

Un dispositif de recherche et de formation sur les options agroécologiques de régulation de la cécidomyie des fleurs du manguiier (1/2)

Contacts:

alain.ratnadass@cirad.fr
mylene.wilt@formaterra.re

Alain Ratnadass, Paul Amouroux, Thomas Billot, Amélie Briandy, Lucie Brustel, Isabelle Grechi, Frédéric Normand, Rose-My Payet, Bastien Reyné, Laurie Saint Cric, Christian Soria, Anna Auré & Mylène Wilt

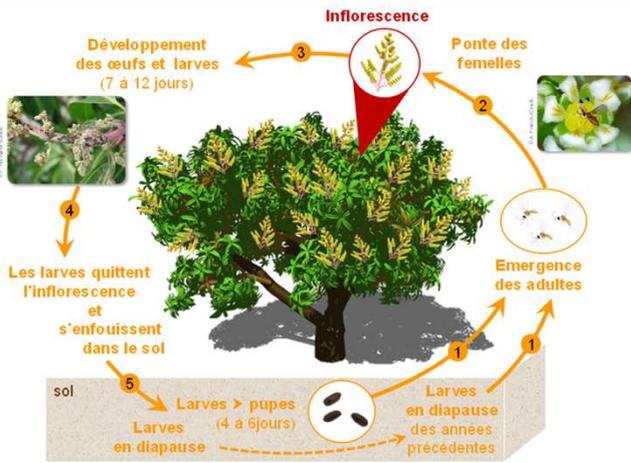
La problématique cécidomyie des fleurs (*Procontarinia mangiferae*) à la Réunion

L'un des bioagresseurs les plus dommageables au manguiier, avec des dégâts pouvant aller jusqu'à la destruction totale de la floraison, et un impact économique majeur des dégâts occasionnés sur floraisons précoces (permettant la production de fruits au prix de vente le plus élevé)

2010-2013: Recherches sur la bioécologie de la cécidomyie des fleurs du manguiier à l'EPLEFPA Saint-Paul : 1 Thèse de doctorat

Paul Amouroux, 2013. Bio-écologie et dynamique des populations de cécidomyie des fleurs (*Procontarinia mangiferae*), un ravageur inféodé au manguiier (*Mangifera indica*), en vue de développer une lutte intégrée

Cycle de développement des cécidomyies des fleurs



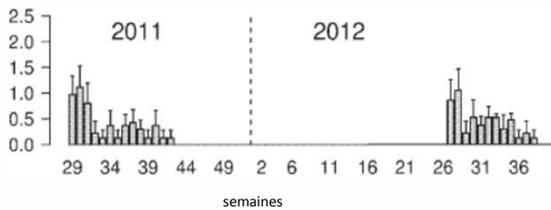
Caractérisation de la dispersion de *P. mangiferae* en verger de manguiiers Cogshall



No d'inflorescences et jeunes UC (en vert à gauche) et de larves de cécidomyies capturées (en orange à droite) au début (date 5) et au pic (date 21) de la floraison 2010



Dynamique d'émergence des adultes issus de larves diapausantes de *P. mangiferae* en verger de manguiiers Cogshall

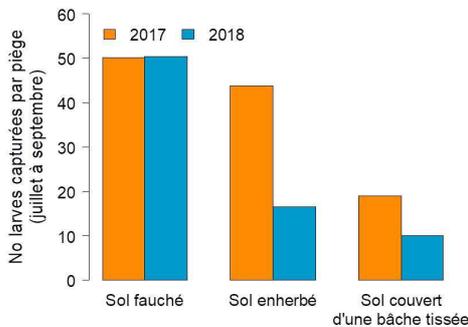


Effectifs hebdomadaires d'adultes capturés aux pièges à émergence par m² de sol sous les manguiiers (après transformation log10) de Juillet 2011 à Octobre 2012

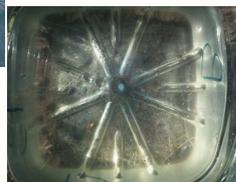
2017-2018 : Recherches sur la gestion de la couverture du sol comme levier de régulation des populations et dégâts de cécidomyies des fleurs en verger de manguiiers Cogshall : 2 Stages de fin d'études

- Lucie Brustel, 2017. Evaluation de l'effet de pratiques culturales (paillage/enherbement du sol/récolte prophylactique précoce) en vergers de manguiier (*Mangifera indica* L.) sur la régulation de bioagresseurs de la floraison et de la fructification

- Amélie Briandy, 2018. Confirmation du potentiel de leviers culturaux pour la régulation des populations et dégâts de ravageurs de la floraison et de la fructification du manguiier à La Réunion / Cas de la cécidomyie des fleurs et des mouches des fruits



Les populations de cécidomyies sont divisées par 5 sur sol couvert d'une bâche tissée et par 3 sur sol enherbé, par rapport à un sol fauché. La réduction des populations intervient dès la 1^{ère} année sur sol bâché



Un dispositif de recherche et de formation sur les options agroécologiques de régulation de la cécidomyie des fleurs du manguiier (2/2)

Contacts:

alain.ratnadass@cirad.fr
mylene.wilt@formaterra.re

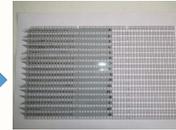
Alain Ratnadass, Paul Amouroux, Thomas Billot, Amélie Briandy, Lucie Brustel, Isabelle Grechi, Frédéric Normand, Rose-My Payet, Bastien Reyné, Laurie Saint Criq, Christian Soria, Anna Auré & Mylène Wilt

2017-2018 : Autres mesures

Dynamiques de floraison



Activité biologique du sol



Température du sol



Enherbement & entomofaune associée



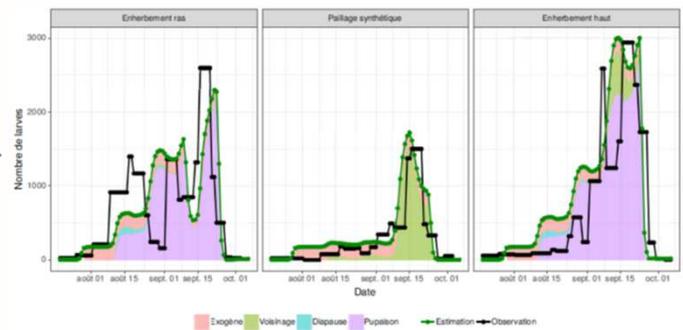
Travaux dirigés du BTS GPN sur le dispositif

2018-2019: Modélisation du système manguiier - cécidomyie : 2 Stages de Master 2

Laurie Saint Criq, 2018. Modélisation du système manguiier – cécidomyies des fleurs pour une évaluation de modes de gestion du ravageur et de ses dégâts

Bastien Reyné, 2019. Modélisation du système manguiier – cécidomyies des fleurs pour une évaluation de modes de gestion du ravageur et de ses dégâts

À partir des données de l'expérimentation 2017 et de la littérature, un modèle décrivant la dynamique de population de cécidomyie des fleurs à différents stades (larves et adultes) en fonction de la dynamique de population d'inflorescences a été établi sous la forme d'équations. Ce modèle a permis de recréer les dynamiques de larves capturées de manière convaincante

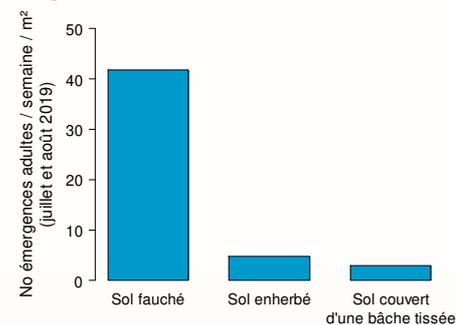


2019 : Etude de l'effet de différentes modalités de couverture du sol sur l'émergence d'adultes de cécidomyies issues de larves diapauses : Stage de Licence Pro

Thomas Billot, 2019. Gestion agroécologique des ravageurs du manguiier à la Réunion



Les populations d'adultes émergeant de larves diapauses sont divisées par 14 sur sol couvert d'une bâche tissée et par 8,4 sur sol enherbé, par rapport à un sol fauché



Perspectives : Etude de la compatibilité des couvertures de sol avec l'élimination précoce des jeunes fruits piqués comme méthode de lutte contre les mouches des fruits

Des résultats préliminaires suggèrent la destruction des petits fruits en état d'abscission sur l'arbre ou tombés au sol, et le fauchage ou la couverture du sol avec une bâche tissée pour faciliter cette opération, comme méthodes de réduction de la prolifération précoce des mouches (notamment *B. dorsalis*).



Ces travaux ont été réalisés dans le cadre des projets COSAQ, Ecoverger & Ecofruit avec la contribution des partenaires suivants

