



Directeur de publication : Jean-Bernard Gonthier, Président de la Chambre d'agriculture de La Réunion
24, rue de la source – BP 134 - 97463 St-Denis Cedex - Tél : 0262 94 25 94 - Fax : 0262 21 06 17

Animateur filière : Sébastien Cadet, Guillaume Maratchia

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.

A retenir

Météorologie : pluviométrie fortement déficitaire sur la zone Ouest (du Port à St-Leu) avec des températures restant élevées pour la saison.

Agrumes : maintenir la prophylaxie malgré la baisse des captures de mouches des fruits.

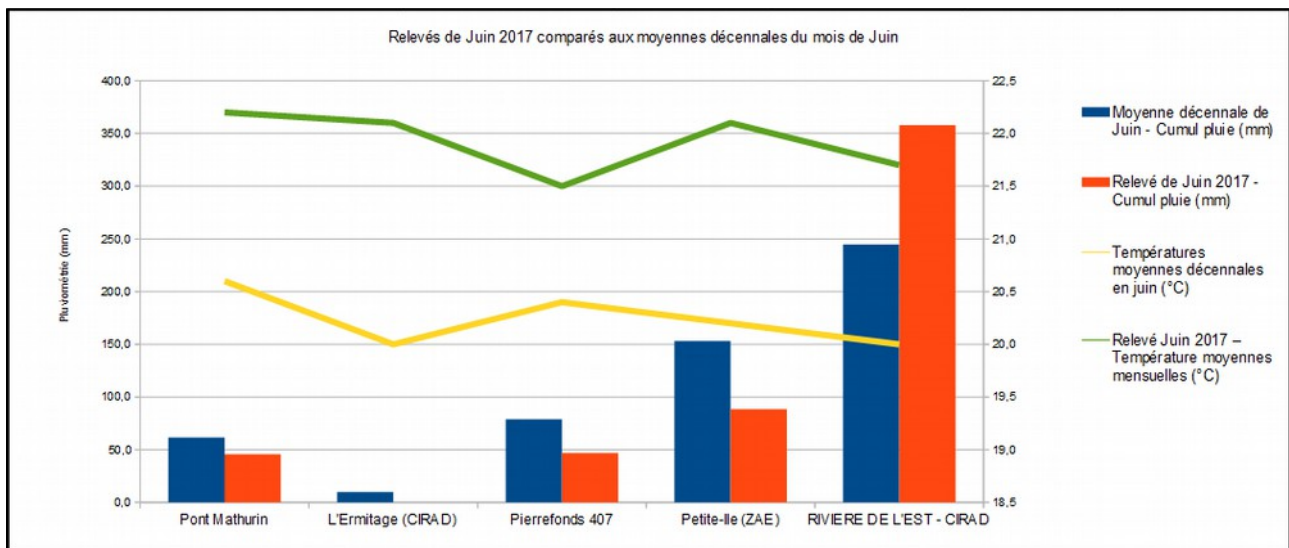
Manguier : une coccinelle inattendue et bienvenue.

Météorologie

Relevés de juin 2017 comparés aux moyennes décennales du mois de juin.

| Poste | Pont Mathurin | Saint-Paul (l'Ermitage) | Saint-Pierre (Pierrefonds) | Petite-Île (ZAE) | Saint-Benoît (Rivière de l'Est) |
|---------------------------------------|---------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------|------------------------------------|
| Températures moyennes décennales (°C) | 20,6 | 20 | 20,4 | 20,2 | 20 |
| Températures moyennes mensuelles (°C) | 22,2 | 22,1 | 21,5 | 22,1 | 21,7 |
| Pluviométrie décennale (mm) | 61,7 | 9,9 | 78,9 | 153 | 244,6 |
| Pluviométrie mensuelle (mm) | 45,7 | 0 | 47 | 88,5 | 358 |

Les températures relevées au mois de juin sont nettement supérieures aux moyennes décennales. Une forte pluviométrie est relevée dans l'Est, contrairement à la côte Ouest de l'île on l'on note une pluviométrie bien en-dessous des moyennes décennales.



Phénologie

| Parcelle | Lieu-dit | Altitude | Espèce | Variété | Stade |
|----------|--------------------------|----------|----------|-------------------------------|---------------------|
| P1 | Petite-Île | 300 m | Agrumes | Mandarine, Tangor, Clémentine | Fin de récolte |
| P2 | Petite-Île (Piton Bloc) | 950 m | Agrumes | Mandarine, Tangor | Récolte |
| P3 | Salazie | 650 m | Agrumes | Tangor | Récolte |
| | Sainte Suzanne | 150 m | Ananas | Victoria | En pousse |
| En | Bérive | 600 m | Ananas | Victoria | En pousse |
| P6 | Bassin-Plat | 80 m | Banane | Grande Naine | Récolte |
| P7 | Mont-Vert les Hauts | 850 m | Fraisier | Agathe, Camarosa | En plantation |
| P8 | Grand Tampon | 1050 m | Fraisier | Agathe, Camarosa, Charlotte | En plantation |
| P9 | Grand Fonds Saint-Gilles | 50 m | Manguier | José, Américaine | Pousses végétatives |
| P10 | Cambaie | 200 m | Manguier | José, Américaine | Pousses végétatives |
| P11 | Pierrefonds | 50 m | Manguier | José | Pousses végétatives |
| P12 | Etang Salé | 30 m | Papayer | Solo | En croissance |
| P13 | Hermitage Saint-Gilles | 30 m | Papayer | Solo, Gros papayer | En croissance |

Etat 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 moyen : présence de bioagresseurs avec impact possible sur culture

Risque faible : possibilité de présence mais pas d'impact 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. |
| Tarsonème (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>) | P1 : 0 P2 : 0 P3 : 0 | > 20 % fruits occupés | Risque nul : pas de population recensée. |
| Tétranyque (<i>Tetranychus urticae</i>) | P1 : 0 P2 : 0 P3 : 0 | > 20 % feuilles occupées | Risque nul : pas de population recensée. |
| 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 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 : 0 P2 : 0 P3 : 0 | > 20 % fruits piqués | Risque nul : pas de population recensée. |
| Thrips (<i>Scirtothrips aurantii</i>) | P1 : 0 P2 : 0 P3 : 0 | > 5% jeunes fruits occupés | Risque nul : les fruits d'un diamètre supérieur de 40 mm ne sont pas sensibles aux piqûres. |

- 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 population recensée. |
| Fonte des semis (<i>Phytophthora</i> sp.) | P4 : 0 P5 : 0 | Dès les premiers symptômes | Risque nul : pas de population recensée. |

- Bananier

| Bioagresseurs | Situation des parcelles | Seuil de risque | Évaluation des risques |
|--|-------------------------|--------------------------|--|
| Charançon du bananier (<i>Cosmopolites sordidus</i>) | P6 : 0 P7 : 0 | > 10 individus par piège | Risque nul : pas de population recensée. |
| Thrips (<i>Chaetanaphothrips orchidii</i>) | P6 : 0 P7 : 0 | > 5 piqûres par régime | Risque nul : la baisse des températures diminue le niveau des populations de thrips sur les régimes. La présence d'un couvert végétal sous frondaison est favorable aux auxiliaires qui s'attaquent aux thrips. |

- **Manguier**

| Bioagresseurs | Situation des parcelles | Seuil de risque | Évaluation des risques |
|--|----------------------------------|--|--|
| Punaise (<i>Orthops palus</i>) | P9 : 1 P10 : 1 P11 : 0 | > 3 punaises par battage | Risque faible : l'insecte est peu présent à cette période. |
| Thrips (<i>Scirtothrips aurantii</i>) | P9 : 0% P10 : 0% P11 : 0% | 1 % fruits avec dégâts | Risque nul : pas de thrips observés |
| Cécidomyie des fleurs (<i>Procontarinia mangiferae</i>) | P9 : 1 P10 : 1 P11 : 0 | > 2 piqûres par inflorescence | Risque moyen : présence de piqûres sur les premières inflorescences. |
| Mouches des fruits (<i>Ceratitis</i> sp. ; <i>Bactrocera</i> sp.) | P9 : 0% P10 : 0% P11 : 0% | > 20 % fruits piqués | Risque nul : absence de fruits, le risque est nul pour le manguier. |
| Cochenille farineuse des Seychelles (<i>Icerya seychellarum</i>) | P9 : 10% P10 : 0% P11 : 5% | > 30 % feuilles occupées | Risque faible : maintenir un couvert végétal dense et diversifié sur les parcelles afin de favoriser la faune auxiliaire qui s'attaque aux cochenilles. |
| Blanc du manguier (<i>Oidium mangiferae</i>) | P9 : 5% P10 : 5% P11 : 0% | > 50 % des inflorescences attaquées | Risque moyen : période critique à venir, rester vigilant en maintenant une observation régulière sur les premières inflorescences. |
| Chancre du manguier (<i>Xanthomonas campestris</i>) | P9 : 5% P10 : 5% P11 : 5% | > 50 % feuilles attaquées Dès les premiers symptômes sur fruits | Risque faible : possibilité de présence mais pas d'impact sur culture en période hivernale. |
| Anthraxose (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>) | P9 : 5% P10 : 5% P11 : 5% | > 50 % feuilles attaquées Dès les premiers symptômes sur fruits | Risque faible : possibilité de présence mais pas d'impact sur culture en période hivernale. |

- **Focus : coccinelle *Olla v-nigrum*, un renfort inattendu en vergers de manguiers**

Présentation générale

Une vingtaine d'espèces de coccinelles sont présentes à La Réunion. Les larves et les adultes de coccinelles sont des précieux auxiliaires prédateurs. Les larves de certaines espèces peuvent consommer jusqu'à 2 000 proies durant leur cycle de développement, les adultes consomment 50 à 70 proies par jour.

La coccinelle *Olla v-nigrum* (Mulsant) a été introduite à La Réunion dans le cadre d'un programme de lutte biologique contre le Psylle du Cassi, *Heteropsylla cubana*. Elle a été importée par le Cirad au début des années 90 depuis la Nouvelle-Calédonie où elle avait été introduite depuis Tahiti dans le cadre d'un programme similaire couronné de succès. *Olla v-nigrum* s'est installée massivement dans les sites où elle a été libérée. Dès 1994, on a pu constater une bonne



Morphotype gris d'*Olla V-nigrum* (L. Vanhuffel, CA)

dispersion naturelle de cette espèce. Outre le succès sur le Psylle du Cassi, elle est observée se nourrissant de pucerons dans les vergers d'agrumes de moyenne altitude sur l'ensemble de l'île.

Description

L'espèce *Olla v-nigrum* est de taille importante, de l'ordre de 5 mm. Comme tous les coléoptères, les larves ne ressemblent pas du tout aux adultes. De plus, cette espèce présente la caractéristique d'avoir deux formes différentes (morphotypes), c'est-à-dire :

- une forme aux élytres de couleur gris-jaune rosâtre marqués de taches noires caractéristiques ;
- une forme aux élytres de couleur noir brillant, chacun marqué d'une tache orange.



Les larves sont gris foncé à noires marquées par des taches jaunes.

Coccinelles *Olla V-nigrum* prédatant des cochenilles des Seychelles sur manguiers (L. Vanhuffel, CA)

Cycle de développement et biologie

Olla v-nigrum présente des caractéristiques biologiques très intéressantes : cycle de développement court, bonne adaptation au milieu, large gamme de proies...

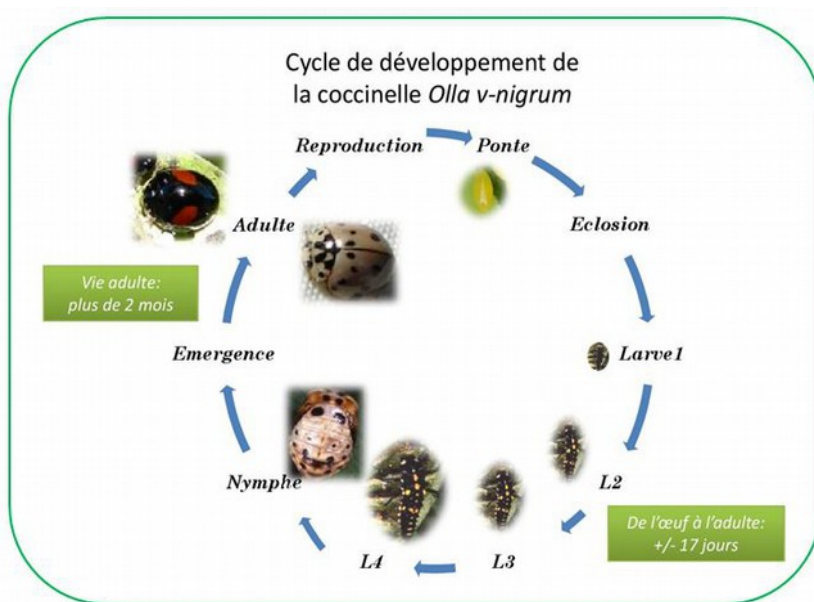
Le cycle de développement comporte 6 stades pré-imaginal (avant d'être adulte) : l'œuf, 4 stades larvaires et la nymphe.

La durée de ce cycle (de l'œuf à l'adulte) est courte (16,5 jours à 25,7°C). Cette coccinelle est dotée d'une forte fécondité (600 œufs) et la longévité moyenne des adultes atteint 2 mois.

Enfin, *Olla v-nigrum* n'est pas spécifique aux psylles du Cassi et peut s'attaquer à de nombreuses proies.



Larve d'*Olla v-nigrum* (A. Franck, Cirad)



Observations du mois de juin

Courant du mois de juin, des populations importantes d'adultes d'*Olla v-nigrum* ont été observées dans des vergers de manguiers de l'Ouest (Grand-Fond, Sans-souci, Tour des Roches). Celles-ci prédaient des cochenilles des Seychelles (*Icerya seychellarum*). Ces cochenilles sont habituellement prédatées par une autre coccinelle qui lui est spécifique : *Rodolia chermesina*. Des populations significatives de *Rodolia* ont également été observées à parts égales avec *Olla*.



Olla V-nigrum : un auxiliaire inattendu en verger de manguiers (L. Vanhuffel, CA)



Rodolia chermesina prédatant la cochenille des Seychelles (L. Vanhuffel, CA)

En conséquence, sans aucune intervention ou traitement (insecticide, mécanique,...), les attaques sévères de cochenilles des Seychelles observées au mois d'avril dans les vergers ne représentent plus de menaces à ce jour.

La coccinelle *Olla v-nigrum* semble venir en renfort de la *Rodolia chermesina* pour gérer les populations de cochenilles des Seychelles. Seuls des formes adultes d'*Olla* ont été observées sur manguiers, ce qui suppose que les pontes ont lieu sur d'autres plantes hôtes (Cassi) sur lesquelles les stades larvaires se déroulent également.

Ces observations démontrent à nouveau la capacité des auxiliaires à contrôler des ravageurs grâce au fait qu'aucun traitement insecticide n'ait été effectué.

Cela montre également l'intérêt de la biodiversité végétale au sein des vergers, du rôle que celle-ci peut apporter à la culture en hébergeant et maintenant les populations d'auxiliaires.

• Papayer

| Bioagresseurs | Situation des parcelles | Seuil de risque | Évaluation des risques |
|--|-------------------------|-------------------------|---|
| Cochenille du papayer (<i>Paracoccus marginatus</i>) | P12 : 0% P13 : 0% | > 10% fruits occupés | Risque nul : les parcelles suivies sont en replantation. |
| Tarsonème (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>) | P12 : 0% P13 : 2% | > 10% feuilles occupées | Risque nul : les parcelles suivies sont en replantation. |

Contacts animateurs du réseau d'épidémiologie cultures fruitières :
Sébastien Cadet Tél : 0692 06 41 47 ; e-mail : sebastien.cadet@reunion.chambagri.fr
Guillaume Maratchia, Tél : 0692 70 48 81 ; e-mail : guillaume.maratchia@reunion.chambagri.fr
Chambre d'agriculture de La Réunion

Bulletin consultable sur www.bsv-reunion.fr

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'environnement, avec l'appui financier de l'Agence française pour la biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.