

Pas assez de soleil !



Avec 162 heures pour le mois de juin, il faut remonter à 2005 pour avoir un aussi faible ensoleillement (157 heures). La brume de sable présente sur la période n'est pas la seule en cause, il se rajoute un nombre plus important d'ondes tropicales (23 depuis le début de la saison).

Source : Météo France Antilles-Guyane.



SOMMAIRE

ANANAS	diminution des cochenilles farineuses	2
BANANES	cycle du charançon	2
AGRUMES	présence de cochenilles vertes	3
IGNAME	pas d'antracnose	4
PATATE DOUCE	dégâts de chenilles phytophages	4
KA MANIOC	envahit par les adventices	4
PIMENTS ET POIVRON	champignons	5
TOMATE	fort taux de viroses	5
LAITUE	la feuille de chêne rouge moins attaquée	6
MELON	forte incidence des ravageurs	6
CONCOMBRE/ COURGETTE	rotation culturale	7



Les abeilles butinent...
protégeons les !



Comité relecture: Hélène MARIE-NELY (CA), Willem NILOR (LEGTA Croix-Rivail), VIRAYE Juana (FREDON), Marie RAIMBAULT (DAAF), GIRAUD Audrey (CA).

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB), par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan ECOPHYTO.

Ce bulletin est basé sur des observations ponctuelles qui donnent une tendance de la situation sanitaire régionale. La Chambre d'Agriculture de la Martinique se dégage de toute responsabilité quant aux décisions prises et invite les agriculteurs à réaliser leurs propres observations sur leurs parcelles.

ANANAS



Diminution des populations de cochenilles farineuses à Basse-Pointe.

Dysmicoccus brevipes,
ECOPHYTO Guyane

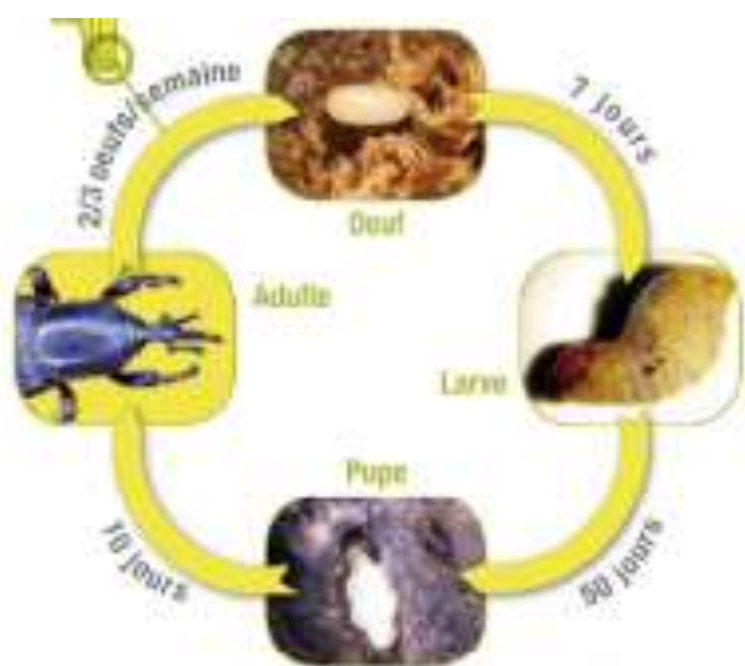


BANANES



Tous les sites ont des niveaux tolérables de charançons car ils ne dépassent pas le seuil empirique. Au François, Gros-Morne et Lorrain, on observe une diminution du nombre de charançons. A Ducos et Rivière-Salée on observe une légère augmentation du nombre de charançons capturés.

- 🍌 Réseau de surveillance : 1 parcelle (banane rose) : François
4 parcelles (banane plantain) : Lorrain, Rivière-Salée, Gros-Morne, Ducos.
- 🍌 Méthode : Comptage du nombre de charançons (3 pièges par parcelle).
- 🍌 Période : 1 observation (François) 2 sur les autres sites



Cycle du *Cosmopolites sordidus*. :

Les femelles percent un trou dans le bulbe du bananier et y pondent leurs œufs (env. 2 mm de long). Après 1 semaine, les larves éclosent et creusent des galeries pour se nourrir. Ces galeries fragilisent le bananier en endommagent le système racinaire et en augmentant les risques de chute des plants. En cas de forte infestation, l'alimentation et le développement du bananier sont perturbés et peuvent engendrer des pertes de rendement importantes. On détecte l'activité des larves par la présence de sciure brune dans les galeries (déjections).

Les charançons adultes se déplacent la nuit en marchant. Ils se nourrissent de débris végétaux humides et s'y cachent. Ils se déplaceraient préférentiellement dans ou vers les résidus de culture. Leur espérance de vie est longue (plus de 2 ans en élevage).

GESTION DE L'ENHERBEMENT

Au Gros-Morne : *Fimbristilis dichotoma* (70% de recouvrement), poacée abondante sur les sols humides et temporairement inondés. On retrouve également une faible présence (1% de recouvrement) des adventices suivantes (*Mikania micrantha* Kurth, *Drymaria cordata*, *Clidemia hirta*, et *Cyperus sphaclatus*). 15% de recouvrement de *Peperomia pellucida* et *Eleusine indica*.

A Rivière-Salée, *Wedelia trilobata* a un fort taux de recouvrement et au dire de l'agricultrice elle a un potentiel de plante de couverture.

A Ducos, *Mikania micrantha* Kunth a 30% de recouvrement et s'adapte parfaitement à l'humidité et la fertilité de cette parcelle. Peut devenir gênante si elle recouvre abondamment les arbres.

Au Lorrain, *Chloris radiata* principalement présente (70% de recouvrement). C'est une espèce fréquente pouvant devenir envahissante et qu'il faut désherber régulièrement.

AGRUMES

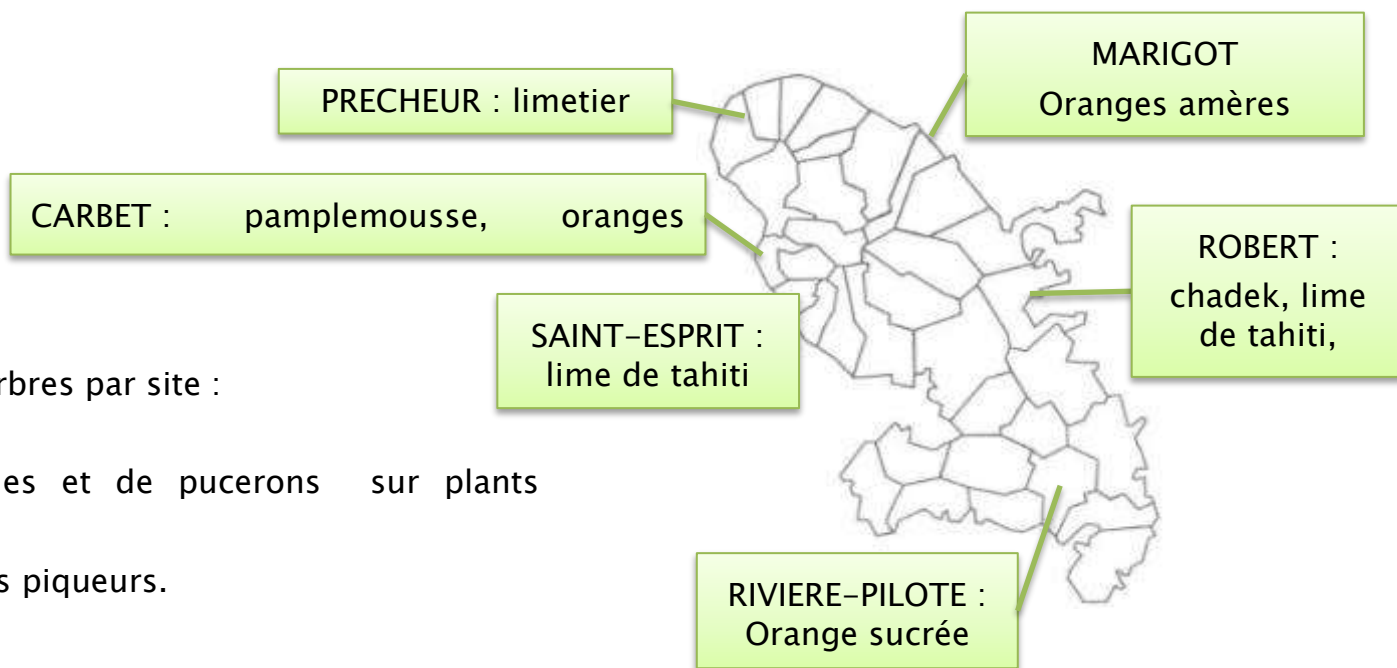
 Réseau de surveillance : 6 vergers.

 Méthode : observation aléatoire sur 5 arbres par site :

- ✓ du psylle sur flush;
- ✓ des populations de cochenilles et de pucerons sur plants d'agrumes ;
- ✓ des dégâts sur fruits de papillons piqueurs.

 Fréquence : 2 visites par mois.

 Période : 2 observations sur tous les sites.



Stade phénologique: Pour les vergers du Carbet et du Robert les fruits sont en cours de grossissement. A Rivière-Pilote et au Prêcheur, les fruits sont en cours de maturation. Au Saint-Esprit, certains fruits sont en nouaison et la majeure partie est en grossissement avec un début de maturation.



Pucerons noirs (*Toxoptera citricida*): faible présence au Marigot et au Saint-Esprit. Au Robert, jusqu'à 30 % de pucerons et Carbet jusqu'à 25%.

Cochenille : 5% de *Coccus viridis* (cochenille verte) au Prêcheur

Psylles : Au Robert, 10% des arbres observés ont des populations de psylle.



Coccus viridis sur Agrumes FREDON



Fiorinia proboscidea (milieu de la feuille) et *Coccus viridis* parasités, FREDON



***Coccus viridis* :** La cochenille verte est un insecte piqueur suceur qui se nourrit de la sève des feuilles. Elle a des plantes hôtes très diversifiées (caféier, agrumes et cacaoyer). C'est un insecte ravageur de grande importance économique dans les vergers tropicaux. Ses dégâts directs sont aggravés par l'excrétion abondante de miellat qui entraîne la formation de fumagine. Ce ravageur est particulièrement dommageable pour les jeunes arbres dans les deux premières années après la transplantation.

Lorsque les populations présentes sont importantes cela peut créer :

- ✓ Un jaunissement des feuilles et une défoliation ;
- ✓ La réduction de l'équilibre des fruits et la perte de vigueur de la plante.

GESTION DE L'ENHERBEMENT

Présence principale de gazon sur les sites (*Axonopus compressus*) et autres poacées ;

- ✓ Saint-Esprit, Robert et Rivière-Pilote : désherbage à la débroussailleuse,
- ✓ Carbet : présence de poacées spp. éliminées par pâturage d'ovins à l'attache ou fauche manuelle d'herbe pour les ovins. Elimination manuelle des adventices aux pieds des arbres ;
- ✓ Marigot : Présence de poacées spp. éliminées par pâturage des chevaux (rotation parcelles).

IGNAME

- Réseau de surveillance : 2 parcelles au François (Cayanensis, alata) et au Gros-Morne.
- Méthode : Observation visuelle des symptômes d'antracnose et autres nuisibles.
- Fréquence : 2 relevés par mois.
- Période : Les cultures sont au stade de développement foliaire. Aucun symptôme d'antracnose n'a été observé.

Les conditions d'humidité (95-100%) et de températures élevées (25-30°C) sont particulièrement favorables au développement de l'antracnose.

La surveillance des parcelles permet donc d'intervenir sur les premiers foyers et de protéger la récolte.



PATATE DOUCE

- Réseau de surveillance : 3 parcelles, Marin, Fond-Saint-Denis et François.
- Méthode : Observation visuelle des nuisibles.
- Fréquence : 2 relevés par mois.
- Stade : développement foliaire.

Sur les sites du de Fonds Saint-Denis et du François, on observe la présence de chenilles phytophages sans incidences économiques.

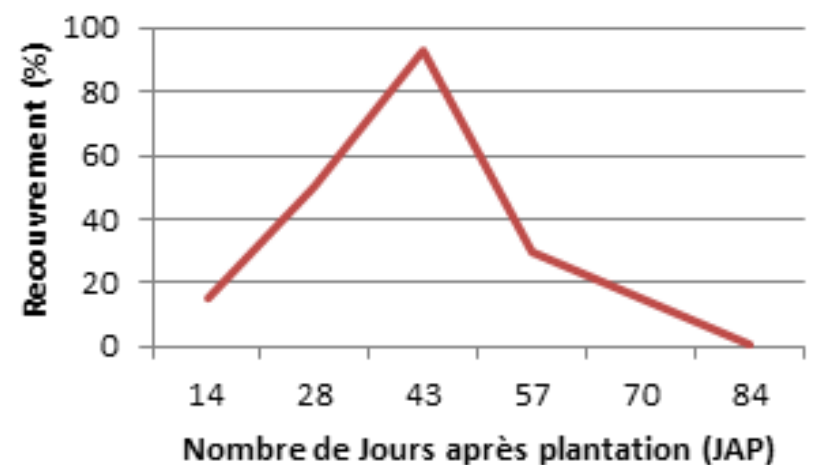
PROPHYLAXIE: La présence des chenilles phytophages est causée les adventices en grand nombre 43 jours après la plantation.

Il est important de bien éliminer les adventices les 2 premiers mois après la plantation.



ADVENTICES

L'enherbement de la parcelle a été progressif pour atteindre un niveau maximum de 93% 43 jours après la plantation. Une intervention manuelle de l'exploitant a permis de réduire le recouvrement à 7%. Les adventices majoritaires sont *Cleome viscosa* et *Euphorbia heterophylla*



KAMANIOC

- Réseau de surveillance : 1 parcelle au François,
- Méthode : Observation visuelle des nuisibles.
- Fréquence : 2 relevés par mois.
- Période : observations qualitatives.



Le ka manioc est envahi de Ti Lèt *Euphorbia Heterophylla*. Seul le sarclage manuel pourra s'avérer efficace.

PIMENT / POIVRON

🍅 Réseau de surveillance : 3 parcelles, Au Saint-Esprit et au Prêcheur il y a quelques plants en floraison-nouaison et d'autres en cours de grossissement. Au Vauclin (poivron, maturation).

Au Saint-Esprit, 5% des plants de piments observés présentaient des populations d'*Aleurotrachelus trachoides*. Au Vauclin, 45% des plants ont des **aleurodes** et 5% au Saint-Esprit sans incidence économique pour la production.

Oiseaux : Les attaques sont faibles et ne représentent que 5% des fruits issus des plants de poivrons observés.

Anthraxnose : Depuis 2 mois la présence de dégâts du champignon *Colletotrichum gloeosporioides*, responsable de l'anthraxnose a été relevée sur la parcelle du Vauclin (35%). Aucun entretien n'est réalisée sur la parcelle (pas de désherbage, pas de fertilisation, pas d'élimination des plants et fruits malades) ce qui contribue à la progression de la maladie. La culture sera bientôt éliminée.

Champignons : Au Saint-Esprit, on relève 30% de plants avec *Fusarium spp.* et *Cladosporium spp.*



Champignons :

Ils se conservent dans le sol et sur les débris végétaux. Ils sont disséminés par le vent, le ruissellement d'eau, les outils de taille ou de travail du sol et sont particulièrement problématiques lorsque les plantes présentent des blessures ou lorsqu'elles sont affaiblies à la suite d'un stress ou d'attaques parasites (ex. pucerons) Il conviendrait:

- ✓ D'améliorer le drainage de la parcelle dans la mesure du possible (surélever les billons, etc.) ;
- ✓ D'éviter les cultures à port retombant en périodes de fortes pluies afin de limiter la rétention d'humidité sous le feuillage.



Larve de coccinelle sur *Aleurotrachelus trachoides* et taches symptomatiques de *Fusarium spp.* et *Cladosporium spp.*, FREDON.

TOMATE

🍅 Réseau de surveillance : 1 observation
○ Prêcheur (stade : Les fruits sont en cours de récolte).

Maladies et ravageurs : On constate au Prêcheur que l'incidence économique pour la production est faible car l'ensemble des maladies et ravageurs observés se présente en faible quantité soit 13% de **PYMV**, 7% **pucerons**, 7% **aleurodes** et 33% **oiseaux**.

Adventices :

70 % de recouvrement : *Eleusine indica*, *Ageratum conyzoides*, *Amaranthus dubius*, *Euphorbia heterophylla*.

85 % de recouvrement : *Ageratum conyzoides*, *Amaranthus spp.*, *Eleusine indica*.



Décoloration
jaune

Enroulement
de la feuille

Symptômes de PYMV sur tomate, SPV Martinique

PROPHYLAXIE

Comment limiter les dégâts occasionnés par les bégomovirus ?

- ✓ Utiliser des plants sains et vigoureux (pépinières utilisant des méthodes d'étanchéité aux insectes);
- ✓ Choisir une parcelle à l'abri des foyers de contamination (parcelle éloignée d'une ancienne culture de tomate).
- ✓ Ne pas traiter il existe des guêpes parasitoïdes de l'aleurode.



Feuille en
forme de
cuillère

Symptômes de TYLCV sur tomate, FREDON

LAITUE

- Réseau de surveillance : 2 sites Morne-Rouge et Marin;
- Variétés: batavia, feuille de chêne rouge, feuille de chêne verte.
- Méthode : observations des feuilles;
- Fréquence : 2 observations par mois.
- Période : 1 observation au Morne-Rouge, 2 observations au Marin.

Au Morne-Rouge, on constate que la présence de dégâts de **mouches mineuses en plaque** (pic de 20%) est moindre par rapport aux dégâts de **mouches mineuses serpentine** (pic de 52%).

Au Marin, lors de la première observation la présence de mineuse en plaque ne dépasse pas 12% et celle de mineuse serpentine 8%. D'une façon générale, on constate que les variétés les plus sensibles à ces ravageurs sont la feuille de chêne verte et la batavia. En revanche, les données pour la feuille de chêne rouge sont de 0% pour chacun des sites. Notons que la couleur sombre des feuilles de chêne rouge rend plus difficile les observations de mineuses et cercosporiose par rapport aux variétés de laitues avec des feuilles de couleur verte.



Dégâts de mouches mineuses serpentine, FREDON

GESTION DE L'ENHERBEMENT

Adventices : Au Morne rouge, 93% de recouvrement général de la parcelle de Batavia avec une forte présence d'*Amaranthus dubius*. Cette adventice qui se dessouche facilement de ce sol représente une gêne pour le développement des laitues notamment pour la récolte à cause de ses épines.

Au Marin, on note 7% de recouvrement de la parcelle soit un enherbement moins important sur le rang (> 75% de sol nu) qu'en inter-rang (50 à 75 % de sol nu). *Fimbristylis dichotoma* est la principale espèce observée (93%). Cette espèce semble recouvrir le sol sans pour autant gêner le développement des laitues.

MELON

- Réseau de surveillance : 2 parcelles. Vauclin : grossissement à maturation ; Sainte-Anne : floraison à fructification ; Marin : grossissement
- Période : 2 observations par site, 1 au Marin.

Bio-agresseurs	% de plants observés atteints	Incidence
Aleurodes	90%	forte
Mouches mineuses	95%	forte
Pucerons	40%	-
Pyrales	15%	-
Oïdium	30%	moyenne
Mildiou	15%	-



Abeille, FREDON

GESTION DE L'ENHERBEMENT

Méthodes alternatives : Les producteurs utilisent une bâche en plastique noir afin de maîtriser l'enherbement sur le rang.

Protection des cultures : L'absence de traitement phytopharmaceutique favorise le maintien des populations d'auxiliaires. En effet on peut noter la présence de larves de chrysopes sur 95% des plants et de quelques abeilles.

Adventices : Au Vauclin on note 70 % de recouvrement de la parcelle avec les espèces suivantes : *Echinochloa colona* (93% de recouvrement), *Phyllanthus amarus* et *Ludwigia octovalvis* (85 % de recouvrement), *Cleome aculeata* (70 % de recouvrement).

CONCOMBRE / COURGETTE

🌿 Réseau de surveillance : 4 sites

🌿 Stade phénologique :

- ✓ Marin : floraison et fruits en nouaison.
- ✓ Case-Pilote : floraison-nouaison (ancienne culture) à développement végétatif pour la nouvelle parcelle observée.
- ✓ Vauclin : en développement végétatif pour les 2 parcelles.
- ✓ Sainte-Anne : stade floraison.

Ravageurs : on observe un retour des **pyrales** dès le début de la période pluvieuse. A Case-Pilote, augmentation des populations (35% pour l'ancienne culture et 70% pour la nouvelle). Au Vauclin également on observe 50% des plants sont concernés. A Sainte-Anne : 100 % de pyrales notamment causé par la répétition de cultures sensibles à ce ravageurs, soit concombre < courgette < melon. Au Marin, 5%.

Dans le Sud, les **aleurodes** sont fortement présents. Au Vauclin, 100% à 20% avec plus de 15 aleurodes par feuilles observée avec une incidence économique forte pour l'ancienne culture. Au Marin, et à Sainte-Anne, 70% et 100% du fait de la répétition de cultures sensibles à ce ravageur. A Case-Pilote, les aleurodes sont bien répartis sur l'exploitation à la fois en plein champs sur concombre (20% à 50%) et sous serre de courgette (15% à 100%).

A Case-pilote : 45% à 60% de **pucerons**. Au Vauclin, diminution de la présence de pucerons (30% à 10 %) soit 5 pucerons/feuilles observée. A Sainte-Anne et au Marin l'impact des pucerons est nul car on observe respectivement 10% et 5% de plants avec pucerons. 25% à 100% de pucerons sur courgette à Case-Pilote.

Maladies : A Case-Pilote (20%), et au Marin (65%) présence de symptômes de mildiou.



Comme pour les pucerons, les nombreuses piqûres et succions alimentaires occasionnées par les aleurodes présents sur le feuillage provoquent un ralentissement du développement des plantes. L'élimination des herbes est importante.



Dégâts de pyrales sur feuilles de concombre, FREDON

GESTION DE L'ENHERBEMENT

Au Vauclin, 70% de recouvrement en herbe sur la parcelle avec les espèces suivantes : 93% de Poacées spp. (trop jeune pour être identifié), 85 % de *Cleome viscosa* et *Euphorbia heterophylla*. A Case-pilote, présence de géotextile sur le rang et en inter-rang pour maîtriser l'enherbement.



La rotation culturale consiste à alterner les familles botaniques ainsi que les types de légumes (feuilles, fruits, racines etc.). L'un des objectifs principaux recherché est de limiter la concentration des parasites et pathogènes sur la parcelle en coupant leurs cycles de reproduction. Il faut tout de même faire attention à certains pathogènes importants et communs à plusieurs espèces : exemple des aleurodes.

1- tête de rotation : plante exigeante en fumure organique (ex. concombre, aubergine, choux, poivron, tomate)



2- plante moyennement exigeante : Laitue



3 - plante peu exigeante : pois, haricot, oignon pays