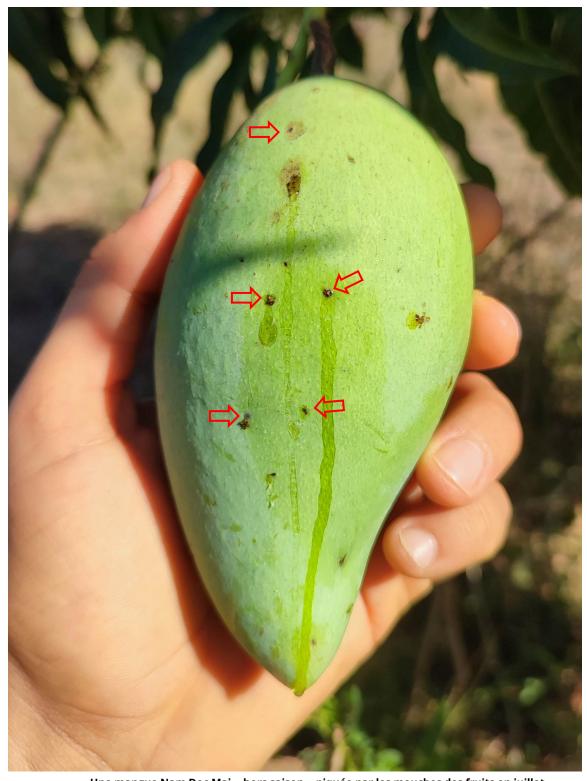
Manguier

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 moyen: pleine floraison, à surveiller.	
Thrips (Scirtothrips aurantii)	P9:5% P10:0% P11:0%	1 % fruits avec dégâts	Risque moyen: 5 % des petites mangues José tâchées à Boucan Canot. A surveiller.	
Cécidomyie des fleurs (Procontarinia mangiferae)	P9:3 P10:3 P11:2	> 2 piqûres par inflorescence	Risque moyen : des piqûres sur toutes les parcelles.	
Mouches des fruits (<i>Ceratitis</i> sp. ; <i>Bactrocera</i> sp.)	P9 : 2 % P10 : 0 % P11 : 0 %	> 20 % fruits piqués	Risque moyen: 2 % des José en grossissement piquées à Boucan Canot. Il faut mettre en place toutes les mesures de lutte contre la mouche.	
Cochenille farineuse des Seychelles (Icerya seychellarum)	P9:0% P10:0% P11:7%	> 30 % feuilles occupées	Risque faible: légères présences à Pierrefonds. A surveiller.	
Blanc du manguier (Oidium mangiferae)	P9 : 47 % P10 : 5 % P11 : 0 %	> 50 % des inflorescences attaquées	Risque fort: les 47 % à Boucan Canot sont une moyenne entre 5 % sur Kensington Pride et 90 % sur Nam Doc Mai. Il faut intervenir.	
Chancre du manguier (Xanthomonas campestris)	P9:0% P10:0% P11:0%	> 50 % feuilles attaquées dès les premiers symptômes sur fruits	Risque nul: pas de chancre sur les parcelles suivies.	
Anthracnose (Colletotrichum gloesporioides)	P9:0% P10:0% P11:0%	> 50 % feuilles/fleurs attaquées dès les premiers symptômes sur fruits	Risque faible: pas d'anthracnose sur les parcelles suivies.	

Pression des bioagresseurs sur manguier en 2023/2024



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

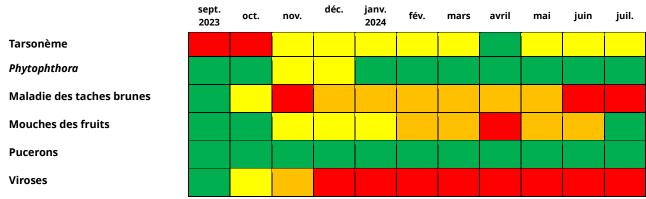


Une mangue Nam Doc Mai « hors saison » piquée par les mouches des fruits en juillet. (T. SAINT-MARTIN, CA)

• Fruit de la passion

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Tarsonème (Polyphagotarsonemus latus)	P12:5% P13:2% P14:2%	> 20 % des pousses occupées	Risque moyen: petite hausse, à surveiller avec le temps sec.
Phytophthora sp.	P12:0 P13:0 P14:0	Dès les premiers symptômes	Risque faible : pas de <i>Phytophthora</i> observé.
Maladies des taches brunes (Alternariose, fusariose, anthracnose, septoriose)	P12:50 % P13:20 % P14:50 %	> 5 % des feuilles, branches, fruits occupés	Risque moyen: 50 % des plants touchés à Pierrefonds et Saint-Gilles, 20 % à St-Leu: éliminer les parties atteintes pour stopper la propagation, attention à l'irrigation.
Mouches des fruits (Bactrocera sp., Ceratitis sp.)	P12:0% P13:0% P14:0%	> 20 % de fruits piqués	Risque nul : pas de fruits.
Pucerons	P12 : 0 % P13 : 0 % P14 : 0 %	Dès le début de l'infestation	Risque moyen : pas de pucerons observés mais attention en cas de viroses.
Viroses (Potyvirus)	P12:90 % P13:80 % P14:100 %	Dès les premiers symptômes	Risque élevé: les trois parcelles suivies sont contaminées par les viroses.

Pression des bioagresseurs sur fruit de la passion en 2023/2024



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

La taille du fruit de la passion : un levier de la prophylaxie

Après les dernières récoltes, durant l'hiver austral, une taille peut être effectuée sur les plants de fruit de la passion, en vue de préparer les saisons de floraison et fructification à venir. Différents bénéfices sont attribués à la taille, en terme de productivité et en terme de gestion des ravageurs. On exposera plus particulièrement dans ce BSV les atouts de la taille de la passiflore quant à sa gestion phytosanitaire.

• Effets prophylactiques de la taille

L'atout de la taille réside dans le fait qu'elle permet d'éclaircir l'amas de lianes souvent très dense après un an de développement des plants. En éclaircissant on permet au soleil et à l'air de pénétrer entre les lianes ce qui a pour effet de :

- Limiter l'apparition de maladies cryptogamiques comme les maladies des taches brunes et le *Phytophthora*.
- Réduire l'ombrage et la densité de feuilles qui créent des refuges aux ravageurs comme les pucerons, cochenilles, et autres piqueurs-suceurs.
- Améliorer la visibilité sur ces ravageurs et maladies, permettant de les détecter et d'arrêter leur propagation précocement.

Sur des plants déjà atteints de maladie des taches brunes ou de tarsonèmes par exemple, on élimine le foyer d'infestation en le taillant, ce qui ralentit la propagation.

Des atouts agronomiques existent également : la visibilité permettra une meilleure fécondation manuelle et une plus grande facilité de récolte, la taille stimule la production de nouvelles pousses fructifères, ... etc.



Pucerons sur feuilles de fruit de la passion https://www.reddit.com/r/GardeningAustralia



Cochenilles sur fruit de la passion https://www.yates.co.nz/plants

Méthodes de taille

- La taille de rajeunissement se pratique durant l'hiver austral. Elle peut intervenir directement après la récolte dans les Bas, et jusqu'en fin d'hiver (septembre) dans les Hauts.
- Le matériel de taille doit être désinfecté systématiquement entre chaque plant pour éviter d'éventuelles infections, et bien aiguisé pour éviter l'écrasement.
- On taillera en premier toutes les branches sèches et malades.
- Les branches verticales les plus grosses doivent être coupées à 45 ° pour éviter l'accumulation d'eau et le pourrissement de la partie coupée.
- On raccourcit en moyenne 50 % des plants, vers le tronc principal. On adapte la sévérité de la taille selon la vigueur initiale du plant. Il faut éviter de le mettre à nu, on sélectionne quelques jeunes branches et pousses qui remplacent les anciennes.
- Une fertilisation adaptée doit être appliquée pour favoriser la repousse et maintenir des plants sains, résistants aux attaques des ravageurs. Attention aux excès d'azote rendant au contraire les plants plus attractifs pour les insectes piqueurs-suceurs.



Un exemple de plant de passiflore après la taille, sur la P13 à Saint-Leu. (T. SAINT-MARTIN, CA)

Des tailles d'entretien régulières, beaucoup plus légères, peuvent être pratiquées tout au long du cycle pour contrôle la vigueur des plants, contrôler les ravageurs, sélectionner les lianes et maintenir l'aération des parcelles.

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

Chambre d'Agriculture de La Réunion

Théo Saint-Martin, Tél: 0692 06 41 47; e-mail: theo.saintmartin@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.